

## VIII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios

Salamanca, 8-10 de junio de 2006

### Tecnología y S.I.S R.R.H.H. Logística y costes

#### Ponencias

##### Tecnología y S.I.S

Alta Tecnología: Valor versus Precio Santín J.	11
Sistema de Gestión Integrado Iglesias Tamayo S.	13
Sistema de información cantonera, una realidad Pazos Astrar A. M.	16
Aproximación al Proyecto Jara. Sistema integrado de información sanitaria García Peña F. M.	21
El paciente y la integración de la información en la sanidad militar española Fernández Díaz A.	24

##### R.R.H.H.

El coaching directivo Manzano Castiblanque J.	28
Futuro de la relación estatutaria en el Servicio de Salud de Castilla y León Bravo Castrillo J. P.	30
La motivación. El proyecto "EMPATÍA": Entrevista y Mediación con el Paciente: Técnicas de Interacción y Ayuda Ongallo Chanclon C.	33
Experiencia Gap Toledo: Calidad, accesibilidad, costes.. Fernández Conde J.	38

##### Logística y costes

La gestión de los servicios no asistenciales en el modelo de concesión de obra pública para el Hospital de Burgos Elena Casado V.	40
--	----

#### Comunicaciones

Tecnología y S.I.S	43
--------------------	----

R.R.H.H.	103
----------	-----

Logística y costes	136
--------------------	-----

# Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios

Vol. 7 - Número 4 - Octubre-diciembre 2006



## Patronato de la Fundación Signo

Presidente: Alfredo García Iglesias. Secretario: Ángel J. Pérez Gómez. Vocales: Ignacio Ayerdi Salazar, Fernando Bandres Moya, José Barea Tejeiro, Javier Colás Fustero, Jordi Colomer Mascaró, Juan Fajardo Navarro, Diego Falcón Vizcaíno, Carlos Fernández Rodríguez, Diego Gracia Guillén, Carmen Hernando de Larramendi Martínez, Orencio López Domínguez, Pablo López Arbeola, Ginés Madrid García, Regina Múzquiz Vicente-Arche, Juan Ortiz Fuente, Luis Rodríguez Padial, 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 monográficos: 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 Caturla, Francisco Rivas Clemente, Francisco de Paula Rodríguez Perera, Germán Seara Aguilar, Soledad Zuzuarregui Girones.

## Colaboradores

Corresponsables autonómicos: José Luis Díaz Fernández (Andalucía), Miguel Carroquino Bazán (Aragón), Gloria Herías Corral (Asturias), Félix Mata Fuentes (Baleares), Diego Falcón Vizcaíno (Canarias), Francisco Cárceles Guardia (Cantabria), Carlos Fernández Rodríguez (Castilla y León), Jesús Hernández Díaz (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 (Madrid), Domingo Coronado Romero y Ginés Madrid García (Murcia), Juan Pérez-Miranda Castillo (Navarra), Fernando Astorqui Zabala (País Vasco).

©Fundación Signo 2006

Edición, suscripción y publicidad: Fundación Signo.

C/ Sor Ángela de la Cruz 24, esc A, 4.º E, 28020 Madrid. Tel.: 91 579 58 32 • [www.fundacionsigno.com](http://www.fundacionsigno.com)

e-mail: [fundacionsigno@telefonica.net](mailto:fundacionsigno@telefonica.net)

ISSN: 1577-3558

Depósito legal: M-30689-2000

CIF: G-82359514

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 2006

Suscripción individual (1 ejemplar): 40 €

Suscripción institucional (5 ejemplares): 190 €

Precio por ejemplar: 11 €

Realización: Exlibris Ediciones, S.L.

Imprime: Desk Impresores, S.L.

La revista *Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios* es una revista abierta a todas las opiniones, pero no necesariamente se identifica con las de sus colaboradores.

# **VIII Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios Salamanca, 8-10 junio 2006**

## **Comité organizador**

### **Presidente**

- Javier Jimenez Ferreres
- Vicepresidente
- Luís E. Vicente Sánchez

### **Vocales**

- Juan Carlos Alonso Punter
- Ignacio Ayerdi Salazar
- Javier Barreiro González
- Concepción Ceballos Alonso
- Jose Luis Diaz Fernández
- Javier Elviro Peña
- Diego Falcón Vizcaíno

- Eduardo García Prieto
- Javier Colás Fustero
- Isabel González Álvarez
- María Jesús González Rodríguez
- Carlos Gorostiza Jimenez
- Jesús Hernández Díaz
- Eduard Jaurrieta Mas
- Félix Mata Fuentes
- Cesar Moris de la Tassa
- Juan José Muñoz González
- Juan Francisco Nieto Pajares
- Luis Rodríguez Padial
- Pere Soley i Bach

<b>Introducción: Coherencia editorial</b>	9
<b>Ponencias</b>	
<b>Tecnología y S. I. S</b>	
Alta Tecnología: Valor versus Precio Santín J.	11
Sistema de Gestión Integrado Iglesias Tamayo S.	13
Sistema de información cantonera, una realidad Pazos Astrar A. M.	16
Aproximación al Proyecto Jara. Sistema integrado de información sanitaria. García Peña F. M.	21
El paciente y la integración de la información en la sanidad militar española Fernández Díaz A.	24
<b>R. R. H. H.</b>	
El coaching directivo Manzano Castiblanque J.	28
Futuro de la relación estatutaria en el Servicio de Salud de Castilla y León Bravo Castrillo J. P.	30
La motivación. El proyecto "EMPATÍA": Entrevista y Mediación con el Paciente: Técnicas de Interacción y Ayuda Ongallo Chanclon C.	33
Experiencia Gap Toledo: Calidad, accesibilidad, costes.. Fernández Conde J.	38
<b>Logística y costes</b>	
La gestión de los servicios no asistenciales en el modelo de concesión de obra pública para el Hospital de Burgos Elena Casado V.	40

## **Comunicaciones**

<i>Tecnología y S. I. S</i>	43
<i>R. R. H. H.</i>	103
<i>Logística y costes</i>	136

# Contents

**Introduction: Editorial coherence** 9

## Reports

### **Technology and Information Systems**

**High Technology. Value versus price.** 11

Santín J.

**Integrated management.** 13

Iglesias Tamayo S.

**Cantonerías' information system: performance drivers and costs in Canary Health Service** 16

Pazos Astrar A. M.

**Jaras' Project: Integrated Health Information System** 21

García Peña F. M.

**Integrated Information and Patients in Spanish Military Health Service** 24

Fernández Díaz A.

### **Human Resources**

**Managership Coaching** 28

Manzano Castiblanque J.

**Future of statutory relationship in Castilla y León Health Service** 30

Bravo Castrillo J. P.

**Motivation: "Empatías" Project. Patients' interview and mediation** 33

Ongallo Chanclon C.

**Primary Care experience in Toledo: Quality, accesibility and costs** 38

Fernández Conde J.

### **Logistics and Costs**

**Management of non medical services through P.F.I. model in Burgos' Hospital** 40

Elena Casado V.

## **Comunications**

<i>Technology and Information Systems</i>	43
<i>Human Resources</i>	103
<i>Logistics and Costs</i>	136

## Coherencia editorial

No sabemos si a nuestros numerosos y fieles lectores les habrá causado una grata sorpresa nuestro número anterior dedicado de forma exclusiva a los temas de gestión clínica presentados en las VIII Jornadas de la Fundación Signo celebradas en Salamanca el pasado mes de junio.

Aclaremos que, para el Comité de Redacción de la revista, constituía una deuda pendiente para con los lectores. Llegar a este volumen siete sin haber editado previamente en nuestra revista ninguna de las siete Jornadas anteriores suponía una omisión conceptual y editorial importante.

Los temas abordados en las Jornadas a través de ponencias, talleres, comunicaciones, y posters cubren lógicamente un amplio espectro de experiencias concernientes en mayor o menor grado con la gestión y evaluación de costes de nuestro siempre dinámico sector sanitario.

Las páginas de este número 4, (2006), 7:385-581 de *Gest. y Eval. Cost. Sanit.* prosiguen con nuestras últimas Jornadas en sus apartados dedicados a Tecnologías y Sistemas de Información Sanitarios, Recursos Humanos, y Logística y Costes, temas todos ellos fundamentales en la gestión diaria, por lo que esperamos que su lectura y análisis en su trato papel todavía resulte agradable y su conocimiento de gran utilidad.

Como quiera que muchos de los textos aluden a figuras, tablas, y bibliografía no siempre incluidas por razones obvias de espacio en los originales remitidos al Comité Organizador, animamos a sus autores a plasmar sus detalles en forma de artículo para su eventual futura publicación. Muchas de las aportaciones merecen este pequeño coste transaccional que indudablemente también dignifica la profesión del gestor.

A. Arbelo  
*Coordinador editorial*



# Alta Tecnología: Valor versus Precio

Santín J.

La dualidad Valor / Precio:

El valor representa la utilidad objetiva, la contribución de un bien o servicio al bienestar común o individual, en el más amplio sentido del término, y el precio es el coste económico, la medida en unidades de cambio que hay que aportar para poder comprarlo.

Al hablar de "utilidad objetiva", estamos idealizando la situación, porque con frecuencia el parámetro a tener en cuenta en la medida es la "utilidad percibida", subjetiva, y sujeta a todo tipo de influencias, particularmente de marketing, modas, "opiniones colectivas", etc.

Parece lógico que ambos parámetros discurren en paralelo, es decir, a más valor, mayor precio y viceversa, lo que los economistas llaman un "mercado eficiente", pero en realidad son numerosas las ocasiones en las que este paralelismo se rompe: El valor se ve afectado por la disponibilidad o no de soluciones alternativas, o que aporten prestaciones superiores: Un TAC de 8 cortes por rotación es una extraordinaria herramienta de diagnóstico, pero su "valor" decrece comparativamente al existir modelos de 16 cortes por rotación, aunque las diferencias funcionales no sean determinantes.

El precio, se ve afectado por las condiciones de la oferta y la demanda independientemente del valor percibido, o real, del bien o servicio. Este efecto es más visible cuando comparamos dos sectores distintos, por ejemplo la alta tecnología de diagnóstico y la construcción: Los costes asociados a las obras de adecuación de las salas en las que se instalan los equipos son desproporcionadamente altos comparados con el valor, la complejidad y la sofisticación de éstos.

El siguiente gráfico resume las distintas combinaciones de la dualidad valor / precio. Los cuadrantes primero y tercero representan la situación de "mercado eficiente", en el que existe proporcionalidad directa entre ambos. El cuarto cuadrante representa la situación actual del mercado de equipos de diagnóstico por imagen en España, en el que el exceso de oferta, y la concentración de la demanda dibujan una situación en la que el valor sobrepasa al precio

Sin embargo, se da la paradoja de que en determinados ambientes de opinión se identifica a las tecnologías de diagnóstico como uno de los culpables del incremento del coste sanitario.

A lo largo de la presentación expondremos datos y argumentos que avalan nuestra tesis en sentido contrario.

La inversión en equipos de diagnóstico

Para establecer una referencia en cuanto a lo que representa la inversión en equipos de Diagnóstico por Imagen, la tabla siguiente indica el resultado de dividir la inversión total en 2.005 de cada Región Autónoma por el número de sus habitantes. Se incluyen las compras realizadas mediante concursos públicos, en las modalidades de RX, (salas radiográficas, telemandos, mamógrafos, equipos dentales, equipos radio-quirúrgicos) equipos de diagnóstico e intervencionismo vascular y cardio-vascular, TAC. MR, medicina nuclear, PET, PET-CT, y ecografía.

Las inversiones realizadas mediante "renting", se computan como "valor actual" del equipo, eliminando los costes financieros y la parte correspondiente al mantenimiento.

Se incluye tanto las nuevas dotaciones como la reposición de equipos existentes, por lo que los datos no pueden interpretarse directamente como crecimiento de la base instalada.

Comunidad Autónoma			Inversión per cápita 2.005 (€)
1	0,47	0	3,42
2	0,99	11	3,57
3	1,05	12	3,67
4	1,30	13	3,76
5	1,39	14	3,98
6	1,62	15	4,52
7	1,86	16	4,68
8	1,99	17	5,98
9	3,03	18	6,42
			6,66
Media		19	Media 3,36 €/cápita

En las columnas de la derecha, las Comunidades Autónomas que superan la media nacional, y en las de la izquierda las que están por debajo.

La inversión total, a nivel nacional es de 148 M €, y la inversión media ponderada es de 3,36 € per cápita, cifras más que modestas, que hablan por sí solas, y que resisten fácilmente la comparación con otros indicadores sanitarios.

El valor de los sistemas de diagnóstico por imagen

Hace más de un siglo que el Dr. Wilhelm Konrad Roentgen hizo público su trabajo acerca del descubrimiento de una "nueva clase de rayos", a los que por desconocimiento de su esencia, bautizó como rayos X. La aplicación de los rayos X, y todas las distintas modalidades de diagnóstico por imagen que a lo largo de este siglo se han ido desarrollando, han cambiado de forma radical el contenido, los procedimientos, los sistemas de gestión, y desde luego el resultado, de los sistemas sanitarios en su labor de conseguir una mejor, más larga y más saludable vida para los ciudadanos.

La capacidad de ver el interior del organismo, de forma relativamente incruenta, de pasar de la suposición a la certeza, representa un antes y un después en la práctica médica, tanto más cuanto más sofisticados y precisos son los sistemas de diagnóstico y las avanzadas tecnologías que lo hacen posible. Sin el valor diagnóstico del CT, MR, RX, MN, ecografía, la medicina actual simplemente no sería posible.

Los procedimientos "intervencionistas", mínimamente invasivos, existen gracias a la

guía, a la luz que los equipos de imagen proporcionan.

Consideremos las embolizaciones de malformaciones arterio-venosas cerebrales o la angioplastia coronaria (PTCA), y la enorme diferencia que establecen dichos procedimientos frente a los quirúrgicos convencionales.

Diferencias en seguridad, riesgo y efectos secundarios para el paciente, pero también económicas. ¿Cuál sería el coste equivalente de estos procedimientos si no dispusiéramos de los sistemas de imagen?

Si la mejor sanidad imaginable es aquella que prevé, y evita la enfermedad antes de que se produzca, o la detecta en estadios tempranos, los sistemas de diagnóstico por imagen son los mejores aliados, tanto en su fase actual de desarrollo, como en el excitante futuro de la imagen molecular, que nos permitirá (ya nos permite en ciertos casos), la detección preclínica de la enfermedad, y su tratamiento antes de que los síntomas aparezcan.

Si la utilidad es tan elevada, y los costes de inversión tan bajos, solo cabe pensar que la industria y los científicos han estado más concentrados en aportar valor que en publicitar sus méritos, y como consecuencia, la imagen al uso de la tecnología como un de los culpables del incremento del coste sanitario es una asignatura pendiente.

La sociedad de la información es una realidad de la que todo el mundo es consciente y por la que todos apuestan con firmeza. Los programas de la Unión Europea y los presupuestos asignados por el Gobierno Vasco a la sociedad de la información, manifiestan la necesidad de enfocar el desarrollo de los organismos y empresas en el siglo XXI, en el que la globalización, el desarrollo tecnológico y la rapidez de intercambio de la información son características intrínsecas.

En el caso de Osakidetza, estos factores externos se combinan con otros de carácter interno, de entre los que destaca la posición de ventaja competitiva en cuanto a sus sistemas de información, lo cual configura un escenario muy propicio, una oportunidad importante para abordar un cambio ambicioso y radical. Un cambio que, en sintonía y alineamiento con los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico 2003-2007, posibilite el posicionamiento de Osakidetza en un nuevo escenario, incorporando las claves de competitividad necesarias en el siglo XXI para la prestación de servicios sanitarios, configurando una estrategia innovadora caracterizada por:

- Vanguardia tecnológica: líder en desarrollo y adaptación tecnológica
- Vanguardia de servicio: líder en servicio interno y externo
- Vanguardia empresarial: líder en gestión.

## 2 Antecedentes:

Osakidetza, ha sabido evolucionar sus SI adaptándolos a las diferentes etapas de las TI. En este sentido, es a partir de finales del 98 cuando se realiza la auténtica revolución en los sistemas de información.

Partimos de una situación muy favorable para abordar un proyecto de cambio integral, distinguiendo como fortalezas destacables:

- Una arraigada cultura en la organización de "informática corporativa", basada en el diseño de una única solución software, extendida sobre una misma infraestructura en toda la red.
- El gran desarrollo de los S.I., tanto en cuanto a su ámbito funcional como

en cuanto al grado de extensión de su implantación.

- La homogeneidad de la infraestructura hardware, con la consolidación de los centros de proceso de datos, en adelante CPDs, territoriales.
- La solvencia y potencialidad de la infraestructura de soporte, destacando especialmente la red de comunicaciones tanto intra como extrahospitalaria.
- La consideración de "estratégica" para las Inversiones en Informática, de la Corporación.

Sin embargo, y en un constante proceso de "mejora continua", observamos ciertas oportunidades de mejora que junto con el interés de Osakidetza por integrar los 2 niveles asistenciales "Atención Primaria" y "Atención Especializada", nos abocan directamente a un proyecto de cambio, con una clara tendencia a la "centralización"

## 3 Sistemas de información corporativos:

En este contexto de cambio, se enmarcan los proyectos abordados en los últimos años, adecuando la estructura existente a las nuevas necesidades imperantes en el mercado, y que requieren una gestión moderna y eficaz de la organización, entre los cuales destacan:

### 3.1 Aldabide

Aldabide es el sistema de información que soporta toda la gestión del área económico-financiera de Osakidetza, desarrollado en SAP R/3. Todos los procesos se encuentran integrados y existe una base de datos única de cuentas, artículos, proveedores, clientes etc. Se realiza la gestión integral de la cadena logística y está integrado con EDI para intercambiar documentos comerciales (pedidos, albaranes y facturas) con los proveedores.

Los módulos implantados son los siguientes:

- Fianzas
- Inversiones
- Controlling
- Mantenimiento
- Compras y almacenes
- Ventas y facturación

En la actualidad está implantado en todas las organizaciones de servicio de Osakidetza.

### 3.2 Gizabide

Se trata del sistema de gestión de recursos humanos de Osakidetza, basado en la solución SAP HR, adaptada al entorno de la organización.

Los procesos gestionados por este sistema son:

- Gestión administrativa para la Nómina:
- Nomina
- Seguros Sociales
- Carteleras o turnos
- Conexiones módulo económico financiero
- Gestión de Recursos Humanos:
- Formación
- Normalización lingüística (Euskera)
- Cuadro de mando.
- Salud Laboral

Dicho sistema gestiona mensualmente, la información de 32.000 nóminas.

### 3.3 S.I. Sanitarios: Osabide

En el ámbito sanitario, el cambio viene determinado por la necesidad de implementar en los Sistemas de Información Sanitarios, una plataforma sólida en aspectos tales como confidencialidad, universalidad, accesibilidad y homogeneidad, aspectos que inciden directamente en la mejora de la calidad del servicio sanitario.

Las características exigidas por Osakidetza para este proyecto de cambio son fundamentalmente:

- Modelo conceptual con carácter multi-centro.
- Respuesta a la demanda creciente de calidad de los servicios sanitarios de Osakidetza.
- Pacientes únicos para toda la red asistencial de Osakidetza.
- Historiales clínicos únicos y accesibles de cada paciente.
- Acceso a la información desde el lugar y momento oportunos.
- Garantía de confidencialidad y protección de la información.
- Garantía de homogeneidad en la información.
- Garantía de explotación eficaz de la información para la planificación y control del negocio.
- Mejora de los sistemas de información de forma continua sin límites tecnológicos.
- Racionalización de costes.

Este cambio se soporta y fundamenta en los actuales proyectos en curso:

- 3s-Osabide
- e-Osabide

## 4 Servicios avanzados al ciudadano y profesional:

El desarrollo de los sistemas de información anteriores, sienta las bases tecnológicas ideales para realizar una interesante oferta de servicios tanto para el ciudadano como para el profesional de la organización, estableciendo nuevos canales y medios de interrelación, y acercando en definitiva, la administración a la ciudadanía.

### 4.1 Norbide: Gestión de Identidades

Norbide constituye el proyecto de Gestión de Identidades de Osakidetza, basado en una estructura de directorio activo, con tecnología LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Los objetivos generales del proyecto son:

- Diseñar un directorio corporativo.
- Simplificar gestión de usuarios.
- Crear un punto de acceso único a las aplicaciones.
- Establecer un sistema de contraseña única (SSO Single Sign On).
- Normalizar procedimientos.
- Implementar seguridad global

### 4.2 Tarjeta Sanitaria

La relación entre administración y ciudadano avanza hacia servicios activos las 24 horas que no requieran presencia personal.

En este sentido, se precisa un medio que avale la autenticidad de las operaciones on-line con las diferentes administraciones, de lo que se deduce la necesidad de una evolución en el soporte de identificación de aquellos colectivos que interactúan con la administración.

Esta evolución en el caso de Osakidetza se materializa en la tarjeta sanitaria electrónica, en adelante TSE.

### 4.3 Portal Corporativo

El portal corporativo de la sanidad pública vasca, Osanet, se configura como el servicio de información que integra la cadena de valor entre los diferentes agentes intervinientes en los servicios, a través de múltiples canales de comunicación, para la prestación de servicios al paciente adaptados a sus necesidades.

Se orienta a 3 colectivos diferenciados:

- Ciudadanos.
- Empleados
- Terceros

#### 4.4 Receta Electrónica:

El proyecto de receta electrónica del Dpto. de Sanidad del Gobierno Vasco, integra los sistemas de Gestión Asistencial de Osakidetza (Osabide) con la gestión de consumo farmacéutico y el proyecto Eskura de la Consejería.

Su objetivo es mejorar la calidad del proceso asistencial, facilitando la colaboración entre los diferentes agentes implicados en el seguimiento farmacológico del paciente (médicos, farmacéuticos, pacientes y administración).

# **Sistema de información cantonera, una realidad. Resultados de la implantación de un cuadro de mando informatizado y de la contabilidad de costes en el Servicio Canario de la Salud**

Pazos Astrar A. M.

## **Introducción:**

### *a. Marco Teórico*

El Cuadro de Mando Integral (CMI), sistema originalmente desarrollado para la medición de procesos financieros, se ha convertido en un reconocido sistema integral de administración de la eficiencia o del desempeño. La aportación de los creadores del CMI, Robert Kaplan y David Norton, se centra sobre la estructuración de los criterios que deben seguirse en la elaboración del cuadro de mando empresarial.

La idea del CMI es sencilla y transparente. Reconoce que la finalidad de la actividad empresarial, conseguir beneficios, es el resultado de una cadena de causas y efectos que suceden en cuatro ámbitos: financiero, marketing (comercialización), procesos internos y preparación y desarrollo del personal.

El reconocimiento explícito de esta cadena causativa, tan simple en sí misma, y la fijación de una serie de objetivos para cada uno de los niveles es lo que da lugar a una estrategia empresarial definida. A partir de aquí, Kaplan y Norton, proponen la elección de una serie de indicadores numéricos, que reflejen adecuadamente cada una de las perspectivas mencionadas y cuyo conjunto constituirá el cuadro de mando integral.

Desde el punto de vista de un Servicio de Salud, la máxima de beneficio se traduce en la obtención de los mejores resultados posibles de eficiencia y equidad, teniendo el resto de ámbitos que constituyen la razón del CMI la misma significación:

Perspectiva financiera, con la adaptación a un marco presupuestario definido.

Perspectiva del cliente, centrandolo toda la actividad sanitaria hacia el proceso de mejora de salud del usuario/paciente/cliente.

Perspectiva Interna, que autoanaliza los procesos de trabajo llevados a cabo para la consecución de los objetivos, y el análisis de los indicadores relevantes de seguimiento de las actividades.

Perspectiva del aprendizaje y el crecimiento, fundamental en el ámbito sanitario, con procesos continuos de formación, basados en una mejora de procesos por avance de la

ciencia, o bien basados en la experiencia de la actividad clínica.

Para cualquiera de estos cuatro ejes que conforman el CMI se hace necesario, la definición de Objetivos, el seguimiento de la actividad y la comparación con estándares, teniendo como eje principal la definición de las variables o indicadores que nos van a permitir realizar el seguimiento.

### *b. Antecedentes y Situación en el Servicio Canario de la Salud*

El Servicio Canario de la Salud inicia su actividad el año 1994, después de las transferencias a la Comunidad Autónoma Canaria de las competencias en la gestión de centros y establecimientos sanitarios ubicados en el archipiélago canario.

La dotación de sistemas de información, en el área económico financiera y asistencial que en aquel momento se transfirió no se había visto modificada sustancialmente, hasta ahora.

Como consecuencia de ello no existe, como sería deseable, un sistema de información económica y asistencial, integrado y homogéneo para todos los centros del SCS, al contrario existe una diversidad de sistemas en cada uno de los centros y de las áreas de actividad asistencial y económica.

Por otra parte, la estructura del Servicio Canario de la Salud, conformada por una Dirección del Servicio, cinco Direcciones Generales y una Secretaría General, existiendo, a su vez dentro de cada isla, una Dirección de Área, Gerencias de Hospitales y Gerencias de Atención Primaria, supone la existencia de un número importante de agentes responsables de la confección y remisión de información. Si a ello se suma, que no existe integración de los instrumentos de gestión de la información, se configura un mapa de datos, de difícil lectura y análisis, formado por múltiples cuadros sin relación entre ellos, debiendo realizar importantes esfuerzos en la unificación y homogeneización de los mismos.

De esta forma, se entiende el especial interés que tomo la Dirección del Servicio Canario de la Salud a finales de 2004, en la inicia-

ción de un proyecto que permitiera la homogeneización e integración de las variables más relevantes para la gestión de la actividad sanitaria.

Este proyecto, denominado "Cantonesa", fue presentado en este mismo foro, en las Jornadas de Toledo de 2004, teniendo como plazo de finalización Diciembre de 2005.

### **Objetivo:**

#### *a. Definición*

La definición del objetivo a alcanzar, se obtuvo después de varias reuniones entre las diferentes Direcciones integrantes del Servicio Canario de la Salud. Existía, como en cualquier decisión relacionada con los sistemas de información, la posibilidad de definir una situación maximalista, con el riesgo de no obtener los resultados esperados. O bien, adoptar una posición escasamente ambiciosa, en la que el riesgo fuera mínimo, con el resultado de no disponer finalmente, de información suficiente para la gestión.

Para salvar esta tesitura, por cada Dirección General, se definió un conjunto de variables e indicadores mínimos para la gestión de cada área de actividad. A su vez, por parte de la Dirección General de Recursos Económicos, se decidió la implantación de un sistema de contabilidad de costes en todos los centros sanitarios del Servicio.

De esta forma se tomaron como objetivos del proyecto:

- Disponer de un sistema de contabilidad de costes en cada uno de los Hospitales, Gerencias de Servicios Sanitarios y Gerencias de Atención Primaria del SCS.
- Disponer de un sistema de agregación de la información, tanto económica (presupuestos, gasto contable y aplicado a presupuesto; costes de servicios, actividades y pacientes), como asistencial generadas en los diversos sistemas de información de titularidad del SCS, proporcionando una visión integral de la Organización y la posibilidad de análisis a distintos niveles, con la finalidad de evaluar la eficiencia en la utilización de los recursos.

#### *b. Áreas de actividad a cubrir*

La información obtenida a través del sistema proyectado debía ser capaz de ofrecer una visión de los principales indicadores de actividad económica y asistencial de todas las áreas del Servicio Canario de la Salud según el siguiente detalle:

1. Dirección General de Programas Asistenciales
  - a. Datos de los principales indicadores de actividad de los centros de atención Especializada y Primaria.
  - b. Datos de listas de espera quirúrgica, consultas y pruebas diagnósticas y terapéuticas
  - c. Información sobre CMBD hospitalario y análisis por grupos de diagnósticos según el sistema GRD.
2. Dirección General de Recursos Humanos
  - a. Información sobre los efectivos de cada uno de los centros
  - b. Información sobre cuantías y conceptos abonados
  - c. Información sobre plantillas orgánicas aprobadas para cada centro
3. Dirección General de Farmacia
  - a. Información sobre medicamentos de oficinas de farmacia a cargo del Servicio Canario de la Salud
    - i. A nivel de tipos de usuarios
    - ii. A nivel de nombre comercial, agrupación terapéutica y principios activos
    - iii. Por importe monetario
    - iv. Por zonas geográficas, zonas básicas de salud, centro de salud y médico prescriptor
    - v. Por oficinas de farmacia
  - b. Información sobre medicamentos de centros sanitarios
    - i. A nivel de nombre comercial, agrupación terapéutica y principios activos
    - ii. Por importe monetario
4. Dirección General de Recursos Económicos
  - a. Información sobre la actividad económica de los centros sanitarios del Servicio Canario de la Salud.
    - i. Consumos de bienes y servicios, por servicios y global del centro.
    - ii. Importes tramitados en adquisiciones y formulación de pagos de las partidas que componen los capítulos I y II del presupuesto de gasto
  - b. Análisis económico-asistencial de la actividad de las unidades que integran los centros sanitarios, obtenido a través de la contabilidad de costes
  - c. Información de los procesos presupuestarios realizados en el sistema PICCAC, herramienta contable de la Comunidad Autónoma Canaria.
  - d. Información sobre los procesos de facturación y cobros a terceros por asis-

- tencias y transportes sanitarios en el Servicio Canario de la Salud.
5. Dirección General de Salud Pública
    - a. Información de datos epidemiológicos a nivel de islas y zonas básicas de salud
    - b. Información de seguridad alimentaria
    - c. Información de salud ambiental
  6. Hospitales y Atención Primaria
 

La información obtenida en los Hospitales y en Atención Primaria debería permitir construir información económica y asistencial a nivel de detalle de paciente atendido. Cualquiera de las variables previamente definidas a nivel de Dirección General tendrá su correspondencia directa en los centros sanitarios con información detallada al nivel de historia clínica.

### Procedimiento:

#### a. Herramienta soporte del Sistema

Con el planteamiento realizado, las condiciones que se le exigían a la herramienta, se plasmaron en un documento que sirvió de base para la formación del pliego de prescripciones técnicas del procedimiento administrativo de adquisición. En éste, se solicitaba tanto la adquisición de la herramienta informática, como de los trabajos necesarios para el proceso de implantación de la misma en los centros del Servicio Canario de la Salud.

#### b. Captura de Datos

El paso posterior a la definición de los objetivos y la obtención de la herramienta, consistió en la definición y desarrollo del proceso de implantación. En una fase inicial se definen:

- Los equipos de trabajo (de Costes, de seguimiento del gasto y de DWH), formados por un coordinador de cada uno de los centros y de las Direcciones Generales afectadas.
- Se definen los documentos de homologación del sistema, de estructuras y códigos de GFHs en especializada y primaria, de estructuras de los ficheros de carga soportes del sistema, criterios de imputación, etc. con el fin de obtener una información homogénea para la integración.

En la siguiente fase, la empresa consultora contratada, asume un papel activo, de forma que los consultores se convierten en elementos dinamizadores en cada uno de los centros, implantan la herramienta de trabajo, asesoran para la formación de las estructuras

y la confección de los ficheros de carga de información, y proveen de la experiencia a los centros, para acelerar los procesos de implantación. En esta fase, los centros han de iniciar un proceso de reingeniería, que provoca una auditoría interna de su estructura funcional, asimismo se revisan y/o establecen circuitos de capturas de toda la información económica y asistencial, identificando a las unidades funcionales proveedoras, los clientes, al paciente y al tipo de actividad.

Al mismo tiempo, se definen los procesos de captura de aquella información que procede de cada una de las Direcciones Generales del Servicio, identificada a través de la definición realizada de las variables objetivo, que integrarán el cuadro de mando corporativo.

Una vez concluida la etapa de implantación, el sistema incorpora a través de ficheros informáticos, obtenidos de los sistemas clínico y económico de cada centro sanitario, y de los distintos sistemas informáticos de las Direcciones Generales, toda la información necesaria para la consecución de los objetivos definidos al inicio del proyecto.

Es importante resaltar, el enorme despliegue de procesos que conformarán la elaboración de los ficheros de información a aportar al Sistema Cantonera. La visión esquemática de estos procesos sería tal y como se muestra: Cada uno de estos procesos quedan definidos en una norma, publicada por la Consejería de Sanidad en el Boletín Oficial de Canarias (Orden de 23 de septiembre de 2005, por la que se regula el Sistema de Información Cantonera. BOC num. 205 de 19 de Octubre de 2005).

De esta forma, se regulan los ficheros que se han de incorporar al sistema, así como los responsables de estas tareas y los plazos de realización.

#### c. Gestor de Consultas de Bases de Datos

Una vez que la información se incorpora al sistema, el análisis de la misma requiere, dado el volumen, de una herramienta que, a través de procesos estructurados de las diferentes áreas del sistema, nos permita explotar las bases de datos, ofreciendo una información de forma ágil y versátil.

Hay que tener en cuenta que este proceso, requiere de la definición de cada una de las variables, indicadores y ratios que deseamos obtener, así como el diseño de su presentación.

Esta posibilidad nos la ofrece un "Data Warehouse", concretamente el programa Discoverer, el cual aporta, como cualquier

herramienta de este tipo, una importante capacidad de gestión de la información para la toma de decisiones.

La información contenida en el sistema, se podrá visualizar a dos niveles:

- Una información disponible a nivel de centros, donde cada una de las variables asistenciales, tendrá su correspondencia directa con un paciente, a través de un código de historia clínica, proceso y prestación. Existe la posibilidad, dado un valor determinado de un indicador asistencial (por ejemplo, pruebas de Laboratorio), identificar el tipo de prestación, e incluso descender en los registros de información, hasta obtener a los pacientes para los cuales se ha realizado esta actividad en un periodo determinado.
- Una información a nivel de Direcciones Generales, donde existirá la posibilidad de obtener detalle de determinadas variables e indicadores, siendo para otras un dato resumen de la evolución en los centros. En general, los datos aportados a nivel de servicios centrales, son datos agregados, fundamentalmente por motivos operativos (tiempo de respuesta de la información solicitada), y de capacidad de almacenamiento. Sin embargo, se obtiene información completa en determinados casos, que fueron requeridos en la fase de diseño, como son los datos de actividad quirúrgica y de recursos humanos.

### Resultados:

En la actualidad se han logrado los dos objetivos perseguidos, es decir, la implantación de la contabilidad de costes en todos los centros del Servicio Canario de la Salud, y la creación de un sistema de información que permita visualizar los indicadores económicos y asistenciales más relevantes para la gestión del Servicio.

En este sentido, y tal como se detallaba en apartados anteriores, la información tiene dos niveles de visualización:

#### a. Cuadro de Mando de Centros

La información a nivel de Centros, permite un desarrollo exhaustivo de:

- La contabilidad de costes del centro, identificando el coste a nivel de servicios, prestaciones y pacientes.
- La información económica que nutre el sistema de contabilidad de costes, tiene a su vez, una explotación a través del DWH, con posibilidad de construcción de cuadros informativos a cualquier

nivel (Datos de consumos de bienes y servicios, de nóminas, de contratos, de gasto aplicado a presupuesto, ....)

- La información asistencial, tanto la que alimenta el sistema de contabilidad de costes, como aquella otra que se incorpora por requisitos del sistema, permite igualmente, cualquier explotación a distintos niveles (estancias, consultas, pruebas de laboratorios, pruebas de radiodiagnóstico, procedimientos quirúrgicos, gestión por procesos (GRDs), ...)

De esta forma, y teniendo en cuenta la utilidad práctica de la información que se obtiene, la garantía de futuro del sistema, está garantizada. Es de destacar, que al mismo tiempo, determinados incentivos del equipo directivo de los Centros, están también ligados a la consecución de plazos de realización.

#### b. Cuadro de Mando Corporativo

La información que nutre al cuadro de mando corporativo, tal y como se había comentado anteriormente, fluye desde los sistemas ubicados en cada centro sanitario, así como, de algunas áreas de los Servicios Centrales del Servicio Canario de la Salud. De esta forma, se configura un almacén de datos, que se estructura, en función de las áreas de responsabilidad de cada Dirección General. Asimismo, y dentro de éstas, aparecen subdivisiones internas, en función de las agrupaciones realizadas por materias.

El acceso a la información contenida en el Sistema Cantonera, se puede efectuar a través de dos vías:

- Mediante un navegador web, se accede a una página denominada cuadro de mando corporativo, utilizando un programa denominado IAS Portal, que contiene las variables e indicadores, que se actualizan periódicamente, en función de los parámetros definidos por cada área de responsabilidad.
- Un acceso a través de un programa cliente-servidor denominado Discoverer, que permite consultas avanzadas de la base de datos del sistema. En el mismo, existen consultas de datos predefinidas, permitiendo la creación de nuevas, por parte del usuario.

#### Futuro:

Después de los resultados alcanzados en la fase de implantación, quedan aún determinadas parcelas de actividad, que requieren un esfuerzo importante para alcanzar nuevas

metas. Para acometer este trabajo, desde la Dirección del Servicio, se ha impulsado un ejercicio de autoevaluación del sistema, encontrándonos en el momento actual, en la fase de "proceso de mejora".

Al mismo tiempo, y conscientes que este sistema requiere conversión de múltiples factores y variables, con el fin de obtener la homogeneidad de la información en el sistema, la Dirección del Servicio tiene en marcha proyectos que permiten la posibilidad de una mayor integración de la información, de entre los que destacan:

- La implantación de un aplicativo de gestión clínica que permita la obtención de una historia clínica electrónica en todos los centros del Servicio Canario de la Salud.
- La obtención de un catálogo único de artículos de bienes y servicios que sirva

de herramienta de trabajo homogénea en todos los centros del Servicio Canario de la Salud.

- La implantación de un aplicativo integrado económico-financiero en los centros del Servicio Canario de la Salud.

Con la conjunción de la experiencia adquirida en la implantación de un cuadro de mando integrado, y la puesta en marcha de estos proyectos, que homogeneizarán estructuras y procedimientos en nuestros centros, y que sin duda, proporcionarán una mejor calidad de información, es posible afirmar, que los gestores de los diferentes niveles existentes en el Servicio Canario de la Salud, dispondrán de las herramientas adecuadas que les permitan abordar de manera eficiente e informada, el proceso de toma de decisiones.

# Aproximación al Proyecto Jara. Sistema integrado de información sanitaria

García Peña F. M.

La Consejería de Sanidad y Consumo de la Junta de Extremadura ha mostrado siempre un marcado carácter innovador a la hora de definir e implantar sus políticas y estrategias en materia sanitaria así como el propio Organismo Autónomo Servicio Extremeño de Salud, que desde sus inicios también ha demostrado esta cualidad en materia de gestión sanitaria. Uno de los elementos más característicos que muestra esta vocación innovadora ha sido la implantación, por primera vez en nuestro país, de un modelo de despliegue territorial (Áreas de Salud) que integra de manera real la gestión de todos los niveles asistenciales (atención primaria, especializada y socio-sanitaria) con los dispositivos de Salud pública.

De esta manera, la tradicional fragmentación entre las distintas estructuras de provisión y los diferentes niveles asistenciales que se traducían en organizaciones y estructuras separadas y en sistemas de información paralelos se modifica e integra en el único modelo de gestión basado en el concepto "proceso asistencial". Como consecuencia, el Área de Salud es responsable de la gestión directa de todas las unidades de provisión de servicios asistenciales y de salud pública y de garantizar la integración real y efectiva de todos los dispositivos existentes en torno a las necesidades del usuario y en su caso del paciente.

Desde un primer momento, el SES consideró que para conseguir la implantación efectiva del nuevo modelo de gestión y provisión de servicios definidos, los sistemas de información habían adquirido un protagonismo principal y eran los principales facilitadores del nuevo modelo y por tanto, motor del cambio. Así una decisión estratégica ha sido desarrollar un nuevo organigrama, donde la estructura responsable de los sistemas de información del Organismo, (Subdirección de SI) dependiera orgánica y funcionalmente de la propia Dirección Gerencia para asegurar el liderazgo del programa de transformación en el primer nivel directivo y de responsabilidad. Tanto la Consejería de Sanidad y Consumo como el propio Servicio Extremeño de Salud ha dedicado esfuerzos en el diseño e implan-

tación de proyectos nucleares sobre los cuales deben ir desarrollándose sus futuros sistemas de información corporativos. En este sentido, cabe destacar, entre otros, el Plan de Sistemas del Servicio, las iniciativas relacionadas con la base de datos poblacional (Proyecto Cívitas) el diseño e implantación de los nuevos sistemas de diagnóstico por la imagen (Proyecto Zurbarán) o la creación de un repositorio centralizado de resultados de laboratorios (Proyecto Cornalvo). Todos ellos han sido y son proyectos de suma importancia por su funcionalidad objetiva, por haber sometido a la organización a sus primeros proyectos de renovación tecnológica y también, porque han supuesto tomar decisiones que han sentado las bases del nuevo modelo de sistemas de información.

Llegado este punto, una vez superados los primeros ejercicios de renovación tecnológica y por tanto, una vez definida y divulgada en nuestra organización la estrategia general en materia de sistemas de información, el Servicio Extremeño de Salud diseñó el Proyecto Jara.

El Proyecto Jara da forma y contenido al Programa de Transformación de los Sistemas de Información del SES y por tanto se convierte en la principal herramienta de cambio estratégico del Servicio para los próximos cuatro años abarcando todos los niveles de atención sanitaria (tal y como define el nuevo modelo operativo) y todos los procesos de gestión (gestión asistencial y gestión de recursos humanos y económicos).

El Proyecto Jara es una muestra más del carácter innovador del SES, ya que es la primera vez que un Servicio Regional de Salud diseña un programa de actuación integral e integrado de transformación tecnológica y que por tanto aspira a dotar de nuevos sistemas de información a todas las dimensiones y procesos de su actividad.

Ningún otro Servicio de Salud en nuestro país ha diseñado una estrategia parecida a Jara, con la amplitud de alcance y la profundidad de la reforma planteada.

Las experiencias existentes hasta la fecha son modulares y por tanto, o bien han puesto énfasis en los sistemas de información

asistenciales (primaria y hospitales, y fundamentalmente de manera independiente), o bien han priorizado las actuaciones en los ámbitos de gestión económica y recursos humanos, generalmente a partir de iniciativas corporativas y proyectos horizontales de los respectivos Gobiernos Autonómicos.

El Proyecto Jara es un enorme reto profesional por su innovación en el planteamiento, por su ambición funcional y tecnológica, por los retos organizativos y de cambio, por los impactos y beneficios que se persiguen y por la trascendencia social y política que tiene para la comunidad de Extremadura.

En términos físicos y de despliegue técnico del proyecto, el programa diseñado transcurre a lo largo de 4 años. En todo caso, ha sido prioritario establecer un plan de hitos graduales que permitan ir construyendo el nuevo escenario funcional y tecnológico de manera paulatina, aportando valor a la organización, facilitando la absorción del cambio y por tanto el alineamiento realista de los profesionales con los nuevos sistemas de información. En términos generales, el calendario general de Jara viene condicionado por dos criterios básicos. En primer lugar, el programa previsto inicia el trabajo para el área asistencial en el ámbito de la Atención Primaria para resolver de la manera más adecuada uno del mayor déficit de los actuales sistemas de información del SES. El proyecto en ámbito de Atención Primaria tiene una duración estimada de 2 años, si bien tras 12 meses de trabajo, todos los Centros de Salud (incluyendo Salud Mental, y resto de Unidades de Apoyo), todos los Consultorios Locales del SES y los 13 Centros de Atención al Drogodependiente van a disponer de sistemas de información que cubrirán funcionalidades relevantes para todos sus profesionales (Citación, agendas, programas de salud, prescripción, gestión IT y otras). Llegado ese momento (tras 12 meses de trabajo), se iniciará el plan en el ámbito hospitalario y empezaremos a trabajar en el primero de los Hospitales. En segundo lugar, el programa previsto asegura que la funcionalidad relacionada con la gestión económica-financiera y compras permita a los profesionales del SES utilizar los nuevos sistemas de información en el año 2006 y por tanto, que ese año el presupuesto del Servicio ya esté soportado a través de los respectivos módulos de SAP, que es la solución a implementar. Este segundo criterio de diseño hace que debamos concentrar el proyecto de Gestión de Recursos Económicos en una horquilla temporal de entre 13 y 15 meses y establecer un

plan de implantación riguroso que asegure la puesta en marcha de la funcionalidad en Enero de 2006.

Además entendemos que la trascendencia de Jara para la Comunidad de Extremadura es importante como iniciativa que fomenta el desarrollo de la Sociedad de la Información en la región al dotar a los 14.000 profesionales del SES de acceso a los sistemas de información corporativos. Tanto por su cobertura como por su criticidad en cuanto a disponibilidad del acceso a la información, la componente tecnológica referente a infraestructura de sistemas y comunicaciones, cobra especial relevancia en el proyecto. Sin duda alguna, el SES, a través del proyecto Jara, va a situarse en la vanguardia tecnológica a través de la utilización de los últimos avances tecnológicos en cuanto a sistemas y estándares de la industria y del sector de la salud.

Jara permitirá disponer al Servicio Extremeño de Salud de una solución única e integrada para todos los procesos de trabajo y para todos los niveles asistenciales y de atención sanitaria que dará como resultados los siguientes elementos:

- Historia clínica electrónica y única por paciente del Servicio Extremeño de Salud accesible por todos los profesionales del Servicio (independientemente del nivel asistencial y de la unidad organizativa en la que presten servicio) y disponible según los criterios de consulta y visualización que se establezcan para cada uno de los perfiles de usuarios.
- Nuevo sistema para la gestión y administración de pacientes (identificación, citación, agendas, derivaciones, interconsultas, peticiones y otros) único para todos los profesionales del SES e integrado para todos los niveles de prestación (Atención Primaria, Atención Socio-Sanitaria, Salud Mental y Atención Hospitalaria).
- Integración de la solución de gestión de pacientes y gestión clínica con el Sistema de Información Poblacional de Extremadura (SIPEX) para identificar al usuario del SES con los mismos criterios y parámetros que utiliza la base de datos poblacional.
- Integración de la solución asistencial con los sistemas departamentales de laboratorios, radiología, anatomía patológica, farmacia y dietética y por tanto, desde la estación de trabajo se podrán cursar órdenes y peticiones así como recibir, consultar e incorporar a la historia clínica los resultados e informes

correspondientes de las pruebas solicitadas.

- Nuevo sistema para la gestión de recursos humanos que complementará el actual sistema de nóminas y por tanto dará cobertura al conjunto de procesos de la función que hoy carecen de solución y soporte tecnológico (estructuras, relación de puestos de trabajo, registros, planificación y gestión de Tiempos, desarrollo y otros).
- Nuevo sistema para la gestión de compras y aprovisionamientos del Servicio Extremeño de Salud que cubrirá el ciclo completo (desde planificación hasta contratación) que dará cobertura de manera integrada a la gestión de los expedientes correspondientes con cada acto económico y que estará integrado con los sistemas de gestión económica y financiera para registrar los respectivos impactos económicos y contables
- Nuevo sistema para la gestión económica y financiera del Servicio Extremeño de Salud que cubrirá los procesos de presupuestación, contabilidad, facturación, tesorería y contratación de manera integrada y por tanto será la nueva herramienta de gestión económica para nuestros gestores.
- Nuevo sistema de control de gestión sobre la base de la explotación de los datos e informes que genera la solución, y que permitirá a nuestros profesionales (gestores y clínicos) conocer la evolución de las variables críticas de sus responsabilidades y efectuar los seguimientos correspondientes.

La solución por tanto, cubre los cuatro principales bloques que configuran el mapa lógico del Servicio Extremeño de Salud de manera integrada incluyendo, como se ha mencionado, el sistema de tratamiento y explotación de la información, para el control de la gestión.

2.- Objetivos Estratégicos del Proyecto Jara  
La profundidad y alcance de la reforma planteada en Jara, impacta en 4 ámbitos:

- El ciudadano
- El profesional
- EL gestor
- La propia Comunidad de Extremadura.

El proceso de transformación global de los sistemas de información del SES cubre objetivos estratégicos en las cuatro dimensiones anteriores y en concreto los siguientes:

1. Orientación al Ciudadano:
  - Identificar al usuario y facilitar su acceso al Servicio
  - Gestionar y direccional al usuario como "único" dentro del SES
  - Aportar al ciudadano información de valor para la promoción de la salud y prevención de enfermedades
  - Disponer de información clínica única e integrada a disposición de todos los profesionales
  - Custodiar la información con criterios de seguridad y confidencialidad
2. Valor añadido para el profesional:
  - Poner a disposición del profesional herramientas de gestión clínica y gestión administrativa que de respuesta a sus necesidades reales
  - Disponer y acceder a información única e integrada del paciente para facilitar los procesos de diagnóstico, tratamiento y otros programas de cuidados
  - Dar acceso a herramientas que faciliten acceder y compartir conocimiento científico
3. Valor para los procesos de soporte:
  - Poner a disposición herramientas de soporte para la gestión de recursos económicos
  - Poner a disposición herramientas de soporte para la gestión de recursos humanos
  - Implantar mecanismos que permitan evaluar y monitorizar "el proceso" desde todas sus perspectivas (asistencia, docencia, investigación y gestión de recursos)
4. Aportar valor a la Comunidad:
  - Fomentar el desarrollo de la Sociedad de la Información en Extremadura
  - Desarrollar capacidades locales en materia de sistemas de información
  - Situar al SES en una posición de referencia nacional e internacional en materia de sistemas de información clínica y de gestión

# El paciente y la integración de la información en la sanidad militar español

Fernández Díaz A.

Hoy en día estamos asistiendo a una nueva revolución, que está causando cambios importantes y que incide en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana. Hablamos de los cambios producidos con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's).

Nuestro sector, el mundo de la sanidad, está cada vez más relacionado con las nuevas tecnologías que se han introducido rápidamente entre nosotros. Internet, telemedicina, e-salud, son ya términos de uso corriente, tras lo que se pueden vislumbrar nuevas formas de organización y de llevar a la práctica el servicio sanitario.

Un informe reciente (HEALTH CAST 2010) indica que una de las tendencias o factores que está cambiando y cambiará cualitativamente la sanidad es la "sanidad electrónica", es decir el uso de las nuevas tecnologías de la información y telecomunicaciones en medicina y en sanidad. Según los analistas, un 40% de los casi 300 millones de internautas entraron en internet para consultar páginas o temas relacionados con la salud, siendo el sector de mayor crecimiento en la red, según el Gartner Group.

Evidentemente, toda la actividad sanitaria es intensiva en información. Hace uso permanente de informes alfanuméricos (tanto escritos como verbales) y de imágenes. El volumen de información referida a sus proveedores y pacientes, así como la generada por la relación administrativa de la actividad con organismos oficiales o las compañías de seguros, hace del mundo de la sanidad un ámbito amplio de empleo de las tecnologías multimedia.

El envejecimiento progresivo de la población, la aparición de nuevas patologías y graves problemas sanitarios, son aspectos que consumirán crecientes recursos económicos y saturarán la capacidad de prestación de servicios adecuados por parte de los distintos sistemas sanitarios.

En este sentido, la búsqueda de la eficiencia y la calidad de los servicios sanitarios, está impulsando la revisión en la organización de los sistemas de provisión: el logro de la continuidad en la prestación de cuidados entre

los diferentes niveles asistenciales, el aumento de personas que precisan de soluciones efectivas de cuidados crónicos domiciliarios, y la demanda de equidad en la accesibilidad de los ciudadanos a los recursos sanitarios de alta especialización y coste, independientemente de donde se localicen, son caminos en los que las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) ofrecen la oportunidad de avanzar, acercando el servicio sanitario a los ciudadanos y permitiendo un uso más coordinado y eficiente de los recursos.

Este nuevo escenario está dando entrada a una amplia utilización de las TIC's en el mundo sanitario y al reconocimiento de la herramienta tecnológica como un hecho imprescindible para el cambio, desde la forma tradicional de atención sanitaria, al nuevo modelo enfocado y orientado a las necesidades del paciente.

En la actualidad, los servicios de salud están empeñados en el desarrollo de proyectos de implantación de modernas aplicaciones de las tecnologías en apoyo de nuevos escenarios asistenciales.

De hecho, todos los planes estratégicos desarrollados recientemente o algunos en fase de elaboración, resaltan y priorizan la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Llegados a este punto, cabría preguntarnos, ¿qué servicios nos pueden proporcionar las TIC's?

- Asistencia remota
- Proceso de soporte a la continuidad asistencial
- Información sanitaria a la población
- Formación e información a distancia a profesionales

Destaquemos algunos aspectos concretos de estos servicios, que puedan ser ilustrativos.

Diagnóstico.- La digitalización permite enviar los datos de un paciente desde el centro de salud al especialista que desee. Esto sin duda permitirá optimizar la administración y ubicación de Centros de Salud y Emergencias, merced a la transmisión de imágenes hacia y desde los centros médicos

especializados para su evaluación y discusión por los especialistas.

Internet y comunicaciones por satélites.- El paciente podrá consultar, desde su propia casa las guías de práctica clínica, además de conocer bien los centros (sus métodos, experiencias, tarifas, o incluso la cara de cada especialista) antes de elegir. Además esta herramienta permite la colaboración estrecha entre médicos. A través de las estaciones de trabajo clínico y sin necesidad de saber mucha informática, los médicos dispondrán al momento de toda la información y novedades sobre un tema, intercambiarán datos con otros colegas y mejorarán su formación.

Videokonferencias.- Los videófonos añaden imagen a la comunicación telefónica y se calcula que en un futuro reducirán a la mitad las visitas físicas al médico. Se utilizará para consultas rutinarias, seguimiento de embarazos, tratamientos, etc. Permitirá que el especialista entreviste al paciente o a su médico de cabecera.

Historia clínica y tarjeta digitalizada.- Los centros sanitarios podrán acceder automáticamente al historial de un paciente, archivado en otro centro. Dicho esto, realizar algunas reflexiones: Se ha tenido la consideración del hospital como un proveedor primario, y en ocasiones único, de cuidados sanitarios, lo que era apropiado y relativamente efectivo hasta hace poco tiempo. Con la descentralización de la sanidad, el incremento de la medicina especializada y las alianzas institucionales, esa consideración ya es menos apropiada. La información de las historias clínicas también se está descentralizando, simultáneamente con los cambios experimentados en las relaciones entre proveedores de cuidados sanitarios, pacientes y fuentes de financiación. Por tanto, las historias clínicas tienen que cambiar de un modelo centralizado a un modelo longitudinal (bio-patográfico) y horizontal (inter-institucional), de tal forma que puedan ser recabadas por los pacientes desde cualquier parte en que se encuentren.

Cirugía asistida por robots y técnicas de visualización.- En cuanto a la cirugía robotizada, el cirujano opera en un simulador mediante técnicas de realidad virtual, y un sistema robótico reproduce los movimientos de su mano. Combinada con las telecomunicaciones permite las operaciones a distancia. En este capítulo de técnicas quirúrgicas, los avances de las tecnologías reducen los peligros de las intervenciones y los periodos postoperatorios.

Monitorización inteligente.- Sistema experto de inteligencia artificial que registra variables de los pacientes en tiempo real, y en base a unos parámetros avisan cuando hay señal de alarma, pronostica riesgos o actúa directamente proporcionando asistencia.

Como vemos, el factor tecnológico está muy desarrollado, y será superado muy pronto, además no se espera que haya problemas en su aceptación social; lo que sí podría retrasar su implantación, será la reorganización del sistema sanitario, una vez hecho esto, el gran reto para las organizaciones y sistemas sanitarios, existiendo las tecnologías adecuadas, es priorizar las necesidades y realizar una implantación planificada y sólida de las aplicaciones, sin olvidar las modificaciones imprescindibles en la organización del trabajo.

### **La telemedicina en la red hospitalaria del ministerio de defensa:**

En la Red Hospitalaria de Defensa, existen actualmente Centros de Referencia de Telemedicina en Madrid (Hospital Central de la Defensa), en el Hospital General de la Defensa en Zaragoza, en el Hospital General de la Defensa en San Fernando, en el Hospital General-Básico de la Defensa en Valencia, en el Hospital General-Básico de la Defensa en El Ferrol, en el Hospital General-Básico de la Defensa en Cartagena, en el Hospital Militar de Ceuta y en el Hospital Militar de Melilla.

Dentro de la Unidad de Telemedicina del Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla", existen más equipos:

Aula de Formación e Investigación, donde se imparten las clases pertinentes al personal que se encuentra asignado a las Unidades de Sanidad de los Ejércitos y a los Equipos Modulares Facultativos que sean proyectados en periodos siguientes.

También se cuenta con un Aula de 15 plazas de capacidad, donde se realizan algunas de las sesiones clínicas interhospitalarias interactivas y las clases teóricas de los cursos de telemedicina.

El Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Central de la Defensa dispone de un equipo de telemedicina en su aula teórica y de un Telemicroscopio.

La interconexión de todos los Hospitales de la Red de Defensa permite un flujo de información entre todos ellos, pero manteniendo como referencia al Gómez Ulla, al ser este el de mayores capacidades tanto en el número de diferentes especialidades, como en ser el primero en poder contar con una

Unidad de Telemedicina activada las 24 horas. Esto permite atender las teleconsultas urgentes que se producen desde cualquiera de los Centros Remotos en todo momento, lo que implica un apoyo directo a los Ejércitos/Armada a través de sus Unidades Sanitarias proyectadas y también a otras instituciones que cuentan con equipos de telemedicina compatibles, como el Instituto Social de la Marina.

Desde el comienzo del año 2004 se realizan sesiones clínicas interhospitalarias, con participación de todos los Hospitales de la Red de Defensa, lo que nos aporta otra faceta de la telemedicina, que es compartir conocimientos sobre temas específicos en tiempo real.

En el ámbito militar internacional, España participa como miembro activo dentro de la OTAN en el Grupo de Trabajo de los Sistemas de Información y Comunicaciones Sanitarias y en el subgrupo de Telemedicina, que son los encargados de la normalización y estudio de la transmisión de información sanitaria y de la telemedicina.

También se desarrollan proyectos de investigación conjuntos con empresas nacionales de telecomunicaciones y con Instituciones Internacionales. Fruto de ello es la aplicación del Sistema SIMED, que integra en un mismo soporte digital todos los componentes de una teleconsulta como pueden ser la videoconferencia, el registro de los signos vitales, las imágenes radiológicas, las fotografías de las lesiones, las imágenes radiográficas y/o endoscópicas, etc... . Lo que representa un importante avance en el registro y posterior tratamiento estadístico y de revisión de las teleconsultas, así como facilitar el cumplimiento de los requisitos legales exigidos por la Ley Nacional de Protección de Datos y la Ley de Autonomía del Paciente.

Otro punto fundamental es que la Red de Telemedicina de Sanidad Militar será una parte fundamental del SISANDEF o Sistema de Información Sanitario de la Defensa. Este sistema a su vez será interoperable con los sistemas de información sanitaria de la OTAN, así como con el despliegue TMED (telemedicine) de la misma organización. Este sistema a su vez, ha de ser interoperable con los de las distintas Comunidades Autónomas, siguiendo las recomendaciones de la Unión Europea.

En sanidad militar se utilizan las aplicaciones de todas las especialidades existentes en el Hospital Central de la Defensa: 15 especialidades en presencia física 24/7, otras 13 en llamada y el resto de especialidades en el

ámbito de la telemedicina, lo que abarca desde la dermatología hasta la neurofisiología, pasando por la medicina intensiva. Cada vez es mayor el número de las Teleconsultas realizadas, así como las nuevas líneas de Investigación que partiendo de las diferentes especialidades médicas, se desarrollan dentro de la telemedicina, y sobre todo dentro de la telemedicina militar como apoyo a situaciones de emergencias y asistencia a catástrofes.

Esto proporciona un apoyo más completo y directo de la sanidad militar a los distintos Ejércitos, con una proyección hasta los puntos más remotos de especialidades como la dermatología o la cardiología y además un ahorro en cuanto al Personal se refiere, ya que una de las características del sistema es agilizar las evacuaciones y asegurar si se han de producir o no, así como evitar los desplazamientos para poder tener acceso a determinadas especialidades, que los condicionantes geográficos o tácticos dificultan. Ello redundará en un mejor aprovechamiento de los recursos humanos en nuestras unidades hospitalarias.

Estos equipos permiten realizar:

V videoconferencia en tiempo real (VTC).

Exploraciones visuales: exploraciones generales, teleoftalmología, teleotorrinolaringología, teledermatología, endoscopias,...

Diagnóstico por la imagen (tanto con imágenes fijas como dinámicas): radiología convencional, ultrasonografía (ecografía abdominal, ecocardiografía o ecografía de partes blandas), tomografía axial computadorizada, resonancia magnética nuclear, ... y el resto de pruebas de imagen, ya sean realizadas digitalmente o de modo analógico y reveladas sobre soportes físicos como el acetato, que posteriormente puede ser "escaneado", enviado, e incluso reimpresso sobre otro acetato en el centro de referencia del Hospital Central de la Defensa.

Telemetría de signos vitales: con transmisión/recepción de electrocardiograma de 12 derivaciones en tiempo real, frecuencia cardiaca, tensión arterial no invasiva, saturación periférica de oxígeno y temperatura.

En el momento actual se cuenta con un equipo en Istok (Kosovo), Herat (Afganistán), en el Buque Apoyo al Combate (BAC) Patiño, en el Buque Escuela (BE) Juan Sebastián el Cano y en los Buques de Desembarco (LST) Galicia y Castilla. El Ejército del Aire dispone de equipo de telemedicina en la UMAAD Madrid y en la UMAER (Unidad Médica de Aeroevacuación).

También se presta apoyo al buque Esperanza del Mar y a algunas ONG como la Fundación Chinguetti (en el proyecto que desarrolla en Mauritania).

**Futuro:**

El futuro es conseguir que todos los niveles de atención sanitaria en las Fuerzas Armadas se intercomuniquen a través del sistema de telemedicina según sus despliegues, roles y necesidades, y por tanto, se extienda a todo

el personal de sanidad militar la formación en telemedicina.

A ello, se deben añadir los proyectos actuales de investigación que, con diversos grados de desarrollo, son:

Telefonendoscopia.

Military Medical Information Carrier/Military Medical Digital Assistant (Telemedicina de Combate).

Telemedicina 3G-4G.

Telecirugía y Teleasistencia quirúrgica.

# El coaching directivo

Manzano Castiblanque J.

## El auto-conocimiento mediante la autoescucha activa:

La gestión de costes en un ámbito tan complejo como la sanidad frecuentemente y durante las últimas décadas se ha percibido como un algo importante pero no siempre esencial, pues existe la visión deontológica de que la salud de los individuos debe siempre preservarse sin que ello deba estar mediatizado por el coste. No obstante, cada vez se evidencia más que la limitación de los recursos de que dispone la sanidad pública es un paradigma incontrovertible.

Los gestores de la sanidad y todos los intervinientes en el proceso de atención sanitaria son y deben ser corresponsables de su función en esa vertiente administradora de recursos humanos y materiales. El mover y motivar hacia esa corresponsabilidad es tarea fundamental de todos los profesionales que lideran equipos y personas.

La función motivacional cobra más y mayor importancia en el desempeño del líder y para conseguir la excelencia competencial en este ámbito la filosofía/metodología/praxis del llamado coaching directivo, puede ser una excelente palanca que reenfoque conductas profesionales.

### Definición:

Es la aplicación de una técnica para la mejora continua de la función directiva que desarrolla las habilidades relacionales, gestiona el conflicto centrando al individuo sobre el desempeño. Con la finalidad de conseguir el cumplimiento de los objetivos y la excelencia en el desarrollo profesional. Mediante una metodología de higienización sistematizada de todas aquellas situaciones que entorpecen o mediatizan la eficiencia en la función y/o la adaptación al cambio.

### La teoría:

- El coaching primero acepta el pasado, luego trabaja el presente para preparar el futuro que en realidad es un presente en permanente cambio.
- El coaching es redecorar una casa conservando la estructura maestra.

No hay que tocar lo esencial aunque parezca obvio que la solución del problema pasa por tocarlo.

Si el problema es que el edificio está enfermo (aluminosis) el coaching no sirve, la terapia necesaria es otra (técnica psiquiátrica)

- El coach acompaña más que ayuda.
- En el coaching no se debe trabajar desde las expectativas si en cambio desde el compromiso.
- Solo pueden concretarse expectativas si estas son claramente explicitadas y consensuadas.
- Para empezar hay que concretar el encuadre, las reglas relacionales, la coordinación de haceres, estableciendo el primer compromiso, siempre por acuerdo-consenso.
- Para cambiar resultados insatisfactorios el individuo debe hacer cosas distintas a las que ha hecho hasta ahora, pero si no cambia la forma de observar y analizar el entorno, su forma de actuar no cambiará:

Observación del entorno acciones resultados

- El coaching debe modificar la forma de observar la realidad:

¡SI VE DISTINTO, ACTUARÁ DISTINTO!

- En un proceso de coaching el Coach no tiene que conseguir lo que el quiere si no lo que el coachee quiere ser, en que emoción quiere estar, de que emoción viene y a que emoción quiere ir para estar.

Emoción = motivación

La pregunta base inicial es: ¿Que se quiere conservar a toda costa en nuestro vivir y convivir relacional de interacción con el entorno (compañeros, unidad organizativa, Empresa, ...)?.

De la respuesta a esta pregunta saldrán las líneas de actuación para el cambio.

Si pretendemos que el individuo cambie lo que el quiere conservar, fracasará el individuo y fracasará el coach.

En su evolución el coaching debe ser co-acción, co-generación, co-inspiración; Una forma muy distinta y más eficaz de liderazgo basado en la corresponsabilidad y el compromiso.

- En un entorno en permanente cambio, las organizaciones, las empresas deben adaptarse permanentemente a ese cambio, si las personas no cambian la empresa no cambiará.
- Un nuevo modelo de líder: El líder coach, este debe ser capaz de mover a las personas hacia el compromiso permanente con el cambio.

### **El resumen:**

¿Qué es?:

Una técnica para la mejora continua de la función directiva que desarrolla las habilidades relacionales, gestiona el conflicto centrándolo al individuo sobre el desempeño.

¿Para qué?:

Con la finalidad de conseguir el cumplimiento de los objetivos y la excelencia en el desarrollo profesional.

¿Cómo?:

Mediante una metodología de higienización sistematizada de todas aquellas situaciones que entorpecen o mediatizan la eficiencia en la función y/o la adaptación al cambio.

# Futuro de la relación estatutaria en el Servicio de Salud de Castilla y León

Bravo Castrillo J. P.

## 1- Estatuto jurídico en Castilla y León:

- Desarrollo de la Ley Estatal 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco (Norma básica).
- Establece una normativa propia de la Comunidad Autónoma para dar respuesta a necesidades específicas de Castilla y León.
- Es una norma moderna, que proporciona el mayor grado de seguridad jurídica y de garantías en el establecimiento de las condiciones de trabajo del personal del Servicio de Salud.
- Se trata de una norma debatida con las organizaciones sindicales desde Febrero de 2005, en reuniones bilaterales, mesas técnicas y mesas sectoriales.
- Se han elaborado 4 borradores, recogiendo aportaciones de aquellas organizaciones sindicales que han efectuado observaciones sobre el texto.

Contenido: Exposición de Motivos, 16 capítulos, 101 artículos, 7 Disposiciones Adicionales, 5 Disposiciones Transitorias, 1 Disposición Derogatoria, 5 Disposiciones Finales y 1 Anexo

- Disposiciones Generales
- Órganos competentes
- Derechos y deberes
- Planificación y ordenación de recursos
- Clasificación de personal
- Selección y provisión
- Adquisición y pérdida de la condición de personal estatutario
- Tiempo de trabajo
- Situaciones administrativas
- Acción social
- Desarrollo profesional
- Régimen disciplinario
- Negociación colectiva
- Salud laboral
- Sistema retributivo
- Incompatibilidades

## 2- Ordenación y planificación de los recursos humanos:

Contempla planes de ordenación de recursos humanos:

- Planificación de necesidades en cuanto a número y tipo de profesionales

- Participación de las organizaciones sindicales en los planes de ordenación, a través de la mesa sectorial de negociación
- Negociación de las plantillas de los centros e instituciones sanitarias con organizaciones sindicales, a través de la mesa sectorial de negociación.

## 3- Clasificación del personal estatutario:

- Se crean nuevas categorías profesionales, de acuerdo con las actuales titulaciones oficiales.
- Favorece la incorporación de profesionales a estas categorías.
- Posibilita la homologación de las categorías profesionales de Sacyl con el Sistema Nacional de Salud.

## 4- Sistema de selección y provisión:

- Dotar a la Gerencia Regional de Salud de sistemas propios de selección y provisión
- Agilizar procesos selectivos. Periodicidad
- Evitar incrementos de la tasa de interinidad
- Avanzar en la estabilidad en el empleo de los profesionales
- Libre circulación de profesionales en el Sistema Nacional de Salud
- Conciliar la movilidad con la continuidad en la prestación de servicios

### a) Principales novedades:

- Selección:
  - Procesos selectivos que garanticen el acceso en condiciones de igualdad, mérito y capacidad: concurso - oposición
  - Participación de los representantes de los trabajadores en los procesos selectivos
  - Posibilita la promoción interna: horizontal/vertical
  - Bolsas de empleo procedentes de los procesos selectivos, para nombramientos temporales
- Provisión:
  - Con carácter general: concursos de traslados

- Libre designación únicamente para puestos directivos y de jefatura (figurarán definidos en las plantillas y se establecerá procedimiento reglado y público para su cobertura
- Concurso abierto y permanente:
  - El profesional podrá trasladarse al lugar que desee, cuando exista plaza vacante
  - La resolución será automática
  - Evitará comisiones de servicio
  - Agilizará procesos selectivos

b) *Otras novedades en sistemas de provisión:*

- Traslado por razón de violencia de género
- Traslado por causa de salud
- Traslado por causa de acoso laboral
- Promoción interna temporal
- Movilidad funcional voluntaria, a través de procedimientos objetivos negociados con la representación del personal

### 5- Sistema retributivo:

Motivos que hacen necesaria una nueva regulación:

- a) Modelo actual ya agotado.
- b) Hacer efectivo el compromiso con el sistema sanitario público.
- c) Dotar al gestor de recursos humanos de una herramienta más eficaz.
- d) Estimular al personal para el mejor desempeño de la labor asistencial.

- Retribuciones básicas:
  - Sueldo base
  - Trienios
  - Pagas Extraordinarias
- Retribuciones complementarias:
  - Complemento de destino
  - Complemento específico
  - Complemento actividad
  - Complemento atención continuada
  - Complemento productividad
  - Complemento carrera
    - El sistema garantiza los niveles retributivos de los profesionales
    - El complemento de carrera supone un incentivo económico al desarrollo profesional

### 6- Tiempo de trabajo:

Objeto de la regulación:

- Adaptamos la jornada a la establecida para el personal al servicio de la Comunidad Autónoma

- Armonizamos los intereses de la organización con los intereses profesionales
- Posibilitamos el desarrollo del Estatuto Marco y
- Directivas Comunitarias
- Tratamiento moderno de los horarios, tiempos de trabajo y descansos

### 7- Régimen de vacaciones, permisos y licencias:

Permite conciliar la vida familiar y laboral:

- Reducción Jornada por interés particular
- Regulación de los permisos por motivos familiares
- Regulación de permisos en supuestos de violencia de género
- Ampliación del permiso de lactancia hasta 1 año

### 8- Situaciones administrativas: novedades:

- Excedencias por cuidado de familiares (cuidado de hijos a su cargo, familiares por edad / accidente o enfermedad)
- Excedencia por razón de violencia de género sobre la mujer
- Excedencia voluntaria incentivada
- Las situaciones se adaptan a la normativa de función pública

### 9- Desarrollo profesional: dos pilares:

- Formación
- Carrera profesional

Formación:

- A través de planes y programas de formación
- Potencia la acreditación de actividades formativas

Carrera profesional:

a) Sistema de reconocimiento individual de carácter voluntario:

- Es abierta y progresiva
- Está ligada al reconocimiento de competencias de los profesionales y a la evaluación del desempeño
- Es homogénea en el modelo pero contempla diversas modalidades

b) Dirigida a:

- Personal sanitario
- Personal de gestión y servicios (no sanitario)

### 10- Plan estratégico de seguridad y salud laboral: objetivos:

- Integrar la seguridad y salud laboral en el conjunto de actividades, decisiones y responsabilidades propias de la gestión de las Instituciones Sanitarias

- Superar el mero cumplimiento formal de deberes y obligaciones para llegar a una verdadera gestión de la prevención
- Determinar recursos necesarios que posibiliten el desarrollo de las actividades preventivas
- Fomentar una verdadera cultura de prevención.

# La motivación. El proyecto "EMPATÍA": Entrevista y Mediación con el Paciente: Técnicas de Interacción y Ayuda

Ongallo Chanclon C.

La comunicación entre el profesional de la salud y el paciente es un aspecto que a veces pasa desapercibido para unos y otros, pero que supone para el profesional de la salud un mecanismo extraordinario para conseguir varios fines:

- Con un buen nivel de comunicación, el profesional de la salud puede lograr que el paciente pueda describir con exactitud sus síntomas y necesidades.
- Mediante la aplicación de técnicas sencillas durante la entrevista clínica, el médico puede mejorar la calidad de la comunicación, con lo que se establecerá una mejor relación, con el objeto final de recuperar la salud del paciente.
- El profesional de la salud puede mejorar su asertividad, y actuar de forma correcta en diversas circunstancias que se le presenten (pacientes hiperfrecuentadores, comunicación de malas noticias, trato a los acompañantes del enfermo...).

El equipo EMPATÍA (Entrevista y Mediación con el Paciente: Técnicas de Interacción y Ayuda), surge inicialmente en 1999 como respuesta al escaso cumplimiento farmacológico detectado entre los pacientes españoles. Mediante sesiones grupales, la mejora de las técnicas de comunicación por parte del médico, debidamente utilizadas, pueden mejorar notablemente la relación con el paciente.

Este equipo está integrado por médicos, pedagogos, psicólogos y expertos de distintas organizaciones: Universidad de Extremadura, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Indec, Consultores Españoles, Universidad de San Antonio (Murcia) y Adetica, que ponen en común sus conocimientos y experiencia.

A lo largo de estos años se ha trabajado con el Insalud, laboratorios, universidades, escuelas de enfermería y centros sanitarios de toda España. Algunos de los resultados obtenidos han sido publicados en congresos internacionales. Un total de 2.000 profesionales de la salud han seguido estos cursos, que suponen una oportunidad para mejorar las técnicas de

comunicación, y mejorar, e suma la calidad de la relación con los usuarios, clave para una rápida recuperación de la salud.

En Extremadura se ha pretendido trasladar a los profesionales asistentes al mismo, varias técnicas de mejora de la comunicación con sus pacientes, de una forma sencilla y eficaz, basada en la experiencia contrastada durante dos años y más de 2.000 profesionales.

## 2. ¿Por qué mejorar la comunicación?

La comunicación es uno de los más influyentes, importantes y complejos aspectos de la conducta. La capacidad del ser humano para comunicarse con sus semejantes a un nivel superior es una de las diferencias radicales con el resto de las especies. El día a día está lleno de hechos en los que la comunicación desempeña un papel motor, y no sólo instrumental, de la existencia humana.

La comunicación es, ante todo, un proceso de intercambio, que se completa o perfecciona cuando se han superado todas las fases que intervienen en el mismo. Como muchos procesos, el de la comunicación puede ser interrumpido en cualquiera de sus fases o suspendido, en función de una serie de factores desencadenantes de unas u otras reacciones. En tales casos, establecemos que la comunicación no ha sido completa hasta que se haya reactivado el proceso previamente en suspenso o se haya reiniciado un nuevo proceso que sustituya al anterior.

En la relación con el usuario, la comunicación es un factor clave para reconocer con objetividad: a) Los síntomas y b) Los signos del paciente, y de este modo realizar una buena anamnesis o historia clínica.

La formación en estas habilidades persigue que los profesionales sanitarios:

- Hayan comprendido la importancia de la comunicación con el paciente como proceso de intercambio de información.
- Conozcan los procesos básicos que se siguen en la comunicación humana.
- Determinen las barreras que existen en la comunicación con sus pacientes.
- Desarrollen habilidades explícitas de comunicación que optimicen la relación con sus pacientes en aras de con-

seguir el objetivo principal de la entrevista: recuperar la salud del usuario.

### 3. Teorías de comunicación humana en el proceso de comunicación con el usuario

Mailhiot postula que la comunicación humana no existe en verdad sino cuando entre dos o más personas se establece un contacto psicológico. No basta que seres con deseos de comunicación se hablen, se entiendan o incluso se comprendan. La comunicación entre ellos existirá desde que y mientras que logren encontrarse.

La comunicación no verbal basa su campo de acción en el lenguaje corporal, que los estudios constatan que tiene su origen en la misma raíz psíquica: un aborigen australiano, salvando las diferencias de matiz, expresa las emociones básicas de manera similar a como lo haría un broker de Wall Street (Borrell, 1988; Ekman, 1973). Las expresiones no verbales son muy importantes a la hora de captar las reacciones no controlables del paciente e interpretarlas.

Comunicar es intercambiar. De hecho, en sentido estricto, comunicar es entregar a alguien algo propio, por lo general, una información. Los significados más utilizados del vocablo comunicación, en los términos del lenguaje coloquial, pueden ser los siguientes:

- a) Proceso según el cual un emisor transmite una información a un receptor.
- b) Relación interhumana según la cual dos o más individuos pueden entenderse.

La comunicación supone entonces el diálogo, lo cual implica que cada uno de los interlocutores acepta al otro como persona diferente y autónoma.

Más concretamente, la comunicación con el paciente está orientada a finalmente a la *salud* del paciente; para ello es conveniente seguir las siguientes pautas:

- 1) Se debe comenzar por recoger los datos que el usuario dice, lo que transmite.
- 2) Una vez hecho acopio de los datos transmitidos o sugeridos por el paciente, el profesional de la salud debe determinar qué camino es el más beneficioso para un tratamiento concreto.

Cuando el profesional de la salud transmite un mensaje al paciente: "Usted debe dejar de fumar", está actuando como emisor, a través de un medio o canal (lenguaje verbal), y mediante un código determinado de palabras *comprensibles* para el receptor.

Cuando el médico emite un mensaje: "debería usted caminar más", está emitiendo un mensaje mediante la voz (canal), hacia un receptor (el usuario). Este proceso se establece en un ambiente o entorno y mediante una sucesión de acontecimientos más o menos ritualizados.

Por tanto, comunicación es un proceso de transmisión por parte de un emisor a través de un medio, de estímulos sensoriales con contenido explícito o implícito, a un receptor, con el fin de informar, motivar o influir sobre el mismo. Para que exista comunicación deben existir, al menos, dos o más sujetos, intercambiándose alternativamente los papeles de emisor-receptor. El profesional de la salud actuará como emisor cuando solicite información, prescriba, recomiende o sencillamente transmita cualquier información o valoración a su paciente. Por su parte, el paciente emite asimismo mensajes y actúa como emisor en el proceso, al informar, preguntar, expresar sus sentimientos o inquietudes y aportar cualquier otra información o valoración al médico.

El emisor o fuente, que puede coincidir o estar encarnado en individuos o entes diferentes, posee unas habilidades comunicativas, un saber hacer o aptitudes para la comunicación determinadas, un sistema de estímulos hacia el proceso comunicativo (actitudes), un conocimiento del contenido de la información, lenguaje, metalenguaje y codificación utilizada, así como la inmersión en un sistema social y en una cultura que también intervienen en el proceso e influyen en la naturaleza misma del mensaje y en las reacciones que éste provoca. Posteriormente, Treece y Kleen (1998:18-21) confirman esta división e inciden en el componente de metalenguaje.

La fuente coincide conceptualmente con el emisor del mensaje. El autor citado trata por igual los conceptos de fuente y emisor, siendo así en muchos casos, pero difiriendo en otros tantos. Un ejemplo de disociación emisor-fuente puede ser la instrucción de un directivo a un subordinado de que envíe una comunicación escrita (carta, memorando, nota interna) a todo un departamento. ¿Quién ha originado la comunicación?, ¿quién la envía realmente y actúa como emisor de facto de dicha comunicación?

Respecto al canal, pueden establecerse dos tipos:

1. Por una parte existen los canales físicos de comunicación, que son aquellos soportes pensados para transmitir directamente a los individuos la infor-

mación. En este sentido, a nosotros nos van a interesar todo tipo de soportes, avisos, notas. Desde un cartel anunciando un cambio de hora de la consulta hasta una octavilla con el tratamiento para un usuario. Los canales físicos permiten transmitir y asegurar un mínimo de información.

2. Por otra parte están los canales personales de comunicación, en donde la entrevista médica es la herramienta destacada que se verá en las líneas siguientes.

La comunicación no es únicamente la información y, si con frecuencia se confunden los términos, se debe a la estrecha relación que existe entre ambos. No se comunica al vacío, sino para transmitir un mensaje.

El acto de informar implica necesariamente comunicación, al menos unilateralmente y, siempre que sea posible, existirá una información de retorno, que, como se verá más adelante, indicará al emisor que su mensaje ha sido entendido y, en el mejor de los casos, inducirá un diálogo.

Una buena relación con el paciente es fundamental en el éxito de todo tratamiento. Un paciente que confía en el profesional de la salud siempre va a hacer caso del tratamiento prescrito y a las recomendaciones que éste le va a transmitir.

En ese sentido, el referido diálogo es fundamental para recuperar la salud, pues uno de los determinantes de la misma es el estilo de vida: alimentación, ejercicio, hábitos, que pueden ser conocidos y corregidos a través de una adecuada relación con el paciente.

Un apoyo psicológico del facultativo hacia el paciente es muy importante para la recuperación del mismo. En palabras de Lain, "la relación con el paciente es una relación amistosa, médicamente amistosa". En ella se encuentran todos los componentes de la amistad, aunque se dice que es "médicamente amistosa" porque tiene las limitaciones de una relación profesional.

En los primeros tiempos de la medicina, desde Aristóteles, hasta el siglo XVI, el médico tenía la auctoritas, la autoridad. La relación con el paciente era jerárquica y el enfermo tenía la obligación de obedecer. El paciente "se sometía" al médico.

En la actualidad, se ha evolucionado hacia una relación horizontal en la que el médico transmite, informa, y el paciente decide entre diversas opciones terapéuticas.

Watzlawick (1967) estableció cinco axiomas básicos de la comunicación:

**Uno:** Un individuo no puede no comunicar. No existe la no comunicación. Este axioma asegura que toda conducta es por sí, comunicativa. Este axioma es constantemente citado en muchas obras de comunicación. En cualquier momento de la conversación con el paciente, se está comunicando algo, ya sea por acción o por "omisión" (silencios, gestos, tipos de preguntas o aclaraciones)

**Dos:** El autor postula que toda comunicación tiene un contenido y un aspecto relacional denominado metacomunicación. Es decir, que cuando dos individuos están manteniendo una comunicación, se está produciendo simultáneamente una comunicación de actitudes, formas, modos de expresión y lenguaje no verbal.

**Tres:** Las unidades o sintagmas de la comunicación no son una suma de elementos aislados. El orden, la secuencia de las unidades comunicativas, es muy importante a la hora de fijar el contexto y el resultado de la propia comunicación.

**Cuatro:** Los seres humanos pueden comunicarse de formas analógica y digital. Los códigos digitales son relativamente arbitrarios, es decir, que un signo (o código) digital es utilizado para representar un referente que no tiene una relación intrínseca con el propio signo. Otra característica de los códigos o signos digitales es que son discretos (no continuos): Son activos o inactivos (susceptibles únicamente de una situación, on/off). El código digital más usual en los procesos de comunicación humana es el lenguaje. Por su parte, el código analógico no es arbitrario (el caso de una radiografía, por ejemplo), teniendo relación intrínseca con el significado al que representa. Además, el código analógico es frecuentemente más continuo que discreto: existen gradaciones en su intensidad o duración.

**Cinco:** Este axioma expresa la diferencia entre los conceptos de interacción simétrica y complementaria. Las interacciones simétricas son aquellas que reflejan un mismo nivel de comunicación entre los agentes de la misma: un profesional dialogando con un colega, los empleados de una empresa durante una reunión o cualesquiera agentes comunicativos relacionándose de forma simétrica. Por el contrario, una relación entre dos personas con distintos niveles (superior-subordinado) tiende a ser complementaria. Para muchos autores, la relación que se da entre el profesional sanitario y el paciente es jerárquica. Aquél dirige la conversación, orienta y da la palabra al paciente para que informe y explique sus síntomas, y trata de

pedir aclaraciones a éste sobre matices de la información o hábitos del usuario.

Por ello, es absolutamente necesario que el usuario se sienta cómodo en un medio que no controla y ante el que suele sentirse a disgusto, lo que agrava su situación y acentúa su estrés. La comunicación desempeña en este caso un efecto catalizador de la tensión del usuario hacia la comunicación positiva.

#### 4. Cómo debe transmitirse la información al paciente

Es indispensable despejar las características esenciales de la información que se transmite al paciente y sus cualidades exigibles. Hay que insistir en que es muy importante guardar las formas de la comunicación, y para ello conocer cómo debe ser la información.

##### 4.1. Sinceridad

La sinceridad exige ciertas puntualizaciones. Se trata, en efecto, de una característica fundamental pero que, adaptada a la consulta médica, necesita completarse con otras dos cualidades:

- a) La información sincera es aquella que no se recorta: La verdad parcial no es una verdad; el diagnóstico sesgado no informa. Por tanto, a la noción de verdad hay que asociar la noción de plenitud del diagnóstico en cuestión. Y, cuando el mismo no pueda ser tratado en su totalidad, es conveniente explicar los motivos que impiden desarrollar la información.
- b) La información sincera es aquella cuya recepción está controlada. El profesional de la salud debe asegurarse de que la información ha llegado a su destinatario. No están de más preguntas como: ¿me he explicado bien?. ¿ha comprendido usted el tratamiento?

##### 4.2. Permanencia

Es evidente que la información sólo tiene valor si es actual, si corresponde a un acontecimiento próximo, si puede ser situada en un contexto y un proceso determinados. Toda acción de información ha de tener en cuenta estos imperativos, sobre todo considerando que las interrupciones siempre serán interpretadas como una manifestación del deseo de no informar.

También es necesario mantener un estado de espíritu que permita, ante un hecho excepcional o inusual, traducirlo inmediatamente para informar a quienes deba o pueda interesar.

#### 4.3. Comprensibilidad

Es preciso que la información recibida pueda ser "asimilada", es decir, transformada en datos útiles para el receptor. Al respecto, la información ha de cumplir dos requisitos:

- a) La información ha de adaptarse a cada nivel. Ha de ser transmitida en un estilo y una forma que se adapten a las capacidades de recepción e interés real del usuario.
- b) Es necesario dosificar minuciosamente la información. El exceso de noticias y detalles tiene el doble inconveniente de ocultar lo verdaderamente importante, al añadirle elementos superfluos o secundarios, y de ocasionar, tanto para los emisores cuanto para los transmisores, una excesiva preocupación por parte del paciente, o un clima poco favorable para la recuperación.

#### 5. Barreras a la comunicación

Cuando la comunicación se establece mal o no se establece en absoluto, resultan ciertos fenómenos derivados de la misma, entre los que se encuentran:

- a) Bloqueo: la comunicación es completamente interrumpida.
- b) Filtración: Se comunica parte de lo que los interlocutores saben, piensan o experimentan.

*Cuatro formas de bloquear la comunicación:*

1. Ambigüedad de las informaciones.
2. Transferencias: el paciente transfiere al profesional de la salud sentimientos o síntomas de anteriores personas de referencia, o viceversa.
3. Proyección de los sentimientos propios en el otro.
4. Estereotipia. Los comunicados no se dirigen personalmente a los individuos, sino que se deducen a partir de una determinada imagen que se tiene del grupo con la que uno o varios individuos concuerdan en algunos puntos.

Los bloqueos a la comunicación parecen comprometer menos la evolución de la misma que las filtraciones, ya que en el caso de filtración, y dado que la comunicación subsiste mientras que la confianza disminuye, dicha filtración tiene tendencia a ir acompañada cada vez de más reticencias y restricciones mentales y a degradarse así y a degenerar en intercambios de mensajes cada vez más ambiguos y equívocos.

Los prejuicios falsean las comunicaciones, tendiendo a cristalizar y convertirse en permanentes.

## 6. El responsable del equipo

Sus funciones son las siguientes en un equipo de trabajo:

- Explicitar las normas que se derivan de la organización adoptada, verificar su cumplimiento y detallar cuáles son las tareas y materiales necesarios que requieren éstas, así como las características de trabajo.
- Organizar los grupos, el espacio y los materiales en función del trabajo cooperativo.
- Motivar a los miembros del equipo, así como mantener claros los principios de la organización en la que desempeñan su trabajo.
- Prever tareas complementarias a la actividad principal. Este punto puede llegar "más allá": el coordinador del equipo debe saber anticiparse a los acontecimientos y saber prever los nuevos cambios y coyunturas.

### Bibliografía:

ANDER-EGG, E. (1985). Técnicas de reuniones de trabajo. Alicante, Humanitas.  
FILLEY, Alan C. (1990). Solución de conflictos interpersonales. México, Trillas.  
FORMAN E.A. y C.C. CAZDEN (1984): Perspectivas vygotskinanas en la educación: el valor cognitivo de la interacción entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, nº. 27-28, pp. 139-157.  
GUIOT, J. M. (1985). Organizaciones sociales y comportamientos. Barcelona, Herder.  
HARE, A. P. (1982). Creatividad y grupos pequeños. Madrid, Pirámide.  
HUICI, C. (1985). Estructura y procesos de grupo. Volumen II. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia.  
GILLY, M., A. BLAYE y J.P. ROUX (1988). "Elaboración de construcciones cognitivas indivi-

duales en situaciones sociocognitivas de resolución de problemas". En Mugny, G. y J.A. Pérez, op. cit., pp. 139-165.

GOOSSENS, F. (1987). Técnicas de discusión y negociación. Barcelona, Plaza & Janés.

JOHNSON, R.T. y D.W. JOHNSON (1978). "Cooperative, competitive and individualistic learning." *Journal of Research and Development in Education*, nº12, 1, pp. 3-15.

(1985): Student-student interaction: ignored but powerful. *Journal of Teacher Education*, jul.-ag., pp. 22-26.

MUCHIELLI, R. (1984). Preparación y dirección eficaz de las reuniones. Madrid, Ibérico Europea.

MUGNY, G. y W. DOISE (1983): La construcción social de la inteligencia. Trillas, México.

MUGNY, G. y J.A. PÉREZ (eds.) (1988): Psicología social en el desarrollo cognitivo. Antrophos, Barcelona.

ONGALLO, C. (1999). Aspectos generales de la comunicación médico-paciente. Madrid, Pharma Consult Services.

ODIONE, G. S. (1990). El lado humano de la Dirección. Dirección por integración y autocontrol. Madrid, Díaz de Santos.

PAPIN, R. (1985). El libro del dirigente profesional. Madrid, Ciencias de la Dirección.

PETIT, F. (1984). Psicología de las organizaciones. Barcelona, Herder.

SANTOS, M. A. (1991). "La controversia constructiva en el trabajo escolar: un recurso de intervención pedagógica y de motivación educativa." *Educación y Sociedad*, nº9, pp.119-141.

SHAW, M. E. (1989) Dinámica de grupos (Psicología de la conducta de los pequeños grupos). Barcelona, Herder.

TOUZARD, H. (1980). La mediación y solución de conflictos. Barcelona, Herder.

VROOM, V.H. (1990). El nuevo liderazgo. Madrid, Díaz de Santos.

VV. AA. (1989): "Estrategias y técnicas de aprendizaje en grupo". Cuadernos de Pedagogía, nº170, mayo pp.26-29.

# Experiencia AP Toledo: Calidad, accesibilidad, costes

Fernández Conde J.

El Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (Sescam) y, en concreto, la Gerencia de Atención Primaria de Toledo vienen realizando un esfuerzo por mejorar la asistencia sanitaria en su sentido más integral. Esfuerzo compartido por todo el Sistema Nacional de Salud, pero que en el caso de una Comunidad Autónoma tan extensa como Castilla-La Mancha, no puede entenderse sin subrayar los aspectos referidos a la accesibilidad.

La Atención Primaria se define por adjetivos tales como proximidad, inmediatez y accesibilidad. Referencias que orgánicamente toman forma a través de los Equipos de Atención Primaria (EAP). Una de las características de los EAP es que son multidisciplinares, es decir, integrados por profesionales con distinta formación pero implicados en unos objetivos comunes. Esta forma de trabajar se ha demostrado como la mejor para conseguir que los servicios que ofertamos satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios del Sescam.

De todos los estamentos que trabajan en un EAP, es quizás en las unidades administrativas (UUAA) donde se han producido los mayores cambios, tanto por el contenido de sus funciones como por la incorporación a su trabajo de nuevas tecnologías, tomando con ello un protagonismo en la organización que hace tan solo 10 años era impensable. Las UUAA son, además, el primer punto de contacto entre el usuario y el sistema sanitario y, en consecuencia, perfilan la relación entre éste y el EAP.

## La gerencia de atención primaria de Toledo

La GAP de Toledo es una Gerencia de tamaño medio (431.564 TSI a 31/12/05), un fuerte crecimiento en Tarjeta Sanitaria Individual (+3,5% anual) y una gran dispersión. Dispersión tanto en puntos de atención sanitaria (32 Centros de Salud y 106 Consultorios) como en distancias kilométricas. Por ejemplo, en el eje Norte-Sur, la distancia entre los Consultorios de Almorox y Miguel Esteban es de 175 Kms.

Las UUAA no son sino reflejo de este marco geográfico y asistencial. Actualmente hay

Unidad Administrativa en los 32 Centros de Salud y en 11 Consultorios Locales. A medio plazo el objetivo es dotar de UUAA a los consultorios con dos o más facultativos. Es decir, a más de 30 consultorios. Además, el Sescam ha asumido el compromiso de ofertar consultas de tarde en las poblaciones de más de 5.000 habitantes. Hablamos, a día de hoy, de 21 localidades en las que la consulta de tarde debería contar con apoyo administrativo. Hoy ya se oferta en 5 localidades.

A los compromisos asumidos por el Sescam y la Gerencia, hay que añadir la creciente exigencia observada en los usuarios y en la sociedad en general. Exigencia que no es sino demanda de calidad. Calidad en su sentido más amplio. Atención, información, inmediatez, etc.

## Las UUAA y sus profesionales

Las UUAA de la GAP de Toledo se caracterizan por su creciente atomización. Los 110 profesionales se distribuyen en 32 Centros de Salud, 11 Consultorios y 6 turnos de tarde. El futuro parece apuntar a incrementar la plantilla administrativa a través de la apertura de UUAA en nuevos consultorios y con más turnos de tarde.

Junto al proceso de atomización, hay que hacer referencia a la escasa profesionalización y estabilidad de los auxiliares administrativos y celadores que componen las UUAA. Así, aún después del proceso extraordinario de consolidación –OPE– convocado por el Insalud en el 2001, la previsión es que no llegará al 50% el número de profesionales propietarios.

## El programa actua (2003-2005)

A finales del año 2003, la GAP de Toledo se involucró en un proyecto ambicioso y novedoso: El Programa ACTUA. Programa de Apoyo y Coordinación del Trabajo de las UUAA. Este proyecto pretendía abordar las UUAA en todos sus aspectos: recursos, formación, información, etc.

Con el apoyo de todos los estamentos de la Gerencia –en particular del Director de Gestión y Servicios Generales–, y el liderazgo del Coordinador de UUAA, se inició un estudio

de la situación de las UUAA: oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas. Consecuencia de este trabajo se tomaron distintas iniciativas.

Ya en el 2003 se inició un proceso de adaptación física de las UUAA a la nueva realidad: renovación de mostradores, ampliación de espacios, nuevas líneas y centralitas telefónicas, cascos manos libres, etc.

Los recursos humanos crecieron tanto en función de la carga de trabajo (presión asistencial) como de la oportunidad de dotar de UUAA a un nuevo consultorio o un turno de tarde. Este esfuerzo se traduce en un crecimiento del 18,3% de la plantilla administrativa y en un 15,4% de las sustituciones. En el año 2003, apenas un 77% de los permisos, IT, etc. eran sustituidos.

No obstante, lo más relevante dentro de este programa apuntaba al objetivo de la profesionalización de los auxiliares administrativos y celadores. Objetivo que se abordaba a través de una actualización de la oferta formativa –en contenidos y tiempos–, la edición de diversos manuales de procedimientos, la implantación de protocolos, los sistemas de información sobre cargas de trabajo, la evaluación de la calidad, etc.

Este, y cualquier otro programa, no pueden implementarse sin la implicación de los profesionales a quienes se dirige y que lo desarrollan, dinamizan y, a veces, padecen. Así se buscó ante todo fomentar la comunicación. Se exploraron todas las alternativas: el correo electrónico personalizado, la visita a los Centros, las reuniones informativas, etc. Anualmente se distribuye entre las UUAA y los EAP una memoria que recoge los datos y la evaluación de cada UUAA en el año anterior. Finalmente, desde el año 2003 cuentan con incentivos diferenciada, asociada tanto a producción como a criterios de calidad.

#### **Los resultados:**

No es fácil imputar un buen o mal resultado a un Programa tan amplio. No obstante, sí parece probable que deba anotarse en el Haber de este Programa algunos hechos tales como la apertura de horarios en la atención al usuario, la mejora en la tramitación de las propuestas de tarjeta sanitaria (reducción en un 53,4% de las propuestas

rechazadas), mejora en 30 puntos en la calidad de la atención telefónica (55% en 2003 y 85% 2005), etc.

En el debe apuntar que el aumento de recursos humanos y técnicos no ha podido mejorar la accesibilidad en la cita previa telefónica. Si en el año 2003 se necesitaba de media 1,94 llamadas para conseguir comunicar con una UUAA de la Gerencia, dos años después se necesitan 2,1 llamadas. Este dato parece urgir la necesidad de explorar nuevas alternativas a la cita previa convencional: cita web, call center, reprogramación de agendas médicas, etc.

Quizás parezca temerario adscribir a este programa un dato, cuando menos llamativo. En el año 2002, en la GAP de Toledo, el personal no sanitario era el que promediaba más días de absentismo al año: 27,49 días. En cambio, la media de absentismo de los años 2003, 2004 y 2005, en el personal no sanitario (30,9 días) es claramente inferior a la del personal facultativo (34,9 días) y a la del personal sanitario no facultativo (37,1 días). A falta de mejor explicación para este dato, puede inducirse un cierto efecto benefactor de este programa. Bondad asociada al hecho de reconocer, protocolizar, estimular y divulgar el buen hacer de estos profesionales, a veces, tan olvidados.

#### **Costes:**

En Sanidad es difícil hablar de programas, de actuaciones o de calidad sin costes. Los costes imputables a la apuesta por la accesibilidad y la calidad en la atención primaria del Área de Salud de Toledo pueden, mayoritariamente, asociarse al capítulo I de sus presupuestos. Así, en el trienio 2003-2005, las UUAA han visto aumentar su plantilla en un 18% (17 profesionales) y en un 15,4% el porcentaje de ausencias sustituidas. A este dato añadir el apoyo de tres teleoperadoras del *Contact Center* y la de los dos profesionales de la Unidad de Coordinación de UUAA.

Finalmente, añadir que más allá de un programa determinado (Programa Actua), el compromiso del Sescam y de la GAP de Toledo por una asistencia sanitaria de calidad, obligará a profundizar en la dinámica iniciada en las UUAA.

# La gestión de los servicios no asistenciales en el modelo de concesión de obra pública para el Hospital de Burgos

Elena Casado V.

## Modelo de concesión para el nuevo hospital de Burgos

### Marco legal:

Ley reguladora del Contrato de Concesión de Obras Públicas (Ley 13/2003, de 23 de mayo), incorporada a la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, como Título V en su texto refundido aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio.

### Objeto del contrato:

- La construcción de la obra, las instalaciones y la dotación de un completo equipamiento constituido por la totalidad de equipos médicos y clínicos, técnicas y tecnologías y equipamientos necesarios, que sirvan de soporte instrumental para posibilitar la prestación de la asistencia sanitaria.
- La explotación de la obra pública mediante su puesta a disposición a la Administración, para que esta desarrolle su actividad asistencial medico-sanitaria, docente y de investigación. A los efectos de la gestión de la explotación diferenciamos:
  - Obra nuclear, estructurada en áreas asistenciales (hospitalización, área quirúrgica, área de consultas externas, urgencias, área de servicios centrales y edificios administrativos y de soporte asistencial)
  - Obras vinculadas o accesorias. (central de energía, área de restauración..)
  - Zonas complementarias (aparcamiento, cafetería y comedor..)
- Las actividades de conservación, adecuación, reforma y modernización de la misma.
- Las actuaciones de reposición y gran reparación que sean exigibles, a fin de que todos los servicios y actividades puedan ser desarrollados adecuadamente.
- El mantenimiento de la obra pública de conformidad con lo que, en cada momento, y según el progreso de la

ciencia, disponga la normativa técnica, medioambiental, de accesibilidad y eliminación de barreras y de seguridad de los usuarios, que resulte de aplicación.

- La explotación de la concesión se hará de acuerdo con los estándares de calidad y objetivos establecidos, y en el grado adecuado.

### Justificación del modelo de concesión

- Modelo ampliamente probado:
  - Modelo de gestión para las infraestructuras sanitarias ampliamente probado en varios países occidentales como Reino Unido, Canadá e Italia .
  - Varias Comunidades Autónomas ya han desarrollado concesiones de obra pública sanitaria en este mismo sentido: la Comunidad de Madrid ha adjudicado 8 Hospitales, Baleares ha licitado con este mismo modelo el Hospital de Son Dureta y Valencia tiene previsto algún proyecto similar.
  - Modelo de gestión aplicable a otras infraestructuras públicas (no sanitarias).
- Modelo ágil que permite la disponibilidad de la infraestructura del edificio:
  - Las obras y su equipamiento se realizan en un plazo más corto y con un coste definido, con respecto a la contratación típica de la obra pública.
  - Permite una disponibilidad más inmediata y permanente de las infraestructuras. &#6156; La administración inicia del pago en el momento de la efectiva puesta a disposición de la obra, y se difiere durante todo el período de la explotación por la concesionaria.
  - Posibilita la incorporación de técnicas y tecnologías, así como su permanente actualización.
  - Permite la unidad de gestión de los servicios que se realizan en la explotación.

SOCIEDAD CONCESIONARIA:  
NUEVO HOSPITAL DE BURGOS S.A.  
INVERSIÓN Y PLAZOS ADJUDICADOS

#### INVERSIONES INICIALES TEMPORALES TOTALES

Construcción 187.940 M € 27.682 M €  
215.622 M

Equipamiento 54.912 M € 59.146 M €  
114.058 M €

Totales 242.852 M € 86.828 M € 329.680 M €

PLAZOS: - EJECUCIÓN DE LA OBRA: 42  
MESES (incluidos 6 meses de equipamiento)  
- Explotación: 26 años y medio  
- Duración total de la concesión:  
30 años desde el día siguiente a la formalización del contrato ( 29 de abril de 2006 a  
28 de abril de 2036)

2.- Los servicios no asistenciales en la explotación de la concesión de la obra pública.

#### A) SERVICIOS DE LA EXPLOTACIÓN Y RETRIBUCIÓN DE LA CONCESIÓN

#### OBRA NUCLEAR – RETRIBUCIÓN POR USO DE LA INFRAESTRUCTURA

1. Gestión patrimonial (Gestión del inmueble)
2. Limpieza e higienización (limpieza, plagas, residuos)
3. Mantenimiento integral (de instalaciones, equipos)
4. Vigilancia y seguridad
5. Jardinería y urbanización

Retribución por uso de la infraestructura:

$RUI = (V_{io} + \&\#8721; a_i * t_i * n_i) * IDO$

- $V_{io}$  = Vinito de la obra nuclear: Valor de las inversiones iniciales en la obra nuclear
- $a_i$ : Tramos de capacidad de uso:

Baja: entre el 0 y el 0,85 del valor estándar = 2  
Normal: entre el 0,85 y el 1,1 del valor estándar = 1

Saturada: mayores al 1,1 del valor estándar = 0,01

- $t_i$ : tarifas unitarias (estancias, intervenciones, consultas, urgencias, nº tarjetas, nº personal)
- $n_i$ : Número de usuarios de cada tarifa unitaria.

#### OBRAS ACCESORIAS – RETRIBUCIÓN POR CONSUMOS

6. Gestión energética
7. Gestión del agua (red, ACS, diálisis, laboratorios, legionella)

8. Gestión de gases medicinales (según CD Tipo)

9. Esterilización

10. Gestión de imagen y documentación clínica.

11. Restauración

12. Gestión e higienización textil (lavandería y reposición de lencería)

13. Logística (gestión almacén desde la recepción hasta la planta)

14. Comunicación e Información (gestión informática y comunicación interna.

Retribución por actividades económicas:

$RAE = \&\#8721; pui * ci * IDO$

- $pui$ : Precios unitarios
- $ci$ : Consumos

#### EXPLOTACIÓN DE ZONAS COMPLEMENTARIAS (pliego abierto)

Zonas complementarias (necesarias) :

Aparcamiento

Cafetería y máquinas expendedoras

Quiosco

Cajeros automáticos

Zonas comerciales

Aportación de las zonas complementarias:

-  $Z_c = - \% IZC$

$\% Izc$ : Porcentaje ofertado sobre los Ingresos

#### B) EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD DE LA OBRA (IDO)

$IDO_n =$  obra nuclear " opera sobre las retribuciones al concesionario por el uso de la infraestructura.

$IDO_{ai} =$  obras accesorias " opera sobre los ingresos por el aprovechamiento económico obras accesorias

#### EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES

IS: Indicador de nivel de servicio

- $f$  (nivel real/nivel definido)
- Información diaria
- Valores: 1 , 0'99 , 0'97 , real

IC: Indicador de cumplimiento del Servicio

- $f$  (inspecciones periódicas, incidencias y su resolución)
- franjas de cumplimiento
- Valores: 1 , 0'98 , 0'95 , 0'80

IQ: Indicador calidad de servicios

- se evalúan 7 indicadores
- Valores: 1 , 0'96 , 0'92 , 0'80

FE: Factor de entrega en explotación de obras accesorias fijados en los PPTs

- se evalúan 7 indicadores
- Valores: 1, 0,95, 0,85, 0,5

FACTOR DE DISPONIBILIDAD

OBRA NUCLEAR:

$IDO_n = FD \text{ servicios} = (IS)_s * (IC)_s * (IQ)_s$

$IDO_n = \text{Peso} * FD \text{ servicios}$

OBRA NUCLEAR Gestión patrimonial - 15

Limpieza - 45

Mantenimiento - 36

Vigilancia - 3

Jardinería - 1

FACTOR DE DISPONIBILIDAD OBRA ACCE-

SORIA:

$IDO_{ai} = (IS)_i * (IC)_i * (FE)_i$

PERIODO DE IMPLANTACIÓN DEL PROCE-

SO DE EVALUACIÓN:

(En este periodo de implantación los valores

$IDO_n$  e  $IDO_{ai}$  son igual a 1)

INCLUYE:

- Periodo de puesta en marcha y toma de datos: (3 meses) El objetivo es determinar si la división en áreas, zonas, MUL ... son operativas.
- Periodo de puesta en marcha de inspecciones y cálculos tentativos: (6 meses) Se procede a ejercitar las inspecciones, los procedimientos de control y la toma de mediciones.
- Periodo de prueba: (3 meses) Se realizará la prueba real del funcionamiento del sistema de evaluación

MEJORA CONTINUA:

Fases:

- Perfeccionamiento de indicadores y su evaluación: En los 3 años siguientes al periodo de implantación del proceso de evaluación.
- Mejora continua: Cada 3 años la concesionaria elaborará un Plan de Mejora de indicadores de disponibilidad.

# ¿Disminuye la Telemedicina la Hospitalización en los pacientes de Diálisis Peritoneal?

Vigil Medina A.; Madrigal Esgueva A.; Gallar Ruiz P.; Gallego García C.; Oliet Palá A.; Ortega Marcos O.; Rodríguez Villarreal I.; Gutiérrez Camacho M.; Herrero Berron JC.; Lentisco Ramírez C.

## Introducción:

En nuestra experiencia la telemedicina ha demostrado ser un método suficientemente seguro de dispensar atención médica a los pacientes en diálisis peritoneal siendo un sustituto de la consulta hospitalaria programada en más de un 90% de los casos. Sin embargo debido a la tecnología que precisa, la televisita supone un coste adicional con respecto a la consulta hospitalaria. Este puede verse compensado por beneficios como evitar desplazamientos al paciente, la posibilidad de un seguimiento más estrecho del mismo por parte del equipo sanitario así como la posibilidad de evaluar la aplicación de la técnica en el medio en que el paciente la realiza.

Con objeto de comprobar si además incide en la hospitalización, realizamos un análisis retrospectivo sobre la tasa de hospitalización de los pacientes en diálisis peritoneal con y sin telemedicina.

## Material y métodos:

Con la población de pacientes en diálisis peritoneal atendida en el periodo que duró nuestro estudio ( Octubre 2003 a Febrero 2006) se formaron dos grupos : grupo A ( 25 pacientes) que si utilizó la telemedicina para su seguimiento ambulatorio y grupo B (32 pacientes ) que no la utilizaron. Para su inclusión en uno de estos dos grupos se hizo una selección aleatoria entre pacientes incidentes y prevalentes.

Con objeto de analizar si las poblaciones de estos dos grupos eran homogéneas se analizaron los siguientes parámetros en los dos grupos : edad , sexo, patología asociada (para lo que se utilizó el Índice de Charlson

modificado ), peso medio de los GRD que motivaron los ingresos .La tasa de hospitalización se midió en días/paciente/año.

Con el test de Kolmogorov-Smirnov para una muestra se comprobó que tanto el Índice de Charlson como el peso medio de los GRD y la tasa de hospitalización seguía una distribución normal.

En ambos grupos se comparó el Índice de Charlson, el peso de los GRD y la tasa de hospitalización mediante el test de comparación de medias para muestras independientes.

## Resultados:

La edad media en el grupo A fue  $47.72 \pm 9.63$  años y en el grupo B fue  $44.88 \pm 15.66$  años ( $p=0.403$ ).

El peso medio de los GRD's fue en el grupo A  $1.9805 \pm 1.7081$  y en el grupo B fue de  $2.2977 \pm 1.3265$  ( $p=0.448$ ).

El Índice de Charlson Modificado fue en el grupo A fue  $3.20 \pm 1.35$  y en el grupo B  $3.43 \pm 1.86$  ( $p=0.580$ ).

La distribución por sexos fue de 16 varones y 9 hembras en el grupo A y de 22 varones y 10 hembras en el grupo B.

La tasa de hospitalización fue de  $2.16 \pm 2.44$  días/pac/año en el grupo A y de  $5.70 \pm 8.98$  días/pac/año en el grupo B ( $0 < 0.05$ ).

## Conclusiones:

La tasa de hospitalización es menor en los pacientes que utilizaron la telemedicina para su seguimiento aunque tanto la edad media como la comorbilidad y los GRDs medios son similares a la de los pacientes que no la utilizaron. Este dato deberá ser tenido en cuenta a la hora de evaluar los costes finales del proceso.

# La salud y la telemedicina como motores económicos de los países

Vázquez González G. ; Lamelo Alfonsín A.; Carrajo García L.; García Lemos D.; Pereira Mota M.

## Introducción:

Cuando se busca relacionar la medicina y la salud con aspectos económicos de la vida, normalmente se suelen mencionar los aspectos más fácilmente medibles como es su coste económico. Sin embargo, la propia Organización Mundial de la Salud cree que "la salud no puede ser vista como una consecuencia del desarrollo económico, sino como uno de los aspectos más determinantes del desarrollo económico y de la reducción de la pobreza".

Esta comunicación mostrará el por qué la telemedicina puede ser un contribuyente positivo de la economía y el modo en que debemos implantarla en España para obtener esos resultados.

## Material y métodos:

La importancia del sector sanitario es fácilmente demostrable a través de tres cifras de la Europa de los 15: el 7 % del producto interior bruto proviene de este sector, el porcentaje que aglutina del total de personas empleadas es el 8.8 % y el gasto público en sanidad representó el 6.2 % del PIB en 2002, gasto que se prevé que crezca hasta alcanzar el 7.2 % en 2020 y el 8.9 % en 2050.

Estos son aspectos económicos fácilmente medibles del sector sanitario. Sin embargo nuestro interés se va a centrar en aquellos aspectos que no son tan observables. Estudios históricos que exploran el papel de la salud en un país específico durante uno o dos siglos han demostrado que una gran porción de la riqueza económica actual es directamente atribuible a logros sanitarios pasados. Durante muchos años se ha considerado que el crecimiento económico está derivado del aumento en educación del país, pero se ha demostrado que la inversión en salud contribuye al crecimiento económico incluso en países que presumiblemente ya tienen un alto status sanitario; además, la inversión en salud es, al menos, un contribuidor tan importante al crecimiento económico como la educación.

La salud, según estos estudios, pueden producir beneficios económicos de cuatro formas: mayor productividad, mayor oferta de

trabajo, habilidades mejoradas como resultado de una mayor educación y preparación y aumento del ahorro disponible para inversión en capital físico e intelectual.

Sirva como ejemplo la siguiente cifra: el retorno del gasto sanitario en bienestar social fue del 252% durante el periodo 1990-1998 en España, representado el incremento de la esperanza de vida más del 86% del incremento del PIB.

Parece claro que el sistema sanitario público debe orientar sus esfuerzos hacia los resultados, por lo tanto su principal objetivo es la defensa de la SALUD. Este objetivo se puede conceptualizar siguiendo el Modelo de los 5 Círculos de Defensa, que se fundamenta en un sistema integrado o ínter-operable de sistemas de información ligados a los individuos. El éxito de este modelo se va a basar en dos ideas fundamentales: primera, el ciudadano es el centro de nuestra actividad; y segunda, el ciudadano se auto-responsabiliza de su salud.

Este modelo surge como respuesta a la utilización actual de recursos en nuestro sistema sanitario. Si dividimos en tres enfoques el gasto sanitario, mantenimiento de la salud, atención de episodios agudos y gestión de procesos crónicos, podemos observar como el 40% de los recursos son consumidos por el 10% de la población debido a la gestión de su enfermedad crónica. Lo que se busca es reorientar el consumo de recursos hacia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, generando como se ha mencionado antes mayor riqueza al mejorar el estado de salud de la población.

Tiene, tal y como su nombre indica, cinco niveles. El primero está orientado a la prevención de la enfermedad y promoción de la salud, con el objetivo de posponer la aparición de la enfermedad. El segundo pretende desarrollar e implantar los auto-cuidados. El tercero enviará al paciente a triage en los casos en que no sea suficiente el autocuidado. El cuarto es el encargado de la gestión del episodio agudo, es decir, la respuesta profesional al problema. Finalmente, el quinto es la gestión de la enfermedad, cuando esta se cronifica. Esto se podría realizar

mediante una gestión integral de la enfermedad con procedimientos de telemedicina. Para la implementación de este modelo hemos de presentar a su vez un nuevo enfoque de la telemedicina. Esta debe dejar de ser un proceso entre profesionales sanitarios para orientarse hacia el paciente y poder realizar funciones de gestión de la enfermedad de manera automática, liberando a su vez recursos, tanto materiales como humanos.

**Conclusiones:**

a salud no debe ser considerada nunca más como un consumidor de riqueza, sino como un productor. De esta manera, la incorpora-

ción del ciudadano/paciente en la gestión de su salud y la aparición de proyectos de telemedicina orientados claramente a él, es decir, con una planificación totalmente transversal, aumentará de modo exponencial la eficiencia del Sistema Nacional de Salud.

Al profesional sanitario le aparece un nuevo horizonte profesional lleno de retos y oportunidades, en el que estará obligado a definir los mecanismos necesarios para incluir de modo activo al ciudadano/paciente en la gestión de su salud. La telemedicina alcanzará su punto crítico de desarrollo y se generalizará su uso.

# Modelo extremeño de telemedicina

Peláez Vega C.; Villa Minguez D.; García Nogales A.; Benito Arroyo I.

## Introducción:

En Extremadura (España) aparece la telemedicina como una respuesta que dan nuestros responsables políticos y sanitarios, a una serie de situaciones intrínsecas a las características orográficas, demográficas y sociales de nuestra región. Se trata de acercar los servicios sanitarios al paciente, evitando desplazamientos innecesarios, agilizando las respuestas y prestar apoyo a los sanitarios que trabajan en áreas alejadas.

Extremadura tiene una extensión de 41.634 Km<sup>2</sup>, con una población de 1.071000 h., y una dispersión geográfica de 25,7 h/Km<sup>2</sup>, con elevado porcentaje de población mayor que vive en un entorno rural.

## Material y métodos:

Comienza en el año 2002, con la realización de un proyecto piloto que conecta un Centro de Salud Rural con un hospital, realizando teleconsultas en 4 especialidades médicas (radiología, cardiología, dermatología y cirugía). Sus resultados confirman la viabilidad del proyecto por lo que durante el año 2003 se amplía a 18 Centros de Salud rurales repartidos por las 8 áreas que componen la región, y a sus 11 hospitales de Referencia.

## Conclusiones:

- Las teleconsultas suponen un cambio en el modo de trabajo de los profesionales sanitarios, con algunas reticencias al principio, motivadas sobretudo por el desconocimiento de las nuevas tecnologías, y los vacíos legales.
- Buena aceptación por parte del paciente reflejada por las encuestas de satisfacción realizadas.

- Cualquier especialidad puede verse beneficiada con esta herramienta, siendo muy válida en cribaje, priorización de consultas y revisiones.
- Para los profesionales sanitarios supone una oportunidad de formación continuada muy valorada.
- La actividad de las teleconsultas se realiza dentro de la jornada ordinaria (8.00-15.00) y de lunes a viernes, por lo que no ha sido necesario incrementar horarios de trabajo, solamente modificar agendas.
- No ha supuesto contratación de personal. Solamente se ha reorganizado la jornada de algún sanitario (generalmente enfermero) para hacer las tareas de coordinación técnica. Este modelo supone implicación de la mayoría del Equipo de Atención Primaria, con un reparto de actividades que hacen que el esfuerzo sea más ligero.
- A partir del 2005 esta actividad figura reflejada en los contratos de gestión de cada área correspondiente, y se contemplan unos objetivos a cumplir, que se reflejarán en la productividad variable de los equipos participantes.
- Las teleconsultas que se realizan son en su mayoría en tiempo real, on line (síncronas), que aunque exigen una mayor dedicación y organización, favorecen la relación médico-paciente, evitando la pérdida de contacto entre ellos. De esta forma los detractores de la telemedicina tienen pocos argumentos para argumentar en contra de esta modalidad de consulta.

### Nº total de teleconsultas realizadas

	On Line	Diferido
Año 2003	560	209
Año 2004	3723	680
Año 2005	4216	733

### Especialidades más significativas

	<b>Dermatol.</b>	<b>RX</b>	<b>C.M.A.</b>	<b>Cardiolog.</b>	<b>Traumatol</b>	<b>Neumolog.</b>
Año 2003	415	209	114	22		
Año 2004	1947	680	750	116	474	237
Año 2005	2120	733	539	173	778	308

# Proyecto piloto de implantación de teledermatología, en Área Sanitaria Hospital Virgen de la Arrixaca

Martínez Cadenas J.; Frías Iniesta J.; Pellicer Orenes F.; Martín Sardina MA.; Visedo López JA.; Murcia Alemán T.; Villegas García M.; Alcaraz Quiñonero M.

## Introducción:

El Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca es el hospital de referencia de su Comunidad Autónoma (HUVA), Del servicio de dermatología depende un centro de especialidades, del que a su vez dependen 14 centros de atención primaria. Uno de los principales problemas implica a la demora en la atención de los pacientes graves, tumorales, urgentes o alejados geográficamente, tanto del centro de especialidades como del centro hospitalario. El objetivo perseguido con la implantación de una consulta de teledermatología consiste en minimizar el tiempo de asistencia de pacientes urgentes, programar la citación de pacientes oncológicos, evitar consultas y/o desplazamientos innecesarios.

## Material y métodos:

- a. Tipo de teledermatología: diferida (no "on-line")
- b. Personal y población. ámbito de aplicación implicada.
  - Dos centros de Atención Primaria: uno alejado del centro HUVA, y otro de la zona de referencia de HUVA. Todos los facultativos que deseen participar, y por lo tanto toda su población de asistencia.
  - Los facultativos especialistas de dermatología del HUVA
  - Personal de los servicios de informática de HUVA y centros implicados.
- c. Protocolo de trabajo.
  - El número inicial de pacientes sería 10-15 a la semana por cada centro, es decir, un total de 20-30 pacientes semanales. Cada centro tendría asignado un día para las contestaciones de los casos consultados. El médico de AP remite una breve historia clínica y hasta 2 fotografías del paciente a estudio. En 48-72 horas se le remite una contestación diagnóstica, terapéutica o de derivación. En la siguiente revisión del paciente en médico de AP, éste remite un informe de la evolución del paciente, realizando en especialista un informe final sobre la teleconsulta.

## d. Necesidades.

- Personal: ninguna
- Local: la sección de dermatología utilizará el local más libre, y a la hora más libre, en función de cada día de la semana.
- Material:
  - a.- un ordenador portátil
  - b.- Dos ordenadores de sobremesa, uno para cada centro de At. Primaria
  - c.- Infraestructura correcta para la transmisión de datos entre los centros implicados.
  - d.- Software de manejo fotográfico.
  - e.- Una cámara fotográfica digital para cada centro de At. Primaria,
  - f.- Creación de una dirección de correo electrónico única y exclusivamente para esta función.
  - g.- Adquisición de un servidor
  - h.- Desarrollo de un programa informático, que deberán crear tecnológicamente los servicios de informática, en el que consten tres formularios para cada paciente y que permita la visión de fotos y el almacenamiento de las mismas. También deberá contemplar las herramientas necesarias que nos permitan, en última instancia, obtener conclusiones científicas, técnicas y económicas. Además, el programa permitirá la posibilidad, en un futuro, de realizar teledermatología "on-line" (video-conferencia).

## Conclusiones:

### Objetivos primarios

- Valorar si el número de casos disminuye el número de primeras visitas, tanto en dermatología de atención especializada de zona como hospitalaria.
- Determinar el número de casos en que se evita la remisión al especialista de zona o al hospitalario.
- Determinar la concordancia diagnóstica entre especialista y no especialista.

Determinar si en aquellos casos graves o urgentes se disminuye el tiempo es que es visto por el especialista.  
Determinar si ha existido beneficio docente y/o clínico-terapéutico.

#### *Objetivos secundarios*

Valorar otras posibles utilidades de la tele-dermatología en nuestro medio:

Puede evitar el traslado de pacientes con dificultades para su movilización (ancianos, encamados, etc)

Puede evitar la derivación de algunos pacientes con patología banal al especialista.

Valorar la reducción de costes en visitas innecesarias a centros de especialidades,

prescripciones erróneas en atención primaria, gastos de personal en centros de especialidades y hospitalario.

Valorar los posibles inconvenientes de la teledermatología en nuestro medio:

#### *Expectativas de futuro.*

Aumentar el número de centros de Atención Primaria adscritos a la tele-dermatología y, por tanto, el número de pacientes que puedan beneficiarse. Crear una unidad perfectamente dotada, tanto en local, material como personal, que desarrolle de forma correcta la teledermatología, incluso en su variedad "on-line".

# Resultados preliminares de un estudio de control y ayuda a la anticoagulación oral crónica en atención primaria soportado por un sistema de telemedicina

Hernández Salvador C.; Ruiz Sánchez A.; García Sagredo P.; Carmona Rodríguez M.; González De Mingo MA.; Fragua Méndez JA.; Caballero Martínez F.

## Introducción:

Los anticoagulantes orales han demostrado su efectividad y eficiencia en múltiples ensayos clínicos desde hace más de 50 años, previniendo -entre otras indicaciones- fenómenos tromboembólicos tanto en prevención primaria como secundaria<sup>1</sup>. Las principales complicaciones del tratamiento anticoagulante oral (TAO) son la hemorragia y el tromboembolismo, y por ello se controla periódicamente la intensidad del TAO de acuerdo a un intervalo del 'Ratio Internacional Normalizado' (INR) para cada indicación. En España hay unos 400.000 pacientes que reciben TAO, con un incremento aproximado del 20% anual<sup>2</sup>. La estabilidad crónica de muchos de estos pacientes, junto con la aparición de los coagulómetros portátiles han hecho posible la descentralización en la provisión de este servicio asistencial<sup>2,3</sup>, y durante estos años se están produciendo numerosos cambios<sup>4</sup>.

En este contexto se desarrolló un e-servicio en el cual el médico y el paciente son sujetos activos-corresponsables que interactúan entre sí, sumando las ventajas y comodidad de la autodeterminación y haciendo desaparecer los inconvenientes percibidos por parte del paciente sobre el autocontrol. Soportado por la plataforma Airmed<sup>5</sup>, mediante una aplicación específica y una logística asociada que ya han sido descritas anteriormente<sup>6,7</sup>. Dicho e-servicio posibilita: A los pacientes, la autodeterminación del INR (coagulómetro portátil) y su envío junto con un cuestionario de incidencias mediante teléfono móvil y sesión WAP; y a los médicos, acceso permanente a los envíos INR-cuestionario y prescripción de la dosis total semanal (DTS) junto al reparto diario y la fecha del siguiente control que es enviado al paciente por SMS. En este trabajo se describe la metodología y se presentan los resultados obtenidos en un primer estudio que se ha llevado a cabo en el C.S. Pozuelo-Estación, Area 6, Madrid, como prueba inicial del nuevo servicio asistencial.

## Material y métodos:

2. Hipótesis y objetivos del estudio.

La hipótesis del estudio era que los pacientes que siguen anticoagulación oral de forma

crónica y que disponen de un sistema de medición del INR portátil (coagulómetro) con comunicación directa con una estación central, supervisada por su médico de AP, están mejor controlados y muestran mayor satisfacción que aquellos pacientes en seguimiento convencional, entre otras razones por la mayor autonomía que la propuesta ofrece.

Los objetivos principales del estudio eran:

- Conocer la aceptabilidad y satisfacción de los pacientes que disponen de un sistema de autocontrol tutelado de medición del INR, con seguimiento domiciliario mediante telemedicina basada en telefonía móvil (GPRS,GSM), en el ámbito de la Atención Primaria (AP).
- Identificar los factores determinantes que condicionan la aceptabilidad y satisfacción de los pacientes y usuarios con el sistema propuesto.

## 3. Metodología.

Se ha realizado un diseño cuasiexperimental antes-después de la satisfacción con el procedimiento de control del TAO. Se seleccionó un grupo de pacientes control para verificar que el cambio de la satisfacción en los pacientes intervenidos, no era debido a la presencia sincrónica de factores de influencia no controlados. El universo muestral ha sido el conjunto de pacientes que recibían TAO de forma crónica en el Centro de Salud Pozuelo-Estación, incluidos en el registro específico de analíticas del centro de salud. Se elaboró un listado y se introdujo una nota en su historia clínica informatizada.

### 3.1 Sujetos de estudio

Grupo de intervención (GTm). Dos tipos de pacientes dentro del grupo compuesto por 54 pacientes: 46 pacientes adiestrados para la automedida domiciliaria del INR y 8 pacientes en seguimiento y control por cuidadores adiestrados (residencia geriátrica), a los que no se pasan los test de satisfacción, calidad de vida y ansiedad, por tratarse de una población con la que no se podría comparar, al utilizar de forma diferente tanto el coagulómetro como la transmisión de información.

Grupo control (GC). Se seleccionó igual número de pacientes (54), provenientes del universo muestral, de forma consecutiva y sincrónica durante el periodo de inclusión. Estos pacientes siguieron realizando sus controles de TAO de forma convencional.

Tras el reclutamiento, cada paciente tuvo un periodo de seguimiento de un año natural para efectuar las mediciones del estudio. Periodo total del estudio: Enero-2005 hasta Marzo-2006.

### 3.2 Procedimientos

Se realizó una encuesta a todos los pacientes anticoagulados del C.S. Pozuelo-Estación, previa a la selección de la muestra para no modificar su estado de opinión. Se les hizo el test de Sawicki de calidad de vida específico para pacientes anticoagulados [8] con adaptación transcultural [9], el cuestionario SF-12 de calidad de vida en población general, y el cuestionario STAI para valorar ansiedad.

Los pacientes del GTm fueron adiestrados por personal de la Oficina de Coordinación y Gestión (OCG)<sup>6,7</sup> en el manejo del coagulómetro<sup>10</sup> y en la utilización del teléfono móvil. Una vez superado este periodo de adiestramiento el paciente pasaba a estar de "alta" en el estudio a todos los efectos.

Los pacientes del GTm se automedían el INR con una cadencia de tres semanas si cumplían con los criterios de buen control; en caso contrario, era su médico el que proponía la fecha del siguiente control y la modificación de la dosis de tratamiento semanal (DTS), siguiendo las recomendaciones del protocolo de TAO del Area 6 del SERMAS. Tras cada automedición los pacientes transmitían el valor de su INR y respondían a otros seis parámetros clínicos (olvido o duplicación de dosis, toma de fármacos nuevos, alcohol, cambio en la dieta, fiebre y enfermedades intercurrentes) mediante una sesión telefónica WAP segura a la estación central de datos.

El sistema informático sugería, según el valor del INR y la trayectoria de las últimas dos mediciones, mantener o modificar en una determinada cantidad la DTS de acenocumarol y la fecha del próximo control. El médico responsable decidía aceptar o modificar dicha sugerencia.

Cada paciente realizó una visita a mitad del estudio, para calibrar el automedidor y recoger los datos del mismo para comprobar posibles discordancias en la transmisión de información.

### 3.3 Variables de Estudio

Se recogieron los siguientes datos de caracterización clínico-epidemiológica en los dos grupos: Edad, sexo, motivo de indicación de la TAO, INR aconsejado, tiempo en tratamiento y facultativo responsable.

Al inicio y al fin de estudio se autoaplicaron los formularios SF-12, Sawicki y STAI con los que se midió el cambio antes-después de la calidad de vida, satisfacción (específico para pacientes anticoagulados) y ansiedad de los pacientes con el sistema de control de TAO seguido.

La estimación de aceptabilidad del cambio de sistema de control se efectuó llevando un registro de los pacientes a los que se les invitó a participar; en los que rechazaron la propuesta, se recogieron los motivos de su rechazo mediante una encuesta abierta. En el GTm se registraron los motivos de abandono voluntario de la participación, mediante una encuesta al efecto, como medida complementaria de la aceptabilidad del nuevo sistema.

Se midió la seguridad y el grado de control que este método ofrece frente al método de control convencional, evaluando:

- La incidencia de efectos adversos de la TAO en ambos grupos (hemorragia y trombosis).
- El número de determinaciones dentro del rango óptimo de control y fuera del mismo, registrando las posibles causas de mal control (olvido o duplicación de dosis, ingesta de fármacos, ingesta de alcohol, cambio en la dieta, fiebre y enfermedades intercurrentes).
- El número de determinaciones realizadas por cada paciente, y su correlación con el adecuado control del INR.

### 4. Resultados.

Las sesiones educativas tuvieron una duración promedio de 2 horas en grupos de 5 pacientes, y una fase posterior de entrenamiento de 1-2 semanas. Todos los pacientes, excepto 2 que rechazaron la propuesta por temor a la incapacidad de manejo del coagulómetro y del teléfono móvil, se mostraron capacitados para el autocontrol. En 5 casos la medición de INR y la sesión WAP las ha realizado siempre un familiar; en tres casos el paciente ni siquiera fue al entrenamiento, dada la precariedad de su estado.

Durante el periodo de estudio se produjeron 3 éxitos en el GTm y otros 3 en el GC. Se produjo 1 baja en el GTm por cumplir criterio de exclusión.

#### 4.3.1 Edad y Sexo.

La distribución de los 54 pacientes de cada grupo por edad y sexo fue en el GTm de 25 varones y 29 mujeres con una media de edad de 72,48 y en el GC es de 34 varones y 20 mujeres con una media de edad de 72,87.

#### 4.3.2 Indicaciones.

Las indicaciones más frecuentes que presentaron los pacientes en cada grupo fueron, 68,96 % en fibrilación auricular, 17,24 % en válvulas mecánicas, 13,79 % en valvulopatías, 6,89 % en Infartos de miocardio, y 6,89 % Otras para el GTm; y 75,51 % en fibrilación auricular, 10,20 % en válvulas mecánicas, 24,29 % en valvulopatías, 8,16 % en infartos de miocardio y 18,37 % otras para el GC.

#### 4.3.3 Determinaciones (INR)

El número total y el (promedio) de determinaciones de INR fue de 963 (17,51) en el GTm y 614 (11,81) en el GC. Es sensiblemente inferior en el GC puesto que se hicieron los controles cada 4 semanas (lo habitual), mientras que en GTm se efectuaron cada 3 (en ambos casos siempre y cuando el paciente estuviera en rango). De estas determinaciones, se situaron en rango 554 (57,53%) en GTm y 365 (59,45%) en GC. El tiempo en días dentro del intervalo de buen control (método de interpolación lineal) fue de 215,83 días (el 65,32% respecto una estancia media en el proyecto de 330,4 días) en GTm, y 209,73 días (el 67,56% respecto una estancia media en el proyecto de 310,42 días) en GC. No difiere de forma significativa de un grupo a otro.

#### 4.3.3 Calidad de vida. Satisfacción. Ansiedad.

Los análisis de los cuestionarios establecen:

- SF12. En ambos grupos los valores iniciales de calidad de vida (en sus dos expresiones, física y mental) son muy similares y por tanto comparables. Las respuestas señalan un efecto mucho mas positivo tanto en el perfil físico como en el mental en los pacientes del GTm que en GC.
- STAI. En ambos grupos los valores iniciales de ansiedad (en sus dos expresiones, estado y rasgo) son muy similares y por tanto comparables. En los pacientes del GTm se aprecia una disminución en el nivel de ansiedad desde el valor inicial al final del período de intervención; estos resultados permiten afirmar que la automedida y envío del INR no provoca mayor grado de ansiedad.

#### 4.3.4 Grado de Cumplimiento.

Los pacientes del GTm realizaron sus determinaciones INR en un promedio de 3,59 días después de la indicación hecha por su médico, lo que significa que ha habido una excelente adherencia al protocolo. El grado de cumplimiento del protocolo por parte de los médicos (intervalo de tiempo que tarda en contestar al envío realizado por el paciente) es de 0,97 días.

#### 4.3.5 Consultas.

Los pacientes que integraron el GTm acudieron al Centro de Salud una media de 1,75 veces por año por una consulta relacionada con TAO y 8,24 por otros motivos, mientras que los del GC fue de 14,16 por TAO y 11,79 por otros.

#### Conclusiones:

La aceptabilidad para participar en el estudio fue excelente por parte de médicos y pacientes. El modo de cambio en la atención al paciente, abandonando la venopunción y las molestias (propias y/o al entorno familiar) por los desplazamientos, y la posibilidad de realizar el control en cualquier momento y lugar gracias al sistema de telemedicina han sido factores percibidos de forma muy positiva.

Todos los pacientes, excepto dos, se mostraron capacitados para el autocontrol, hecho que contrasta con la pérdida de pacientes que de forma sistemática sucede en estudios sobre autocontrol, donde el número de pacientes que rechazan entrar en el estudio y las bajas posteriores en el periodo de entrenamiento y seguimiento son muy numerosas (un 62% de pacientes excluidos o que rechazan la intervención, y un 22% no completan el periodo de entrenamiento o tienen dificultad para el manejo de los dispositivos).

Las conclusiones mas significativas del estudio son:

- El e-servicio basado en telemedicina aumenta la satisfacción y la calidad de vida en sus diferentes aspectos de los pacientes con TAO, ajustando las determinaciones en tiempo y lugar a las necesidades del paciente, y no generando ansiedad adicional en los mismos.
- El grado de control de la intensidad de la anticoagulación no difiere aparentemente en los pacientes seguidos con telemedicina de los del grupo control.
- El nuevo e-servicio disminuye de forma significativa el número de consultas, y con ello inevitablemente el consumo de fármacos.

- La telemedicina mejora la aceptabilidad de la autodeterminación y control domiciliario del TAO, evitando las pérdidas sistemáticas de pacientes existentes en las propuestas de autocontrol.
- El e-servicio de seguimiento y monitorización de INR es aplicable a cualquier segmento etario de población con una mínima preparación previa.
- Es rentable tanto en aquellos lugares con una importante dispersión de la población como en aquellos que con un solo dispositivo pueda dar cobertura a un importante número de pacientes anticoagulados (residencias geriátricas).

#### Agradecimientos:

Este trabajo ha sido financiado por el FIS 02/1156, por el Proyecto AIRMED-CARDIO del Instituto de Salud Carlos III y la Fundación Vodafone, y por Roche Diagnostics Inc.

#### Citas bibliográficas:

1. Jack Ansell et al. Seventh ACCP Conference on antithrombotic and thrombolytic therapy. Chest. 2004; 126:204S-233S.
2. De Sola-Morales O. y Elorza JM. Coagulómetros portátiles: una revisión sistemática de la evidencia científica del autocontrol del tratamiento anticoagulante oral. Med Clin. (Barc.) 2005; 124(9):321-5.
3. Aguilera Vaquero R. Control de la anticoagulación oral en asistencia primaria (Revisión). Medicina General 2002; 47:700-710.
4. Menéndez-Jandula B. et al. Comparing self management of oral anticoagulant therapy with clinic management. Ann Intern Med. 2005; 142:1-10
5. Pascual M, Monteagudo JL, Fragua JA, Muñoz A, García-Sagredo P, Otero L, Márquez-Montes J, Luque M, González MA, Salvador CH. Technical and functional description of the Airmed-Cardio-Platform. Xth Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering – MEDICON and Health Telematics, Napoli, Italia, August 2-5, 2004, vol 6, n 369.
6. Fragua JA, González MA, Ruiz-Sánchez A, Pascual M, García-Sagredo P, Otero L, Carmona M, Urgoiti I, Muñoz, A, Márquez J, Caballero-Martínez F, Salvador CH. Sistema de control y ayuda a la anticoagulación de los pacientes con terapia oral crónica en atención primaria. VIII Congreso Nacional de Informática de la Salud -INFORSALUD2005, Madrid, Abril 5-7, 2005, pp 63-67.
7. García-Sagredo P, Fragua JA, Otero L, Pascual M, Muñoz A, González MA, Márquez-Montes J, Monteagudo JL, Salvador CH. Gestión y Coordinación de Proyectos de Telemedicina. Inforsalud 2004, Madrid, Marzo 24-26; pp:95-98.
8. Sawicki PT. A structured teaching and self-management program for patients receiving oral anticoagulation: a randomized controlled trial. Working group for the study of patient self-management of oral anticoagulation. JAMA 1999;281:145-50.
9. Sanchez Gonzalez R, Yanes Baonza M, Cabrera Majada A, Ferrer García-Borrás JM, Alvarez Nido R, Barrera Linares E. Adaptación transcultural de un cuestionario para medir la calidad de vida de los pacientes con anticoagulación oral. Aten Primaria 2004;34(7):353-359.
10. [http://www.roche-diagnostics.com/products\\_services/coaguchek\\_s.html](http://www.roche-diagnostics.com/products_services/coaguchek_s.html)

# Servicio de seguimiento y control extrahospitalario de pacientes crónicos

García Sagredo P.; Pascual Carrasco M.; González de Mingo MA.; Muñoz Carrero A.; Fragua Méndez JA.; Carmona Rodríguez M.; Urgoiti Bernal I.; Latorre Marco G.; Somolinos Cristóbal R.; Hernández Salvado C.

## Introducción:

La asistencia sanitaria a pacientes crónicos se ha convertido en un problema prioritario de las sociedades occidentales<sup>1</sup>. Se estima que las patologías crónicas representarán más del 60% del total de las enfermedades mundiales en el año 2020<sup>2</sup>. La adaptación al paciente crónico de los actuales modelos sanitarios, basados en la visita del paciente al centro sanitario, no está bien resuelta. Desde hace años se replantean y buscan alternativas más efectivas y eficientes<sup>3</sup>. Aspectos como la educación del paciente respecto a su enfermedad, la importancia de un seguimiento adecuado, o la coordinación entre profesionales y niveles asistenciales, son centrales en los nuevos modelos propuestos.

Por otra parte, resulta evidente la potencialidad de Internet, comunicaciones móviles, dispositivos portátiles e instrumentación electrónica en el desarrollo de servicios de e-Salud para monitorización, seguimiento y control extrahospitalario de pacientes<sup>4</sup>. Los servicios de e-Salud están demostrando ser una herramienta eficaz para el control extrahospitalario de crónicos<sup>3,5</sup>. Mejoran el seguimiento médico<sup>6</sup>, la adherencia al autocuidado, la educación del paciente en su enfermedad, fomentando la co-responsabilidad médico-paciente<sup>7</sup>. Esto repercute en una mejora del estado de salud y calidad de vida del paciente<sup>8</sup>. No obstante, existen importantes problemas en su difusión y adopción generalizada por los servicios de salud<sup>9</sup>.

Desde el año 2000, en el marco del acuerdo de colaboración "Airmed" impulsado por el Instituto de Salud "Carlos III" y la Fundación Vodafone España, nuestro grupo de investigación tiene una de sus principales líneas de trabajo en el análisis, diseño, desarrollo y prueba de nuevos servicios basados en telemedicina para la provisión de servicios asistenciales extra-hospitalarios a enfermos crónicos. Durante estos años se ha desarrollado una plataforma tecnológica estable y flexible<sup>10</sup>, una infraestructura especializada<sup>11</sup>, y una metodología de trabajo consensuada<sup>12</sup>. Los colectivos de enfermos crónicos a los que se dirige esta línea de investigación son fundamentalmente los relacionados con car-

diopatías: hipertensión arterial (HTA), insuficiencia cardiaca (IC), anticoagulación oral (TAO), aunque también se extiende hacia enfermedades crónicas respiratorias: soporte de planes de autocuidado en asma (ASMA). Esta plataforma, en adelante Airmed-Cardio, se encuentra en producción desde el año 2002 soportando dos ensayos clínicos (HTA, IC) y dos pilotos (TAO, ASMA) en las comunidades autonómicas de Madrid y Murcia. En total, son prácticamente tres años de funcionamiento ininterrumpido, más de 600 pacientes (entre pasados y actuales), más de 50 agentes sanitarios, todos usuarios de los servicios e-Salud que provee la plataforma.

El objetivo de este trabajo es la presentación de la plataforma que soporta a Airmed-Cardio desde el punto de vista funcional de cada uno de sus componentes en los escenarios HTA, IC, TAO y ASMA.

## Material y métodos:

### 2. Material y métodos:

Se define Airmed-Cardio como un sistema de información y comunicaciones que permite a pacientes crónicos, pertenecientes a diversos grupos de riesgo cardiovascular, cumplir protocolos médicos específicos fuera del hospital, a sus médicos efectuar tareas de seguimiento y control, y que provee de los recursos e infraestructuras adicionales para procurar su operatividad en el entorno sanitario tradicional.

Es conveniente hacer una serie de puntualizaciones para conseguir una mejor comprensión y la adopción del punto de vista adecuado antes de abordar la descripción de la plataforma:

- El sistema no ha sido diseñado desde un punto de vista comercial, sino que su diseño se ha efectuado con las restricciones operativas y funcionales requeridas para soportar pilotos y ensayos clínicos según la metodología de trabajo consensuada por el grupo investigador<sup>12</sup>.
- No es objetivo el desarrollo de nuevos dispositivos (médicos, de comunicaciones). Siempre se emplea equipamiento disponible comercialmente y de calidad

e idoneidad contrastada de acuerdo a criterios médicos, técnicos y de usabilidad, en función de los escenarios operativos en los que van a ser empleados.

- Se emplea la telefonía móvil como vía de comunicación del paciente para proveer un servicio de seguimiento no ligado al domicilio.
- La comunicación entre pacientes y médicos es "asíncrona" entendiéndose como tal que nunca hay simultaneidad en la interacción entre pacientes y médicos. El médico no recibe notificaciones de que sus pacientes han efectuado nuevos envíos, y los pacientes no esperan respuesta inmediata de sus médicos. Por este motivo los escenarios de urgencias quedan implícitamente excluidos del ámbito de actuación de Airmed-Cardio.
- En los desarrollos se utiliza con carácter prioritario software bajo licencia open source

### 2.1. Descripción de la plataforma

La plataforma Airmed-Cardio se divide conceptualmente en cinco entidades: Paciente, Agente Sanitario, Centro de Recursos, Oficina de Coordinación (en adelante OCG) y finalmente la Estación Central (en adelante EC). Las cuatro primeras entidades actúan como clientes de la EC que actúa como proveedor de unos servicios soportados sobre redes públicas de datos: Internet y redes celulares digitales. Adicionalmente, se está trabajando en el diseño y desarrollo de una nueva entidad cuyo objetivo es posibilitar la interoperabilidad con la historia clínica electrónica conforma a la norma CEN EN13606<sup>13</sup>.

### 2.2. Entidad Paciente

El paciente de Airmed-Cardio está sujeto a un protocolo médico definido para cada escenario (HTA, IC, TAO, ASMA). Cada protocolo se compone de dos cuestionarios:

- Cuestionario básico, en el que se interroga al paciente sobre parámetros cardiológicos/ fisiológicos de automedida (previamente se los ha medido él), de acuerdo a su protocolo (p.e. tensión, peso, pulso, INR, etc.); como final de este cuestionario se introduce la pregunta llamada de enlace: "¿Molestias?", a la que el paciente responde "No" (por defecto), o "Sí".
- Cuestionario extendido, en caso de que el paciente afirme que padece molestias, se pasa a la segunda parte en la que se interroga al paciente con preguntas

relativas a las posibles molestias (calor en cara, hinchazón de piernas, etc.), de acuerdo a la patología concreta.

La periodicidad con la que el paciente realiza el protocolo la define el propio protocolo (diariamente, días alternos, una o dos veces al día, mañanas, tardes, etc.). Los recursos requeridos por el paciente para llevar a cabo su protocolo son proporcionados por el proyecto y son dependientes del protocolo médico. Estos recursos se componen de un equipamiento médico específico (tensiometro, coagulómetro, espirómetro, etc) y un teléfono móvil, disponibles comercialmente y con selección rigurosa.

Los tipos de datos que se presentan al paciente son, o bien cifras (tensión, peso, pulso, INR, etc.) y respuestas a preguntas tipo "Sí", "No", o selección dentro de un conjunto limitado, o bien el registro de una señal biológica continua, por ejemplo ECG, espirometría, etc. En el primer caso, el protocolo médico se plasma mediante una sesión WAP que presenta al paciente un formulario personalizado interactivo al que éste responde. Si el protocolo médico incluye el envío de un registro continuo, éste se efectúa desde el propio equipo de registro (electrocardiógrafo, espirómetro, etc.) a través del teléfono móvil.

### 2.3. Entidad Agente Sanitario

Los agentes sanitarios (fundamentalmente médicos) tienen acceso permanente y seguro a la EC vía Internet; su interfaz con la EC es una aplicación sobre servicio WWW accesible sobre protocolo HTTPS y un navegador WWW estándar. A través de esta aplicación el médico puede efectuar las siguientes operaciones sobre sus pacientes: incluir nuevo pacientes en el estudio, seguimiento de pacientes, envío de mensajes (SMS) a pacientes, cambios de tratamiento farmacológico, ver curvas de evolución, autorizar el acceso a otros colegas a pacientes propios (sólo lectura), enviar mensajes a la oficina de coordinación, programación de avisos, pedir baja (prebaja) a la OCG de pacientes en el estudio, etc.

La herramienta principal accesible desde esta aplicación es la carpeta de paciente. La carpeta del paciente es un contenedor donde se almacena ordenada cronológicamente toda la información transmitida por un paciente de acuerdo a su protocolo médico (parámetros de automedida y cuestionarios) a la vez que otra información relacionada (mensajes SMS enviados al paciente, histórico de tratamiento, anotaciones del médico, etc).

El control de acceso a la aplicación se realiza a través de la presentación de un certificado digital personal del agente sanitario en cuestión. Estos certificados, almacenados en tarjetas criptográficas (tarjeta CERES de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre), son emitidos para cada agente sanitario por una autoridad de certificación que ha sido desarrollada para su uso en el ámbito estricto del proyecto.

#### 2.4. Entidad Centro Sanitario

Los Centros Sanitarios son puntos de concentración de recursos, que por su coste, disponibilidad o grado de utilización, resulta conveniente agruparlos en centros de atención para procurar un uso más racional de su capacidad y optimizar su rendimiento (por ejemplo, electrocardiógrafos, coagulómetros, pulsioxímetros, etc.). Son por ejemplo centros sanitarios, los centros de salud, residencias geriátricas u otros.

El interfaz con la EC es una aplicación WAP del mismo estilo que la destinada al paciente que ha sido modificada de forma que permite la gestión de los pacientes asignados a cada centro.

#### 2.5. Entidad Oficina de Coordinación de proyectos de Telemedicina

La oficina de coordinación (OCG) es la entidad que da la cobertura organizativa necesaria en los ensayos y pilotos que soporta Airmed-Cardio. El modelo de asistencia extrahospitalaria que se desprende del servicio de e-Salud desplegado por Airmed-Cardio, genera nuevas tareas y roles difícilmente asumibles y coordinables de forma adecuada por los actores tradicionales en el entorno sanitario. Tareas como formación de pacientes (entrenamiento), formación de personal sanitario, control de equipos, sistemas de información, comunicaciones, agendas de Centros de Recursos, etc, son asumidas por esta entidad. Además, Airmed-Cardio como proyecto de investigación y ensayo clínico, exige procedimientos de recopilación de datos rigurosos y análisis detallados para una evaluación adecuada. En la OCG se centraliza la recogida, organización y estudio de toda la información generada.

El interfaz de la OCG es la Aplicación de Oficina de Coordinación a través de la que se posibilita, entre otras, las siguientes funcionalidades: panel de control funcional de la EC, mensajería interna/SMS con usuarios, control de pacientes, actividad de pacientes/médicos, control de Centros de Recur-

sos, control de recursos materiales, emisión-revocación de certificados digitales, elaboración de estadísticas básicas, mensajes SMS de difusión, etc.

El acceso a dicha aplicación se realiza mediante navegador WWW, certificado digital específico para la OCG. El acceso a la EC se realiza a través de Internet a través de túneles VPN que garantizan la privacidad de las comunicaciones.

#### 2.6. Entidad Estación Central

La EC está ubicada en la Sala de Telemedicina del Hospital Universitario Puerta de Hierro de Madrid. El funcionamiento de la EC es autónomo, sin necesidad de operadores, y concentra todos los servicios de información y comunicaciones necesarios.

La conexión a Internet se realiza mediante un enlace permanente con RedIRIS a través de un firewall. Para la protección informática de la plataforma se adopta una estrategia clásica de segmentación estableciéndose diversos perímetros y políticas de seguridad. La privacidad en las comunicaciones se efectúa mediante redes privadas virtuales y protocolos seguros basados en el intercambio de certificados digitales.

En la EC se sitúan los servidores que soportan los servicios de usuario: servidor WWW (en el que se basan las aplicaciones cliente desarrolladas), pasarela WAP y servicio de correo electrónico y SMS para notificaciones a pacientes. También contiene los sistemas para la recepción remota desde dispositivos médicos con capacidades de transmisión telefónica. Y finalmente, el núcleo de la EC que incluye servicios específicos de Airmed-Cardio: base de datos, diarios, soporte PKI, pasarelas, y un servicio de backup diario, entre otros. Prácticamente todo el software que compone la plataforma es de código abierto (basado en Linux), o ha sido desarrollado por el propio grupo.

#### Conclusiones:

Como ya fue comentado en el apartado de introducción, Airmed-Cardio se encuentra en producción desde el año 2002. Se están llevando a cabo dos ensayos clínicos: HTA, seguimiento de hipertensos en atención primaria, comunidad de Madrid; IC, seguimiento de insuficiencia cardiaca, en atención especializada, comunidades de Madrid (dos hospitales) y Murcia (un hospital). También se están realizando dos pilotos: TAO, seguimiento de pacientes anticoagulados, atención primaria, comunidad de Madrid (un centro de salud y dos residencias geriátri-

cas); ASMA, seguimiento de planes de autocuidado en asma, atención especializada, comunidad de Madrid (dos hospitales).

Airmed-Cardio ha demostrado ser una plataforma válida y estable para el ensayo de servicios asistenciales en el campo de la e-salud<sup>14</sup>. Aunque es prematuro avanzar conclusiones definitivas, los resultados preliminares disponibles permiten vislumbrar unos resultados muy prometedores:

- Se observa una mejora notable en el control de los parámetros clínicos (tensión arterial, etc.), lo que previene recurrencias y reingresos hospitalarios no programados.
- Se observa en los pacientes seguidos mediante telemedicina una sustancial mayor adherencia al protocolo médico fijado, lo que mejora su auto responsabilidad en la enfermedad.
- El rechazo inicial a adoptar esta nueva forma de trabajo, que mayoritariamente sí existe en el personal sanitario, desaparece al poco tiempo cuando constata que el paciente está mejor controlado.
- Un seguimiento continuado y amigable produce una mejoría en el control de los factores de riesgo cardiovascular, incrementándose la accesibilidad y equidad del sistema asistencial.
- Su utilización en programas de formación de pacientes y personal sanitario a través de la red o la utilización de la misma para relacionar grupos de usuarios en programas de prevención es otra ventaja adicional.

Desde un punto de vista técnico, la plataforma Airmed-Cardio se ha mostrado como un instrumento válido para probar la viabilidad y eficacia de servicios de e-Salud. La división conceptual en entidades independientes permite, sin modificar la estructura de la plataforma: la adición de nuevos servicios, y su evolución hacia nuevos entornos operativos y la introducción de nuevos dispositivos de monitorización y de servicios telemáticos basados en redes celulares digitales e Internet.

Se está entrando, por fin también en el campo sanitario, en una nueva era inseparable del proceso de inmersión en la sociedad de la información<sup>15</sup>, caracterizada por la globalización de soluciones, exigencia de interoperabilidad, y cambio organizativo y cultural<sup>16</sup>.

En una reciente declaración conjunta de los ministros europeos de salud, éstos han señalado que la "mejora en el acceso y calidad asistencial, reducción de costes y ganancia

de productividad, solo serán posibles si se aplican tecnologías de e-salud como herramientas de reorganización"<sup>17</sup>. La cuestión es cómo hacer realidad este deseo para que los servicios y aplicaciones de e-salud se introduzcan en la práctica sanitaria real; nuestro trabajo va encaminado a proveer conocimiento en ese nivel y en última instancia a facilitar ese proceso<sup>12</sup>.

#### Agradecimientos:

Este proyecto ha sido financiado por el acuerdo de colaboración "Airmed" de la Fundación Vodafone España y el Instituto de Salud "Carlos III". También se ha recibido financiación del Fondo de Investigación Sanitaria a través de los proyectos FIS RG03/117, FIS021391 y FIS021156.

#### Referencias:

1. Epping-Jordan J, Bengoa R, Kawar R, Sabate E. The challenge of chronic conditions: WHO responds. *BMJ* 2001;323(7319):947-8.
2. Sullivan SD, Ramsey SD, Lee TA. The economic burden of COPD. *Chest* 2000;117(Suppl. 2):5S-9S.
3. WHO. Disponible en: [http://www.who.int/topics/chronic\\_disease/en](http://www.who.int/topics/chronic_disease/en) (27-05-2005)
4. Kun LG. Telehealth and the global health network in the 21st century. From home-care to public health informatics. *Comput Methods Programs Biomed.* 2001;64(3):155-67.
5. Celler BG, Lovell NH, Basilakis J. Using information technology to improve the management of chronic disease. *Med J Aust.* 2003 Sep 1;179(5):242-6
6. Hersh W, Helfand M, Wallace J, et al. A systematic review of the efficacy of telemedicine for making diagnostic and management decisions. *J Telemed Telecare* 2002; 8: 197-209.
7. Holman H, Lorig K. Patients as partners in managing chronic disease: partnership is a prerequisite for effective and efficient health care. *BMJ* 2000; 320: 526-527.
8. Lorig KR, Sobel DS, Stewart AL, et al. Evidence suggesting that a chronic disease self-management program can improve health status while reducing utilization and costs: a randomized trial. *Med Care* 1999; 37: 5-14.
9. May C, Harrison R, MacFarlane A, Williams T, Mair F, Wallace P. Why do telemedicine systems fail to normalize as stable models of service delivery?. *J Telemed Telecare* 2003;9(Suppl. 1):25-6.

10. CH. Salvador, M. Pascual, MA. Gonzalez, A. Muñoz, J. Marquez, L. Sosa, MA. Cavero, I. Fernandez, JL. Monteagudo. Airmed-Cardio: a GSM and Internet services-based system for out-of-hospital follow-up of cardiac patients. *IEEE Trans Inf Technol Biomed.* March 2005, Vol. 9 number 1, pp 73-85
11. P. García-Sagredo, J. A. Fragua, L. Otero, M. Pascual, A. Muñoz, M.A. González, J. Márquez, J.L. Monteagudo, C.H. Salvador. Gestión y coordinación de proyectos de telemedicina. *Inforsalud 2004.* Madrid, 24-26 de Marzo de 2004
12. JL. Monteagudo, CH. Salvador, F. García-López. Metodología de introducción de servicios de e-Salud para el seguimiento y control de pacientes crónicos. *Revista Española de Salud Pública* 78, pp 571-581, 2004.
13. Norma CEN EN 13606, URL <http://www.centc251.org>
14. García-Sagredo P, Márquez J, Pascual M, Fragua JA, Otero L, Muñoz A, González MA, Salvador CH, Monteagudo JL. Seguimiento extrahospitalario de pacientes crónicos: Proyecto Airmed-Cardio Hipertensión Arterial. X Congreso Nacional de Informática Médica-*INFORMED'04*, Barcelona, 16-18 Noviembre, 2004, pp 51-56.
15. Deloitte & Touche (2000), European Commission <http://www.eht.org/hp/HIST-rep.pdf>.
16. ITU-T. Final Report. Workshop on Standardization in e-Health. Geneva 23-25 May 2003.
17. CEC. Council Resolution of 18 February 2003 on the implementation of the eEurope 2005 Action Plan (2003/C 48/02). *Official Journal of the European Union* 28.2.2003.

# Telemedicina en Diálisis Peritoneal. Evaluación coste-beneficio

Vigil Medina A.; Madrigal Esgueva A.; Gallar Ruiz P.; Gallego García C.; Gutiérrez Camacho M.

## Introducción:

La telemedicina es el uso de las tecnologías de la telecomunicación para proveer información médica y servicios relacionados con el cuidado de la salud. En nuestro Servicio hemos utilizado la telemedicina para el seguimiento de pacientes en diálisis peritoneal desde el año 2001. Nuestros resultados han demostrado que la televisiva en el seguimiento de estos pacientes es útil y factible. Nos proponemos ahora realizar una evaluación coste-beneficio, comparando el coste de la televisita y el de la consulta hospitalaria tradicional.

## Material y métodos:

El análisis de costes hospitalarios está realizado por contabilidad analítica (programa GECLIF).

Con objeto de poder comparar el coste de la consulta hospitalaria con el de la televisita se ha desglosado la actividad realizada en el GFH de diálisis peritoneal en un mes, en tres apartados principales:

1. Consulta externa.
2. Entrenamiento y reentrenamiento de la técnica domiciliaria.
3. Varios: implantación de catéteres, test diagnósticos, cuidados del catéter y cambios de prolongador, administración de medicación, analíticas, llamadas telefónicas, etc.

Se han calculado las URV'S realizadas en cada uno de estos apartados. Estas unidades expresan un coste económico para cada una de las actividades descritas e indican cuantas veces cuesta más cada una sobre otra que se toma de referencia. Se han calculado añadiendo costes directos a cada una de las actividades desarrolladas en DPCA: personal, suministros y farmacia. En superficie se ha incluido el coste de: limpieza, agua, electricidad y climatización. No se han considerados costes estructurales (administración, dirección...) al no existir una responsabilidad directa del Servicio en estos costes.

Teniendo en cuenta el coste mensual, deducido el concierto, del GFH de diálisis peritoneal y su actividad mensual ponderada en

URV's se obtiene el coste por actividad que resulta ser de 9.605 €

## Consulta externa:

Se realiza 15 visitas semanales (60 mensuales), con un tiempo estimado de FEA y DUE de 12 horas/mes. El coste de personal más suministros, farmacia y superficie en este apartado ha sido de 5.720,81€. El valor de la URV es de 1.90, habiéndose realizado 114,23 URV's. El coste de la actividad en este apartado es de 7024 € y el coste/paciente de 117,07 €

Añadiendo el transporte sanitario no urgente (60 € ida y vuelta) resulta un coste de la consulta externa hospitalaria de 177,07 €.

## Entrenamiento y reentrenamiento:

La actividad en este apartado ha sido de 2 pac/sem (8 mensuales), con un tiempo estimado de FEA y DUE de 5 y 40 horas/mes respectivamente. El coste de personal, farmacia y suministros y superficie ha sido de 4.497,67€. El valor de la URV es de 1,50, habiéndose realizado 11,97 URV's. El coste actividad ha sido de 736 € y el coste/paciente de 92,04 €.

## Varios:

La actividad en este apartado ha sido de 30 pac/mes, con un tiempo estimado de FEA y DUE de 18 horas/mes. El coste de personal, suministros y superficie ha sido de 300,77€. El valor de la URV es de 1, habiéndose realizado 30 URV's. El coste/actividad ha sido de 1845 € y el coste/pac de 61,49 €

En el análisis del coste de la televisita se han tenido en cuenta los siguientes conceptos:

1. Tiempo médico y de DUE: promedio 20 minutos por paciente en cada televisita, con las retribuciones que figuran en la tabla I. Al haberse realizado 162 en un periodo de 24 meses, cada mes se ha considerado una media de 6,75 televisitas.
2. Amortización del equipo informático y de videoconferencia utilizado (coste 4.700 €), considerando un periodo de amortización de 7 años lo que suponen 1,84 €/día y 55,18 €/mes
3. Coste de farmacia, idéntico al utilizado en el coste de la consulta hospitalaria, y que figura en la tabla I: 58,92 €/pac/mes.

4. Superficie se han tenido en cuenta tambien los mismos gastos (131,49 €) ya que el local utilizado es el mismo. Al realizarse 6.75 televisitas /mes se ha dividido este coste por 6.75 :19.45 € . Obviamente se trata de un coste fácilmente reducible si se incremente el nº de televisivas.
5. Coste de la videoconferencia :  
 Cuota fija, mensual:  
 3 accesos basicos (BRI) en domicilio paciente : 91.35 €/mes . El coste real por este concepto en nuestros pacientes ha sido de 36€/mes por lo que consideraremos este coste.  
 3 accesos basicos (BRI) en hospital : 91.35 €/mes . El coste imputable a cada televisita es 13.53 € (91.35÷6.75 )  
 Cuota variable: Precio por minuto : Cada acceso básico dispone de dos canales de comunicación con 3 accesos básicos, supone 6 llamadas telefónicas simultaneas.  
 Tarifa metropolitana:  
 0,0120\*6=0,072€/minuto.  
 Para una videoconferencia de 20 minutos: 1.44 €

Tiempo médico y D. U. E.	13.88 €
Amortización del equipo	55.18 €
Coste farmacia	58.92 €
Superficie	19.45 €
Videoconferencia : coste fijo	49.53 €
Videoconferencia :coste variable	1.44 €
Total	198.40 €

Así el coste de una consulta externa es de 117.07 €. Añadiendo el transporte sanitario no urgente (60 € ida y vuelta) resulta de 177.07 €.

En el analisis del coste de la televisita se han tenido en cuenta los siguientes conceptos:

1. Tiempo Médico y de DUE : promedio 20 minutos por paciente en cada televisita, con las retribuciones que figuran en la tabla I. Al haberse realizado 162 en un periodo de 24 meses, cada mes se ha considerado una media de 6.75 televisitas.
2. Amortización del equipo informatico y de videoconferencia utilizado ( coste 4.700 €) , considerando un periodo de amortización de 7 años lo que suponen 1.84 €/dia y 55.18 €/mes
3. Coste de farmacia , identico al utilizado en el coste de la consulta hospitalaria , y que figura en la tabla I : 58.92 €/pac/mes.

4. Superficie se han tenido en cuenta tambien los mismos gastos (131,49 €) ya que el local utilizado es el mismo. Al realizarse 6.75 televisitas /mes se ha dividido este coste por 6.75 :19.45 € . Obviamente se trata de un coste fácilmente reducible si se incremente el nº de televisivas.
5. Coste de la videoconferencia :  
 Cuota fija, mensual:  
 3 accesos basicos (BRI) en domicilio paciente : 91.35 €/mes . El coste real por este concepto en nuestros pacientes ha sido de 36€/mes por lo que consideraremos este coste.  
 3 accesos basicos (BRI) en hospital : 91.35 €/mes . El coste imputable a cada televisita es 13.53 € (91.35÷6.75 )  
 Cuota variable: precio por minuto : Cada acceso básico dispone de dos canales de comunicación con 3 accesos básicos, supone 6 llamadas telefónicas simultaneas.  
 Tarifa metropolitana:  
 0,0120\*6=0,072€/minuto.  
 Para una videoconferencia de 20 minutos: 1.44 €

En la Tabla II , se resume el coste de la televisita:

TABLA II

Tiempo médico y D. U. E.	13.88 €
Amortización del equipo	55.18 €
Coste farmacia	58.92 €
Superficie	19.45 €
Videoconferencia : coste fijo	49.53 €
Videoconferencia :coste variable	1.44 €
Total	198.40 €

**Conclusiones:**

1. Con la tecnología utilizada en nuestro estudio la televisita supone un coste adicional con respecto a la consulta hospitalaria de 21.33 €.
2. Los beneficios reconocidos de la televisita como : evitar desplazamientos al paciente , la posibilidad de un seguimiento mas estrecho de los mismos y de evaluación por parte del equipo sanitario de la aplicación de la técnica en el medio en que el paciente la realiza, hacen que este coste añadido pueda quedar compensado.
3. El previsible abaratamiento de costes , tanto de equipamiento como de telefonía , en caso de generalizarse su utilización en el futuro , la hacen un opción asistencial válida a tener en cuenta.

# Utilidad de la telemedicina en el seguimiento de los pacientes en diálisis peritoneal domiciliaria

Gallar Ruiz P.; Vigil Medina A.; Gutiérrez Camacho M.; Santamaria Pérez MT. ; Rodríguez Villareal i.; Ortega Marcos O.; Oliet Pala A.; Lentisco Ramírez C.; Ortiz Lebrero M.; Mon Mon C.; Herrero JC.

## Introducción:

La experiencia de la aplicación de la telemedicina en pacientes con Insuficiencia Renal en diálisis es escasa. Las primeras publicaciones se producen en Australia en el año 96 y simultáneamente se realizan dos proyectos en EEUU, en los que se conectan centros periféricos con un hospital central. Las primeras aplicaciones a la diálisis domiciliaria se realizan en EEUU, Australia, Canadá y Grecia, en pacientes en hemodiálisis.

A pesar de que la diálisis peritoneal (DP) es la técnica más utilizada en la actualidad en diálisis domiciliaria, la experiencia con telemedicina es escasa. Nuestro servicio participó en el proyecto piloto europeo ATTRACT, que trataba de desarrollar los servicios de videoconferencia como soporte del tratamiento domiciliario en varias especialidades. Los resultados preliminares de ese estudio concluían que era posible integrar el sistema de videoconferencia en la clínica diaria, pero se indicaba la necesidad de un estudio a largo plazo. En la 2ª edición de los premios Profesor Barea se presentó un proyecto cuyo objetivo era evaluar la utilidad de la telemedicina en el seguimiento a medio-largo plazo del paciente estable en DP analizando específicamente si la televisita (TV) puede sustituir al 50% de las consultas hospitalarias (CH) programadas, los tiempos empleados en ambos tipos de visitas, la calidad del contacto personal, visual y del sonido percibida por parte del paciente y del personal sanitario, si la Televisita es resolutive ó si ha sido necesario que el paciente acuda a continuación al centro sanitario. En la actualidad se presentan los resultados de dicho proyecto.

## Material y métodos:

Desde septiembre del 2003 hasta marzo del 2006, se ha estado utilizando la telemedicina para el seguimiento de 25 pacientes estables en DP.

Considerando relevante un ahorro de tiempo de 10 minutos de la TV respecto a la CH y una estimación de pérdidas de un 5%, se ha calculado un tamaño de la muestra de 15 pacientes para una potencia del estudio del 90% y un nivel de confianza del 99%.

El tiempo medio de seguimiento ha sido  $8 \pm 4$  meses (Rango 3-20 meses). Los pacientes fueron seleccionados de forma aleatoria entre los prevalentes e incidentes. 12 de ellos rechazaron de entrada participar en el estudio y en tres hubo problemas de telecomunicación que impidieron la implantación del sistema. Fueron sustituidos por otros pacientes. Igualmente, a medida que los pacientes abandonaron la técnica, se sustituyeron por otros pacientes. Todos ellos firmaron un consentimiento informado. Han realizado de forma alternativa cada mes un TV ó una CH. Si algún paciente precisaba un seguimiento más estrecho, éste se ha realizado por TV. En todas ellas se ha contabilizado el tiempo empleado en la consulta y se ha realizado una encuesta al paciente después de cada TV recogiendo los siguientes datos: Puntualidad en la conexión, la calidad de la imagen y del sonido, si hubo problemas técnicos en la conexión, si consideraban que el sistema invadía su hogar, si se modificó el tratamiento, si fue necesario acudir por ello al hospital y si consideraban que la TV había sustituido correctamente a la CH. Una encuesta similar se pasó al personal sanitario.

El material empleado consiste en el domicilio del paciente de un equipo de videoconferencia Falcon (Vcon), con cámara incorporada que se conecta a la televisión del paciente a través de un euroconector. En el hospital se utiliza un ordenador con tarjeta de videoconferencia Cruisier (Vcon) y *software Meeting point*, que permite el control desde el hospital de la cámara del paciente. La conexión entre el hospital y el domicilio del paciente se realiza a través de tres líneas de RDSI. Algunos pacientes en diálisis automática disponen además de un MODEM para la transmisión de los datos de su cicladora hasta el hospital a través de una línea analógica ó viceversa

## Conclusiones:

La edad media es de  $44 \pm 8$  años, 68% son varones. El 63% tienen un nivel de estudios primarios y el 37% de grado medio ó superior. El 79% tienen no obstante algún conocimiento de ordenador a nivel de usuario. El 89% están laboralmente activos.

Al final del periodo de seguimiento el 42% han abandonado el estudio por trasplante renal y por transferencia a hemodiálisis.

#### Televisita:

En total se han realizado 172 TV. El tiempo medio de las TV ha sido de 22+/-9 minutos y el de la CH de 33+/-8 minutos ( $p < 0.01$ ).

En el 20% de las TV hubo problemas técnicos en la conexión, en general relacionados con sobrecarga de las líneas telefónicas. Sólo en 4 ocasiones fue definitivamente imposible realizar la TV. En 146 (88%) la conexión fue puntual, en 157 (94%) la calidad de la imagen fue buena y en 156 (93,6%) lo fue la calidad del sonido. Nueve pacientes (8%) tuvieron sensación al inicio del estudio de que el sistema invadía su hogar, sin embargo todos ellos percibieron la TV como muy cercana al hospital. En 148 TV (89%) se modificó a distancia el tratamiento médico pero sólo en 4 de ellas (2,3%) fue necesario que el paciente acudiera por ello al hospital.

La TV ha sustituido correctamente a la CH en 160 ocasiones (96%) a juicio de los pacientes y en 163 (98%) a juicio del personal sanita-

rio. El 90% de los pacientes consideró que la telemedicina mejoraba su calidad de vida. En el 100% se pudo evaluar a distancia la existencia de edemas, el estado del orificio de salida del catéter y el líquido de diálisis así como la medicación real que toman.

#### Re-entrenamiento:

Se ha realizado en todos los pacientes en su técnica de diálisis y en el diagnóstico y tratamiento de las peritonitis. Los tiempos medios de reentrenamiento se redujeron en 15 minutos respecto a los reentrenamientos hospitalarios ( $60 \pm 6$  versus  $45 \pm 8$  minutos). La valoración de enfermería ha sido que la telemedicina les ha permitido ahorrar tiempo y espacio físico en el hospital, permitiéndoles además una mayor concentración en ese paciente. La valoración por parte del paciente ha sido fundamentalmente de ahorro de tiempo en transporte.

#### Conclusión:

La telemedicina es útil desde el punto de vista clínico en el seguimiento a medio-largo plazo de los pacientes en diálisis peritoneal domiciliaria.

# 2000-2006 Evolución del Portal de Primaria como herramienta de coordinación entre niveles asistenciales

Quesada Olmo A.; Nieto Pajares JF.; Jiménez Crespo F.; Hurtado Losañez A.; de Bustos Pérez de Salcedo S.

## Introducción:

En el año 2000 realizamos un portal en nuestra intranet para el área de Atención Primaria de Ávila, donde integramos información administrativa de pacientes, clínica y científica. Seis años después nos planteamos realizar una nueva versión en la que recogiendo la experiencia previa mejorásemos la accesibilidad, ampliásemos los contenidos y la adecuásemos el sistema a la evolución de la tecnología.

## Material y métodos:

El portal ha dejado de ser un portal independiente para ser una aplicación más de nuestra intranet: un punto de menú disponible para los usuarios de atención primaria. Tecnológicamente hemos evolucionado, pasando a usar Apache como servidor web sobre plataforma HP-UX 11i (cluster de 2 nodos) y los script están realizados en php y librerías de software libre. La base de datos de administración es Informix 7.31. Estas infraestructuras de servidor son las que disponemos en el centro, y las aplicaciones son programas de software libre, con lo que la inversión ha sido de cero euros. Los accesos a las bases de datos de las diferentes aplicaciones los realizamos interrogando en tiempo real y directamente a cada una de ellas o mediante servicios web proporcionados por los proveedores. La información está disponible en el momento que el responsable la valida en su programa de gestión. El uso de tecnologías web permite acceder al sistema desde cualquier tipo de dispositivo con navegador. Aprovechamos la infraestructura de comunicaciones corporativa del Servicio de Salud y los puestos que existen en los centros, para que desde cualquier punto del área de atención primaria se conecten al sistema. El programa tiene un sistema de seguridad que limita el acceso a los datos de cada centro. Las funcionalidades son las siguientes:  
Generales: Agenda de teléfonos de todos los centros de especialidades y centros de atención primaria. Acceso a correo electrónico. Catálogo nacional de hospitales, sistema de mensajería interna. Noticias, avisos y cursos.

Catálogo de laboratorio. Donde es posible consultar la información técnica de cada prueba: código, disciplina, preparación del paciente, tipo de muestra, tipo de tubo, almacenamiento, conservación, valores normales, etc.

Guía farmacología, de administración y ficha técnica de medicamentos.

Información administrativa de pacientes: citas por fecha, citas por paciente, pacientes hospitalizados, pacientes atendidos en urgencias, pacientes dados de alta, informes de cuidados de enfermería.

Analíticas e informes de anticoagulados en bloque. Permite descargar en formato pdf los informes validados de cada centro cada día.

Historia clínica electrónica. Los médicos pueden acceder de forma individual a cada paciente y consultar informes clínicos de pruebas analíticas, pruebas de anatomía, informes de radiología, informes de atenciones en urgencias, informes de alta, informes de consultas y otras pruebas ambulatorias, así como la relación de intervenciones y atenciones en urgencias, hospitalización y consultas externas.

Protocolos, legislación y guías científicas.

## Conclusiones:

Todos los centros de salud se conectan diariamente al sistema y todos los médicos disponen de usuario y clave de acceso estableciendo diferentes niveles de acceso a la información. El médico de atención primaria puede ver información clínica de un paciente constantemente actualizada y disponible, relacionada con pruebas diagnósticas: evita repeticiones de pruebas, aporta mayor información a la hora de tratar a un paciente. El sistema ha permitido sustituir el envío convencional de informes de laboratorio, informes de anticoagulados, y faxes de petición de citas.

Durante el mes de marzo se han realizado más de 4600 conexiones desde los Centros de Salud de las cuales el 64% han sido personal médico y el resto personal administrativo. Del total de usuarios en el sistema, un 75% se conectaron habitualmente.

# Aplicación para la elaboración, aprobación y seguimiento de los calendarios de atención continuada de los equipos de atención primaria

Vaquero Nava F.J.; Maté Triana N.

## Introducción:

Una de las dificultades que las Gerencias de Atención Primaria (GAP) hemos tenido, ha sido la verificación, aprobación y seguimiento de los calendarios de atención continuada (AC) de los Equipos de Atención Primaria (EAP), dada la dificultad de aplicar los criterios de equidad en su distribución como consecuencia de las continuas modificaciones que a lo largo del año se producían. Esta situación se ha venido agravando ante la aparición de una serie de circunstancias, como son: el incremento de edad de nuestros profesionales, el aumento de solicitudes de exenciones de estos turnos, la reducción del número de profesionales que cubrían como refuerzos muchas de las horas, la aplicación de la Directiva Europea 2003/88/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 noviembre de 2003 y el Estatuto Marco, que ha hecho que las Comunidades Autónomas hayan procedido a dictar normas al respecto, como ha sido el caso de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y por último, la necesidad de garantizar el descanso medio semanal e interrumpido de los profesionales.

Con el fin de dar una respuesta a las dificultades anteriormente expuestas, desde nuestra GAP se ha creado una aplicación informática y se ha establecido un circuito de información para facilitar a los profesionales la confección de los calendarios anuales de AC y a la Dirección de la GAP evaluarlos y seguirlos de forma sencilla, ágil y permanente, respetando los derechos y obligaciones de los profesionales sanitarios (médicos de familia y enfermería), de los EAP.

## Material y métodos:

Con el fin de dar una respuesta a las dificultades anteriormente expuestas, desde nuestra GAP se ha creado una aplicación informática y se ha establecido un circuito de información para facilitar a los profesionales la confección de los calendarios anuales de AC y a la Dirección de la GAP evaluarlos y seguirlos de forma sencilla, ágil y permanente, respetando los derechos y obligaciones de los profesionales sanitarios (médicos de familia y enfermería), de los EAP.

## I.- Características de la aplicación:

a.- El formato con el que se ha desarrollado, es el de hoja de cálculo Excel, dado que en un principio lo único que se pretendía en las primeras versiones creadas a finales de 2004, era verificar la contabilidad y la distribución de los turnos por mes y en el conjunto del año, pero la última versión, que es la utilizada para la confección de los calendarios de AC de 2006 de los EAP de Palencia, se ha desarrollado de forma que incorpora los elementos de análisis, de control y seguimiento de los mismos de una forma simple y sencilla ya, entre otras cosas, permite el despliegue de forma voluntaria, de los elementos necesarios para la/s función/es que queremos realizar.

b.- Las funciones, y por consiguiente los contenidos de la aplicación, se concentran en 2 aspectos generales, como son: (imagen-1)

1º.- Confección del calendario anual de AC.

2º.- Seguimiento a lo largo del año.

## 1º.- Confección del calendario anual de AC:

Para realizar esta función, se han diferenciado 4 subfunciones: (imagen-2)

- La identificación de los elementos necesarios del calendario, como son: El año, el Punto de Atención Continuada (PAC), la Zona Básica de Salud (ZBS), el tipo de profesionales, relación de los mismo, circunstancias individuales (exenciones, ampliación de horas anuales,...), número de profesionales por turno, la existencia de variaciones en el número de profesionales en diferentes épocas del año, el número de refuerzos existentes, etc.. (imagen-3)

- La confección del calendario anual de AC propiamente dicho a través de 2 hojas distintas según el tipo de calendario:

- Una para el calendario anual ordinario

- Otra para el calendario de las variaciones anuales, en caso de que se produzcan.

En ambos casos el calendario se realiza a través de un sistema de matriz que cruza los días del año, distribuido por meses, y los profesionales y de una forma gráfica permite ver la distribución de los turnos. (imagen-4)

- Los elementos de control que permiten dar el visto bueno al calendario, a través de una hoja de análisis, donde se pueden comprobar que criterios se cumplen y cuáles no, pudiendo a su vez, desde esta hoja desplegar aquellas de control para verificar que elementos que consideremos de nuestro interés. Los elementos de control que evalúa, son: el registro adecuado del calendario, el cómputo mensual y anual de horas asignadas a cada profesional, la acumulación de días seguidos (máximo 2), la distribución equitativa semestral (garantía de no sobrepasar las 48 media semanales), la solicitud de realizar mayor número de horas, el descanso medio semanal (al menos 96 horas) y por último el descanso medio semanal interrumpido (36 horas). (imagen-5)
- La relación nominal del calendario anual, que se utiliza para proceder a la aprobación del mismo.

2º.- El seguimiento a lo largo del año: (imagen-6)

En este apartado se distinguen 3 aspectos:

- Cambios de turnos de guardia (imagen-7)
- Registro de la hoja de contabilidad mensual de horas de guardia realizadas para su abono por la GAP (imagen-8)
- Seguimiento y control del calendario a lo largo del año, incidiendo en aspectos como: Relación de horas realizadas

sobre las previstas en el calendario anual, evolución de la previsión de horas que se van a realizar al final del año y el seguimiento de la garantía de los dos tipos de descansos descritos. (imagen-9,10 y 11)

II.- El circuito del calendario:

Con el fin de facilitar la transmisión de la información, desde la GAP lo que se ha realizado ha sido implantar en un ordenador conectado a la red institucional y en cada uno de los EAP, la aplicación diferenciando la del personal de enfermería de la del personal médico. Desde la propia GAP se accede a dichos ordenadores para verificar en cualquier momento la situación del desarrollo del calendario, destacando que la única transmisión en papel que se efectúa es la relación nominal del para su aprobación (donde figura la firma del coordinador que es quien lo propone) y la hoja de registro de la contabilidad mensual para el abono de las mismas dado que también debe figurar la firma del Coordinador. Otra mención que debe destacarse, es que los cambios de guardia deben realizarse en un documento específico que queda en archivo del propio EAP y que desde la GAP sólo se solicitará para verificar, en su caso, la actualización del calendario en un momento dado.

#### Conclusiones:

La puesta en marcha de la primera versión, que, como se ha comentado, sirvió para la realización y seguimiento de los calendarios de AC de 2005, fue valorada de forma muy positiva, tanto desde el punto de vista de los profesionales como de la dirección la GAP, a pesar de las limitaciones que contaban. La presente versión que además de las funciones señaladas, automatiza casi todos los pasos para la cumplimentación, aprobación, control y seguimiento de los calendarios, ha supuesto una herramienta que ha permitido efectuar un control de forma sencilla, sobre un aspecto que puede ser elemento de conflictos y de reclamaciones.

# Comunicación eficaz a través de la intranet corporativa

Pérez González T. V.

## Introducción:

El funcionamiento diario de un centro sanitario genera una importante carga de trabajo. Son constantes las comunicaciones entre el personal, los traslados de papelería diversa, los documentos que van pasando de mesa en mesa hasta llegar a su destino final. Todo esto podría definirse como la burocracia interna propia del funcionamiento de un centro sanitario.

Si se consigue reducir esa burocracia interna se puede reducir asimismo el tiempo que el personal dedica a tareas que no son las propias de la atención sanitaria.

Además del aprovechamiento del tiempo, los sistemas informáticos orientados a la gestión interna del centro permiten disponer de información adicional, que puede ayudar a organizar mejor los recursos.

## Material y métodos:

Desde el punto de vista técnico, las herramientas que se utilizan consisten en una infraestructura hardware adecuada (ordenadores personales y servidor), junto con un software de desarrollo apto para conseguir los objetivos marcados (lenguajes HTML y Java, SGBD MySQL, Navegador Internet Explorer 6.0, Servidores Jakarta-Tomcat e Internet Information Server)

Los desarrollos se hacen utilizando *software* libre, por lo que el ahorro en licencias es muy importante.

Toda la plantilla del hospital dispone de una clave personal para acceso al área privada de la intranet, mediante la que pueden acceder a documentos privados compartidos, o bien hacer diferentes gestiones electrónicas. Los responsables de las diversas áreas pueden conocer la carga de trabajo puntual de una unidad a través de la intranet, o bien hacer diferentes gestiones, como planificar los recursos humanos de su unidad (gestión de vacaciones, gestión de cambios de turnos, etc). Algunas de las tareas pendientes son comunicadas también a través de correo electrónico, y desde el mismo correo electrónico es posible resolver la gestión.

## Conclusiones:

Mediante la Intranet corporativa se consigue un mejor aprovechamiento del tiempo, permitiendo que los profesionales dediquen más tiempo a sus tareas propias y menos a las diferentes gestiones internas.

Se reducen los gastos al no ser necesario disponer de una gran cantidad de documentos previamente pre-impresos.

Se dispone de mayor información para la planificación de los recursos del centro.

El personal está informado en todo momento de la situación de sus demandas ante el centro.

# Costes ocultos vs ahorros en la implantación de la historia clínica electrónica

García Lombardia F. R.

## Introducción:

La comunicación versa sobre cuatro apartados relevantes para considerar un proyecto de estas características:

- Costes
- Ahorros
- Viabilidad
- Otros factores

La implantación de la historia clínica electrónica en un hospital representa un esfuerzo material y humano importante. En esta comunicación se pretende dar respuesta a preguntas como ¿Es realmente rentable la implantación de un modelo basado en HCE?. ¿Cómo contener el aumento de la curva de gastos en la implantación?. ¿Cómo puedo evaluar el impacto real en mi organización?. Para ello se presentarán resultados obtenidos de un estudio real de implantación de una HCE completa en un hospital de nueva creación y "paperless".

## Material y métodos:

Presentación *Power Point*. Exposición mediante un esquema resultante de un análisis de la

estructura de costes de implantación de la HCE. Se tratarán cuatro apartados:

- Costes directos y ocultos
- Ahorros directos y complementarios por el uso de la HCE frente al un modelo mixto o no informatizado
- Viabilidad y umbral de rentabilidad
- Explicación de los métodos de obtención y cálculo de los resultado estadísticos y métricos de los apartados anteriores

## Conclusiones:

Se trata de dar una perspectiva realista y práctica de las ventajas e inconvenientes a nivel de costes que conlleva la puesta en marcha de la implantación de un modelo basado en historia clínica electrónica, en un hospital de nueva creación y en un proyecto "llave en mano" en lo que respecta a la implantación del sistema de información (tanto el clínico-asistencial como el de gestión). Las mediciones y cálculos están realizadas conforme la experiencia resultante del proyecto de implantación en el Hospital de Fuenlabrada.

# Cuadro de mandos HCUV. Modulo de lista de espera quirúrgica

Gil González J. M.; Alonso Pérez M.; De La Torre Pardo P.; Martín Arribas J.; Calvo Acebes R.; Fontsare Ojeado J. M.

## Introducción:

La gestión hospitalaria exige herramientas que permitan conocer de forma directa la situación y evolución de la actividad asistencial y el seguimiento de los objetivos del centro. Esta información ha de estar disponible de forma continuada y su acceso debe realizarse mediante entornos sencillos y flexibles. Partiendo de estas premisas el hospital ha desarrollado un cuadro de mando cuyo módulo de gestión de lista de espera quirúrgica presentamos a continuación.

## Material y métodos:

La ejecución del proyecto se ha llevado a cabo por un grupo de trabajo formado por miembros de la Unidad de Informática y de la Dirección del hospital. El programa esta realizado en entorno Windows con Visual Basic 6.0 y conecta el ordenador del usuario con las bases de datos del hospital "Informix online" mediante ODBC en modo cliente-servidor. Se accede en tiempo real a las tablas del sistema HPHis y se generan tablas temporales en función de las consultas que realiza cada usuario.

## Conclusiones:

La pantalla de inicio del programa esta configurada con distintos apartados que ofrecen al usuario la posibilidad de establecer condiciones para el análisis, mediante la selección directa con el ratón en diferentes listas desplegadas. Permiten solicitar información global de lista de espera o elegir el tipo de cirugía (con o sin ingreso), servicio o cirujano, tanto de forma individual como combinada. Asimismo tiene las opciones de selección de tramos de demora, comparación con al año anterior y elección libre de fecha o días objetivo. El informe puede obtenerse también de forma retrospectiva a través de la selección de fecha en un calendario gráfico.

Las sucesivas pantallas muestran la información solicitada conforme a las condiciones

marcadas y permiten ampliar el estudio con las siguientes opciones:

- Registro de pacientes con demora estructural
- Recuento de diagnósticos y procedimientos en lista
- Recuento de motivos de salida de lista de espera
- Visualización de gráficos de evolución de 12 meses comparada
- Distribución de la lista por servicios hospitalarios
- Visualización de gráficas por servicios o médicos.
- Posibilidad de imprimir cualquier tabla, gráfica o listado de pacientes.

En las diferentes opciones el programa muestra además los siguientes indicadores:

- Demora media y espera media
- Entradas y salidas totales
- Índice de entradas - salidas
- Porcentaje de salidas de lista por intervención quirúrgica
- Salidas por intervención en el hospital
- Salidas por intervención en centro concertado
- Salidas por intervención en jornada extraordinaria

Desde cada registro es posible mostrar en pantalla, mediante un doble clic, la relación individual de pacientes comprendidos en un grupo determinado y los datos de su situación en lista. En esta relación es posible aplicar filtros mediante listas desplegadas e imprimir listados.

Este programa ha supuesto un avance para la gestión de lista de espera en nuestro centro. Es una herramienta práctica que permite obtener de forma flexible información numérica o gráfica en tiempo real, y realizar el seguimiento continuado de indicadores y objetivos así como la evolución y comparación histórica de los mismos, tanto de forma global como detallada.

# Cuadro de mandos HCUV. Modulo de situación del hospital

Gil González J. M.; Alonso Pérez M.; De La Torre Pardo P.; Martín Arribas J.; Fontsaré Ojeado J. NM.; Orejon Sanz L.

## Introducción:

El registro de la actividad hospitalaria genera un gran caudal de información debido a su diversidad y variabilidad. La gestión diaria requiere de medios que permitan un acceso fluido a los datos relevantes e indicadores simples que reflejen la situación real. En ocasiones esta información no está disponible en el momento que se precisa o su acceso es demasiado complejo. En nuestro hospital hemos elaborado una aplicación sencilla e intuitiva para conocer en tiempo real la situación y actividad diaria del centro.

## Material y métodos:

La ejecución del proyecto se ha llevado a cabo por un grupo de trabajo formado por miembros de la Unidad de Informática y de la Dirección del hospital. El programa está realizado en entorno Windows con Visual Basic 6.0 y conecta el ordenador del usuario con las bases de datos del hospital "Informix online" mediante ODBC en modo cliente-servidor. Se accede en tiempo real a las tablas del sistema HPHis y se generan tablas temporales en función de las consultas que realiza cada usuario.

## Conclusiones:

La primera pantalla muestra los ingresos y camas libres del centro, las consultas externas y técnicas citadas en el día y el número de pacientes en el servicio de urgencias. En el menú puede accederse al estado de camas donde aparece una tabla con la totalidad de los servicios y unidades de enfermería del hospital con los ingresos y camas disponibles. La selección con el ratón de un determinado servicio o unidad muestra en

pantalla la visión del conjunto de la planta con diferentes iconos y colores que distinguen las camas ocupadas, libres e inhabilitadas. Situando el ratón sobre la imagen de determinada cama puede visualizarse el nombre del enfermo y el médico responsable. Asimismo se indica si el paciente pertenece o no al servicio (ectópico).

En la selección de un servicio se indican los médicos del mismo con el número de pacientes asignados y la estancia media de cada uno de los facultativos. Mediante doble clic se accede al listado individual de enfermos con información, entre otros, de la fecha de ingreso y el diagnóstico.

En el apartado de consultas se muestran todos los servicios y agendas activos en el día con información de los pacientes citados para cada médico que pasa consulta o el número de pruebas previstas en servicios centrales. Mediante doble clic aparece en pantalla el listado de pacientes.

En urgencias se desglosan las atenciones pendientes de alta de las diferentes especialidades y se identifican los pacientes y el tiempo de estancia mediante doble clic.

El programa permite conocer a través de una sola pantalla, la situación del hospital en tiempo real, con información global e individualizada sobre de los ingresos, urgencias, consultas externas y técnicas del día. Los informes se muestran de forma eminentemente gráfica y su acceso es sencillo mediante el ratón y sin necesidad de usar el teclado. La aplicación ha supuesto una mejora significativa para la obtención, de forma rápida e integrada, de información acerca de la actividad diaria del centro.

# Desarrollo de un sistema de explotación y destrucción de datos de tarjeta sanitaria: Programa Pirámid

de Lozar Sahagun J. M.; Monsalve Torron R.; Limeres Cochon J.; Gómez Fernández C.; Asensio Rodríguez E.; Main Pérez A.; Blanco Castaño M.

## Introducción:

El proyecto responde a la necesidad de disponer de una herramienta que nos permita obtener información de la población registrada en la base de datos de tarjeta sanitaria de Sacyl y de los recursos a los que esta asignada, de una forma flexible, ágil y centralizada.

## Material y métodos:

Esta herramienta se concreta en una aplicación informática desarrollada con medios propios en la Dirección Técnica de Atención Primaria.

Todos los recursos empleados en el proyecto son de libre disposición (open source):

- Servidor LAMP (linux, apache, php)
- Ordenador Pc con java, navegador y excel u hoja de calculo compatible (Open Office, Start Office, etc.).

Mensualmente se realiza una descarga de determinadas tablas de la base de datos de tarjeta sanitaria que, previamente tratadas, se guardan en una base de datos Mysql en un servidor con Linux.

Al servidor se accede desde un programa cliente desarrollado en Java (Swing) y distribuido a través de Java WebStart, que se instala a través de un navegador y se actualiza automáticamente cuando haya alguna modificación del mismo.

## Conclusiones:

Dispone de dos módulos o funcionalidades:

- Visualización de datos.
- Descarga de datos.

La visualización muestra árboles de selección según gerencias, provincias, continentes, centros de salud. Se permiten búsquedas de cualquier información contenida en los distintos árboles.

Por cada una de estas selecciones se obtienen datos:

- De población en cualquier tramo de edad.
- Cortes de población según el plan de gestión o cartera de servicios.
- Tipos y tramos estándar de usuarios.

También se visualizan gráficos:

- Pirámides de población con tramos 1 a 10 años.
- Evolutivos de datos de las doce últimas descargas.

Toda esta información se puede ver en cualquiera de las descargas realizadas.

El módulo de descarga de datos permite:

- Seleccionar la fecha de descarga a utilizar.
- El nivel de agrupación de la información (autonomía, gerencias, zonas, etc).
- Utilizar diversos filtros para la selección realizada.
- Utilizar selecciones prediseñadas: datos estadísticos, grupos quinquenales-decenales de edad, cartera de servicios, nominas, etc.

La información obtenida se muestra en formato Excel, lo cual permite su uso y explotación desde otras aplicaciones.

# Desarrollo de la historia clínica electrónica de Atención Primaria como una herramienta de gestión clínica

Alonso Gómez M. A.; Lleras Muñoz S.; Guzmán Fernández M. A.; Fernández Rodríguez M. E.

## Introducción:

Las herramientas diseñadas para la medida de calidad de los servicios prestados en atención primaria (cartera de servicios) a menudo se ha usado como herramienta de ayuda en la consulta. Sin embargo este uso se tiene inconvenientes, pues los criterios de calidad no están diseñados como una herramienta de gestión clínica.

El desarrollo de aplicaciones de historia clínica electrónica, heredando este error, ha mantenido la estructura anterior, desarrollando herramientas en algunas de las aplicaciones desarrolladas, destinadas a mantener conceptos como "inclusión en el servicio", "codificación", "cumplimentación de normas", etc, que en muchos casos se destinan al registro en historia clínica con el único objetivo de la evaluación (y por ende de la recepción de incentivos). Esto provoca en muchos casos el rechazo de profesionales que no ven que beneficios tiene este tipo de registro para su práctica diaria y para sus pacientes.

## Material y métodos:

En atención primaria de castilla y león (Sacyl), se plantea el desarrollo de la historia clínica electrónica MedoraCyL. La primera línea estratégica es que se desarrollarla como una herramienta de trabajo para el profesional, con el principal objetivo de la gestión clínica. El sistema de explotación se debe ir diseñando posteriormente a definir la herramienta y evitando condicionar el desarrollo de la aplicación.

Con el objetivo de desarrollar la historia clínica electrónica en atención primaria de Sacyl (Sanidad de Castilla y León) se constituyeron diferentes grupos de trabajo. Una vez que la comisión clínica (formada por profesionales asistenciales de atención primaria)

sentó las bases de la parte más mecánica de la historia (mecanización de las actividades más burocráticas), se constituyó el grupo de trabajo que se definió la filosofía con la que se debía construir la herramienta de gestión clínica. Las bases se sientan a partir de lo que esperan los profesionales de la aplicación. Se definieron las siguientes premisas:

- Se establece una herramienta destinada a la gestión clínica integral del paciente.
- Esta herramienta funciona como un asistente para orientar al profesional sobre las actuaciones más adecuadas en cada paciente. Se utilizará voluntariamente por los profesionales y de forma transparente (no se realizan registros para la evaluación, sino para la gestión clínica)
- La herramienta se fabrica de forma automática en cada paciente teniendo en cuenta su sexo, edad, diagnósticos y otros procesos asistenciales que el profesional ha definido para ese paciente y que tienen definida una guía de práctica clínica.

## Conclusiones:

Para la elaboración de la herramienta, se hace necesario definir las guías de práctica clínica que se van a utilizar. A la vez nos permite definir tantas guías de práctica clínica como queramos, pues se activaran cuando sea necesario en cada paciente.

Para todo este desarrollo se establece desde la DTAP una estructura de profesionales de los centros de salud, sociedades científicas y técnicos de la gerencia regional de salud que desarrollará y mantendrá los procesos clínicos más relevantes, frecuentes y/o pertinentes por su relevancia social.

# Diseño e implantación de un cuadro de mando para los servicios de urgencias de Grup Sagessa

Vernet Moya P.; Tomàs Cedó R. M.; Colomé Figuera L.

## Introducción:

El sistema de información (SI), desarrollado desde el departamento de Epidemiología, Información y Evaluación Asistencial (EIAA) para los 5 servicios de urgencias (SU), del Grupo Sagessa proporciona un elevado volumen de información para la gestión. Mensualmente y desde el año 2001, se publica en la Intranet del Grupo información de los SU, clasificándola en 6 dimensiones. La información es dinámica y ha ido incorporado nuevos indicadores según necesidades y cambiando los formatos de presentación (último en 2004, presentación en tablas dinámicas). Como consecuencia del crecimiento exponencial de la información y por necesidades de gestión, en 2005 se decide elaborar un cuadro de mando (CM) para los SU con los indicadores más relevantes que reflejen resumidamente la situación de los SU, permitiendo tener una visión de conjunto de la calidad del servicio y actuar en los casos que sea necesario.

El objetivo del trabajo es:

1. Consensuar con los jefes de servicio de urgencias y los directores de centro:
  - Los indicadores necesarios a presentar en el CM de urgencias
  - El diseño del cuadro y tipo soporte de salida (Excel, Acrobat, etc)
2. Elaboración y publicación en la Intranet corporativa del CM de urgencias para cada SU.

## Material y métodos:

- Datos obtenidos mensualmente de nuestro sistema de información (SI) OMI-AP.
- SI de urgencias creado a finales del 2001 por EIAA, que genera un conjunto de informes finales que agrupamos en 6 dimensiones: a) Volumen y casuística, b) Tiempos de espera y de visita, c) Frecuentación horaria, d) Perfil de usuarios, e) Nivel de resolución de problemas, f) Calidad de los datos.
- Pre-selección de los indicadores desde EIAA. Los criterios de selección son:
  - a) Selección de los mismos indicadores de urgencias incorporados

en los Cuadros de Gestión Clínica (CGC) de los centros. Los CGC fueron consensuados y aprobados en junio de 2005 por los directores asistenciales de los centros y EIAA, teniendo en cuenta: I) Objetivos propios del centro, II) Objetivos CatSalut; III) Dossier de Calidad; IV) Factibilidad de obtención por parte de EIAA.

- b) Selección desde EIAA de algunos indicadores importantes calculados en el SI de urgencias que no estaban contemplados en los CGC.

- Consenso con los directores de centro y jefes de servicio de los indicadores pre-seleccionados así como de los formatos de salida.
- Elaboración de un SI para el cálculo automático de los indicadores seleccionados, agregándolos en una tabla, por periodo, dimensión y centro; así como su exportación al informe de CM final acordado. Publicación en la Intranet del grupo.

## Resultados:

- Se han seleccionado los indicadores manteniendo las dimensiones (volumen y casuística, tiempos de espera y visita, perfil de Usuarios, nivel de resolución de problemas, calidad de los datos).
- El CM contiene un total de 23 indicadores (% urgencias anuladas, % ingresadas, % trasladados, tiempo de visita y/o de espera, % reincidencias <72h etc.). Algunos son específicos de un SU determinado por no ser aplicables en otros SU.
- El CM compara los resultados de los indicadores del periodo actual con el del año anterior. No se compara entre SU porque los SU no son comparables entre sí en varios aspectos.
- Desarrollo de un SI que alimenta los CM de forma automática, reduciendo el tiempo de elaboración.

- Centralización del mantenimiento y cálculo del SI y CM en EIAA, evitando tener que crear un circuito de coordinación entre centros y EIAA.
- Publicación en la intranet del Grupo de CM de forma trimestral desde diciembre 2005.
- CM de urgencias permite la detección rápida de cualquier desviación importante. El SI rutinario posibilita el análisis más profundo de dicha desviación para determinar el origen de la misma.
- Se presentarán resultados (CM, SI rutinario, automatización del proceso)

#### **Conclusiones:**

- El CM: a) facilita el conocimiento del nivel de calidad del servicio (identificar áreas de mejora y excelencia), y la detección rápida de cualquier anomalía, y b) Permite la comparación de la situación entre dos años.

- El consenso del CM entre jefes de urgencias y los directores de centro facilita y favorece la implantación y utilidad de este sistema de evaluación.
- La publicación conjunta con el SI rutinario de urgencias preexistente ofrece la posibilidad de profundizar en el análisis de la situación de SU y detectar el origen del problema en el caso que sea necesario.
- La custodia desde EIAA de las bases de datos tratadas con los indicadores, permite poder realizar cualquier estudio, y/o analizar ágilmente si es necesario las anomalías encontrada.
- Perspectivas de futuro: revisiones periódicas del CM, proceso dinámico que comporta la incorporación de indicadores según nuevas necesidades y disponibilidad de información de nuevos indicadores. Búsqueda de estándares para incorporar el enfoque de comparación externa.

## Experiencia implementación módulo de registro informático de vacunas en el hospital de un departamento de salud

Zafrilla Martínez J. D.; Gómez Gutiérrez E.; Tarazona Ginés E.; Hernández Crespo C.; Cuallado Navarro A.; Alonso Martí E.; Huguet Ordaz A.; Llinares Pérez B.; Solera Requena M. A.

### Introducción:

El Registro Nominal de Vacunas (RVN) es un módulo de la historia clínica ambulatoria, su uso en la totalidad de los centros de salud del Departamento es cercano al 100% y permite en tiempo real y desde cualquier lugar de acceso la consulta del historial vacunal de la población para toda la Comunidad y el registro del acto vacunal que realice cada profesional.

El objetivo es dotar de la herramienta, de su acceso e instaurar la consulta y registro en aquellos servicios de hospital que por sus características hacen una utilización de vacunas y/o necesitan tener información de primer grado de la historia vacunal del paciente. Además de proporcionar un registro que es transparente a los centros de Atención Primaria (A.P.), la utilización del RVN en el hospital nos lleva a conseguir en un ámbito y otro una utilización eficiente de las vacunas a disminuir el número de dosis innecesarias a los usuarios y a disponer de un historial vacunal real.

### Material y métodos:

Se identificaron en el Hospital los servicios de maternidad, pediatría, hemodiálisis, medicina preventiva, epidemiología y urgencias de hospital y los diez puntos de atención continuada de A.P. como los servicios que necesitaban un acceso al RVN para consulta y registro.

Las acciones que se llevaron a cabo fueron:

- Se instaló un acceso directo desde la historia informatizada propia del hospital que enlazaba con RVN.
- Se formó a todos los profesionales implicados, 5 supervisores de enfermería, 70 DUEs, 15 pediatras, 1 médico de medicina preventiva y 1 médico epidemiólogo.
- La formación se realizó en los ordenadores de cada servicio en los turnos de trabajo de los distintos profesionales, hasta el momento se han realizado 46 sesiones de formación en grupos reducido, 2 sesiones clínicas en el servicio de pediatría y 1 monográfico para todo el personal.

- Se les facilitó clave y acceso al módulo a todos los profesionales formados.
- Se preparó y facilitó un manual de consulta rápida individual y un manual general por servicio.
- Se formó a los coordinadores para formar al personal eventual contratado por posibles incidencias.
- Se habilitó un número de teléfono de contacto en cada ordenador para consultas en el momento de la utilización.
- Se realizó un inventario de vacunas con el módulo deL RVN de almacén (RVA), para poder disponer de información directa sobre utilización del RVN y saber el stock en tiempo real de nuestro almacén.

### Resultados:

Durante 2005 se generalizó el uso para consulta y registro en todas las unidades a excepción de urgencias que se dejó para el primer semestre de 2006 ya que tenía un registro manual que se volcaba por personal administrativo de forma diferida.

En 2005 se han registrado 2424 vacunas de la 1ª dosis del virus de la hepatitis B de los 2578 niños nacidos en el hospital. (94%).

En 2006 para la misma vacuna el registro está cerca del 99 %.

Desde 2005 y hasta abril de 2006 se consulta y registran el 100% de las vacunas administradas en el servicio de epidemiología, medicina preventiva y hemodiálisis.

En el servicio de urgencias en 2005 el registro diferido alcanzó cifras cercanas al 50% debido a problemas en la recuperación de los datos.

En 2006 se ha terminado la formación de los profesionales del servicio de urgencias y el registro en tiempo real en el mes de abril ya está alcanzando los niveles del resto de servicios.

### Conclusiones:

- La formación personalizada a cargo de personal de la Dirección realizada en el puesto de trabajo de cada profesional ha permitido una fidelización rápida hacia la herramienta.

- Se ha generalizado y normalizado el RVN como una herramienta de uso común para el registro de cualquier acto vacunal, pero de la misma forma también se ha hecho para consultar el historial de cada paciente, para evitar dosis innecesarias que aumentan el gasto y producen un mayor número de reacciones adversas en los usuarios.
- El uso en la sala de pediatría y maternidad permite completar el historial de los recién nacidos para documentar en la base de datos informática el calendario vacunal infantil oficial y asimismo permite a los profesionales una consulta rápida de las historias de los usuarios de pediatría con ingreso de larga duración. La utilización de la herramienta en el servicio de hemodiálisis ha permitido además de los resultados generales de cualquier unidad del hospital, poder dar un servicio integrado a los pacientes, como es la vacuna antigripal que se administra, indica y registra en el mismo servicio, medida que permite aumentar coberturas en estos pacientes.
- El registro para vacunas como la difteria tétanos en adultos (d) permite un cumplimiento de la pauta de vacunación mayor, ya que al registrar la dosis correspondiente en el hospital facilita la captura de información, seguimiento y recomendación de la siguiente dosis, además de tener datos fiables disponibles del estado de inmunización de nuestros usuarios.
- En la actualidad la historia vacunal del ciudadano es accesible desde cualquier punto de la atención sociosanitaria, tanto para registro como consulta, los objetivos futuros del departamento son ampliar el acceso en las residencias de la tercera edad y los servicios médicos de empresas, todo ello encaminado a la consecución de coberturas vacunales comunitarias correctas y a que los profesionales implicados tengan herramientas y datos reales ágiles y apropiados para una gestión adecuada.

Zafrilla Martínez J. D., y cols. Experiencia implementación módulo de registro informático...

# **Fracasos de aplicaciones informáticas en el Hospital Ntra. Sra. de Sonsoles**

Jiménez Crespo F.; Nieto Pajares J. F.; Quesada Olmo A.; Hurtado Losañez A.

## **Introducción:**

Tras 15 años de experiencia del servicio de informática, existen un número significativo de proyectos fracasados que pretendemos analizar en el presente trabajo.

## **Material y métodos:**

Hemos realizado un estudio detallado de los diferentes proyectos en los que ha participado el Servicio de Informática y que por un motivo u otro no han llegado a ser implantados. Para cada uno de los proyectos hemos definido unas variables con la intención de analizar el motivo del fracaso del proyecto.

Los parámetros que se han recogido han sido: Área del solicitante, categoría profesional del solicitante, última fase del proyecto y motivo de paralización del proyecto.

## **Conclusiones:**

Los 18 proyectos analizados, son aplicaciones específicas de servicios o áreas de gestión concretas. En 2(11%) de ellos han participaban empresas externas.

- El 66,7% de los proyectos han sido solicitados por personal sanitario.
- Todos los proyectos han llegado a la fase de pruebas interna, de los cuales un 55,6% el solicitante no ha testeado su proyecto.
- El coste del solicitante siempre ha sido nulo.
- El 100% de los proyectos no sanitarios se han paralizado en la fase de Explotación.

Uno de los proyectos con colaboración externa se han sustituido por el desarrollado por nuestras CPD al adaptarse mejor al usuario.

# Gestión de tiempos como herramienta de gestión, planificación y dirección

Mateos González L.

## Introducción:

El módulo de Gestión de Tiempos, no es solo una forma de saber quien viene a trabajar y en que turnos, nos aporta mucho más, se podría decir que es un módulo de "Sistemas de Información --> El Poder de la información". cuya riqueza se basa en saber explotar los datos que nos aporta este pequeño programa.

Este módulo de tiempos, se tiene que dirigir a los tres colectivos que existen en el hospital, para que de esta forma todo el personal sepa valorar la información que el contiene, y todo el mundo colabore en que los datos que contiene sean fiables y estén actualizados.

Lo dirigimos a tres colectivos:

*Trabajador:* le dará información de la planificación anual que tiene para su puesto de trabajo. Tendrá información mensual de guardias, noches, doblaje de horas, etc. Para así saber cual es su finiquito a final de mes.

*Mando intermedio:* Gestionará las vacaciones de las personas que están a su cargo, podrá estudiar con el histórico de otros años a quien le concedió un puente, las navidades, etc. Podrá planificar necesidades y saber en todo momento si está escaso de algún tipo de puesto de trabajo.

*Mando Superior:* podrá evaluar costes de sustituciones, cual son los periodo de mayor ausentismo y así anticiparse a escasez de

personal, comparar datos de ocupación del hospital y personal activo en ese periodo. Podrá revisar históricos para anticiparse a eventos que surgieron en el pasado.

## Material y métodos:

Se hará una presentación en *PowerPoint*, de la aplicación que se le puede dar a nuestra solución informática.

## Conclusiones:

En fin como hemos visto no solo es una aplicación de tiempos, es algo más, yo me atrevo a decir que es el poder de la información para llevar a cabo una buena gestión de nuestra parcela dentro de nuestro entorno de trabajo, aunando la gestión de recursos desde la perspectiva económica con la perspectiva humana.

Y lo mejor de todo es que el mantenimiento de dicha aplicación es mínimo, ya que es una aplicación Web, con lo que no hay que desplazarse hasta los 100 ó 200 usuarios para instalarles la aplicación, la formación es mínima, ya que el entorno es el de un explorador Web, y al estar desarrollada con estándares de mercado (Java, Struts) existen muchos colectivos de programadores en nuestro entorno para poder realizar modificaciones a la aplicación, no cerrándonos a ninguna empresa o programador.

# Historia clínica electrónica (HCE) en un servicio de nefrología jerarquizado

Martín García J.; Nieto Pajares J. F.; Hurtado Losañez A.

## Introducción:

En nuestro hospital, la HCE se define como un sistema de almacenamiento y recuperación de información basado en procedimientos digitales. El sistema debe registrar toda la información relativa a la atención sanitaria de cada paciente, servir como registro médico legal para la atención y planificación sanitaria de la persona. Debe ser accesible para todos los profesionales implicados en la salud del paciente y ser una ayuda inmediata en el acto asistencial. Nos propusimos desarrollar un sistema de HCE para el Servicio de Nefrología, que se caracteriza por el elevado volumen de datos que maneja en la atención de pacientes.

## Material y métodos:

El servicio de informática ha desarrollado unas aplicaciones adecuadas a cada entorno asistencial para el registro y elaboración de información clínica. Los programas están desarrollados en entornos web. Funcionan con servidor apache sobre cluster de HP-UX 11i con dos nodos y script php con utilidades de software libre. Como base de datos utilizamos informix 7.31, y dispone de accesos al programa de gestión de pacientes y al las aplicaciones de los servicios centrales.

## Conclusiones:

El resultado son varias aplicaciones especializadas para cada área de asistencia e integradas con el resto de sistemas del centro. El programa de diálisis gestiona toda la actividad de la unidad y permite el uso de dispositivos móviles para el registro de datos a pie de cama. Dispone de los siguientes módulos: 1.- gestión de pacientes. 2.- Agenda de trabajo diario. 3.- Datos de la sesión. 4.- Seguimiento de accesos vasculares. 6.- juicio clínico y evolución. 7.- Resúmenes, estadísticas e informes. La aplicación es usada por todos los profesionales: 5 auxiliares de enfermería, 14 enfermeras y 5 médicos, pudiéndose realizar el seguimiento de las sesiones de diálisis, e interactuar con enfermería si es preciso, desde cualquier ordenador del cen-

tro, incluso desde el domicilio del facultativo, si está de guardia localizada. Se gestiona la información de todos los pacientes: 52 en programa de hemodiálisis, 22 en programa de diálisis peritoneal, 2 en la unidad de agudos-uvi.

El navegador asistencial es la herramienta que permite consultar la información clínica de un paciente. Mediante accesos directos o identificando al paciente, se despliega la pantalla que muestra la relación de toda la información clínica registrada en los diferentes sistemas: analíticas, radiología, anatomía, hemoterapia, urgencias, altas, consultas, pruebas ambulatorias e informes de altas.

El editor asistencial es el programa que permite registrar de un modo estructurado y homogéneo la información generada en una consulta. Mediante plantillas específicas por patologías (nefrológica, hipertensión, general), el facultativo registra toda información propia de la consulta. Las plantillas disponen de ayudas para recuperar información de los servicios centrales, información previa y ayudas particulares por variables. Incorpora también una ayuda para la prescripción con conexión a base de datos de medicamentos y su ficha técnica. El programa genera un informe, que se entrega al paciente, quedando una copia almacenada en la HCE para posteriores consultas. El programa ha sido bien aceptado y es utilizado por todos los facultativos que pasan consulta, ya que es sencillo, rápido e intuitivo. Ha conseguido mejorar considerablemente los tiempos de asistencia, evita demoras y permite reportar información clínica legible y de alta calidad en tiempo real

Desde su puesta en marcha en septiembre de 2005 se han generado 2240 informes. El uso habitual de estas herramientas, está determinando una disminución progresiva de la dependencia de las historias convencionales en papel, que en muchas ocasiones ya no se solicitan al archivo.

Finalmente las aplicaciones permiten posibilidades de explotación estadística descriptiva y clínica.

# **Implantación de un almacén de datos corporativo (DWH) como herramienta de gestión clínica. ¿Es posible obtener información asistencial a tiempo real?**

Sicras Mainar A.; Llopart López J. R.; Escribano Herranz E.; Serrat Tarrés J.; Morell Vilanova J.; Cabezas Torrés M. A.; Navarro Casado N.; Buqueras Rovira M.

## **Introducción:**

Describir el desarrollo, la implantación y el alcance de los resultados en salud obtenidos, a partir de un almacén de datos corporativo (DWH) como herramienta de gestión clínica, entre profesionales de varios centros de una corporación sanitaria.

## **Material y métodos:**

Badalona Serveis Assistencials SA, es una empresa sanitaria, concertada por el CatSalut. Formada por siete centros de atención primaria, un hospital comarcal y un centro sociosanitario. Su área de influencia en base capítativa es de unos 110.000 habitantes. Desde mayo de 2004 se implementó un (DWH) con plataforma tecnológica OLAP. Los datos reciben un tratamiento de homogeneidad, calidad, agregación y orientación de negocio. La información se explota mediante herramientas flexibles (MIS OnVision, Plain). Su abordaje se desarrolla en etapas sucesivas, con implicación de la dirección y usuarios finales (tecnologías y sistemas), a tiempo real por vía web.

## **Resultados:**

Se describen las principales aplicaciones del DWH, en la elaboración del cuadro de mando operativo y análisis/reporting, en entorno analítico y web. Además, se detallan los principales indicadores cuantitativos (actividad, consumos, recursos) y cualitativos (prescripción farmacéutica, de procesos y de consecución de objetivos terapéuticos de control en resultados en salud), por centros y profesionales de los EAP, y de diferentes niveles asistenciales (líneas de negocio).

## **Conclusiones:**

Su implantación no está exenta de superar dificultades. No obstante, la capacidad predictiva del análisis y de navegación por la información, así como los reducidos tiempos de respuesta, aportan grandes expectativas y posibilidades en la toma de decisiones estratégicas, aumentando la preocupación por la eficiencia y la calidad de los profesionales.

# Implantación de un portal interno de enfermería en un hospital universitario de tercer nivel

Cortes Borra A.; Costa Torres T.; Aloy Punzano A. J.; Pons Catala J.; Liñan Carrera L.; García Lafuente P.; Martínez Muñoz M.; Pérez Company P.

## Introducción:

Por definición una intranet es la utilización de las tecnologías de internet en el seno de una organización, con el objetivo de conseguir mejores resultados en todo lo que respecta al acceso a datos, la información y su transferencia, podríamos decir que es una versión reducida de internet pero de uso exclusivo para los miembros de una organización.

El Hospital Universitario Vall d'Hebron (HUVH) es un hospital de tercer nivel, con una plantilla total de más de 7.000 trabajadores y la División de Enfermería tiene a su cargo más de 3.500 profesionales, dentro de los objetivos de la misma está el mejorar la transmisión de la información y los conocimientos propios de enfermería y por ello se inició el proyecto de dotar al hospital de mayor tamaño de Catalunya con un recurso propio y exclusivo de enfermería: el Portal de Enfermería del HUVH.

## Material y métodos:

Una vez definido el objetivo, por parte de la Dirección de Enfermería, de dotar a los profesionales de enfermería del HUVH de un Portal de información exclusivo, se dispuso la creación de:

- 2 grupos de trabajo:
  - Grupo de Trabajo Estratégico
    - Director de Enfermería
    - Directoras Adjuntas de Enfermería
    - Staff de Dirección de Enfermería
    - Subdirector del Servicio de Informática
  - Grupo de Trabajo Operativo
    - Coordinador del portal
    - Adjuntos de enfermería responsables de:
      - Desarrollo profesional
      - Formación e investigación
      - Recursos humanos
      - Análisis y programas
    - Profesionales asistenciales
      - Optimizar los recursos del Servicio de Informática del HUVH para establecer los requisitos adecuados para la autenticación de los usuarios, tipo de hardware necesario y recursos tecnológicos a utilizar.

Una vez se dispuso de los mismos se realizó el diseño inicial de la plataforma en formato HTML, realizándose pruebas en local, que sirvieron para adecuar el diseño del Portal de Enfermería a la imagen corporativa del HUVH, el siguiente paso fue el implementar los contenidos en el servidor de las intranets corporativas del centro, de este modo se podía disponer de más parámetros de control sobre la evolución del Portal de Enfermería: navegabilidad, menús laterales, disposición de contenidos, velocidad de transferencia...

Como recursos humanos para el desarrollo, diseño y mantenimiento del Portal de Enfermería se cuenta con un enfermero responsable de la administración del mismo, el cual coordina a las diferentes Direcciones Adjuntas y al resto de miembros del staff de Dirección de Enfermería en la introducción de contenidos en el portal.

Una vez realizado el control de calidad interno a todos los niveles: informático, metodológico, de navegabilidad y de comprensión de la información, por parte de la Comisión de Seguimiento del Portal de Enfermería del HUVH, se presentó por parte del Gerente del centro y el Director de Enfermería todos los mandos de la División de Enfermería y al Comité de Dirección del Hospital. Simultáneamente se realizó la difusión del portal a través de cartelería diseñada específicamente para la presentación del mismo y se hizo pública la inauguración del mismo a través de los medios de comunicación existentes en el hospital hasta ese momento: el newsletter "Vall d'Hebron Informa" y mediante la lista de distribución de correo electrónico del centro.

## Conclusiones:

Con la puesta en marcha del Portal de Enfermería, se pretende conseguir los siguientes objetivos:

- Optimizar los recursos informáticos disponibles en nuestra organización.
- Mejorar la comunicación interna de los profesionales de enfermería.
- Facilitar y acelerar el acceso a la información.

- Mejorar la productividad, ya que toda la información está a disposición de los profesionales 24 horas al día.
- Optimización de esfuerzos, tiempo y materiales, debido a la configuración física del propio hospital.
- Favorecer el despliegue de los procesos organizativos y de formación dentro de la organización.

El Portal de Enfermería del HUVH es una realidad, creada con gran ilusión por la Direc-

ción de Enfermería del centro, con el objetivo de universalizar la información que se genera en un centro de grandes dimensiones físicas, con áreas asistenciales alejadas unas de otras, con un gran número de profesionales implicados, que mediante el uso de las nuevas tecnologías podemos acercar y conseguir unificar el intercambio de noticias, protocolos y procedimientos, formación e investigación, evitando la pérdida de eficacia de los métodos de comunicación clásicos, como pueden ser los tableros de anuncios.

Cortes Borra A, y cols. Implantación de un portal interno de enfermería...

# Importancia de la implantación de la historia clínica electrónica en la gestión de un servicio de urgencias hospitalario

Santiago Guervós M.; Muñoz Álvarez D.; Nieto Pajares J.

## Introducción:

La evolución de los sistemas de información ha dado lugar en el ámbito de la atención sanitaria a la aparición de numerosas propuestas e iniciativas relacionadas con la historia clínica electrónica (HCE). Su impacto en el proceso de atención sanitaria tiene dos aspectos a destacar.

- La sustitución progresiva del papel y los soportes documentales convencionales.
- La interactividad desde diferentes niveles de la atención sanitaria.

El Complejo Asistencial de Ávila, cuenta con un importante desarrollo de los sistemas de información y en el último año ha comenzado a desarrollar un modelo de HCE, que está siendo aplicada en diferentes servicios con muy buena aceptación por parte de los clínicos (sobre todo en el Servicio de Urgencias) y, lo que es más importante, sin coste adicional.

## Material y métodos:

Tomando como modelo los informes clínicos tradicionales hemos desarrollado un programa para la edición de informes ("editor asistencial") con las siguientes características.

- Cada informe esta basado en un tipo de plantillas.
- Las plantillas están clasificadas por servicios y formadas por variables de diferentes tipos: números, fechas, textos cortos, textos ilimitados.
- Las variables disponen de :
  - Ayudas.
  - Valores históricos.
  - Valores por defecto.
  - Integración en tiempo real con los sistemas de información departamentales (laboratorio, radiología, anatomía, farmacia,).

Desde la intranet del Complejo Asistencial accedemos mediante un icono al editor. Al abrir un informe nuevo, las variables de formularios toman los valores asociados al paciente y los valores por defecto de la plantilla que hemos elegido. Por cada variable se

muestra la lista con valores previos, siendo posible recuperar cualquiera de ellos mediante un clic. Cuando la variable tiene definida una ayuda, se pueden seleccionar los datos específicos preeditados, quedando registrados en la variable correspondiente.

Si la variable tiene relación con un sistema departamental, es posible recuperar automáticamente cualquier dato: un hemograma, un informe de radiología, un diagnóstico de una prueba de anatomía, etc.

Toda la información generada tiene por objeto la obtención de un informe asistencial.

## Resultados:

La implantación de la HCE se inició durante el mes de julio de 2005, de forma progresiva, en el Servicio de Urgencias hospitalarias. De los 23.351 pacientes atendidos desde el 1 de julio de 2005 hasta el 28 de febrero de 2006, se generaron 16.043 informes clínicos (68,70%), siendo menor la proporción al comienzo (en julio sólo se realizó en el 22,67% , mientras que en el mes de febrero de 2006 el 88,32% de los pacientes atendidos se dieron de alta o ingresaron con su HCE.

El grado de satisfacción de los médicos de Urgencias, así como de los médicos de Atención Primaria y de l resto de los Servicios del hospital ha sido excelente, ya que además de ganar en legibilidad y orden, la facilidad de acceso al historial del paciente , permite agilizar la atención prestada y el seguimiento del mismo.

## Conclusiones:

- 1º.- La implantación de la HCE constituye un avance, en la era de la gestión de la información, que permite almacenar, recuperar y editar la información relativa a la atención sanitaria del paciente , en cada acto médico.
- 2º.- La sencillez y agilidad de este modelo de HCE, con un formato amigable y un entorno interactivo, facilita extraordinariamente la labor de los profesionales sanitarios (poco diestros en el manejo de herramientas ofimáticas) y constituye una

herramienta de trabajo eficiente en cualquier entorno (Urgencias, consultas...).

3°.- El registro informático de todos los actos

asistenciales favorece la explotación de sus variables con fines científicos y de gestión de pacientes.

# Infomodel. Proyecto de modelización de servicios de TI

Camarena Camarena A.

## Introducción:

De la misma manera que la programación orientada a objetos y el diseño conceptual basado en patrones aportan orden y rigor a la programación, la aplicación de la orientación a servicios y la formalización de procesos dentro de un departamento de informática proporciona orden, método y control a la realización de tareas técnicas.

La filosofía de orientación a servicios es aplicable no sólo al departamento de informática, sino a cualquier área de la organización. Un servicio está formado por un conjunto de procesos. Algunos de ellos presentan una interacción directa con el usuario, involucrándole de una u otra manera. Otros, son procesos internos necesarios para poder llevar a cabo los primeros, pero que no tienen una visibilidad clara por parte de los usuarios. Resulta imprescindible que todos estos procesos, tanto internos como de cara al usuario, se definan siguiendo unas normas rigurosas. La organización en base a servicios sin un nivel adecuado de formalización de los procesos que los forman carecería de base y sería inconsistente. Los servicios serían inteligibles para los usuarios y justificados en costes, pero no podrían prestarse al carecer del apoyo que proporciona la definición rigurosa de cada una de las actividades.

Disponer de técnicas de formalización de procesos permite también optimizar los procesos existentes, ya sea eliminando ineficiencias, corrigiendo defectos, etc. La modelización de servicios define una estructura estándar y un modelo de gestión para todos los servicios. Los modelos de gestión de procesos y servicios estudian cómo lograr los objetivos deseados de una correcta gestión de niveles de servicio, costes y atención a usuarios.

## Material y métodos:

Metodologías de formalización de procesos.  
Metodologías de gestión de servicios de TI:  
ITIL e ISO 20000

## Conclusiones:

Los beneficios de un proyecto de modelización de servicios es la suma de los beneficios

que aportan cada uno de sus componentes fundamentales:

- La orientación a servicios.
- La formalización de procesos.
- La gestión a nivel de servicio y a nivel de proceso.

## Beneficios orientación a servicios

- La gestión de áreas de modo global.
- Una descripción pormenorizada de procesos.
- Visión de la tecnología "como un medio" y no "como un fin".
- Los usuarios pasan a ser vistos como los clientes del servicio.
- Se dispone de métricas objetivas para la toma de decisiones.
- La comunicación es fluida.
- Las responsabilidades se establecen por servicio.
- Un único punto de contacto con el cliente.

## Beneficios de la formalización

Disponer de técnicas de formalización de procesos permite optimizar los procesos existentes, ya sea eliminando ineficiencias, corrigiendo defectos, etc. El hecho de disponer de información escrita acerca de los procesos de tecnología proporciona ventajas importantes como:

- Facilita la comprensión y optimización de los procesos.
- Permite depurar responsabilidades.
- Evita fallos por "olvido" de alguna tarea importante que se debe realizar en el transcurso del proceso.
- Identifica la información importante que se debe conservar mediante plantillas.
- Garantiza que la calidad de una intervención técnica común no dependerá de la cualificación del técnico que la realice.
- Facilita la formación de nuevo personal y su supervisión.

## Beneficios de la gestión de servicios

Aunque la formalización de procesos en sí misma aporta ya una gran cantidad de ven-

tajas, existen otros beneficios importantes para los que es necesario dar continuidad al proyecto de formalización con un proyecto completo de modelización de servicios. La modelización de servicios define una estructura estándar y un modelo de gestión para todos los servicios. Los modelos de gestión de procesos y servicios estudian cómo lograr los objetivos deseados de una correcta gestión de niveles de servicio, costes y atención a usuarios. Se resumen a continuación algunos de los principales beneficios de la gestión de servicios entre los que se encuentran:

- Definición de un modelo común de soporte cuyas ventajas principales son:
  - Gestión de incidencias y problemas: Se optimiza la resolución de incidencias y evita que algunas

incidencias comunes se repitan.

- Gestión de configuraciones: Mantiene una base de datos donde se almacena una configuración estable y permitida de la infraestructura.
- Definición de un modelo común de provisión que incorpora:
- Gestión de niveles de servicio: Definición de acuerdos internos que permiten, junto con los informes periódicos tener un mayor conocimiento del nivel de servicio que se está dando.
- Gestión financiera: Permite conocer en detalle el coste de cada servicio.

# Informatización de la Unidad de Día Obstétrica

Pellicer Orenes F.; Delgado Marín J. L.; Martínez Cadenas J. M.; Ramos Albal M. C.; Alcaraz Quiñonero M.

## Introducción:

La Unidad de Día Obstétrica (UDO) nace con la intención de acabar con la incertidumbre que sufren las embarazadas en las últimas semanas de gestación e incrementar su grado de confianza en el Hospital, al tiempo que se reduce la presión en la planta de gestantes. En efecto, gran número de ingresos innecesarios que provocan largas estancias hospitalarias, así como la realización de excesivas pruebas complementarias hace preciso la creación de una asistencia obstétrica innovadora.

La UDO se hace cargo del período más crítico de la gestación, que hasta ahora estaba a cargo de la unidad de hospitalización.

Uno de los logros obtenidos con la puesta en marcha de esta Unidad es que la atención es homogénea para todas las pacientes, por lo que la totalidad de las gestantes reciben el mismo trato, sea cual sea el médico que las atiende (en una hora o poco más se ha realizado toda la atención) por lo que el gran beneficio de la unidad repercute en la gestante.

## Material y métodos:

Lo primero que nos planteamos fue el circuito de trabajo que se iba a realizar para su posterior informatización.

La segunda necesidad planteada fue que el programa debía de estar incorporado a la aplicación de pacientes del hospital Hp-His.

En tercer lugar el programa nos debía permitir que utilizando por un lado el mismo sistema de gestión de consultas externas, este alimentara la historia clínica electrónica de la UDO, consiguiendo con ello la simplificación de tiempo y recursos.

Esto dio como resultado un programa con 10 pantallas de trabajo, 34 tablas, 27 pantallas de mantenimiento de tablas, más de 230000 líneas de programación y más de 200 horas de trabajo informático (análisis + programa + implantación).

## Conclusiones:

La informatización de la Unidad ha aportado importantes ventajas a la hora de trabajar. El conseguir la automatización y unificación de las historias clínicas de las gestantes que son atendidas en la UDO permiten entre otras ventajas el acceso inmediato a su historia, así como el de reducir los trámites de espera de las gestantes en su visita al hospital. Gracias a ese ahorro de tiempo y a la eficacia del plan de trabajo, se ha disminuido la presión en urgencias y en la planta de gestantes, donde ahora sólo permanecen las de alta peligrosidad.

En resumen, desde su puesta en funcionamiento el 3 de octubre de 2005, se ha logrado la disminución de la estancia media.

Así tenemos que en el período comprendido de octubre a diciembre del 2004 con respecto al 2005, la estancias han sido de:

Año 2004: 3324 3026 3113

Año 2005: 3055 2692 2819

Siendo por tanto la estancia media:

Año 2004: 4,33 3,92 3,91

Año 2005: 3,62 3,34 3,36

Sin embargo, y en el mismo período, los ingresos de gestantes sufre un incremento.

Año 2004: 768 772 796

Año 2005: 845 806 838

Teniendo en cuenta para el cálculo que el coste medio de la estancia es de 307 €, podemos decir que para el período de estudio realizado, la Unidad de Día Obstétrica ha generado un ahorro de 464936 €, lo que significa un ahorro cercano a los 155000 € mensuales, lo que en las antiguas pesetas significa un ahorro mensual superior a los 25 millones.

# Informatización de las actividades asistenciales

García Mantas A.; Reth Fuster P.; Esteve Ortega M.; Verdaguer Munujos A.

## Introducción:

El Hospital de Mataró, situado en la comarca del Maresme en la provincia de Barcelona, abarca un área de influencia de 223.122 habitantes repartidos en un total de 13 municipios. Es un hospital comarcal con un total de 320 camas, 8 quirófanos, 2 salas de partos, 12 camas de UCI y 46 salas de consultas externas. La metodología de trabajo utilizada en el Hospital de Mataró, esta basada en la estandarización de los procesos a través de las guías de práctica clínica, las trayectorias clínicas y la protocolización.

En el año 2001 se inicia el proyecto de informatización de las actividades asistenciales, formado por dos bloques fundamentales integrados y relacionados entre si, el de las trayectorias clínicas (TC) que fue el primero en desarrollarse y el de la prescripción médica informatizada (PMI).

El objetivo de este proyecto es implantar un aplicativo informático que de soporte a la metodología asistencial del centro, plasmada en trayectorias clínicas, a la prescripción médica informatizada y a las actividades asistenciales de enfermería.

Este sistema permite el registro electrónico de las actividades recogidas en las TC, de la prescripción y administración de medicamentos, integrándolo en la historia clínica, substituyendo la actual hoja de prescripción y administración de enfermería y evitando la trascripción.

## Material y métodos:

El desarrollo de esta aplicación informática es multidisciplinar. Es un proyecto compartido por los profesionales que intervienen en el proceso reflejando los aspectos de la práctica asistencial y creando un diseño adaptado a la realidad de nuestro hospital.

Una vez diseñada la aplicación se pone en marcha en una unidad piloto, previa formación del personal implicado. Durante la implantación se analizan los datos generados, así como las incidencias con la finalidad de mejorar la aplicación y el despliegue en todas las unidades de hospitalización. La informatización progresiva de las diferentes unidades nos permite incluir las peculiarida-

des propias de cada especialidad sin olvidar la homogeneidad.

En la actualidad el aplicativo informático de las TC esta funcionando en todas las unidades de hospitalización y en la unidad de cirugía sin ingreso. La PMI se ha puesto en marcha en unidad de medicina interna con 6 pacientes y esta pendiente de iniciar el despliegue en la totalidad de una unidad piloto para validar su expansión al resto de las unidades.

Las características principales de los sistemas aplicados, desde una visión más técnico funcional, son:

- Dispositivos móviles (PDAs ligeros)
- PCs fijos
- Ágil e intuitivo
- Accesible desde cualquier estación de trabajo del Hospital
- Integración completa en tiempo real
- Basada en software libre.

## Programación en entorno web:

- Las aplicaciones están disponibles en cualquiera lugar del Hospital vía Intranet. Mantenimiento fácil al estar centralizado
- On-line en tiempo real

## Conectividad:

- Puntos de acceso inalámbrico (antenas)
- Estándar de comunicación IEEE 802.11b a 11 Mbps y 2,4 Ghz.
- Ausencia de interferencias con otro aparatos
- La información viaja encriptada

## Conclusiones:

- Registro inmediato a pie de cama.
- Rigor y fiabilidad en los registros. Cualquier modificación del estándar queda registrada en el sistema.
- Disminución de duplicidades y errores propios de la trascripción.
- Disminución error medicación: Letras ilegibles, dosis incompletas, no trascripción.
- Ayuda en la toma de decisiones clínicas: Estándar TC, propuestas terapéuticas.
- Información evolución paciente: Seguimiento clínico, monitorización paciente.

# Informatización del proceso clínico-asistencial: una oportunidad para mejorar la cobertura de vacunación antigripal

Pérez Rivas F. J.; Ochandorena Juanena M. S.; García López M.; Santamaría García J. M.; Solano Ramos V.; Gil De Pareja Palmero M. J.

## Introducción:

La vacunación antigripal en pacientes de riesgo, especialmente en ancianos, puede evitar un 50-60 % de las hospitalizaciones y hasta el 80 % de los fallecimientos, así como reducir costes socio-sanitarios. La recomendación de vacunación de los profesionales es uno de los determinantes fundamentales para que el paciente se vacune e influye como un factor independiente. El objetivo del estudio es evaluar el impacto de una estrategia para recordar al profesional la importancia del consejo en los pacientes mayores de 60 años.

## Material y métodos:

Ámbito de estudio: Área 11 de AP Madrid.

Periodo Evaluado: Campañas de Vacunación 2004 y 2005.

Tipo de estudio: Análisis descriptivo longitudinal para comparar la variación en la cobertura de vacunación antigripal en mayores de 65 años utilizando dos estrategias de captación: sistema de captación habitual (utilizado en el conjunto de la Comunidad de Madrid) o estrategia de refuerzo positivo (flash recordatorio al profesional sanitario en la H<sup>a</sup>C<sup>a</sup> del paciente de la pertenencia a grupo de riesgo por edad), utilizada en el Área 11.

Proceso: Instalación de manera centralizada desde la Gerencia de un *Flash* o recordatorio a todos los pacientes mayores de 60 años

que se activa cuando el profesional sanitario accede a la historia clínica informatizada del paciente (OMI-AP), que recuerde al profesional que ese paciente pertenece a la población diana de la vacunación antigripal por grupo de edad y que le indica la importancia de realizar consejo sobre vacunación.

Análisis estadístico: Programa EPIDAT 3.0 (distribución de frecuencias y test de chi-cuadrado)

## Resultados:

Se instalaron 170.209 flash o recordatorios en las H<sup>a</sup>C<sup>a</sup>. El incremento absoluto de cobertura en el Área 11 ha sido del 12.7 % (incremento relativo del 20.8%), muy superior a la variación producida en el conjunto de la Comunidad de Madrid (incremento absoluto del 4.3% y relativo del 6.4%). La diferencia entre Madrid-Area 11, tanto en las coberturas alcanzadas en el 2005 como en la variación de las coberturas 2004-2005, resulta estadísticamente significativa ( $p < 0.0000$ ).

## Conclusiones:

La estrategia de refuerzo ha permitido mejorar la cobertura de vacunación antigripal en costes muy asequibles. Resulta favorable adoptar medidas que faciliten el incremento de cobertura en campañas poblacionales, especialmente aquellas que no suponen un gran esfuerzo añadido para el profesional sanitario.

# Intranet corporativa como complemento a los sistemas de información

Díaz De La Puente E.; Vivar De Pablo J.; Obesso Martín M.; Ruiz Delgado G.; Sierra Notario A.; Del Valle Fernández L.

## Resumen:

En la actualidad, los entornos hospitalarios cuentan con varios Sistemas de Información y multitud de aplicaciones que conforman el núcleo central de la organización. Estos sistemas, en determinados casos están implantados en diferentes plataformas, utilizan diferentes tecnologías y con una estructura muy poco accesible, que hace que la integración entre ellos sea difícil y costosa. En las siguientes líneas se plantea el uso de una intranet corporativa, vista como una capa de nivel superior a los sistemas de información, como primer método de acercamiento a esa difícil interoperabilidad. La Intranet será una herramienta auxiliar a las aplicaciones existentes, que permitirá un acceso a los datos y a la información utilizando un paradigma de usabilidad estándar y fácil proveniente de la tecnología de Internet.

## Introducción:

Debido a las características de nuestro centro, un hospital monográfico donde se tratan todos los aspectos de la lesión medular, en el cual era difícil la adaptación de ciertas soluciones de mercado ya existentes, se planteó, hace ya 6 años, la necesidad de construir una herramienta, principalmente para el acceso a la información con una visión global, independiente de la unidad organizativa generadora de la misma, accesible en cualquier momento, permitiendo acceso simultáneo y proporcionando, en definitiva, "un acceso adecuado a la información, a la persona indicada en el momento oportuno". Finalmente se optó por una intranet corporativa que permitiría una visión no estructurada de la información, una interacción entre las diferentes unidades organizativas del centro y supondría un cambio importante en las formas de compartir y comunicar la información. En todos estos años, nuestra Intranet ha ido cambiando, evolucionando, y se la ha ido dotando de nuevas funcionalidades que la han convertido en una herramienta imprescindible en nuestra organización.

## Objetivos:

Los objetivos que se propusieron en la implantación de una Intranet Corporativa en

nuestro entorno hospitalario, y que han servido para continuar la evolución de la misma, son:

Facilitar el acceso a la información del centro, creando un sitio estándar y claramente identificado.

Facilitar la interoperabilidad entre diferentes servicios, permitiendo el acceso a información de otras áreas y automatizando la comunicación entre ellos.

Facilitar y uniformar la explotación de los datos, creando una plataforma estándar y única de explotación fiable de los mismos.

Mecanizar procesos administrativos mediante formularios electrónicos, registrando la información digitalmente, evitando así su transcripción manual y posibles pérdidas de la misma, además de posibilitar así su futura explotación.

Optimizar procesos, partiendo de una definición de los mismos y llevando a cabo su informatización bajo un entorno estándar y corporativo.

Reducir costes de infraestructuras y de gestión de las mismas, utilizando puestos de trabajo con unas características poco exigentes, de diferentes plataformas y unificando criterios de actuación para la resolución de problemas.

Acceso restringido a la información, por medio de políticas de permisos que garantizan la seguridad de los accesos y permiten la gestión de los servicios a utilizar.

Personalizar los contenidos de información a los que accede cada usuario en función del perfil, puesto o departamento.

Convergencia de aplicaciones, procurando la uniformidad de las mismas y una plataforma única para su explotación.

Facilitar el desarrollo, la escalabilidad y la distribución, utilizando tecnología Web en entornos que permitan multiplataforma y reutilización del código.

Como objetivo general, la intranet corporativa pretende imponerse como herramienta para fomentar y mejorar la comunicación intrahospitalaria, automatizar de manera eficiente y segura ciertos procesos tanto del área clínica como la de gestión, mejorando

el funcionamiento de los diferentes servicios del centro, lo que repercutirá en una mejor atención a los usuarios (pacientes) de nuestro servicio de salud.

### Material y métodos:

La Intranet de nuestro centro está implantada en un ambiente cliente/servidor, y se compone de un servidor de Web - Aplicación, servidores de bases de datos y el browser Web del cliente, estando todo ello soportado bajo nuestras redes LAN/WAN.

Tecnología y software utilizado:

Internet Information Server 6.0 sobre Microsoft Windows NT Server 2003.

ASP (Active Server Page, Javascript, Perlscript y VisualBasic Script).

AspEmail 5.0

Informix csdk – Cliente de Informix.

Base de Datos Informix Dynamic Server Versión 10.00.UC4.

Perl: paquete "Rexec" ejecución remota de "shells" para acceso a bases de datos sin soporte ODBC (Transtools).

Validación de usuarios contra dominio Linux (Samba 2.2.7)

Conocimiento de la estructura de las bases de datos corporativas que permiten, en definitiva, realizar apropiadamente las consultas (SQL).

Para no interferir con las bases de datos propias de los sistemas de información, se utilizan bases de datos intermedias que utilizan sinónimos a las tablas de las bases de datos reales. De esta manera se trabaja en un entorno propio, de forma transparente, sin necesidad de modificar ni alterar la estructura de las bases de datos existentes.

Actualmente existe una nueva línea de trabajo para migrar todos los contenidos a plataforma de Software Libre bajo Linux. En ella se está utilizando:

Linux Red Hat 9.0

Apache 2.0.4

Tomcat 4.1.18

Java J2sdk 1.4.1

Informix csdk.

Validación de usuarios contra LDAP Corporativo del SESCAM ("single user").

### Resultados y Discusión

Dentro de los muchos desarrollos realizados en la intranet corporativa, se pueden destacar los realizados en el área clínica, donde contamos con un planning de planta desde el cual se puede acceder a la historia clínica del paciente (únicamente la del centro), estudios radiológicos, impresión de docu-

mentación (etiquetas, documentación al alta, listado de material ortoprotésico), registro de la actividad por parte de los diferentes servicios (fisioterapia, terapia ocupacional, neurología, rehabilitación complementaria, ...). Por otra parte disponemos de cuadros de mando para la dirección, una hoja clínico-epidemiológica para rehabilitación, además de cantidad de listados totalmente personalizados y parametrizables.

En el área de la gestión económica, muy ligada al área clínica de nuestro centro debido a la facturación a terceros y la gestión de material ortoprotésico, se han desarrollado módulos que permiten una visión global de la información obtenida de los S.I. clínico y económico, además de un traspaso automatizado de los datos, necesario entre ambas áreas.

Por otra parte, dentro del área de gestión se han mecanizado procesos de nuestro centro tales como:

- a) Resumen de gastos mensual, generado y enviado automáticamente por email a los responsables de los servicios.
- b) Gestión mediante formularios de la formación continuada permitiendo la inscripción, admisión de alumnos, difusión de cursos, valoración de cursos, ...
- c) Informatización del proceso de gestión de las reparaciones, partiendo de la solicitud del usuario del problema, hasta la generación del pedido en el SIGES (Sistema de información de gestión económica y suministros).
- d) Informatización del proceso de recogida de la atención continuada por parte de enfermería hasta su carga automatizada en el SIPYN (Sistema de información de personal y nóminas).
- e) Informatización del proceso de entrega de material de vestuario a los trabajadores del hospital, que ha permitido un seguimiento y control del mismo.
- f) Desarrollo de la aplicación para el control de los concursos, con gestión de avisos, información y funcionalidades adicionales y posibilidad de acceso a la documentación asociada.

Dentro de las funcionalidades pendientes a desarrollar tenemos:

- a) Portal del trabajador, donde se podrá consultar los datos relativos a nóminas, permisos vacacionales, formación, ...
- b) Petición a suministros, donde abordaremos los pedidos a almacén, pedidos

- de compra directa, llevándose a cabo desde la Intranet, ...
- c) Proyecto OCEANO: Cuaderno de mando para la Dirección de Gestión del centro.
  - d) Proyecto GINVES: Aplicación para la gestión de la Investigación que se lleva a cabo en nuestro hospital.

En las pruebas realizadas con la nueva versión bajo entorno Linux, podemos decir que se trata de un entorno con mayor portabilidad, mayor reutilización del código y una ligera, pero discutible mayor rapidez para determinadas aplicaciones.

**Conclusiones:**

En este trabajo se ha presentado la experiencia de implantación de una intranet corporativa que posibilita el acceso a la información con una visión global utilizando un entorno estándar. Gracias a la utilización de la Intranet, se ha conseguido incrementar la eficacia y eficien-

cia de ciertos procesos intrahospitalarios, así como la uniformidad, facilidad y control en la difusión de la información, bajo un ambiente de trabajo agradable y unificado. Se han mejorado aspectos como el intercambio de información y el aumento de la calidad de esos datos intercambiados, al incorporar mecanismos de validación automáticos. Por otra parte se demuestra, a nivel de costes, un ahorro en gastos de papel (aspecto medible) y una reducción del coste de las infraestructuras y gestión de las mismas.

En el aspecto tecnológico, al tratarse de un entorno Web, se destaca de la intranet la portabilidad, facilidad de acceso, facilidad de adaptación a las nuevas tecnologías y un rápido e intuitivo aprendizaje por parte de los usuarios, ya que se basa en un entorno conocido prácticamente por todos ellos. En este mismo aspecto, al trabajar en un entorno Web, cabe destacar una minimización del soporte en los clientes y un mejor aprovechamiento de los recursos, que sin duda alguna, sabemos que repercutirá en el coste final.

# Modelo analítico de información integrado

Vázquez Sánchez O.; Rimada Mora D.; Vázquez González G.; García Lemos D.; Castro Ramallo A.; Sampedro Morandeira J. L.

## Introducción:

La evolución natural de la gestión pública hacia modelos de gestión más profesionales, deriva inevitablemente en una necesidad de información cada vez más inmediata y flexible.

Al mismo tiempo las fuentes de información son múltiples y los parámetros de decisión a tener en cuenta incrementan en número y variabilidad. El Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (CHUJC) no es ajeno a estas nuevas demandas, lo que provoca la necesidad de desarrollar herramientas informáticas que faciliten esta labor. Una de estas herramientas es un Cuadro de Mando para la gestión enfocado fundamentalmente al área de la gestión económico-financiera-presupuestaria que se ha denominado Modelo Analítico de Información Integrado (MAII). Este modelo proporciona una herramienta de monitorización de la organización, basada en una serie de indicadores y perspectivas de negocio. Podríamos decir que el sistema de información proporciona una fotografía dinámica de la organización que permite examinar como se están cumpliendo los objetivos a medio y largo plazo. Para enfocar esa fotografía previamente es necesario definir los indicadores de negocio, la estructura del mismo y los objetivos estratégicos en las diferentes perspectivas de que consta el sistema.

Se ha realizado un análisis previo de la situación de las necesidades de información a remitir, intentando establecer las dimensiones y las perspectivas del modelo a ejecutar para la obtención de los informes descriptivos del entramado económico del CHUJC.

## Material y métodos:

El MAII pretende facilitar la gestión y la toma de decisiones agrupando los distintos orígenes de datos en una única fuente de información de forma que todos los actores involucrados en el análisis y toma de decisiones la manejen uniformemente y compartan los mismos conceptos. La gestión de la organización se ve de esta manera potenciada por el acceso intuitivo a la información significativa. Cada usuario del sistema obtiene la vista de datos necesaria y útil para su gestión

de manera gráfica, intuitiva y flexible.

El MAII consta de varios elementos:

Base de datos relacional donde se almacenan todos los datos que son generados por cada uno de los sistemas del CHUJC y que periódicamente se conecta a ellos para actualizarse.

Base de datos multidimensional que representa en una estructura optimizada para la realización de análisis los datos de la base de datos relacional.

Frontal para acceder a los datos. Este frontal aprovecha todas las capacidades de la base de datos multidimensional permitiendo que todos los informes tengan un comportamiento dinámico y, además de la visualización de la información predefinida, faciliten la realización de análisis complejos.

Los grupos de actividades que se han realizado para el desarrollo de este sistema son las siguientes:

Definir un modelo de gestión en base a indicadores relacionados con áreas funcionales del hospital, que aporte una visión clara sobre el funcionamiento del mismo.

Definir los presupuestos y objetivos, como meta estratégica de gestión del hospital. Estos objetivos estarán directamente relacionados con los indicadores, y mostrarán el grado de cumplimiento de la actividad de cada una de las áreas. Definir un esquema de datos multidimensional para el almacenamiento de la información.

Implementar dicho esquema y definir los procesos de carga para extraer la información útil ubicada en los diferentes sistemas de la organización en el mismo.

Definir interfaces de usuario que permita una explotación de la información bajo los formatos adecuados para las tareas de gestión.

Implementar estas interfaces para acabar configurando una herramienta de control que permita al personal de gestión el acceso a la información de gestión y control.

Realizar sesiones de formación a los usuarios del sistema para que conozcan y desarrollen las utilidades de la herramienta.

El desarrollo del sistema se ha realizado de manera incremental, incluyendo en cada nueva etapa el análisis de la información de gestión de un área concreta del CHUJC. Los servicios para los que, en el estado actual del proyecto, es posible realizar el análisis de la información que manejan son los siguientes: ingresos y facturación, contabilidad (incluyendo datos de presupuesto, ejecución presupuestaria, periodos de pago y gasto), compras y suministros, almacén de mantenimiento, personal, farmacia, costes y contratación e inversiones.

Se ha realizado un gran esfuerzo en la homogeneización de los conceptos manejados por todos estos servicios de manera que gran parte de la información de cada uno de ellos puede ser analizada en función de los mismos elementos. Un ejemplo de estos elementos comunes de análisis es la estructura jerárquica del CHUJC, dividida en áreas de gestión clínica, servicio, grupo funcional hospitalario (GFH) y Unidad peticionaria, que permite el estudio de los datos económicos a cualquier nivel de dicha estructura permitiendo la navegación por los distintos niveles. Otro concepto de análisis común a los distintos ratios es el formado por los programas y epígrafes presupuestarios que permiten agrupar los distintos importes económicos y el estudio de los mismos en función de los presupuestos fijados.

Además de los elementos comunes de análisis también se han establecido los conceptos específicos de cada servicio que proporcionan mayores posibilidades de estudio y se han incluido en el sistema para permitir así su mejor aprovechamiento. Son un ejemplo de conceptos los garantes manejados en ingresos y facturación, los proveedores y la jerarquía de artículos del servicio de Suministros, los medicamentos de farmacia o los adjudicatarios de los expedientes del servicio de contratación e inversiones.

Para cada servicio, además de conceptos que permiten el análisis se han definido los indicadores (importes o cantidades) que

constituyen los datos de los que se realizará el análisis como el importe de las facturas en ingresos y facturación o el número e importe de los consumos de compras y suministros.

Para poder realizar un análisis económico coherente de todos los conceptos es necesario incluir en el sistema el reflejo de la actividad hospitalaria. Estos ítems de actividad permiten analizar si el hecho de un aumento en algún coste concreto está relacionado con un aumento en la actividad de dicho servicio. Se han considerado 112 conceptos de actividad clínica divididos en 8 áreas: cardiología (ecocardiogramas de ejercicio, ecocardiogramas convencionales, holters, ...); consultas externas (consultas externas no programadas, primeras, sucesivas, ...); hemodinámica (cateterismos, número de stents, ...); hospitalización (altas, estancias, ingresos, ...); lista de espera (demora media, entradas en lista, salidas de lista, ...); otros (número de autopsias, cribados, ...); quirófano (cirugías, reintervenciones, suspensiones, tiempo de quirófano, ...); Urgencias (número, altas, ...).

#### **Conclusiones:**

Se ha desarrollado un proyecto que ha obtenido como resultado una mejor representación de la información de gestión económica del CHUJC y que permite un análisis más exhaustivo y detallado en función de parámetros estudiados y controlados.

Se ha conseguido que la información que es generada por los distintos servicios (contabilidad, compras y suministros, personal, ...) sea accesible desde un único punto que permite que sea la misma información la que sea manejada por todos los actores encargados de la toma de decisiones.

Es posible realizar un análisis dinámico de la información al tratarse de un frontal analítico que permite la selección de los conceptos que filtran la información mostrada y no de informes estáticos que únicamente muestran fotos puntuales de la situación.

Estos elementos proporcionan una mejora sustancial de la situación actual, de forma de los resultados del sistema se plasman en resultados no sólo a corto plazo, sino también a medio y largo alineándose con los objetivos del CHUJC.

# Plataforma SMS como complemento a las funcionalidades de la intranet 'GALENOWEB'

Jiménez Crespo F.; Nieto Pajares J. F.; Leon Visser P.; Quesada Olmo A.; Hurtado Losañez A.

## Introducción:

El teléfono móvil se ha convertido en un elemento de uso universal. Somos conscientes de que el móvil se puede utilizar en cualquier lugar y que un alto porcentaje de la población lo usa habitualmente. Como complemento a las aplicaciones en nuestra intranet nos propusimos dotarla de una plataforma sms sobre la cual desarrollar utilidades integradas con todos los sistemas de información del centro basados en esta tecnología. El sistema debe servir para los pacientes, profesionales y proveedores.

## Material y métodos:

Seleccionamos un modem gsm sony ericsson modelo GM29, configurable para cualquier ordenador personal que nos permite utilizar tarjetas telefónicas de cualquier operador. Con este modem desarrollamos un programa para la gestión de mensajes (entrantes-salientes) a través de una base de datos (bbdd). El programa trabaja con cualquier base de datos con conexión ODBC. Los mensajes recibidos son almacenados en la bbdd de nuestra intranet guardando los siguientes datos: fecha, hora, número de teléfono remitente, estado y texto del mensaje. Los mensajes salientes también son almacenados con el valor estado='PEND', indicando la fecha, hora, el número de teléfono destino y el texto del mensaje, el día y hora indicado se enviará en mensaje. El programa se instala con servicio windows pudiendo configurar el intervalo de tiempo para revisar nuevos mensajes salientes, así como los datos de la tarjeta (pin, puerto de conexión, etc). Para el control de envíos/solicitudes, existe un sistema de administración que permite definir números de teléfonos y relacionarlos con las diferentes aplicaciones. Además un sistema de consultas permite disponer de información estadística del uso por tipo de mensaje, número de teléfono, etc.

## Conclusiones:

Este sistema nos permite abstraer la lógica de gestión envío/recepción de los programas basados en sms, de modo que las aplicaciones se convierten en aplicaciones típicas de gestión. Hemos desarrollado las siguientes aplicaciones:

- Informe de situación de camas. De un modo automático a las 8:30 y a las 18:30 envía a los nº definidos la situación de camas. O mediante el token "CAMAS" enviado un mensaje a la tarjeta del MODEM responde con la misma información: pacientes hospitalizados y camas libres por servicio y hospital. Resumen de camas libres por tipo de cama y pacientes hospitalizados y pacientes en urgencias.
- Información de citas. Cuando el paciente manifiesta su intención de recibir avisos con las citas el sistema envía un aviso en el momento de realizar la cita, 2 días antes de la fecha de la cita y en cualquier momento puede consultar las citas que tiene enviando un mensaje con el token cita y su número de historia.
- Avisos buscas. El programa permite enviar un mensaje de texto libre a móvil asociado con un empleado de guardia. Este sistema permite sustituir de forma progresiva los buscas por teléfonos móviles.

Como desarrollo futuros nos hemos planteado realizar un agenda basada en sms, avisos desde servicios centrales a peticionarios con las pruebas estén informadas, aviso a los proveedores cuando se paga una factura, gestión de alarmas al equipo directivo en función de eventos predefinidos: cero camas libres, más de 50 pacientes en urgencias, etc.

# Proceso de implantación del programa AIDA

Pons Catala J.; Cortés Borra A.; Garcia Lafuente P.; Aloy Punzano A.; Costa Torres T.

## Introducción:

En un hospital de tercer nivel, con una plantilla dependiente de la Dirección de Enfermería superior a 4.000 profesionales y con más de 300 Unidades de Enfermería, con turnos muy diferentes y áreas distantes físicamente entre sí, surge la necesidad de la implantación de un programa informático comercial, para la gestión de turnos e incidencias administrativas y económicas.

Esto supuso un cambio organizativo importante para la mejora de la gestión del personal y facilitar las relaciones con el Departamento de Recursos Humanos.

## Objetivos:

Implementar un programa para la gestión de turnos y gestión recursos humanos en el hospital

## Material y métodos:

### Material:

Para su implantación se efectúa una revisión del listado de todo el personal dependiente de la Dirección de Enfermería tanto de plantilla como sustitutos.

Así mismo se actualiza los listados históricos de contratos, horarios, asignaciones, organigramas y circuitos.

Se efectúa cronograma y se crea dos comisiones: una estratégica y otra operativa con implicación de la Gerencia, Dirección de Enfermería y sistemas informáticos.

Se realiza el estudio del programa según las necesidades de nuestro hospital.

Se realiza la formación al cuadro de mandos en la utilización de la aplicación.

Se realiza nuevos requerimientos al propietario del programa para modificar y adaptar el mismo a las necesidades del hospital.

## Método:

Descriptivo cualitativo.

## Resultados:

Implantación del programa y descarga a nóminas en un tiempo muy breve para minimizar el impacto de doble circuito.

Unificación de criterios en la utilización de las incidencias.

Seguimiento, evaluación y control mediante filtros de descarga.

Visión de su planilla anual on-line por parte de los profesionales.

## Conclusiones:

Mejora la gestión administrativa y de recursos humanos por parte de los mandos, con total transparencia para los profesionales.

Unifica los criterios en la utilización de las incidencias en todo el hospital.

Visión de la gestión y situación del hospital on-line por parte de la Dirección de Enfermería.

Descarga a nóminas de las incidencias económicas en formato digital por parte de los mandos previa revisión de la descarga.

# Sistema de información para seguimiento de lista de espera quirúrgica en un plan de choque

Diez Caballero R.; Tomàs Cedó R. M.; Colomé Figuera L.

## Introducción:

Nuestra organización, proveedora de asistencia sanitaria y social en un área geográfica, cuenta con 4 centros hospitalarios de agudos y dos registros de lista de espera quirúrgica. Existe desde el año 2000, a raíz del primer plan de choque, un sistema de información de lista de espera quirúrgica (LEQ), desarrollado y mantenido desde nuestra unidad de Información y Evaluación Asistencial en servicios centrales.

El sistema de información ha sufrido desde entonces diversas modificaciones, incorporando nuevos indicadores e informes, para adaptarse a las necesidades de diversos usuarios. Los informes eran fijos, tanto globales como por servicio y por tipo de intervención, resultando un sistema de información de volumen creciente y con formatos diversos, atendiendo a múltiples usuarios con diversas necesidades, en cuanto a indicadores y nivel de detalle.

En 2006 se inicia un nuevo plan de choque, con el establecimiento de nuevos objetivos y criterios de evaluación por parte del financiador público (CatSalut). Se requiere una monitorización más estrecha y detallada, para toma continua de decisiones de gestión. Asimismo se requiere mayor atención a comparaciones con año anterior y a los movimientos de la lista.

## Objetivo:

Diseño y elaboración de un nuevo sistema de información, consensado con los usuarios, para monitorización continua de la lista de espera quirúrgica. Dicho sistema debe ser en formato dinámico (múltiples formatos de informe en uno) y contemplar la selección y optimización de los indicadores y niveles de detalle necesarios.

## Material y métodos:

A partir de los objetivos y criterios de evaluación fijados por el CatSalut para 2006, selección de los indicadores relevantes para consecución de los objetivos. Elaboración de prototipos de informes reflejando los indica-

dores, niveles de detalle y comparaciones necesarios. Consenso con los usuarios y evaluación de usabilidad. Desarrollo y publicación de resultados. Difusión del sistema de información resultante.

## Resultados:

Los objetivos e indicadores se agrupan en :

- movimientos de lista (entradas y salidas por diversas causas), en dos periodos de inclusión: último mes y acumulado del año en curso.
- intervenciones en espera de dos tipos: totales y superando tiempo de garantía, y en dos momentos inicio 2006 y actual (fecha de análisis)
- previsión a final de 2006, en base a la previsión de movimientos (entradas y actividad) hasta final de año y la distribución por antigüedad de los casos en espera actuales.

Los niveles de agregación y filtro son por servicio, por grupo de monitorización, por código de intervención, por código diagnóstico y las combinaciones de los anteriores (informes dinámicos).

Se publica en la Intranet del grupo con periodicidad mensual. En la comunicación se mostrarán los informes resultantes.

## Conclusiones:

- La adecuación a los objetivos anuales y el formato dinámico disminuyen el volumen de información, resultando ésta más útil y manejable.
- La participación de los usuarios principales en el contenido y el diseño de presentación mejora la aceptabilidad, usabilidad y utilización del SI.
- La información sobre movimientos de casos permite conocer las causas de las posibles desviaciones de balance.
- Las conclusiones se actualizarán en el momento de la presentación, de acuerdo a la experiencia adicional acumulada hasta ese momento.

# Integración sistemas de información sanitarios

Sosa Suárez F.; Sosa Suárez J.; Suárez Rodríguez G.; Perdomo Ramos S.; Rey Mesa M.; Morera Molina F.

## Introducción:

La mayor dificultad a la hora de implantar un sistema integrado de información hospitalario es la existencia de múltiples sistemas departamentales, de los que sus usuarios están muy contentos y no quieren desprenderse, con sistemas operativo y lenguajes de programación diferentes y en principio incompatibles entre sí.

Conseguir interfaces sencillas para integrar estos sistemas departamentales ha sido y sigue siendo una necesidad en sistemas tan complejos como lo son nuestros hospitales. El *tabaiba* es ha sido el fruto del trabajo de profesionales de nuestro hospital. En este proyecto hemos conseguido integrar sistemas como: Plan Días, anatomía patológica, radiología, análisis clínico, etc... y seguimos desarrollando toda idea de integración que nos proponen nuevos.

## Material y métodos:

### Método:

- Estudio y análisis del funcionamiento de los diversos sistemas departamentales.
- Definición de la necesidad.
- Estudios de la herramienta de integración "Ensemble".

- Informatización del sistema en lenguaje CSP.
- Realización y pruebas con un proyecto piloto "PECE".
- Definición de mejoras.
- Implantación.
- Evaluación y mejoras continuas del proceso.
- Definición y desarrollo del proyecto final denominado "TABAIBA".

### Material:

- Servidor Linux.
- Servidor Web apache.
- Herramienta de integración "Ensemble".
- Herramienta de desarrollo "Estudio".

### Conclusiones:

Se ha logrado un mejor uso de la Información electrónica existente, apoyando la toma de decisiones en tiempo real con datos reales y aprovechando la sinergia entre las diversas aplicaciones departamentales.

Tenemos a nuestra disposición un nuevo entorno de desarrollo, consiguiendo de manera sencilla nuevas formas de integración.

# Un Sistema de Información al Usuario y una Herramienta de Gestión de Consultas: PROYECTO DAURO

Ledesma Aguilar J. R.; Blanco García M. G.; Gutiérrez Cuadra P.; Fernández Lorca J.

## Introducción:

Son muchas las desavenencias que se producen habitualmente en cualquier sala de espera; hechos como, el ir y venir constante de pacientes, la falta de información sobre el estado y curso de las citas, así como las largas horas de espera, provocan situaciones de elevada tensión, entre, los usuarios, que ven incrementada su angustia por su propia enfermedad, y en el equipo sanitario, que frecuentemente se encuentra sometido a un constante interrogatorio sobre el transcurso de la sala, convirtiéndose en muchas ocasiones en centro de transmisión de quejas y disconformidades. Si esta situación, se acompaña de una atmósfera acústica de niveles desmesurados, la espera del paciente y el desarrollo de las funciones del personal laboral, puede resultar ser un verdadero caos.

## Objetivos:

El HUVN, siguiendo las recomendaciones del Plan de Calidad 2005-2010 que centra sus objetivos en atender y cubrir las necesidades y expectativas del ciudadano, propone el diseño de un sistema de información al usuario y gestión de consultas, a través del cual se logre dar solución a estas situaciones, y reducir así, los estados de angustia por los que pasan los pacientes a la espera de ser atendidos, se consiga un ambiente de trabajo cordial y acorde a las exigencias y expectativas de un centro sanitario, y que además sirva como herramienta para el equipo facultativo, en la gestión de consultas.

## Material y métodos:

Material (Sistema Dauro): programa informático; flujo de pacientes; fichero citas/día; sala de espera, pantallas informativas; *hardware* y cableado.

## Método:

- a) Admisión: El usuario al llegar a recepción registrará su nombre y número de consulta.
- b) El paciente esperará en la sala ser avisado mediante una notificación visual y acústica en las pantallas.

- c) El Facultativo al abrir su navegador, será redirigido a la aplicación Dauro el cual le mostrará las citas pendientes para dicha consulta.

## Resultados:

- 1) El usuario, desde su llegada a recepción, está continuamente informado a través de paneles informativos, del estado de la consulta y del curso de su cita.
- 2) El flujo de mensajes lanzados a través de las pantallas informativas, mantiene distraída la atención del usuario, lo que influye positivamente en el transcurso de la espera.
- 3) Un usuario debidamente informado, es un usuario conforme, que espera pacientemente el aviso de su consulta respetando el desarrollo de la actividad laboral del personal sanitario, y propiciando por tanto un ambiente de tranquilidad y bienestar.
- 4) Es una herramienta cómoda y eficaz para el facultativo, personal de enfermería y admisión, en la gestión de las consultas.

## Conclusiones:

- 1) La herramienta informática puede funcionar en cualquier PC mediante navegadores de licencia libre.
- 2) Con este sistema se pueden obtener estadísticas sobre el funcionamiento de las consultas, con el tiempo medio de espera, de atención facultativa, etc.
- 3) Pueden preverse grandes avances sobre los avisos a pacientes por medio de mensajes a móviles cuando disten pocos turnos para ser atendido.
- 4) Por todo ello, y de acuerdo con los resultados obtenidos, el Sistema Dauro, es una herramienta eficaz en la gestión de consultas e información al usuario, reduciendo su angustia y haciendo más llevadera su espera.

# **¿Acudirá a su cita? Programa de confirmación de citaciones en El Hospital General Virgen de la Luz (SESCAM). Cuenca**

García Benito J. C.; Sevilla Vega M.; Morena Temprado J.; Ponce Melero C.; Saiz Chamón M. C. de J.; Ventura Marco M. J.; Lozano Atienza M. R.; Galindo Cánovas M.; Peñalver de Julián M. J.; Hernáiz E.

## **Introducción:**

El personal administrativo de las Unidades de Admisión y Documentación Clínica tiene un papel fundamental en la gestión y asignación de citaciones en Atención Especializada del Servicio de Salud de Castilla La Mancha.

## **Material y métodos:**

Se trata de realizar un estudio mediante llamadas telefónicas a 23340 usuarios pendientes de ser atendidos en las diferentes especialidades del Hospital General "Virgen de la Luz", de Cuenca, en concepto de prestación de primera visita, en el periodo comprendido entre el 1 de mayo y el 30 de noviembre de 2005.

Entre las llamadas efectuadas se localizaron 16087 usuarios que tenían concertada cita con el especialista: Son anuladas 822 citaciones de primera visita por parte del usuario, generando nuevas citas.

## **Conclusiones:**

El sólo hecho de recibir el usuario la llamada telefónica sirve para recordarle su cita pendiente con el especialista.

Actualización de los datos administrativos del usuario por parte del Servicio de Admisión y Documentación Clínica.

Reducción de la lista de espera en concepto de primera visita.

Reducción de costes de personal sanitario (médico y enfermería).

# Admisión como integrador de los sistemas de información

Alonso Suero E.; Ruiz Francisco V.

## Introducción:

Nuestros hospitales tienen la misión fundamental de satisfacer las necesidades de salud de la población, teniendo en cuenta principios de universalidad, equidad, solidaridad, eficiencia y calidad.

La sociedad de la información es una realidad de la que todos somos conscientes y por lo que se apuesta desde todos los niveles. En las organizaciones sanitarias esto no podría ser de otra forma combinándose factores externos con otros internos, conformándose entonces un escenario propicio para el abordaje de un proyecto de este tipo ambicioso y de actualidad.

Surgen entonces las necesidades de integrar las aplicaciones informáticas, en un todo que aglutinan múltiples programas informáticos con el fin de obtener la accesibilidad a los datos clínicos y garantizar la continuidad asistencial. En nuestro hospital MAMBRINO es el encargado de englobar todos estos datos clínicos para facilitar al profesional sanitario la recogida, consulta y acceso a la información asistencial.

Este proceso resulta complejo y requiere del apoyo y de la participación de los servicios de admisión de nuestros hospitales, algunos de los puntos de complejidad radican:

- El alto número de profesionales implicados e el proceso.
- La gran transformación de los flujos de trabajo en el hospital.
- La implantación de nuevos circuitos.

## Material y métodos:

Las diferentes fases en las que participa la admisión:

1. Fase de formación y soporte a los usuarios:
  - a. Formación inicial y inicio de un plan de formación continuada.
  - b. Soporte extra a usuarios en el puesto de trabajo.

2. Fase desarrollo y mejora continua para conseguir el objetivo final la HCE Mambriño:

- a. Constitución de diferentes grupos de trabajo (Admisión, S. Informática y diferentes profesionales clínicos).
- b. Elaboración y distribución de material de apoyo para los usuarios del sistema: Manuales, protocolos, diagramas de flujo,...
- c. Pruebas de validación por parte de Admisión junto con los diferentes profesionales.

3. Fase monitorización:

- a. Mantenimiento activo del soporte y formación para detectar aspectos de mejora.
- b. Constitución de una línea de comunicación de retorno de detección de disfunciones e incidencias.
- c. Monitorización periódica del sistema.

## Conclusiones:

En la sociedad de la información los servicios de admisión se han ido adaptando y han hecho y hacen de mediadores, integradores y aglutinadores de los nuevos sistemas y aplicativos que conforman la realidad de nuestros hospitales. Esta adaptación no se ha realizado de forma homogénea, debido a las particularidades de cada centro y posteriormente a las normativas que han ido apareciendo en cada comunidad autónoma. La experiencia que se está llevando a cabo en el HGCR, está resultando altamente satisfactoria en este sentido, puesto que admisión está directamente ligado a la implantación del sistema de información aportando todo el conocimiento sobre los circuitos asistenciales, la accesibilidad a la información clínica, la custodia de la mencionada información, etc.

# Diez años de codificación semiautomática de las altas hospitalarias a partir de los informes de alta digitalizados

Yetano Laguna J.; López Arbeloa G.; Guajardo Remacha J.; Conde Ambelez F.; Montero Lapresa A. B.; Ayuso Escribano C.

## Introducción:

Los hospitales españoles disponen desde 1990 del conjunto mínimo de datos básicos (CMBD) que contiene un resumen de la información de los episodios de hospitalización. Constituye una excelente base de datos que se está explotando para medir la casuística hospitalaria mediante los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) con múltiples usos en la gestión hospitalaria, en los contratos programa e incluso en la facturación. Para obtener el CMBD es imprescindible codificar con la clasificación internacional de enfermedades (CIE-9-MC) los datos clínicos (diagnósticos y procedimientos) por medio de codificadores expertos. Este trabajo es lento y laborioso y, por tanto, con coste elevado. Se realiza revisando las fuentes de información, generalmente la historia clínica o sólo el informe de alta (que no siempre están accesibles), indexando la información relevante (elección del diagnóstico que motivó el ingreso, los diagnósticos de comorbilidad y los procedimientos realizados) y codificándola con la CIE-9-MC. Posteriormente se deben introducir manualmente los códigos en el registro del CMBD de cada episodio con riesgo de errores de tecleo. El objetivo de esta comunicación es presentar nuestra experiencia de 10 años con un sistema de codificación semiautomática de informes de alta digitalizados que mejora la eficiencia del proceso de codificación.

## Material y métodos:

En 1995 se desarrolló en nuestro hospital el procesador de textos INFOGÉN para realizar informes de alta, se instaló en red y desde 1996 se utiliza para hacer y consultar todos los informes de alta de hospitalización. Habitualmente se usa introduciendo el contenido en forma de texto libre y el informe queda en red colgando de su historia clínica en el episodio correspondiente. Paralelamente se creó el programa informático CODEHELP de apoyo a la codificación que permite al codificador consultar los informes de alta generados en INFOGÉN y, en la misma pantalla, introducir los códigos de la CIE-9-MC que se graban automáticamente en el registro del

CMBD. Si el codificador no encuentra información suficiente en el informe de alta puede acceder a más información en red como los resultados de anatomía patológica o, en algún caso, solicitar la historia clínica en papel. En los últimos dos años se ha implementado una mejora en INFOGÉN de tal manera que la administrativa al introducir los diagnósticos en el informe en lenguaje natural lo hace en unos campos específicos para los diagnósticos. El resultado para el usuario que escribe, consulta o imprime el informe de alta es el mismo. No tiene que adaptarse al lenguaje de la CIE-9-MC ni escribir ningún código que tampoco aparece en el informe. Sin embargo, a la aplicación CODEHELP, la que usa el codificador, le permite hacer una codificación automática. Cada vez que se hace un informe de alta y en un campo de diagnóstico se pone el diagnóstico neumonía del lóbulo superior derecho el programa introduce el código correspondiente que debe ser codificado (dado de alta) sólo la primera vez. De esta manera se va creando una base de datos con los literales de los diagnósticos dados de alta que, en lo sucesivo, se codificarán automáticamente y el codificador simplemente lo validará. En dicha base de datos de diagnósticos se van acumulando las expresiones diagnósticas con las siguientes marcas: diagnóstico codificable, probable, codificación múltiple y no diagnóstico para que el programa actúe tal como se explica a continuación:

- 1º) A una expresión diagnóstica con codificación inequívoca se le asigna su código sólo la primera vez con la marca codificable. Aparecerá codificado en el futuro todas las veces que se use esa expresión diagnóstica con el código en color negro. Ejemplo: Si se ha introducido el diagnóstico fibrilación auricular al codificador le aparece 427.31 en color negro cuando vaya a codificarlo.
- 2º) A una expresión diagnóstica de codificación variable se le asigna el código más frecuente con la marca probable de forma que en el futuro, siempre que se utilice ese diagnóstico, aparecerá el

código en color rojo para avisar al codificador que el código no es seguro. Si fuera necesario, el codificador lo puede cambiar de forma sencilla. Ejemplo: El diagnóstico expresado en siglas IRC puede corresponder a una Insuficiencia renal crónica (código 585) o a una Insuficiencia respiratoria crónica (código 518.83). Como es más frecuente la primera de ellas, el programa le asigna el código 585 pero en color rojo con lo que le advierte al codificador que debe asegurarse de que realmente se trata de una insuficiencia renal. Si fuese una Insuficiencia respiratoria crónica, el codificador lo puede modificar de una manera inmediata.

- 3º) Cuando existe un diagnóstico que requiere codificación múltiple el programa introduce los códigos que sean necesarios dándolos de alta la primera vez. Ejemplo: El diagnóstico catarata diabética exige, por norma, la codificación de un código principal 250.50 (diabetes con manifestaciones oftálmicas) y otro secundario 366.41 (catarata diabética). En este caso, el programa introduce ambos códigos en el orden correcto. Si la expresión diagnóstica empleada por el médico fuesen dos diagnósticos (Insuficiencia cardíaca por miocardiopatía dilatada) el programa introduce los dos códigos correspondientes.
- 4º) En el caso de que entre los diagnósticos aparezcan expresiones que no son diagnósticos como persisten los anteriores, no cardiopatía o fallece, el programa los elimina siempre que la primera vez que aparece esa expresión se marcan como no diagnóstico.

Además, en el caso de que el diagnóstico que motivo el ingreso (diagnóstico principal en terminología CMBD) no fuera el primer diagnóstico introducido en el informe, el codificador lo puede pasar al primer lugar con un simple doble click.

Se ha conseguido desarrollar e implementar los programas INFOGÉN y CODEHEL en la red de nuestro hospital y se usan para hacer y codificar el 100% de los informes de alta desde 1996 (más de 200.000 altas en 10 años). Con este sistema se ha conseguido codificar al día las altas de los últimos diez años con una ganancia con respecto al sistema de codificación anterior con la historia clínica de tres días de antelación como media y un 34% menos de tiempo invertido. La calidad ha bajado de forma inapreciable y sin repercusión en la asignación del GRD. En los dos últimos años se ha implementado la codificación semiautomática con más de 7.000 expresiones diagnósticas dadas de alta y una disminución de los errores de tecleo de los códigos.

#### Conclusiones:

La codificación semiautomática en pantalla de los informes de alta con la CIE-9-MC con el programa CODEHELP es más eficiente que la codificación tradicional ya que permite:

- Una codificación al minuto (en el momento que está terminado el informe de alta).
- Una ganancia de tres días con respecto al sistema tradicional para cerrar el CMBD.
- Disminuir un 34% de tiempo en el proceso de codificación.
- Una calidad de codificación similar sin variación en la asignación del GRD.

# Accreditación en calidad de la subdirección de recursos humanos del Hospital Universitario Virgen de Las Nieves

Vilchez Rojas J. L.; Blesa Franco S.

## Introducción:

La Consejería de Salud de la Junta de Andalucía a través del I y II Plan de Calidad, hace una apuesta clara por la calidad de la atención sanitaria, entendiendo esta como un concepto integral donde intervienen múltiples dimensiones y en el que la satisfacción de los ciudadanos y el desarrollo de los profesionales se presentan como un elemento imprescindible desde la perspectiva de la calidad.

De conformidad con la política de calidad de la Consejería de Salud el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, introduce un plan de gestión estratégico para los próximos años en el que se establece un modelo de gestión basado en los sistemas de la calidad total que permita introducir la mejora continua como pilar básico que garantice la eficacia y la eficiencia en la provisión de servicios sanitarios.

La Subdirección de Recursos Humanos, en consonancia con la política de calidad del hospital, se plantea entre sus objetivos la acreditación en calidad conforme a la norma UNE-EN-ISO 9001: 2000, sistema por el que se ha optado en las áreas no asistenciales del hospital.

## Material y métodos:

La Subdirección se estructura en cinco áreas de responsabilidad.

- Área de asesoría técnica en staff
- Área de Gestión Integral
- Área de Salud Laboral
- Área de Desarrollo Profesional
- Área de Selección y Atención al Profesional

Esta estructura organizativa ha permitido entre otros avances cualitativos, abandonar la organización del trabajo por tareas e impulsar la ordenación por áreas de responsabilidad coincidentes con la estructura por procesos.

Planificación de la realización del servicio

La Subdirección de Recursos Humanos del Hospital Virgen de las Nieves junto con los responsables de cada área han definido el mapa de procesos de la Subdirección en consonancia con las áreas funcionales en

que se estructura. Para ello se han analizado las tareas, actividades, procedimientos y circuitos que la integran. Una vez realizado dicho análisis se han redefinido los procedimientos y circuitos de cada proceso para adaptarlo a los criterios del sistema de gestión de la calidad, y se han documentado en forma adecuada a los métodos operativos de la organización, determinando, cuando es apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de calidad para los servicios prestados;
- b) la necesidad para establecer procesos y documentación, y proporcionar recursos e instalaciones específicas para el servicio;
- c) las actividades de verificación y validación, y los criterios para la aceptación;
- d) los registros de la calidad necesarios para proporcionar confianza de la conformidad de los procesos y de los servicios resultantes.

El mapa de procesos identifica los procesos, los procedimientos operativos que lo integran y sus interacciones, así como los documentos en que se describe la sistemática a seguir para cada uno de ellos.

Además del mapa de procesos la Subdirección ha identificado gráficamente en cada uno de los procedimientos operativos la secuencia de actividades y los participantes en los procesos desarrollados.

Se ha creado un registro de actividad en soporte informático para recoger todos los datos de actividad y la trazabilidad de cada documento.

Control de las operaciones de servicio

En el mapa de procesos de la Subdirección, están identificados los subprocesos asociados así como las actividades y operaciones detalladas a cada uno de ellos. En los mismos se especifica:

- Criterios que definen las características del servicio que debe alcanzarse;
- la disponibilidad de procedimientos operativos claros y comprensibles de aquellas actividades necesarias para alcanzar la conformidad de los servicios suministrados;

- la implantación de las actividades apropiadas de seguimiento o verificación;

### Validación de los procesos

Los servicios que presta la Subdirección requieren validación (debido a estar vinculados a un plazo de entrega).

Para la validación de los procesos se han establecido una serie de Indicadores recogidos en la tabla de indicadores. En dicha tabla se establecen los valores esperados para cada uno de ellos y los criterios para su seguimiento.

De acuerdo a lo establecido en el Manual Integrado de Gestión, cuando el indicador esté por debajo del nivel aceptable, el responsable asignado al mismo analiza junto a la Subdirección las causas para dar tratamiento a dicha desviación.

### Medición, análisis y mejora:

Satisfacción del cliente

La Subdirección es consciente de la importancia de la medida y el seguimiento de la percepción que tienen los clientes de sus servicios con el objeto de iniciar planes de mejora encaminados a incrementarla.

Para realizar la medición se han desarrollado unas encuestas sobre su satisfacción respecto a los distintos servicios prestados. Dichas encuestas se remiten anualmente.

El análisis de toda información obtenida de los clientes lo realiza el Subdirector Recursos Humanos, realizando un informe de los resultados y de propuestas de mejora que eleva a la Dirección en las reuniones trimestrales de seguimiento de objetivos y/o en las de revisión de la Dirección.

### Medición y seguimiento del Servicio

Las actividades de medición y seguimiento (inspecciones) realizadas durante el proceso o a la finalización del mismo aparecen descritas en los diferentes procedimientos operativos incluidos en el sistema de calidad.

### Resultados:

El proceso de acreditación en calidad de la Subdirección de Recursos Humanos se ha iniciado en el 2º semestre del año 2005, en este intervalo de tiempo se han desarrollado nueve procedimientos operativos, lo que supone el 60% de los existentes en la Subdirección: gestión de plantilla, selección, acogida, provisión, movilidad interna, situaciones administrativas, gestión del absentismo, formación continuada y reclamaciones. Los mismos están pendientes de acreditación, dado que por problemas de calendario la agencia AENOR, no pudo evaluarlos en el mes de febrero, posponiéndose su acreditación para el mes de junio del presente año.

Para el presente año se ha marcado como objetivo de la Subdirección acreditar tres procedimientos operativos más.

### Conclusiones:

Con la acreditación en calidad de la Subdirección de Recursos Humanos se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Establecer un sistema de calidad que permita conseguir y mantener de forma permanente la mejora continua, la eficacia y la eficiencia en la gestión, evidenciable a través de la validación de los procesos por una agencia de calidad externa a la organización.
- Medir la satisfacción de nuestros clientes a través de las encuestas de satisfacción, con objeto de prestar un mejor servicio a los mismos.
- Propiciar la participación de los trabajadores de la Subdirección, de forma que sean capaces de identificar aquellos aspectos que permitan mejorar la calidad de sus servicios y de sus productos tanto desde la perspectiva técnica como de satisfacción del cliente.
- En definitiva avanzar por la senda de la mejora continua y la calidad de los servicios sanitarios que se le ofrecen al ciudadano y al profesional hasta lograr la excelencia.

# **Análisis organizacional del clima laboral del hospital universitario de Salamanca bajo la perspectiva del área médica**

Ceballos Alonso C.; Martínez Iglesias R.; Bartol Nieto J.; Teijeiro Bermejo F.; Reyes Ramírez P.

## **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.

## **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.

## **Material y métodos:**

### **Metodología:**

C. Encuesta. C.1. Población: El tamaño de la población es de 3.567 trabajadores: 45 Jefes de Servicio, 550 Titulados Superiores, 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 que considera que la Dirección del centro debiera, igualmente, considerar a la calidad asistencial como uno de los objetivos fundamentales en su línea de gestión. El estamento de residentes son más sensibles a las circunstancias que conlleven una mayor calidad de su atención al paciente a través de la formación adecuada. Todos los destacan 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.

# Análisis y re-ingeniería de procesos en el área de recursos humanos de la Dirección de Enfermería de un hospital

Rodríguez Santana O.; del Pino Sánchez Reyes C.; Sanz González M. C.; Guerra Arencibia V.; Perdomo Ramos S.; García Guerra S.

## Introducción:

Entre los objetivos de la Dirección de Enfermería para el bienio 2005-2006, se planteó la necesidad de normalizar y agilizar las tareas de gestión de recursos humanos.

## Objetivos:

- 1.- Análisis y propuestas de mejora de los datos, herramientas informáticas y procedimientos administrativos existentes.
- 2.- Integración de herramientas informáticas y de datos entre el Servicio de Personal y la Dirección de Enfermería.
- 3.- Creación de la Unidad de Recursos Humanos dependiente de la Subdirección de Enfermería de Recursos.
- 4.- Creación y validación de procedimientos de gestión de recursos humanos.
- 5.- Creación de herramientas estadísticas para la emisión de un cuadro de mandos básicos.

## Material y métodos:

- 1.- Categorización y cuantificación de los procedimientos administrativos y los datos implicados en los procesos de gestión de recursos humanos.
- 2.- Identificación de las herramientas informáticas utilizadas por los Servicios de Personal y la Dirección de Enfermería, así como de las posibles soluciones de aplicación informática.
- 3.- Creación de un cronograma de creación y desarrollo de la nueva Unidad de Recursos Humanos de la Dirección de Enfermería.
- 4.- Identificación de los procesos prioritarios y elaboración de los procedimientos de gestión de los mismos.

- 5.- Identificación de los elementos estadísticos necesarios para la emisión del cuadro de mandos.

## Conclusiones:

- 1.- Detectados los siguientes elementos en el análisis de procesos entre el Servicio de Personal y la Dirección de Enfermería.
  - a.- Duplicidad de tareas administrativas
  - b.- Duplicidad en la inserción de datos.
  - c.- Comunicación insuficiente de errores y mejoras.
- 2.-
  - a.- Elaborado el listado de datos necesarios para la gestión de recursos humanos.
  - b.- Seleccionado el modelo DIAS -> TXT -> Ms ACCESS para la generación, importación y tratamiento de los datos.
  - c.- Desarrollo e implantación de una base de datos en formato de Microsoft Access.
- 3.- Creada la Unidad de Recursos Humanos dependiente de la Subdirección de Enfermería de Recursos con dos personas, siendo una de ellas responsable de la misma.
- 4.- Creación y validación de los procedimientos de:
  - a.- Gestión de la base de datos de recursos humanos
  - b.- Gestión de licencias de vacaciones.
- 5.- Generadas las áreas de estadística e informes en la base de datos para el control de contratos, incidencias y vacaciones del personal.

# Calidad de vida de los profesionales de enfermería

Blanco Blanco J. F.; Cortes J.

## Introducción:

La satisfacción de los trabajadores y los intentos de mejora de sus condiciones laborales son uno de los aspectos más importantes en el campo de los recursos humanos. Diversos estudios y análisis son posibles desde los más sencillos de satisfacción hasta estudios de clima laboral etc. Otra posibilidad es realizar un estudio sobre la calidad de vida en este caso de los trabajadores.

## Material y métodos:

Se construyó un cuestionario de calidad de vida (Multidimensional Perfil Quality of Life (MPQL)) que recoge todos los aspectos que pueden explicar esa percepción de la calidad, con 27 apartados que exploran desde la situación económica a la percepción de los servicios que se le prestan etc. Así como una parte dedicada a la salud basado en el cuestionario Eq5d. Dicho cuestionario se aplicó a los profesionales de enfermería de nuestro hospital. Contestaron 84, de los que 76 son mujeres, (DUE y Aux de Enfermería)

## Conclusiones:

Calidad de vida global 69,3  
Calidad de vida mujeres 70,2  
Calidad de vida hombres 57,3  
Edad global 47  
Felicidad 46,9  
EVA 72,2  
Satisfacción con la actividad laboral 7,3  
Satisfacción con las relaciones en el centro de trabajo 7,2  
Satisfacción con el salario 5,9  
Satisfacción con la asistencia sanitaria de los centros de Salud 6,3  
Satisfacción con la asistencia sanitaria de hospitales y centros especializados 6,2  
Satisfacción con el sistema de judicial 4,4  
Satisfacción con el sistema de seguridad social 4,7  
Satisfacción con la seguridad ciudadana 4,2  
Satisfacción con las instancias de participación del gobierno municipal 3,2  
Satisfacción con las instancias de participación del gobierno autónomo 3,2  
Satisfacción con las instancias de participación del gobierno central 3,1

# Del departamento de recursos humanos a los procesos de gestión de las personas

Latorre Guisasaola M.; Zearreta Otazua A.; Pedrosa Rodero J.; Villoldo Ortega L.; Peñin Jiménez R.; Lasa Legorburu C.; López Extramiana R.

## Introducción:

lineados con los principios generales de la política de gestión de personas de Osakidetza/Svs, el Hospital de Cruces pretende desarrollar un modelo que integre y coordine todos los procesos de gestión de personas de la organización. La gestión de las personas (número, capacidad, motivación y satisfacción) se orienta como un proceso de apoyo al proceso asistencial.

## Objetivos:

Desarrollar una metodología que permita llevar a cabo un proyecto de cambio en la organización de los recursos humanos del hospital, desde el cuadro de mando orientado a resultados hacia un cuadro de mando integral orientado a la estrategia.

## Material y métodos:

- Se conforma un grupo de trabajo de seis personas de la dirección de recursos humanos.
- Se identifican los subprocesos del proceso de gestión de personas.
- Se ha elaborado un soporte (ficha de proceso) que contiene los apartados que definen cada subproceso (misión, indicadores, entradas, salidas, diagrama de flujo de las actividades, recursos y documentación relacionada).
- Se elabora un plan de trabajo para reflexionar y rellenar las fichas de proceso elaboradas.

- Se desarrollan las herramientas informáticas que proporcionan el seguimiento de los indicadores identificados y se realiza un análisis retrospectivo de los resultados obtenidos.
- Se fijan los estándares a alcanzar (objetivos cuantificados) para cada uno de los indicadores establecidos.
- Se elabora un plan de acción (actividades, responsables, recursos y plazos) que permita alcanzar los objetivos fijados.

## Resultados:

- Se han identificado los siguientes siete subprocesos: planificación y organización de recursos humanos; incorporación, gestión administrativa e integración del personal; formación; promoción y movilidad; reconocimiento y compensación; seguridad y salud laboral y evaluación de la satisfacción y el compromiso.
- Todos los subprocesos se han definido mediante sus fichas.

## Conclusiones:

La inercia de las grandes organizaciones hace muy difícil reorientar su *modus operandi*. La gestión por procesos representa un cambio radical en la organización del hospital. En el momento actual, la aproximación más realista es la de reorganizar cada uno de los departamentos en subprocesos e ir formando a las personas en su gestión. Este es el enfoque adoptado por la dirección de recursos humanos del Hospital de Cruces.

# Estudio del nivel de cuidados de las unidades de hospitalización del complejo hospitalario de Soria, para la adecuación de plantillas del personal de enfermería

Sanz Muñoz M. L.; Antón Cacho A. I.; Jiménez Ayllon A.; Martínez Ortega M.; Martínez Peña J. A.; Vázquez Salvado M. M.

## Introducción:

El cálculo de las plantillas a través de las cargas de trabajo, ha sido un tema siempre presente en las Direcciones de los centros hospitalarios.

El interés por conocer los niveles de cuidados y el personal necesario para llevarlos, junto con la instauración de la jornada laboral de 35 horas y el incremento de los permisos retribuidos es lo que impulso el desarrollo de este estudio. Es necesario disponer de un modelo, que junto con satisfacer las demandas de los pacientes, traduzca las actividades de enfermería en términos de gestión, ofreciéndonos una herramienta que identifique el perfil del enfermo que atendemos y a la vez sea capaz de definir el nivel y categoría de personal requerido para su cuidado,.

El interés de enfermería por normalizar su práctica, definir el producto enfermero como los cuidados prestados a los pacientes en relación con sus necesidades acreditadas, demostrar su contribución a los cuidados de salud de la población así como que las unidades de enfermería dispongan de una asignación de personal en relación a las cargas de trabajo, es lo que nos ha llevado a utilizar como herramienta el proyecto Signo para identificar y medir el producto enfermero.

El objetivo del estudio es analizar las cargas de trabajo de enfermería, medidas en tiempo requerido para impartir los cuidados que precisa el paciente. En concreto se analizan las actividades directas y las indirectas.

La adecuación de los recursos se puede hacer a partir de los niveles de dependencia definidos en el proyecto signo junto con las actividades indirectas y de organización del equipo desarrolladas.

## Material y métodos:

El estudio se llevo a cabo durante los meses de julio y agosto en las unidades de hospitalización del complejo hospitalario de Soria, en una muestra de 715 pacientes.

La metodología empleada fue el proyecto Signo II. Club de Enfermería (dependiente de la Subdirección General de Sistemas de Gestión Analítica y Costes, Ministerio de

Sanidad y Consumo y de la Subdirección General de Atención Especializada, llevado a cabo durante 1992 y 1995), cuyas bases conceptuales se desarrollan a partir de las tendencias de independencia o de autoayuda basadas en los modelos de Virginia Henderson y Dorotea Orem, nos ofrece un listado de acciones cuidadoras entendiendo como tales el conjunto de actos físicos y/o verbales y/o mentales, planificados por la enfermera y ejecutados por uno o varios miembros del personal cuidador en respuesta a una necesidad específica de salud.

Durante 7 días consecutivos se determino el nivel de dependencia de cada paciente ingresado en cada una de las unidades de hospitalización a estudio, utilizando para ello una escala de valoración compuesta por dos variables cuantitativas: edad y peso y 14 ítems correspondientes a 14 áreas de atención (alimentación, higiene, actividad, movilidad, eliminación, oxigenación, educación sanitaria, relación, estado de conciencia, observación clínica, tratamientos enterales, tratamientos parenterales, curas, catéteres y pruebas de laboratorio, E.C.G.) cada una de ellas con 4 ítems puntuados de 1 a 4, obteniendo así valores comprendidos entre 16 y 64 puntos que van desde la independencia a la dependencia total en cuatro niveles:

*Nivel I o cuidados mínimos:* Paciente capaz de cuidarse de si mismo, con tratamiento mínimo y que no precisa toma de constantes vitales o estas son de rutina.

*Nivel II o cuidados medios:* Enfermos crónicos con síntomas sub-agudos que precisan ayuda para las AVD con tratamiento moderado y actividad disminuida.

*Nivel III o cuidados amplios:* Gran dependencia de enfermería, con observación frecuente, incontinente y/o inmóvil con tratamiento amplio, necesidades emocionales o desconexión del medio.

*Nivel IV o cuidados muy amplios:* Total dependencia, observación continua y tratamiento y medicación constante, cuidados directos y monitorización continua de constantes vitales.

Una vez obtenido el nivel de dependencia se obtuvo la media de nivel de cuidados por unidad de enfermería. Se tuvieron en cuenta también los tiempos necesarios para actividades indirectas: cambio de turno, planificación de trabajo, petición de dietas, cumplimentación de registros, limpieza de material, colocación de farmacia y pedidos, etc.

Para la determinación de los recursos humanos necesarios en cada unidad de enfermería se utilizaron los siguientes parámetros: camas instaladas, camas funcionantes, índice de ocupación, número de pacientes, altas, nivel de cuidados, tiempo por paciente y día, tiempo total en el día, reparto del tiempo entre enfermera y auxiliar de enfermería así como la distribución de este en los 3 turnos de trabajo: mañana, tarde y noche, todo esto junto con la jornada laboral del personal de enfermería nos llevaron a la obtención de la plantilla que sería necesaria en cada unidad dependiendo del nivel de cuidados.

#### **Conclusiones:**

La plantilla de enfermeras y auxiliares de enfermería en una unidad de hospitalización, viene determinada por la identificación de los cuidados requeridos por cada paciente durante su estancia hospitalaria, bajo la hipótesis de que estos presentan distintos niveles de dependencia. Los recursos utilizados van asociados a los tiempos de dedica-

ción del personal cuidador, a las actividades de soporte, al reparto del tiempo de atención durante los distintos turnos de trabajo y a la jornada laboral del personal de enfermería, de forma que la consideración de la tipología de los casos tratados, aporta elementos sustanciales para la gestión, que perdemos si para la adecuación de los recursos humanos nos limitamos a la utilización de la estancia media o al índice de ocupación.

El estudio y posterior cálculo de plantillas se ha llevado a cabo teniendo en cuenta la ocupación anual y eliminando los periodos extremos y puntuales de mayor y menor ocupación, debido a esto con la plantilla resultante del estudio quedarían algunos días en los que el personal de enfermería no sería el adecuado para una correcta cobertura asistencial y otros en los que estaría por encima, añadiendo a esto situaciones concretas: aislamientos, planes de choque, permisos retribuidos (excluyendo vacaciones y días de libre disposición) y bajas inferiores a 4 días, se hace necesario la existencia de una Unidad de Enfermería Volante (UEVO), compuesta por un módulo de 13 enfermeras distribuidas en tres turnos de trabajo: 4 de mañana, 2 de tarde y 1 de noche y 9 Auxiliares de enfermería igualmente distribuidas en turnos: 3 de mañana, 1 de tarde, 1 de noche, que de respuesta a las situaciones anteriormente planteadas.

# Hacia una gestión de Recursos Humanos de Calidad

Zayas Carbajal M. A.

## Introducción:

El tema de esta comunicación se centra en la importancia que los servicios de personal de los hospitales tienen en la consecución de objetivos de calidad en la gestión de los recursos humanos.

Haré un breve análisis comparativo de la situación del Servicio de Personal de un Hospital del INSALUD en 1990 (Hospital "Virgen Blanca") y de la situación actual, tras haberse convertido en un Complejo Asistencial transferido a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, que aglutina cuatro hospitales de procedencia administrativa diversa: Hospital "Virgen Blanca" del extinto INSALUD, Hospital "Princesa Sofía" perteneciente hasta Agosto de 1990 a la Diputación Provincial de León y transferido en esa fecha al INSALUD, Hospital "Monte San Isidro" y "Hospital Santa Isabel", de la Junta de Castilla y León.

Destacaré la evolución de los servicios de personal que han pasado de ser meros servicios administrativos en la década de los 80, a ser en la actualidad auténticas Direcciones de recursos humanos, con competencias de gestión de personal en el marco de la Ley del Estatuto Marco de Personal Estatutario, de la legislación comunitaria y de los Planes

Anuales de Gestión de cada Comunidad Autónoma.

## Material y métodos:

Se utilizarán los datos estadísticos, memorias de gestión y archivos de personal de los cuatro hospitales.

El trabajo consistirá en realizar primeramente un análisis comparativo de las plantillas orgánicas, dotación del servicio de personal y organigrama en una y otra fecha, para a continuación, realizar el estudio de las funciones que el servicio de personal realizaba en 1990 y las que tiene en la actualidad, en las cuales me centraré.

## Conclusiones:

Considero que el estudio de la evolución y situación actual del servicio de personal, hoy dependiente de la Subdirección de Gestión de Personal del Complejo Asistencial de León, va a servir para conocer el punto en el que estamos y en qué necesitamos mejorar, estableciendo los mecanismos para ello.

La finalidad es avanzar en la calidad en la gestión integral de personal y que nuestro estudio pueda ser útil en otros hospitales.

# Implantación de un Plan de Acogida al Nuevo Trabajador

Lázaro Vallejo L.; Martínez Peña J. A.; Redondo Rubio J.; anz Muñoz M. L.; Vázquez Salvado M.; Vinuesa Hernández M.

## Introducción:

El Complejo Hospitalario de Soria lo conforman los Hospitales "Santa Bárbara" y "Virgen del Mirón"; dispone de 376 camas y de una plantilla de 1100 profesionales. En el año 2005 se han producido 459 nuevas incorporaciones como consecuencia de 793 nombramientos fijos o temporales; de las nuevas incorporaciones, 170 lo hacían por primera vez en el Complejo Hospitalario.

El objetivo de la implantación del plan era tener profesionales recibidos, presentados e informados, lo que hace que disminuya así la sensación de angustia que puede generar ese primer contacto con el nuevo centro de trabajo.

Documentalmente el plan consta de un "Manual de acogida al nuevo trabajador", dirigido a la nueva incorporación, y un "Procedimiento de acogida al nuevo trabajador" dirigido a aquellos profesionales que, de alguna manera, intervienen en la acogida a un nuevo trabajador.

Una vez implantado el plan, se ha evaluado su resultado siendo el mismo altamente positivo.

## Material y métodos:

Las fases de la implantación del plan han sido:

- 1.- Análisis de la situación mediante encuesta a las últimas incorporaciones con anterioridad a la implantación del plan.
- 2.- Diseño del plan por la Subdirección de RR.HH. y aprobación por la Comisión de Dirección.
- 3.- Impartición de la acción formativa curso / taller "Implantación de un plan de acogida al nuevo trabajador", dirigida al personal de las distintas divisiones encargados de la acogida de nuevos trabajadores.
- 4.- Elaboración de un "Manual de acogida al nuevo trabajador" para entregar a las nuevas incorporaciones.
- 5.- Elaboración de un "Procedimiento de acogida al nuevo trabajador" para su utilización por las personas implicadas en la acogida a nuevos trabajadores.
- 6.- Fijación de una fecha de implantación efectiva del plan que sería el 1 de julio de 2005.

- 7.- Evaluación de la implantación del plan, mediante encuesta a las incorporaciones producidas una vez implantado el plan.

El tamaño muestral, tanto de la encuesta previa como de la posterior a la implantación del Plan, fue de 32, elegidas de forma aleatoria y proporcional al número de nuevas incorporaciones en personal médico, de enfermería y de gestión. El índice de respuesta aumentó considerablemente del 46,68 en la encuesta previa al 65,63 % en la posterior.

## Conclusiones:

Con la implantación del Plan de acogida al nuevo trabajador, la Gerencia de Atención Especializada consigue disponer de profesionales recibidos, presentados, informados, integrados y satisfechos con la acogida que se les ha dispensado en su nuevo puesto de trabajo. Así, el 100% de los encuestados dice que le dieron información escrita sobre la organización y estructura del Complejo Hospitalario, por contra al 13,3% de los encuestados con carácter previo a la implantación del Plan; el 71,43 % dice que le dieron información escrita sobre sus derechos y deberes, por contra al 0,0% anterior; el 66,67 % dice que le dieron información escrita sobre los derechos y deberes de los pacientes/usuarios, por contra al 0,0 % anterior; el 85,71 % dice que le dieron información sobre el acceso al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, por contra al 13,3 % anterior...etc.

El 90,47 % de los nuevos incorporados tiene la sensación de que ha sido "muy bien" o "bien" tratado en la Sección de Personal en el momento de su incorporación. En cuanto a la Unidad de destino, la sensación de haber sido "muy bien" o "bien" recibido, ha pasado del 80 % de los encuestados previamente, al 100 % de los encuestados una vez implantado el plan.

Por último, a la pregunta clave de si, en general, ha quedado satisfecho con la acogida que ha tenido en su nuevo puesto de trabajo, el 100 % de los encuestados dice sentirse "muy" o "bastante bien" acogido, frente a un 80 % en la encuesta previa a la implantación del plan.

# Innovación en la gestión del personal - jornada complementaria en el área de enfermería

Ibáñez Pardo M.; López Grado F. J.

## Introducción:

En el marco de la puesta en marcha de un nuevo proyecto hospitalario, constituido al amparo de las nuevas fórmulas de gestión sanitaria, como un ente público, dependiente de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, se encuentra el Hospital de Fuenlabrada.

El hecho de iniciar desde cero la puesta en marcha de un hospital, con todo lo que conlleva, recepción de obra, selección de personal, formación de equipos y definición de procesos y circuitos; nos permite implantar criterios novedosos de gestión de personal, no tanto a nivel global, pero sí a nivel particular en el área de enfermería.

La jornada complementaria, conocida habitualmente como "guardias", se ha desarrollado desde siempre en la clase médica, como una forma de garantizar la actividad asistencial haciendo frente a una escasez de recursos humanos, y abaratar el coste de esa cobertura asistencial.

En el área de enfermería, el cuidado continuo durante 24 horas, ha exigido siempre la creación de tres turnos de trabajo de mañana, tarde y noche, en sus múltiples combinaciones, ajustando la jornada anual con la cobertura de actividad; abriéndose en algunos casos a turnos de 12 horas, también en múltiples combinaciones.

Como he mencionado anteriormente, la apertura de un nuevo centro, permite implantar un nuevo modelo de gestión del personal, implementando la jornada complementaria en el área de enfermería.

## 1.- Objetivo:

Prestación de servicios de atención continuada en el área quirúrgica, garantizando la adecuada atención al paciente, reduciendo el coste económico en un área de atención permanente de actividad puntual.

## Material y métodos:

### 2.1.- Análisis de funcionamiento

2.1.1.- Demanda quirúrgica a satisfacer.

### 2.2.- Estatuto Marco de Personal Sanitario y jornada complementaria.

### 2.3.- Estudio económico.

#### 2.3.1.- Estudio de plantilla necesaria con horario convencional

Para la cobertura de la actividad prevista de 9 quirófanos de mañana de lunes a viernes, 3 de tarde de lunes a jueves, 2 de tarde de urgencias toda la semana y 2 de noche toda la semana, con turnos convencionales de mañana, tarde y noche, la dotación de plantilla con una jornada anual de 1575hs, sería de 43 personas, para dotar a cada equipo quirúrgico de 2 enfermeras.

#### 2.3.2.- Estudio de plantilla necesaria con jornada complementaria

Estableciendo la jornada complementaria durante el período nocturno de 22 a 8hs, en la realización del cálculo de plantilla, dichas horas se contabilizan como 0, no repercutiendo sobre las necesidades anuales de plantilla

Para la cobertura de la actividad prevista de 9 quirófanos de mañana de lunes a viernes, 3 de tarde de lunes a jueves, 2 de tarde de urgencias toda la semana y 2 de noche toda la semana, con jornada complementaria durante el horario nocturno, y turnos convencionales de mañana y tarde, la dotación de plantilla con una jornada anual de 1575hs, sería de 32 personas, para dotar a cada equipo quirúrgico de 2 enfermeras, estableciéndose ya de entrada un ahorro en plantilla de 9 efectivos.

#### 2.3.3.- Organización del personal.

Exposición de los rotatorios y cálculo de jornada semanal.

#### 2.3.4.- Condiciones de trabajo

Como todo trabajador que desarrolla su trabajo en jornada complementaria en el hospital, se han establecido unas condiciones de trabajo que permiten asumir este horario.

Estas condiciones son las siguientes:

- Cena en el comedor del personal, que en el caso de actividad asistencial que no permita el desplazamiento del personal se servirá en la sala de estar del personal de quirófano.
- Dormitorio de guardia para los equipos quirúrgicos. Uno de dichos dormitorios se encuentra ubicado en el área quirúrgica para hacer frente a las emergencias en el menor tiempo posible.

- Desayuno en el comedor del personal una vez finalizada la jornada.  
Los costes de estas condiciones, suponen un total de 14.14 euros por persona y guardia.

### Conclusiones:

#### 3.1.- Repercusión económica

Para la cobertura de la misma actividad, con turnos tradicionales de mañana, tarde y noche, la dotación de plantilla con una jornada anual de 1575hs, sería de 42 personas.

De entrada la diferencia es de 9 enfermeras en plantilla.

El coste de cada módulo de guardia queda establecido, una vez repercutidos los costes añadidos, en: 139.14 euros.

Coste anual de una plantilla de 42 enfermeras con complementos de rotación, nocturnidad y cuotas de la seguridad social: 1.537.095'23 €

Coste anual de una de plantilla de 33 enfermeras con jornada complementaria y cuotas de la seguridad social: 1.387.000'20 €

Diferencia: 150.094'99 €

En nuestra plantilla de auxiliares y celadores, una vez extendido este sistema, nos encontramos las siguientes cifras:

Auxiliares en turnos: 303.434'33 €

Auxiliares en guardias: 262.918'71 €

Diferencia: 40.452'62 €

Celadores en turnos: 394.990'99 €

Celadores en guardias: 370.897'54 €

Diferencia: 24.133 '45

#### 3.2.- Repercusión social

La jornada complementaria no fue bien acogida en un principio, ya que proveníamos todos de unos sistemas tradicionales, en los que enfermería ha jugado con la posibilidad de juntar turnos, mover libranzas... y conseguir unos días libres extras entre semana para hacer pequeñas escapadas, a costa de trabajar unas cuantas noches seguidas.

La organización del trabajo con jornada complementaria, establece la jornada complementaria nocturna, previa a alguno de los

días libres semanal, sin posibilidad de moverlos ni de juntarlos, pero permitiendo un régimen de libranzas mayor en fines de semana.

Dos personas, de un total de 35, renunciaron a su contrato una vez incorporadas, por no poder compaginar su vida personal con este régimen de jornada.

El resto del personal, se ha adaptado perfectamente, viendo en el sistema de guardias la posibilidad de obtener unos beneficios económicos extras.

Tengamos en cuenta que ese beneficio económico puede alcanzar los 5.200 euros brutos al año e el caso de enfermería.

#### 3.3.- Nuestra experiencia

Partiendo del convencimiento de que en el horario nocturno la actividad quirúrgica se limita mayoritariamente a la atención de las emergencias, establecimos, desde la puesta en marcha de nuestros quirófanos, el 1 de mayo de 2004, la jornada complementaria en horario de 22hs hasta las 8hs, como continuación de un turno de tarde en jornada ordinaria de 15hs a 22hs, resultando un total de 17hs de jornada, en todas las categorías: enfermería, auxiliares de enfermería y celadores.

Dentro del cómputo anual de jornada, de 1575hs, es decir, de 35 horas semanales, son computadas solamente como tales, las 7 horas de jornada ordinaria de tarde, siendo a la vez, remuneradas conforme a las normas establecidas, y posteriormente refrendadas en la negociación del convenio colectivo, las otras 10 horas de jornada complementaria nocturna.

El ahorro total del hospital en personal, una vez extendido este sistema a todas las categorías es de: 214.681'06 € (35.719.922 pts)

El rechazo inicial a las 17 horas de trabajo, ha sido superado y hoy en día, después de 2 años de trabajo, se considera consolidado este sistema de jornada complementaria en enfermería.

# La planificación estratégica de la seguridad y salud laboral de SACYL como instrumento de eficiencia

Zancajo Castañares J. L.; Bravo Castrillo J. P.; García Ortiz J.; Mohino Andrés M.; Almaraz Gómez M.; Briso-Montiano Gil P.

## Introducción:

Para lograr mejorar las condiciones de trabajo en la empresas resulta necesario implementar un Plan Estratégico en Seguridad y Salud Laboral que persiga una mayor eficacia y eficiencia en la gestión de la actividad preventiva, superando el concepto obsoleto que entendía la prevención como un conjunto de acciones aisladas e independientes orientadas tan sólo al cumplimiento de una norma con el simple fin de evitar las consecuencias de su incumplimiento.

## Material y métodos:

Dentro del marco básico que supone la Ley 31 /1995 y su adaptación en el ámbito de la Administración de Castilla y León a través del Decreto 143/2000 de 29 de junio, la Gerencia Regional de Salud de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León se comprometió en la elaboración de un plan que tuviese como objetivo incrementar la eficacia de las medidas preventivas mediante la integración de la prevención en el conjunto de las actividades y decisiones, adecuando su contenido a las peculiaridades organizativas y de participación del personal al servicio de los centros e instituciones sanitarias de SACYL.

Tras el estudio previo de la situación de partida con la que se contaba desde el proceso de transferencia a nuestra Comunidad Autónoma del extinguido INSALUD, la Dirección General de Recursos Humanos de la Gerencia Regional de Salud lideró la elaboración del mencionado Plan en el que también participaron las organizaciones sindicales y que fue aprobado por el Consejo de Administración de la Gerencia Regional de Salud en sesión celebrada el 5 de mayo de 2004.

## Conclusiones:

Los objetivos planteados se agrupan en líneas estratégicas que tienen explicitados objetivos, contenido y líneas de desarrollo para la

consecución de las metas propuestas, habiéndose conseguido un nivel de desarrollo elevado. Así se distinguen:

- Línea 1: Regulación de la estructura de los recursos de los Servicios de Prevención y adecuación de los órganos de participación de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales.
- Línea 2: Homogeneización de actuaciones técnicas: Que incluyen guías de evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva, medidas de emergencia, accidentes de trabajo e incidentes, protección colectiva e individual, coordinación de actividades empresariales y vigilancia de la salud.
- Línea 3: Potenciación de un sistema de información, para conseguir un tratamiento uniforme de la información y su evaluación periódica.
- Línea 4: Potenciación e integración de la formación de trabajadores a través de procedimientos adecuados.
- Línea 5: Divulgación y difusión de la prevención de riesgos laborales con el objetivo de crear un clima interno propicio para integrar y mantener adecuadamente un sistema de prevención de riesgos en los centros e instituciones sanitarias.
- Línea 6: Nuevas tecnologías: herramientas informáticas adaptadas e integradas para la gestión y planificación de la actividad preventiva.

El desarrollo operativo del plan está posibilitando la homogeneización de criterios de actuación, consiguiendo los objetivos previstos de funcionamiento eficaz y eficiente de los Servicios de Prevención, así como la priorización de sus actividades, impulsando la creación de una cultura preventiva en todos los niveles de la organización.

# Programa de gestión de la jornada laboral y descansos para el personal facultativo

Perlado del Campo M. E.; Cercós Martínez I.; Vázquez Salvado M. M.; Martínez Peña J. A.

## Introducción:

Los hospitales son centros con numerosas áreas de trabajo, que requieren una gestión compleja.

Dentro de esta gestión, está la gestión de las personas que trabajan en ellos, en concreto los facultativos, que presentan unas características especiales, por su trabajo en jornada ordinaria, jornada extraordinaria y los descansos que éstas conllevan.

La aparición del Decreto 61/2005, de 28 de julio, sobre jornada laboral y horarios en los Centros e Instituciones Sanitarias de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León planteó la necesidad de un sistema de gestión ágil de la jornada laboral y descansos de los facultativos, ya que marca claramente unos tiempos de trabajo y descansos y, hasta el momento, no existía un sistema de gestión que pudiera llevar un control de los mismos.

## Material y métodos:

El Complejo Hospitalario de Soria ha elaborado un programa informático en el que se tienen en cuenta los conceptos establecidos en dicho decreto.

El complejo cuenta con dos hospitales que tienen bases de datos distintas, que se han conectado para el programa, trabajando indistintamente con el personal de ambos. La base de datos utilizada es "Informix". Este programa de gestión está conectado con los programas de personal (Meta 4 y Pérsigo), que permiten conocer la situación administrativa del personal facultativo.

El programa consta de varias pantallas a las que tienen acceso los Jefes de los Servicios y la Dirección del Complejo Hospitalario.

El programa, tiene en cuenta la jornada ordinaria, jornada extraordinaria y jornada especial, codificando todas las situaciones laborales (jornada laboral, guardias, ITE, descanso, IT, permisos, etc.)

Establece claramente:

- Jornada máxima de 48 horas semanales de trabajo efectivo de promedio en cómputo semanal
- Período mínimo de descanso ininterrumpido de 12 horas
- Descanso de 96 horas de promedio semanal en cómputo trimestral
- Descanso ininterrumpido de 24 horas semanales, en período de referencia de 2 meses
- Compensación horaria

## Conclusiones:

El desarrollo de este programa está contribuyendo a:

- Que los profesionales, los responsables de los servicios y la Dirección del Complejo Hospitalario conozca de forma inmediata tanto las jornadas de trabajo como los tiempos de descanso y si se adecuan al decreto.
- Definir un sistema de información que permite calcular de manera exacta y automática, los tiempos de trabajo y de descanso.
- Tener la posibilidad de, en una sola pantalla, conocer la situación de cada Servicio y su personal (Trabajo, descansos, IT, permisos, guardias, etc.)
- Tener una herramienta de gestión que permita la planificación del trabajo

# Proyecto compartir: experiencia en el Hospital Universitario Reina Sofía del servicio andaluz en Córdoba

Poveda Morata L. R. ; Romero Medina P.; Pareja Campaña A.

## Introducción:

El Servicio Andaluz de Salud conceptúa a sus profesionales como uno de sus ejes básicos; el otro está constituido por los ciudadanos.

Es por ello, que teniendo al profesional como uno de los pilares sobre los que se basa el sistema Sanitario Público Andaluz, este ha de estar conformado por y para los mismos, teniendo por tanto un papel estelar y definido en el ámbito de la salud pública.

Partiendo de esta premisa, por la Subdirección de Gestión y Atención al Profesional del Hospital Universitario Reina Sofía se elaboró el "Proyecto Compartir", consistente en que los profesionales de la Subdirección programaran anualmente una serie de acciones formativas relacionadas con su mapa de competencias, sobre aquellas materias que pudieran ofrecer más dificultad de comprensión o ejecución a la mayoría o a gran parte de los integrantes de dicha subdirección, por muy básicas que estas materias fueran.

La actuación docente la lleva a cabo el profesional experto en la materia, compartiendo de esta manera sus conocimientos con el resto de integrantes de la subdirección.

Este proyecto, en principio localizado en la Subdirección durante varios años, el año 2.005, y por iniciativa de los profesionales de la misma se ha extendido a otras Direcciones del hospital.

## Material y métodos:

El "Proyecto Compartir" se ha venido desarrollando de manera interrumpida varios años, si bien ha cristalizado definitivamente en el año 2.005, periodo al que referimos el presente trabajo, exponiendo la metodología empleada y los resultados obtenidos.

En primer lugar, en el último trimestre de 2004 se comenzó el trabajo tendente a realizar la programación de acciones internas para el año 2.005, comenzándose con la identificación de las necesidades de formación de los profesionales, relacionadas con su mapa de competencias, detectándose las mismas y diseñándose las acciones formativas adecuadas, en número de doce.

Definidas las acciones formativas, se solicitaron "gestores de desarrollo" de cada acción,

al objeto de que uno o dos profesionales por acción, elaboraran el contenido didáctico de la misma y se comprometieran a impartirlo al resto de sus compañeros.

Acto seguido, se elaboró, de acuerdo con los "gestores de desarrollo" de la acción, el cronograma de acciones, repartidas en dos grandes bloques, el primero desde enero a junio y el segundo desde septiembre a mediados de diciembre.

En cuanto al horario de desarrollo de las acciones, se acordó con los "gestores" que en todos los casos sería a última hora de la jornada laboral del día señalado (de 13,30 a 14,30 horas).

Así mismo y en base a la experiencia del año 2.004, se decidió extender el "Proyecto Compartir" a otras Direcciones y mas concretamente a los cargos intermedios dependientes de la Dirección Económico Administrativa, Dirección de Servicios Generales y Dirección de Enfermería del hospital.

Realizado el pertinente análisis de las necesidades de formación de este colectivo, se diseñó una acción formativa de refuerzo sobre el complemento de rendimiento al profesional y la evaluación del desempeño, conceptos retributivos que exigen un alto grado de conocimientos técnicos por parte de los cargos intermedios responsables de la evaluación del grado de consecución de los objetivos pactados, así como de la evaluación del desempeño profesional.

## Acciones Internas

- Programa Axón (programa de gestión del conocimiento y de consultas inter. Unidades de Atención al profesional), 2 sesiones.
- Gestión de registro de entrada y salida; archivo de expedientes personales, 2 sesiones.
- Correo electrónico, 2 sesiones.
- Actualización de conocimientos sobre aspectos retributivos: El complemento de rendimiento profesional y la evaluación del desempeño, 2 sesiones.
- Plan de Ordenación de Recursos Humanos del Servicio Andaluz de salud, 2 sesiones.

- Herramientas informáticas corporativas de gestión de recursos humanos. Páginas Web (Consejería de Salud Junta de Andalucía, Servicio Andaluz de Salud, Hospital Universitario Reina Sofía), 2 sesiones

**Acciones Externas  
(Complemento al Rendimiento Profesional/  
Evaluación del Desempeño)**

- Se impartieron 3 sesiones formativas para cargos intermedios de enfermería, con una duración de dos horas cada sesión.
- Igualmente, se impartieron 4 sesiones formativas para los cargos intermedios de la Dirección Económico Administrativa y de la Dirección de Servicios Generales, con una duración de dos horas por sesión.

**Conclusiones:**

El profesional es el eje interno del Sistema, y ha de ser él quién comience a gestionar su

propio conocimiento, relacionándolo con el mapa de competencias del puesto que desempeñe. Nunca hay que dar nada por sabido, aunque resulte básico, y siempre hay que tener en cuenta que entre nosotros, compartiendo el día a día, hay grandes expertos de cualquier materia, que siempre están dispuestos a compartir sus conocimientos con el resto de profesionales.

El "Proyecto Compartir" trata de poner en valor la capacidad de todos y cada uno de los profesionales del Hospital Universitario Reina Sofía, de poner a disposición de aquellos otros que lo demandan, las habilidades y conocimientos que poseen, para enriquecimiento mutuo, aportándose de esta manera un valor añadido a la gestión de profesionales.

El horizonte perseguido, no es otro que el ir creando desde los propios profesionales, la cultura organizacional de compartir conocimientos, tiempos e inquietudes que redunden en satisfacción propia y en la calidad del trabajo realizado.

# Proyecto Leonardo "Human system audit for the health care sector"

Saballs Bruell X.; Castilla Fuentes M.

## Introducción:

El presente trabajo recoge el proyecto Leonardo "Human System Audit for the Health Care Sector" financiado por la Unión Europea y liderado por la Universidad de Barcelona. Uno de los objetivos principales del proyecto es la adaptación de una herramienta de evaluación de la calidad del sistema humano de las organizaciones al sector sanitario. Otro de los objetivos es poner en marcha en los distintos hospitales un programa común de formación "online" que, apoyado por actividades de "coaching", permita mejorar las competencias de los distintos responsables en gestión y dirección de personas. Participan en el proyecto cuatro Hospitales y cuatro universidades de distintos países europeos (Inglaterra, España, Portugal y Polonia), así como un socio especializado en consultoría y comunicación en el sector sanitario.

## Material y métodos:

La evaluación de la calidad del sistema humano implica el diagnóstico de la calidad de los sistemas de gestión de recursos humanos (sistema de selección, de formación, de retribución, de comunicación interna, de salud y seguridad laboral), de los procesos psicológicos y psicosociales que tienen lugar en la organización (liderazgo, cultura organizacional, participación, visión compartida) así como de los resultados intangibles (individuales, grupales y organizacionales). La herramienta permite medir intangibles (clima, motivación, burnout, etc.) relacionados con resultados de gestión (por ejemplo los costes de funcionamiento de la organización).

## Conclusiones:

Los datos obtenidos permitirán a las Direcciones conocer y comparar sus resultados en esta materia.

# Proyecto Referencia. Acogida y tutelaje de Profesionales en el Hospital Universitario Reina Sofía del Servicio Andaluz de Salud

Poveda Morata L. R.; Pareja Campaña A.; Castilla Mérida M. A.; Reyes Sánchez M. D.; Requena Ruiz A. M.

## Introducción:

Entre las funciones de las Unidades de Atención al Profesional (UAP) de los centros asistenciales del Servicio Andaluz de Salud está la acogida y orientación de los profesionales que se incorporan a la organización.

En el Hospital Universitario Reina Sofía entendemos que esta acogida no debe quedarse en un mero formalismo de entrega de documentación y bienvenida al centro, sino que debe ser algo más amplio e incorporar un período de tutelaje que facilite la integración del profesional al centro de trabajo, contando para ello con profesionales voluntarios dispuestos a colaborar como compañeros de referencia.

Este proyecto que va dirigido al personal de Gestión y Servicios comienza a desarrollarse en el Hospital el año 2005 y con su implantación pretendemos:

- Ofrecer una acogida motivadora y alentadora.
- Favorecer la asunción eficiente de responsabilidades y funciones del puesto de trabajo.
- Disminuir el tiempo de integración al Centro y al Servicio Andaluz de Salud.
- Formar más y mejor a nuestros profesionales. Incentivarlos.
- Implicar a los profesionales en la filosofía, la política y la cultura de nuestra organización.

El Proyecto consta de tres fases: acogida, tutelaje y seguimiento, valoración.

- Fase de acogida.- La UAP recibe al profesional, toma datos de filiación, facilita información sobre el centro, características de su nombramiento, cartera de servicios de la UAP, entrega Manual de Orientación, informa sobre el proyecto, solicita currículum y pone en contacto con el cargo intermedio. Este se encarga de asignarle un compañero de referencia al profesional de nueva incorporación.
- Fase de tutelaje y seguimiento.- El protagonismo corresponde a la figura del compañero de referencia (guía, tutor) y al profesional de nueva incorporación

(tutelado). Aunque en nuestro hospital la mayoría de los profesionales vienen asumiendo –de manera informal– un papel de tutores, facilitando así la integración al puesto de trabajo de sus nuevos compañeros, con este proyecto se le da un tratamiento formal y estructurado a la figura del citado compañero de referencia.

- Fase de valoración.- Una vez finalizado el período de tutelaje, se lleva a cabo una valoración del mismo.

## Material y métodos:

Previa a la puesta en marcha del proyecto se acometieron una serie de actuaciones para dar a conocer el mismo, captar compañeros de referencia y orientarlos en su misión de tutelaje.

Para ello, por parte de profesionales de la Subdirección de Gestión y Atención al Profesional se realizó una presentación en una de las aulas del centro (celebrándose 10 sesiones en total), dirigidas a:

- Personal de función administrativa (adscrito a la Dirección Económico-Administrativa, Área Asistencial, Secretarías de Servicios y Unidades).
- Personal de almacén.
- Servicio de atención al Ciudadano.
- Servicios Generales.

Igualmente se celebraron reuniones en distintas dependencias del hospital, al objeto de informar a los profesionales de:

- Mantenimiento
- Cocina
- Lavandería.

La presentación del proyecto tuvo una buena acogida y actualmente contamos con un total de 50 profesionales que colaboran como compañeros de referencia.

Igualmente han sido varios los cargos intermedios y responsables de Unidades los que se han prestado a colaborar bien como compañeros de referencia o como coordinadores de su grupo.

Así mismo, terminadas cada una de las fases de tutelaje de los profesionales de nueva

incorporación, se procedió a la entrega de una encuesta de opinión tanto a tutelados como a tutores.

#### **Conclusiones:**

Desde la puesta en marcha del proyecto, en Junio de 2005 hasta la fecha, se han incorporado a nuestro Hospital, tras superar el proceso selectivo de consolidación de empleo actualmente en desarrollo en nuestro Servicio de Salud, un total de 41 profesionales, de ellos 13 celadores, 19 profesionales de función administrativa, 3 pinches, 5 profesionales de lavado-planchado y 1 profesional de oficios. A abril de 2006 únicamente se encuentra en fase de tutelaje el personal celador, las demás categorías especificadas han superado ya dicha fase y se ha procedido a realizar una encuesta de satisfacción dirigida tanto a compañeros de referencia como a tutelados, que nos ha permitido obtener retroalimentación sobre los resultados del Proyecto, sintetizándose dicha información en los siguientes datos:

#### **Tutelados.**

Un 65.22% de los tutelados considera el hecho de haberle asignado un compañero

de referencia como positivo, un 30.43% como muy positivo.

El 65.22% califica la acogida recibida como muy buena, mientras que un 34.78% la califica de buena.

El 95.65% considera que el compañero de referencia le ha facilitado su integración al hospital, manifestando un 86.95% que el proceso de aprendizaje y adaptación a su puesto de trabajo le ha resultado fácil.

#### **Compañeros de referencia.**

El 95.65% de los compañeros de referencia se muestran dispuestos a tutelar a futuros compañeros.

El 82.60% considera que su labor ha facilitado al profesional de nueva incorporación su integración al hospital, adquiriendo este más rápidamente sentido de pertenencia a la organización.

Con este proyecto hemos dado un paso más en la acogida al profesional, motivando tanto a compañeros de referencia como a profesionales de nueva incorporación, disminuyendo el tiempo de integración al centro y al Servicio Andaluz de Salud e incrementando tanto su grado de satisfacción, como el sentido de pertenencia a esta organización.

# Recuperación de profesionales por cambio de puesto de trabajo

Martínez Sánchez F.; Blanco García M.; Blesa Franco S.

## Introducción:

Desde hace 7 años viene funcionando en este Hospital el Subcomité de Salud Laboral. La función principal es la de poner en relación las patologías que afectan a los trabajadores con las características y actividades de sus respectivos puestos de trabajo. Hecho esto se establecen cinco niveles en función de si las patologías impiden el normal desarrollo de las actividades laborales en mayor o menor grado. Aquellas situaciones en las que las patologías suponen un impedimento importante o, incluso, imposibilitan el ejercicio de las tareas propias del puesto, se cambia a los profesionales afectados a otro puesto de trabajo en el que su patología no impida ni dificulte el desarrollo normalizado de sus funciones.

## Material y métodos:

Se trataba de comprobar si los cambios en los puestos de trabajo habían surtido el efecto deseado, que no era otro que recuperar a esos profesionales brindándoles la oportunidad de reintegrarse a otras actividades distintas a las habituales. Para ello se analizó el historial de Incapacidad Temporal de todos y cada uno de los profesionales afectados, midiendo los días perdidos por IT antes del

estudio de su situación por el Subcomité de Salud laboral y después de esto, asimilando los periodos estudiados. El único obstáculo procedía del desconocimiento de los motivos de las bajas, lo que nos obligó a considerar que todos los procesos de baja por IT estudiados guardaban algún tipo de relación con la patología alegada ante el citado Subcomité.

## Conclusiones:

En el personal de enfermería objeto del estudio, en la categoría de diplomados en enfermería los días de IT post Subcomité se redujeron a la mitad con respecto al periodos ante Subcomité. En la categoría de auxiliares de enfermería la reducción fue del 18%.

En cuanto al número de personas, en la categoría de diplomados en enfermería el 82,5% de las profesionales estudiadas redujeron su días de baja por IT y en la categoría de auxiliares de enfermería la reducción afectó al 66% de las profesionales estudiadas.

Parece que los cambios de puesto de trabajo resultan efectivos; recuperamos a los trabajadores tanto laboral como anímicamente al volver a sentirse útiles, y se rebaja de forma considerable el absentismo laboral que afectaba a todas estas personas.

# "Trabajo en equipo y motivación" en un servicio de anatomía patológica

Martínez Marín R.; Moreno Canovas F. T.; Sánchez Marcos C.; Abellán Palazon A.; Estevez Ligeró S.; Herrero Soto C.; Smig Vidal F.; Peral Mata C.; García Martínez D.; Chaves Benito A.

## Introducción:

El término "Trabajo en equipo" se define como el hecho de potenciar y conferir a los profesionales el sentimiento de que son dueños de su propio trabajo y la capacidad y autonomía para llevarlo a cabo. Requiere el esfuerzo de todas las partes implicadas y pretende conseguir así que la organización cumpla sus objetivos de un modo efectivo y eficiente. Se opone al concepto "paternalista" de la gestión y dirección.

## Objetivo

Mejorar el funcionamiento del Servicio de Anatomía Patológica aplicando las técnicas de Trabajo en equipo y motivación.

## Material y métodos:

Lugar: Hospital General Universitario de Área, para 250.000 habitantes con 426 camas.

Ámbito de aplicación: Personal del laboratorio del Servicio de Anatomía Patológica, desde 1999.

Procedimiento: se decide implantar la filosofía de trabajo y a través de reuniones aplicar las técnicas apropiadas como la "tormenta de ideas" y la "relación entre iguales", para aflorar y potenciar los valores de la responsabilidad, el compañerismo y la motivación profesional.

Dentro del marco general se acuerdan los siguientes objetivos más significativas:

- Objetivo 1.- Aumentar el rendimiento del laboratorio nº 1, adoptando como indicador la cantidad de trabajo y el tiempo de trabajo técnico hasta la entrega de los "bloques" para el estudio al patólogo.
- Objetivo 2.- Evitar la pérdida de muestras por avería imprevista del procesador de tejidos.
- Objetivo 3.- Mantener la duración del proceso técnico y la entrega de los informes, aún en periodo vacacional o durante bajas imprevistas.
- Objetivo 4.- Iniciar de forma estable un programa de formación continuada, potenciando la misma.

## Resultados:

Acción 1, Se aplican reuniones de "tormenta de ideas" y "relación entre iguales", en las que se decide una reasignación de tareas que afecta también a otro laboratorio, el nº 3. Se consigue en los meses de Abril y Mayo de 2002 procesar 3.252 bloques entregados al patólogo en  $7,6 \pm 2,5$  horas, con 2 técnicos especialistas frente a 2310 bloques entregados en  $24,9 \pm 1$  hora en el mismo periodo del año 2001. En definitiva, aumenta la cantidad de trabajo en 41 % y se reduce el tiempo de entrega en 70 %. Esta estructura y rendimiento se ha mantenido desde entonces.

Acción 2, Se reforzó la responsabilidad profesional y se estableció un nuevo circuito alternativo en caso de avería, con implantación de circuito de alarma externo y localización de personal. En el año 1999 de las 3-4 veces que se rompió el procesador tuvimos una pérdida de 460 U.R.V. Frente a las 15 veces en años posteriores donde se evitó el deterioro, repetición y pérdida de muestras con un valor aproximado de 2020 U.R.V.

Acción 3, Se reforzó el compañerismo y la disponibilidad, mediante prolongaciones de jornada y modificaciones de turnos. Se consigue evitar la ocurrencia de cualquier retraso durante los años siguientes frente a 10 incidencias en el año 1.999.

Acción 4, Se decide iniciar un programa estable de formación continuada con la finalidad de motivar y formar al personal, alcanzando una media de 22 días anuales, asumidos por la unidad. Asistencia a 8 congresos y 30 cursos formativos.

## Conclusiones:

Se ha conseguido una mejora objetiva en la efectividad y eficiencia de las prestaciones asistenciales. Se dispone de una estructura y "cultura" organizativa orientada a la mejora de la calidad asistencial. Es mayoritaria la percepción en los profesionales de que a través de la práctica, el deseo, la mentalización y la satisfacción por "hacer las cosas bien" se dan lugar a procesos y productos efectivos y más eficientes.

# De la revista de empresa a la revista del hospital

Cardenal de la Nuez R.

## Introducción:

Dentro de los medios de comunicación interna posibles, la revista de empresa se plantea siempre como un elemento de acercamiento entre la dirección y los trabajadores, un medio que puede facilitar el diálogo, el contacto y el intercambio de ideas. Sin embargo, en la práctica es un objetivo complejo, desde el mismo momento en que el editor es la propia dirección, y las revistas acaban siendo voceras de la institución, con un fuerte componente corporativo, escasos contenidos que interesen de verdad a sus destinatarios, y un diseño poco atractivo.

Desde la puesta en marcha en 1999 de la Unidad de Comunicación en el Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín y la presencia de una periodista, la revista Norte, creada en 1991, ha experimentado una evolución paulatina para pasar de 'revista de empresa' a 'la revista del hospital'.

El objetivo: que la revista sea un verdadero instrumento de comunicación que cumpla con el doble objetivo institucional y social, Que el trabajador, cuando llegue la revista a su casa, abra el sobre, la hojee, lea al menos un artículo y pueda sentir que habla de él, que es suya.

## Material y métodos:

Cómo se hizo el cambio:

1. Método de trabajo: de la dirección amateur a la dirección profesionalizada.
2. Incremento de la tirada y distribución al domicilio de cada trabajador.
3. Mejora 'externa' del producto:

- Nueva imprenta, con mejor calidad de impresión.

- El diseño como un elemento más de comunicación: más color, más imágenes. Objetivo: 'desinstitucionalizar', también en el aspecto externo, la revista, "que no parezca de hospital". Un proceso que ha culminado este año con un rediseño global.

4. Los contenidos: Conciliar el interés de la institución con el interés de los trabajadores.

- Invitación a personas de todas las categorías y todas las profesiones a escribir, desde el jefe de servicio a la telefonista.

- Convertir a los trabajadores, que son los lectores, en protagonistas de la revista: a través de entrevistas, de sus propios artículos, de imágenes del trabajo y de los actividades sociales.

## Conclusiones:

15 años después de que saliera a la luz el primer boletín informativo Norte, el hospital dispone de una revista consolidada, con un diseño moderno, una adecuada distribución, y con un buen número de colaboradores, en la que la institución es tan importante como cada uno de sus trabajadores. Más allá de la difusión de datos, logros y acontecimientos, la revista es un medio de comunicación que trata en cada número de tender puentes y crear lazos de unión entre las personas del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.

# El procedimiento de evaluación del Plan Anual de Gestión de la Gerencia Regional de Salud como experiencia de participación

Arranz Pérez J.; Gutiérrez Meléndez P.; Guerra Bernal F. J.; Fernández Espinilla V.; Del Real Llorente M. R.; Maestro Manzanal M. L.; Herrador Alonso S.; Gorostiza Jiménez C.

## Introducción:

Tras las transferencias sanitarias a la Comunidad Autónoma de Castilla y León en el año 2002, se introdujo un cambio en lo que anteriormente venían siendo los contratos programa o contratos de gestión entre el INSA-LUD y los hospitales, desarrollándose los Planes de Gestión en Comunidad Autónoma. En el año 2003 se introdujo una modificación en dichos planes, orientándolos a una mayor implicación de toda la organización en la consecución de los objetivos y a la filosofía de la mejora continua.

El cambio de orientación que generaron estos planes de gestión también se plasmó en una nueva forma de evaluación.

La presente comunicación pretende describir el procedimiento de evaluación de los planes anuales de gestión de atención especializada de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, así como los fines que pretenden cada una de sus etapas e instrumentos.

## Material y métodos:

Se describe el procedimiento de evaluación del Plan de Gestión de Atención Especializada en la Comunidad de Castilla y León, que se estructura en objetivos anuales y plurianuales.

Dicho procedimiento se realiza en dos fases, una primera de autoevaluación por el hospital, indicando el grado de consecución de los objetivos establecidos para el año y una posterior de evaluación externa con dos modalidades, una tradicional, en la que los servicios centrales determinan el cumplimiento o no (a través de los Sistemas de Información) de un bloque de objetivos fijados (actividad, demoras, asistencia psiquiátrica, gasto...). El otro bloque de objetivos, de entre los cuales se seleccionan unos determinados según criterios de priorización y que son los mismos para todos los centros, se evalúa por consenso, a través de la visita al hospital de un grupo evaluador de carácter mixto formado por 3 personas (1 de servicios centrales y 2 designados de otros hospitales). Se constituyen 7 grupos evaluadores que visitan cada año 2 hospitales.

Una vez realizada la evaluación externa, se comunican los resultados provisionales a cada hospital, permitiendo realizar alegaciones a las disconformidades que posteriormente son resueltas.

El procedimiento de evaluación diseñado hace imprescindible la existencia de criterios explícitos de valoración de los objetivos, recogidos en el documento de criterios de valoración del PAG, en cuya elaboración participan hospitales y servicios centrales.

## Resultados:

Dado que el plan de gestión constituye una herramienta de trabajo fundamental de planificación y mejora continua, la evaluación se convierte en una parte imprescindible que permite conocer la situación alcanzada en cada objetivo con el fin de ir realizando los ajustes necesarios que permitan su consecución.

## Autoevaluación:

Permite al centro conocer su situación, facilitando una visión global y propiciando una reflexión sobre la gestión realizada. Si el equipo directivo ha hecho un despliegue adecuado de los objetivos entre todo el personal del hospital, permite que los responsables de cada objetivo se autoevalúen y tomen conciencia de los resultados. Esta fase, facilita el conocimiento y la implicación de las personas que participan en él, pero dificulta la comparabilidad entre los hospitales al someter el proceso evaluador al diferente criterio y rigor de las personas que evalúan en cada hospital.

## Evaluación externa:

Los fines de esta fase son por una parte homogenizar la evaluación y minimizar la variabilidad que puede generarse durante la fase anterior y asimismo lograr una amplia participación.

Para los evaluadores de los hospitales, su participación en la evaluación externa les proporciona la posibilidad de compararse con otros hospitales e intercambiar experiencias, aumenta el conocimiento de la organización en su conjunto y facilita el disponer de otras perspectivas.

A través de la evaluación de los grupos evaluadores mixtos se pretende disponer de puntos de vista diferentes, mejorar la comunicación entre servicios centrales y periféricos, entre clínicos y gestores y se transmite la equidad perseguida en la medida de los objetivos y la transparencia en el proceso de evaluación.

La participación de tan elevado número de evaluadores, hace necesario el establecimiento de unas normas (recogidas en el documento de criterios de valoración del PAG) para la valoración de los objetivos que sean explícitas, conocidas previamente y claramente comprensibles para todos, de aplicación tanto a la evaluación externa como a la autoevaluación.

El procedimiento descrito permite la evaluación anual de un gran número de objetivos que al repetirse año a año propicia el conocimiento de la evolución de cada centro y con ello la adopción de las medidas correctoras oportunas.

**Conclusiones:**

Se ha presentado una nueva forma de realizar la evaluación de los planes de gestión establecidos entre los servicios centrales y los hospitales, que se constituye como una poderosa herramienta de participación y responsabilización de todos los profesionales.

Todos los servicios de los centros y Direcciones Generales implicadas de los servicios centrales, han colaborado en la mejora de la definición de los objetivos y en el esfuerzo de definir con profundidad los criterios para la valoración de cada uno de ellos.

Se consigue una amplia participación tanto del personal de los hospitales como del personal de los servicios centrales, propiciando la comunicación entre colectivos diferentes y favoreciendo el conocimiento de otras realidades o soluciones.

Es posible la participación en la evaluación de todos los agentes implicados y el aseguramiento del rigor, la equidad y la homogeneidad de la evaluación entre todos los hospitales.

# La Gestión del Capital Humano. El Manual de Acogida

Parrado Cuesta M. S.

## Introducción:

A veces se constata la dificultad de que el trabajador tenga una visión general de la realidad del hospital, hecho que le impide sentirse involucrado en el proyecto colectivo del mismo. La mayor parte de las veces, la realidad del trabajador se circunscribe a su unidad o servicio, de cuyos proyectos sí siente que forma parte, pero no consigue relacionar su individualidad con el interés general; de ahí que cuando un nuevo trabajador accede a la empresa, al hospital, éste es para él un gran desconocido; simplemente es el "lugar de trabajo".

Con el manual de acogida se pretende no sólo cambiar esta última concepción sino también, tal como ya han hecho otras instituciones, involucrar al trabajador en el proyecto colectivo, propiciando la implicación y participación de cada profesional para alcanzar los objetivos marcados; el manual, en tanto elemento clave de la comunicación descendente, tratará de satisfacer las necesidades y expectativas del nuevo empleado, en lo profesional y en lo personal, dentro de la organización, facilitando tanto la creación de un clima interno favorable como el avance en la mejora de la calidad de las relaciones humanas.

## Material y métodos:

El proceso denominado "Manual de acogida a los empleados de nuevo ingreso" tiene como objetivo mejorar la satisfacción de los clientes internos (objetivo estratégico) a través de la optimización del capital humano (objetivo de área), potenciando la mejora de la comunicación interna descendente, así como la integración y motivación del personal de cara a favorecer tanto la eficacia como la eficiencia en el ámbito laboral.

## Material:

### 1. Documentos internos:

- Objetivos
- Código ético
- Misión y visión
- Organigramas
- Protocolos de actuación; ...

2. Normativa legal de aplicación: Dada la particularidad del Complejo Asistencial de León, en el que conviven trabajadores funcionarios, estatutarios y laborales, se hizo necesario dar cabida a la normativa específica para cada uno de ellos además de a aquella de interés general. Por lo que vamos a agruparla sobre estos tres tipos de relación:

#### a. Personal Estatutario:

- 1) Ley 55/2003, del Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud.
- 2) Acuerdo 38/2004, sobre régimen de vacaciones y permisos del personal estatutario.
- 3) Decreto 61/2005, sobre jornada laboral y horario en centros e II. SS. de la G.R.S. de Castilla y León.

#### b. Personal Funcionario:

- 1) Ley 7/2005, de 24 de mayo, de la Función Pública de Castilla y León.
- 2) Ley 30/84, de 3 de agosto, Ley para la Reforma de la Función Pública

#### c. Personal Laboral:

- 1) R.D.L. 1/1995, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores y demás disposiciones generales establecidas en su contrato.
- 2) Resolución de 20 de enero de 2003 del Convenio colectivo para personal laboral de la Administración General de la Comunidad de CyL y organismos dependientes de ésta.

#### d. De Interés General:

- 1) Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del P.A.C.
- 2) Ley 39/1999, para Promover la Conciliación de la Vida Familiar y Laboral.
- 3) Orden SAN/236/1994, que regula la cobertura de plazas de carácter temporal de personal

estatutario y laboral de las II. SS. de la G.R.S. de Castilla y León.

- 4) Orden SAN/659/2005, por la que se establecen las bases que rigen las convocatorias de las ayudas de acción social para personal de la G.R.S. de Castilla y León.
- 5) ORDEN SAN/1729/2005, por la que se crean, modifican y suprimen ficheros automatizados de datos de carácter personal de la G.R.S. de Castilla y León.

e. Sobre Prevención de Riesgos Laborales:

- 1) LEY 31/1995, de prevención de riesgos laborales.
- 2) Ley 54/2003, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

#### Método:

La metodología seguida para la elaboración del manual de acogida a los nuevos trabajadores ha sido, por un lado, la recopilación y síntesis de todos los documentos señalados anteriormente y, por otro, la aplicación de las herramientas propias de la gestión:

1. Participación: de los distintos Jefes de Sección que posteriormente estarán implicados en la implementación del manual de acogida: Sección de Plantillas y Personal Temporal-; Sección de Nóminas y Sección de Relaciones Laborales.
2. Información: a todas las unidades o servicios que, posteriormente, se verán afectados, en mayor o menor grado, por la implementación del manual de acogida: Nóminas; Contratación; Relaciones Laborales; Unidad de Riesgos Laborales; Lencería; Divisiones de Dirección de Gestión, Médica y de Enfermería.
3. Divulgación: Se establecerán los canales y el ámbito de divulgación del manual de acogida.
4. Evaluación: En varias vertientes:
  - a. Puesta en común con todos los Jefes de Sección responsables de la implementación del manual una vez finalizado.
  - b. Aprobación del manual por la Comisión de Dirección.
  - c. Se establecerá un sistema de EVALUACIÓN entre los trabajadores para conocer el grado de satisfacción y canalizar dudas y sugerencias.
  - d. Se regula la periodicidad de revisión del mismo.

Tanto las herramientas de gestión como el proceso en su totalidad se llevaron a cabo siguiendo el modelo EFQM de evaluación de la calidad, para lo que se aplicó el ciclo PDCA de mejora continua.

En la redacción del manual se pretendió conseguir, al menos, estas tres premisas en cada uno de sus puntos:

1. Transmitir una *imagen* corporativa claramente definida e identificable por el trabajador.
2. Conseguir que fuera un elemento *útil* para el nuevo empleado, por lo que se cuidó el contenido.
3. Lograr que el propio documento sea una herramienta *eficaz* en la información que transmite.

En función de las tres premisas anteriores, se estimó que el contenido del manual debía ser para sus destinatarios:

1. *Interesante* y totalmente *útil*.
2. *Visual* y atractivo
3. *Actual* y *Dinámico*

#### Conclusiones:

En la cultura organizacional de las Instituciones Sanitarias no puede faltar la *evaluación* y la *calidad* en la atención a nuestros pacientes-clientes, que son los destinatarios últimos de nuestros servicios, pero también hacia nuestros trabajadores-clientes que son los que, en primera y última instancia, van a dispensar esa calidad que la institución sanitaria persigue. Es indudable que toda empresa, y los hospitales no son ajenos a esta circunstancia, tiene dos tipos de clientes: internos y externos, y que ambos deben gozar del mismo peso específico en las políticas de gestión que se aplican.

El nuevo humanismo empresarial aboga porque las empresas entiendan que las personas que las integran deben dejar de ser un mero recurso para convertirse en la esencia, el eje central de la organización; es importante, pues, que en la gestión eficaz de los RR. HH se tenga en cuenta la calidad percibida por los profesionales, incidiendo en el diseño normalizado e implantación de los procesos no asistenciales que permiten avanzar en la gestión; de la misma forma que es un objetivo de gestión disponer de normas escritas para que el paciente-cliente conozca los criterios básicos de la organización y el funcionamiento de los servicios y unidades de apoyo, es de gran relevancia que los profesionales que integran el capital humano de una Institución conozcan no sólo los criterios básicos de la organización a la

que pertenecen, sino todos aquellos aspectos que vienen a ser el fin último de la Institución y del que los profesionales, sea cuál sea su categoría y ámbito de actuación, deben participar de forma activa y eficaz.

Si en el aseguramiento de la calidad final percibida por el paciente/cliente pretendemos que exista una información bidireccional profesional sanitario – paciente, no podemos dejar de considerar que, en la misma medida, debe producirse una información bidireccional Dirección del hospital – Profesional sanitario, dado que la comunicación debe ser planificada como una estrategia más en la gestión del hospital: definiendo y formalizando la comunicación descendente; utilizando los mensajes y canales más apropiados en función de los profesionales a los que se dirige. Si hablamos de calidad, hablamos de “comunicación entre los distintos niveles del sistema sanitario”, ya que es uno de los tres conceptos indispensables para asegurar la calidad asistencial. En este sentido, los nuevos trabajadores deben encontrar en el manual de acogida la triple vertiente de la calidad: Calidad *esperada*, Calidad *requerida* y Calidad *latente*.

Somos conscientes de que las administraciones públicas, en general, tienen grandes dificultades para practicar una adecuada Planificación de la comunicación Interna; pero ello no quiere decir que no deba ser entendida como un sistema coordinador entre la institución y sus usuarios, en este caso, sus profesionales, actuando para facilitar la consecución de los objetivos de ambos: institución y trabajador.

Una buena comunicación no sólo debe propiciar canales que tiendan a incentivar los cambios culturales y de actitud de sus profesionales, sino que debe implicar, además: interpretación; racionalización y ejecución de actividades de enlace. Todo ello teniendo en cuenta que el hospital es una organización dinámica en la que se producen distintos niveles de: conflicto; información; interacción entre personas y grupos; factores de poder; horizontes ideológicos y culturales; y objetivos.

Así, el manual de acogida a los nuevos trabajadores, tal como señala la línea marcada por otros hospitales e investigadores (Hospitales de Basurto y Bermeo; Hosp. Universitario Reina Sofía, del Servicio Andaluz de Salud, Hospitales NISA...) se usa como una herramienta de comunicación para implementar los canales mediatizados que, para la producción de mensajes, provocan un contacto de tipo indirecto entre la fuente y el receptor a partir de un medio físico (el propio

manual); pero siendo el manual un canal indirecto, en él se potencia, apoya y define de la comunicación a través de canales directos, informando al trabajador de qué persona es su responsable, a quién debe dirigir sus dudas, comentarios, reflexiones...; se le hace partícipe de la Institución y se le considera parte indispensable, como profesional y como persona, para la consecución de los objetivos institucionales de los que, una parte, ha de confluír, inevitablemente, con los suyos propios.

El manual de acogida inicia la fase de la comunicación interna descendente ya en el primer contacto que el trabajador tiene con el hospital y en un marco de confianza en el profesional e intercambio de información que persigue tres grandes cometidos:

1. Informar: De todos aquellos aspectos que hacen referencia al Hospital en su conjunto, y entre los que no pueden faltar la política general del Hospital, los objetivos, la misión, el código ético, la imagen, la acción social, la normativa jurídica de aplicación en sus diferentes aspectos, el Organigrama general del centro ... y, por supuesto, cómo va a ser el primer día de trabajo en nuestro centro y a quién debe dirigirse ante una duda o problema.
2. Motivar: Utilizar aspectos como el código ético del hospital, la objeción de conciencia o la misión para motivar al nuevo trabajador, diciéndole claramente que su experiencia profesional y su capital humano son para nosotros algo fundamental en la consecución de los logros que persigue el Hospital.
3. Integrar: La Dirección del hospital está convencida de la importancia individual de cada miembro del equipo en el logro de los objetivos marcados. Esto debe quedar claro al nuevo trabajador. Él no es un elemento aislado, sino un eslabón más de la cadena hospitalaria y lo necesitamos para conseguir el proyecto colectivo: proporcionar una asistencia sanitaria de calidad.

#### Bibliografía de referencia:

0Albí, E.; González-Páramo, J.M.; Lopez Casanovas, G.: Gestión pública: fundamentos, técnicas y casos. Barcelona, 1997

Claver Cortes, E; Gasco Gasco, J.L.; Llopis Taverner, J.: Los recursos humanos en la empresa: un enfoque directivo. Madrid, 2001

García-Tenorio, J y Sabater, R.: Fundamentos de Dirección y Gestión de Recursos Humanos, Madrid, 2004

Junta de Castilla y León: La Evaluación de la Calidad. Adaptación del Modelo EFQM a la Administración de la Comunidad de Castilla y León. 2004

Junta de Castilla y León: Plan Estratégico de Modernización de los Servicios Públicos de la Administración de la Comunidad de Castilla y León. 2005

Rodríguez Fernández, A (dir.): Los recursos humanos en las Administraciones públicas. Madrid, 1995

Rodríguez, JM.:El factor humano en la empresa, Deusto. 1990

Simon Dolan, Sch. y Valle Cabrera, R.: La gestión de los Recursos humanos, Madrid, 1999

Valle Cabrera, R.: La gestión estratégica de los Recursos Humanos, Addison-Wesley Iberoamericana. 2000

Villoria Mendieta, M. Y del Pino Matute, E.: Manual de Gestión de Recursos Humanos en las Administraciones Públicas. Madrid, 1997

# La evaluación de la eficacia y calidad de la formación: elaboración y aplicación de un instrumento de medida

Fuentes Rodríguez F.; Blesa Franco S.; Herrero Peinado C.; Mesquida Garrido F.; Utrilla Hervas m. L.; Cáceres García L.

## Introducción:

La implantación del modelo de gestión por competencias es una de las prioridades del Plan de Desarrollo Profesional correspondiente al II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía, en esa línea si bien la formación es uno de los aspectos nucleares a tener en cuenta y el mapa de competencias es uno de los instrumentos más eficaces para determinar la formación más adecuada a un puesto de trabajo, un modelo integral de calidad no puede olvidar la evaluación de la eficacia de las acciones formativas, es decir la evaluación del grado de adquisición o mejora de las competencias. En esta línea el HUVN ha elaborado un Plan de Formación 2005-2009 orientado a la formación en competencias, que incluye un módulo de la evaluación de la eficacia, orientado al impacto de la acción formativa en el desempeño del puesto, mejora o adquisición de competencias, desarrollo profesional y por ende a la calidad del servicio que se presta. Se trata de un aspecto del que se cuenta en la actualidad con escasas experiencias y que es necesario desarrollar para una adecuada orientación y planificación de la formación.

## Material y métodos:

Se plantea la evaluación de la calidad de las acciones formativas en dos etapas:

- 1ª Evaluación pre-desarrollo actividades formativas: recoge información sobre conocimiento de la materia, grado de necesidad de la actividad formativa y funciones de mayor dificultad en relación con la actividad formativa.
- 2ª Evaluación post-desarrollo actividades formativas, en dos fases:

1ª fase POST-D1: Evaluación de la calidad inmediatamente después de la finalización de la actividad formativa.

2ª fase POST-D1: Evaluación de la eficacia de la formación, una vez transcurridos 2-3 meses de la finalización del evento formativo. Evaluación llevada a cabo por el alumno y su inmediato superior.

Se ha diseñado cuestionario de autoevaluación, con una escala tipo lickert de 5 niveles, en el que se recogen entre otros, datos relativos a:

- Grado de necesidad de la actividad de formación considerando las responsabilidades del puesto.
- Aspectos del puesto de trabajo que presentan mayor dificultad.
- Adecuación del contenido temático para el logro de objetivos.
- Grado de consecución de los contenidos del curso.
- Grado en que la actividad formativa ha mejorado el desempeño del puesto en las funciones de mayor dificultad.
- Grado en que la actividad formativa ha facilitado el logro de los objetivos de la unidad.
- Grado en que la actividad formativa ha mejorado la calidad de servicio al usuario.

## Conclusiones:

Se ha realizado una primera experiencia piloto en la aplicación del cuestionario a los alumnos de un curso de "Excel avanzado", obteniéndose las puntuaciones promedio en cada una de las dimensiones evaluadas.

# La formación continuada clave para el desarrollo de las competencias profesionales

Rodríguez Díez M.; García Rodríguez P.; García Muñiz V.; Lara Sánchez H.; Álvarez Álvarez I.; Aller González R.

## Introducción:

La idea de competencia y de profesional competente desde años la tenemos muy presente en enfermería, entendemos como competencias la afirmación de Kane: "Un profesional es competente en la medida en que utiliza los conocimientos, las habilidades y actitudes y el buen juicio asociado a su profesión, con la finalidad de poder desarrollarlas de forma eficaz ,en aquellas situaciones que corresponden al campo de su práctica. La competencia pues pertenece al área del "saber hacer" .

La LOPS de 22 de noviembre de 2003 en el capítulo IV .33.1 describe la formación continuada como el proceso destinado a actualizar y mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de los profesionales sanitarios ante la evolución científica y tecnológica y las demandas y necesidades tanto sociales como del propio sistema sanitario.

En esta comunicación presentamos el estudio del programa formativo de formación continuada del Complejo Asistencial de León en el periodo 2003–2005.

## Material y métodos:

Revisión exhaustiva de los planes formativos de periodo 2003–2005 analizando las relación entre las acciones formativas y las áreas competenciales de conocimientos , habilidades y actitudes. Así mismo se realiza encuesta aleatoria a 100 profesionales el primer trimestre de 2006 evaluando el impacto de la formación con los siguientes criterios:

- 1.- Tras la acción formativa, he mejorado las tareas propias de mi trabajo
- 2.- He mejorado la metodología de mi trabajo
- 3.- Hay mas compromiso con mi área de trabajo

4.- He mejorado la comunicación con el equipo

5.- Se ha producido mejora significativa tras la formación en mi área de trabajo

## Resultados:

En 2003 se desarrollaron 90 acciones formativas; el 40% de dichas acciones corresponden al área de conocimientos, el 44,4% al área de habilidades y el 15,6% al área de actitudes.

En 2004 se desarrollaron 149 acciones formativas; el 34,8% de dichas acciones corresponden al área de conocimientos, el 52,3% al área de habilidades y el 12,7% al área de actitudes.

En 2005 se desarrollaron 106 acciones formativas; el 39,6% de dichas acciones corresponden al área de conocimientos, el 27,3% al área de habilidades y el 33% al área de actitudes.

En cuanto a las encuestas enviadas fueron contestadas 68 con los siguientes resultados:

- 1.- Tras la acción formativa, he mejorado las tareas propias de mi trabajo 85%
- 2.- He mejorado la metodología de mi trabajo 90%
- 3.- Hay mas compromiso con mi área de trabajo 70%
- 4.- He mejorado la comunicación con el equipo 70%
- 5.- Se ha producido mejora significativa tras la formación en mi área de trabajo 80%

## Conclusiones:

El Complejo Asistencial de León contribuye al desarrollo profesional a través de la formación continuada dando luz a contenidos, metodología y estrategias educativas, estrechando las relaciones entre teoría y práctica asistencial y profesional en el ámbito hospitalario.

# Programa de acogida al nuevo trabajador

Basarte López V.; Fernández Sánchez I.; Jiménez Jiménez V. E.

## Introducción:

El programa de acogida es un programa de adiestramiento dirigido al personal de enfermería de nueva incorporación, con una duración de dos jornadas de trabajo en horario de 8:00 a 15:00 horas. Durante este tiempo se forma al personal de enfermería en todas las actividades que debe realizar en el desempeño de su trabajo diario, así como una información general sobre el funcionamiento del hospital y las relaciones entre los diversos servicios que lo integran. Al finalizar la primera jornada se les entrega un CD que recopila toda la información recibida ese día. Con este proyecto se pretende conseguir que los trabajadores de nueva incorporación, tanto en las sustituciones de verano como en los numerosos contratos que se suceden a lo largo de todo el año, adquieran información y habilidades sobre el funcionamiento del Hospital, su organización, funcionamiento de la Unidad donde va a trabajar y de los aparatos y programas informáticos que tiene que utilizar. Somos conscientes de que es mucha información para asimilarla en el poco tiempo del que se dispone para su formación, por lo que se ha optado por elaborar un CD en el que se ha recopilado toda esta información y que entregamos a cada trabajador para que pueda disponer de ella, no solo en el centro de trabajo, sino que pueda consultarlo también en otro lugar donde esté liberado del estrés que le puede producir la carga asistencial. Con esto se consigue que el trabajador se sienta más seguro, con la consiguiente reducción del número de renunciaciones a contratos. También se consigue reducir la carga docente del personal fijo que en el periodo de verano puede llegar a ser muy fuerte.

## Material y métodos:

El CD es una presentación de *powerpoint* que consta de una pantalla central desde la que se puede acceder a todos los contenidos. Desde esta presentación central se puede acceder también a otras dos presentaciones que sirven de guía para la utilización de las dos aplicaciones informáticas que tenemos instaladas en los ordenadores de el

Complejo Hospitalario.

En principio el CD se preparó con la idea de formar al personal contratado para el verano, ya que fuera del periodo vacacional no es posible contratar al personal con dos días de antelación, pero pasado este periodo constatamos la utilidad de entregar el CD a todo el personal de enfermería que comienza a trabajar en nuestro hospital por primera vez, e incluso al personal que se incorpora tras una excedencia y necesita actualizarse en el manejo y funcionamiento de aparatos, programas informáticos y protocolos actualizados.

Además del beneficio que supone a nivel personal disponer de un CD de consulta, a nivel del servicio de Formación, nos ha hecho mucho más fácil llevar a cabo la formación en grupos numerosos, ya que permite la visualización mediante cañón. Al finalizar las dos jornadas del programa de acogida se entrega al personal de nueva incorporación una encuesta para evaluar el contenido del programa. No ponemos fecha para entregarla.

Cronograma :

### 1ª Jornada:

8:00 a 10:00: Bienvenida y presentación del Hospital. Visión general y funcionamiento del CD por apartados

10:00 a 12:00: Formación en programas informáticos. Gacela e Intranet

12:00 a 12:30: Descanso

12:00 a 15:00: Formación práctica en la Unidad

### 2ª Jornada:

8:00 a 12:00: Formación práctica en la Unidad

12:00 a 12:30: Descanso

12:30 a 15:00: Repaso sobre programas informáticos, registros y dudas en general.

Al finalizar la primera jornada se hace entrega de el CD

Contenido del CD

Organización del hospital:

- Organigrama
- Ubicación del hospital y de los distintos Servicios

- Comunicación dentro del hospital: funcionamiento de teléfonos, interfonos, buscas, comunicación con el paciente, etc.

#### **Modelo y Registros de Enfermería**

- Planes de cuidados estandarizados clasificados por unidades de hospitalización
- Protocolos y técnicas mas habituales que se utilizan en las Unidades.
- Recomendaciones de cuidados de enfermería al alta clasificadas por patologías.

Tanto los planes, protocolos como las recomendaciones se pueden consultar e imprimir, ya que están en formato pdf.

- Registros de enfermería: gráficas por servicios, hojas de valoración, etc.

#### **Programas informáticos:**

- Gacela. Como hacer planes de cuidados informatizados, comentarios, valoración, etc.
- Intranet. Manejo de la intranet del hospital.

#### **Relaciones con otros Servicios**

- Como se relacionan las Unidades de hospitalización con los servicios de rayos, laboratorio, atención al usuario, cocina, lavandería, salud laboral, medicina preventiva, almacén, etc.

#### **Manejo de Aparatos**

- Información e instrucciones de manejo de bombas de perfusión, esfigmomanómetros, oxigenoterapia, aerosoles, aparato de ECG, etc.

#### **Conclusiones:**

Consideramos que una buena formación sobre el funcionamiento del hospital, planes

de cuidados para aplicar a pacientes, funcionamiento de aparatos, etc, contribuye a un mejor funcionamiento de los Servicios del Hospital, un mejor mantenimiento de los recursos materiales, a que el profesional de nueva incorporación se sienta mas integrado y en definitiva, a una mejor atención al paciente.

#### **Costes económicos:**

Todo el contenido del CD ha sido realizado y grabado por el personal de enfermería de formación y calidad durante la jornada de trabajo, ya que en este servicio disponemos desde hace un tiempo de regrabadora en el ordenador y de una cámara digital.

#### **Como conclusión podemos decir que:**

*El programa de acogida al nuevo trabajador en nuestra complejo asistencial.*

- Mejora la satisfacción y potencia la eficacia del personal de nuevo ingreso, pues facilita su incorporación al puesto de trabajo y por tanto mejora la calidad de la atención al paciente.
- Aumenta la seguridad del personal que se incorpora a trabajar con una notable reducción del número de renunciaciones a contratos.
- Disminuye la carga asistencial y docente del personal de la Unidad que acoge al trabajador, mejorando igualmente su grado de satisfacción.

En definitiva, el programa de acogida:

Se ha convertido en una gran estrategia para la mejora de la calidad de los cuidados al orientar la política de recursos humanos de nuestro hospital, al paciente, pero teniendo siempre presente que la satisfacción en el trabajo contribuye a asegurar el desarrollo de las personas, en este caso, de los profesionales de enfermería de nuestro Complejo Asistencial.

# Talleres para jefes de guardia

Lázaro Asensio A.; Lázaro Vallejo L.; Vicente Cano J. L.; Cacho Antón A. I.; Vera Asensio S.

## Introducción:

En el complejo hospitalario de Soria, la figura de Jefe de Guardia Hospitalaria recae cada día en alguno de los jefes de sección, adjuntos o FEAs que hacen guardia de presencia física en las diferentes especialidades hospitalarias. También una supervisora de enfermería comparte responsabilidades con el Jefe de la Guardia, asumiendo ambos, en ausencia del equipo directivo, el manejo y solución de cualquier incidencia o problema que pueda surgir en ambos hospitales durante las guardias. Dada la variedad y complejidad de situaciones que pueden darse durante las guardias se consideró necesario la formación a los responsables, en el manejo de los conflictos más frecuentes a través de talleres bidireccionales e interactivos y la elaboración de un manual escrito que sirviera de ayuda a los jefes de la guardia en la resolución de diferentes incidencias y emergencias.

## Material y métodos:

Se analizaron las incidencias recogidas por escrito y telefónicamente durante las guardias desde junio de 2003 hasta Febrero de 2006. Tras su valoración se organizaron los siguientes talleres: plan de emergencias, transporte sanitario y derivaciones a otros centros, logística, organización asistencial, ingresos y derivaciones entre HSB y HVM,

urgencias y trasplantes, Información confidencialidad y consentimiento, órganos judiciales y cuerpos de seguridad, documentación clínico jurídica. y cómo dar malas noticias. El contenido de los talleres, junto con las soluciones propuestas para las diferentes incidencias fueron consensuados en Comisión de Dirección antes de la exposición de los temas. Durante la exposición de los talleres se recogieron las incidencias o problemas detectados por los responsables durante las guardias para completar el listado de posibles problemas en el futuro y considerar las soluciones más adecuadas.

## Conclusiones:

Los Jefes de Guardia y Supervisoras de enfermería, asumen funciones y responsabilidades durante los periodos de guardia, que habitualmente son competencias de los Equipos Directivos o de la administración de los hospitales.

Consideramos imprescindible la información y la formación de los jefes de guardia para capacitarles en el manejo de las incidencias más frecuentes en ausencia de la Dirección Gerencia. Así mismo la elaboración de un manual escrito sencillo y ordenado les permitiera tener una guía que les sirva de apoyo y orientación en el cumplimiento de sus funciones.

# Acuerdo logístico común entre centros hospitalarios y de atención primaria de Granada y distrito Jaén Sur

Duarte Cartas J. A.; Blanco García M. G.; Bonal Gualda P.; Alonso Martín M.; Herráiz Batllori J. J.; Arenas López M.; López Barranco M.; Villalba Sánchez P.; Martínez Martínez E.

## Introducción:

La eficiencia es un elemento clave en la gestión hospitalaria actual del Sistema Sanitario Público Andaluz, para obtener los resultados más eficaces al menor costo, y como elemento imprescindible para la sostenibilidad y avance del sistema sanitario.

Considerando esta planteamiento, distintos centros sanitarios de las provincias de Granada y Jaén (Hospital Virgen de las Nieves; Hospital S. Cecilio; Distrito Metropolitano; Distrito Granada; Distrito Granada Sur; Distrito N.E.; Distrito Jaén Sur; Centro Regional Transfusión Sanguínea; Emergencias Sanitarias y Banco Líneas Celulares de Andalucía), han desarrollado un Acuerdo Logístico Común que abarca tanto los procesos de compra comunes, mediante la tramitación conjunta de expedientes de contratación administrativa, como la recepción, almacenamiento y distribución a los distintos centros incluidos en el Acuerdo Logístico Común del material que precisan.

Este acuerdo pretende iniciar un proceso gradual para la integración logística de todas las Instituciones implicadas, a fin de obtener beneficios mutuos en los aspectos:

### a) Logístico:

Intentar la reducción de actos administrativos y de estructuras para un mismo fin, así como poder homogeneizar la calidad de los productos de uso común en todos los centros.

La actuación conjunta precisará menos actos formales de compra y su centralización en una única unidad para tramitar las necesidades de todos los centros, requerirá menos personal para su gestión. Igualmente, el número de efectivos en las tareas de almacenamiento y distribución del material se reducirán considerablemente.

### b) Económico:

La utilización de un solo almacén central para todas las Instituciones conllevará, obviamente, la reducción de costes de estructura y de inmovilizado de material. Igualmente, la realización de compras comunes conllevará la reducción de costes de adquisición de los productos requeridos.

## Material y métodos:

La puesta en marcha del Acuerdo Logístico Común ha precisado, necesariamente, de la elaboración y desarrollo de un manual de procedimiento que recoja los aspectos más significativos para la coordinación y gestión unificada de todos los centros implicados en el mismo, que ha permitido definir los circuitos operativos y establecer las normas de actuación y responsabilidades de los centros integrantes o que se incorporen en un futuro al proceso logístico común de compra, almacenamiento y distribución de material fungible sanitario y no sanitario, de la provincia de Granada; definiendo el Modelo de Compras y Aprovisionamiento del Sistema Sanitario Público de la Provincia de Granada, en el marco del Modelo Logístico del SAS y del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

Este manual de procedimiento comprende los diferentes aspectos que integran el proceso logístico: selección de los artículos a través del Catalogo de Productos de los Centros y su equivalencia al Catalogo SAS, identificación de los GFH's y establecimiento de pactos de consumo, suministro y distribución a los GFH's, realización de informes para aquellos productos que no se encuentran en determinación de tipo, consenso sobre uso de productos entre centros o la tramitación conjunta de expedientes de contratación administrativa.

La gestión del proceso logístico provincial se lleva a cabo y se operativiza de forma conjunta por los responsables de compras y almacén de los centros, estableciendo líneas de trabajo que tienen su base en la utilización de herramientas comunes, capaces de integrar el operativo logístico, y sustentándose, básicamente, en la estructura administrativa, informática y logística ya existente en el Hospital Virgen de las Nieves, por ser el centro que tenía las mejores condiciones de medios e infraestructura, y por tener un sistema de gestión y de calidad más avanzados.

En el sistema logístico del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, en adelante HUVN, los centros son identificados como

un GFH o centro de gasto más del hospital, aplicándose las mismas normas. En este sentido:

- Se pacta un catálogo de productos.
- Se define "el pacto de consumo" por GFH, cantidad máxima a pedir por aprovisionamiento.
- Se pacta un ciclo de aprovisionamiento.

Contablemente, cada centro solicita trimestralmente a los servicios centrales del S.A.S. se transfiera de su presupuesto al del HUVN, el importe de las mercancías suministradas. EL Sistema Logístico de Distribución se desarrolla desde el almacén central, que permanece abierto ininterrumpidamente mañana y tarde.

Exige la integración de los sistemas informáticos de gestión de suministros existentes en los centros, con el Sistema de Gestión de Suministros HP implantado en el almacén y a través del cual se operativiza todo el proceso de compra, suministro y distribución.

Las peticiones de material de los Centros, se reciben en el almacén central a través del Sistema de Gestión de Suministros HP o vía correo electrónico, en fichero plano, siempre que permita ser procesado en HP.

Cada entrega de material a los G.F.H's. se hará acompañada de un albarán valorado económicamente con la relación de productos suministrados, y según el calendario se Suministro fijado con cada centro.

Igualmente, se ha determinado el lugar de entrega del suministro, el almacén del Centro, directamente a GFH, o bien, en su caso, la recogida del material en el almacén central.

El foro para la coordinación de todo el Proceso Logístico Común se realiza a través de

la Comisión Logística Provincial, que se configura como un órgano colegiado, integrado por representantes de todos los centros de la provincia que forman parte del acuerdo logístico, y de los que anualmente y de forma rotatoria se elige un presidente, y en la que se establecen las líneas generales y la planificación de las actuaciones a realizar, así como se revisan y evalúan los acuerdos adoptados en anteriores sesiones.

### **Conclusiones:**

Los centros incluidos en la logística común se vienen surtiendo desde el almacén central de los productos que han incluido en el Acuerdo Logístico, alcanzando a fin de 2005 un importe total de 43.787.031,34 €, con 2.654 artículos implicados y 10.135 m3 equivalentes. Igualmente, la adquisición de estos productos se ha realizado centralizadamente, habiéndose tramitado para la adquisición de material implicado un total de 16 expedientes de contratación administrativa, por un importe total de licitación de 9,665,672.86 €, y con un ahorro medio porcentual del 20% del conjunto de los expedientes tramitados.

El Acuerdo Logístico común, bajo la premisa de no aumento de costos a nivel global y del mantenimiento de la libertad e independencia de cada centro, ha generado sinergias positivas para todos, que se concretan en diversos proyectos de I+D+I para los distintos centros y en un evidente ahorro económico en la adquisición del material requerido e, igualmente, ha optimizado las estructuras existentes, circunstancias que han aumentado la eficiencia del sistema de gestión sanitaria en nuestra provincia.

# Análisis de consumo mediante presupuesto flexible de la implantación de un sistema de reaprovisionamiento a almacenes de planta basado en el doble compartimiento

Palma González de la Mota J. L.; Corpas Jiménez J. A.; Pérez Gordo J. M.; Alarcón Díaz J. F.; Sánchez Bosquet J.

## Introducción:

El Complejo Hospitalario Torrecardenas ha establecido una línea estratégica de trabajo consistente en gestionar el reaprovisionamiento de material fungible de las unidades asistenciales desde la unidad de almacén. Esta línea de trabajo se sustenta en las siguientes actuaciones:

- Pacto de un stock con la supervisión de enfermería, de forma que la unidad de almacén se haga responsable de mantener dicho stock.
- Pacto de unas ubicaciones por artículo en el almacén de planta, adecuadas al tamaño y al stock que dicho artículo va a tener en el almacén.
- Pedidos de reaprovisionamiento de los almacenes de planta realizados directamente por el personal de almacén, a partir del stock de seguridad previamente pactado con la supervisión de enfermería.
- Preparación del pedido en el almacén general.
- Colocación en el almacén de planta del material a reponer por parte de la unidad de almacén en las ubicaciones previamente pactadas con la supervisión de enfermería.

## Material y métodos:

Una vez que se ha decidido que el aprovisionamiento a los almacenes de las unidades asistenciales es responsabilidad de la unidad de almacén, se debe decidir que dinámica de trabajo se va a adoptar.

Tras evaluar varios sistemas de reaprovisionamiento de almacenes de planta, se decide trabajar con un sistema de doble compartimiento por las siguientes razones:

- No es necesario contar los artículos en el almacén de planta, puesto que se sigue la dinámica de lleno/vacío.
- Se disminuye el espacio de almacenamiento en el almacén de planta debido a la disposición de las cestas de almacenamiento de los productos.
- El orden aumenta, al estar los espacios de almacenamiento predefinidos y totalmente delimitados.

- La frecuencia de aprovisionamiento de este sistema de doble compartimiento permite mantener unos stocks en planta bastante ajustados al consumo de periodos de tiempo cortos, por lo que se reduce inmovilizado.

- La rotación intrínseca a este sistema hace que disminuyan las caducidades.

Se fija una frecuencia de aprovisionamiento a los almacenes de planta de tres días en semana, por lo que en el almacén de planta se pacta un stock de seguridad para cada producto de no más de cinco días de consumo, salvo productos especificados expresamente por la supervisión de enfermería (como los productos estacionales).

Una vez implantado el sistema, y tras un periodo lo suficientemente significativo de ejecución del mismo, se realizan mediciones del consumo de la unidad asistencial para comprobar el impacto que tiene un sistema de reaprovisionamiento de doble compartimiento en el consumo de un almacén de planta.

Para ello se toma un intervalo temporal donde haya funcionado el sistema de reaprovisionamiento basado en el doble compartimiento y se compara con un periodo anterior donde el reaprovisionamiento de dicha unidad se hubiera realizado a demanda de las peticiones de la supervisión de enfermería.

El hecho de comparar consumos valorados de un mismo intervalo temporal pero correspondiente a ejercicios distintos (por ejemplo, importe del consumo de verano del 2004 con respecto al importe del consumo de verano del 2005) hace que las desviaciones sean, no solo debidas a los incrementos/decrementos de las cantidades consumidas de un producto, sino que también puedan deberse a cambios en el precio de imputación de los productos.

Es por lo anterior por lo que se realiza un análisis de presupuesto flexible sobre los consumos de dicha unidad asistencial, de forma que queden diferenciadas las desviaciones producidas por incrementos/decrementos de precio en los productos de las desviaciones producidas por incremento/decremento de cantidades consumidas.

**Conclusiones:**

A partir del resultado del análisis del presupuesto flexible se pueden extraer conclusiones sobre el impacto que un sistema de reaprovisionamiento basado en el doble compartimiento tiene en los consumos de los almacenes de las unidades asistenciales con respecto a la dinámica tradicional de peticiones a demanda de enfermería.

La reducción de consumo, en cuanto a cantidades, y aplicada a una unidad asistencial de hospitalización, se sitúa entre un 5 % y un 10 % con respecto a un periodo de un ejercicio anterior donde el reaprovisionamiento del almacén de planta se realizaba a demanda de la supervisión de enfermería.

# **Conclusiones del seguimiento de la gestión interna de los residuos sanitarios**

Vidaña Cisneros J. L.

## **Introducción:**

Mediante un seguimiento pormenorizado de la producción final de los residuos sanitarios en el Hospital Universitario de Salamanca, se pretende extraer una serie de conclusiones que nos ayude en la mejora de procesos y en la reducción de costes.

## **Material y métodos:**

Estadísticas de producción de residuos sanitarios (tipo III) en el Hospital Universitario de Salamanca.

## **Conclusiones:**

Razonamientos para la mejora de la formación y concienciación del personal del centro hospitalario, encaminados a una reducción significativa de los costes de producción.

# El nuevo modelo de gestión de compras del Servicio Andaluz de Salud. Aplicación en el Hospital Universitario Reina Sofía

Aragón Delgado J.; Gallego Marton J. M.

## Introducción:

El Servicio Andaluz de Salud, en el campo del aprovisionamiento, ha optado por recuperar el papel de la dirección corporativa como agente del mercado, de tal forma que, respetando la autonomía de elección y decisión de los centros, hiciera prevalecer su condición de cliente único en proporción a la magnitud de su gasto.

A este fin sirve la figura del concurso de determinación de tipo, una modalidad de contrato en virtud de la cual la dirección corporativa selecciona un conjunto de proveedores y productos a los que, en una segunda fase, los centros consumidores pueden contratar el suministro a través del procedimiento negociado; un procedimiento más sencillo, breve y flexible que el concurso público ordinario.

Para llevar a la práctica esta iniciativa se han desarrollado un conjunto de procedimientos y herramientas que configuran el Nuevo Modelo de Compras del Servicio Andaluz de Salud.

## Material y métodos:

### El catálogo de productos y materiales de consumo:

Es el instrumento que identifica de manera ordenada y sistemática los bienes de consumo, expresados en términos genéricos, que se demandan en el Servicio Andaluz de Salud.

Estructurado en grupos, subgrupos y familias, el catálogo contiene, de cada artículo genérico, su denominación y una descripción de sus especificaciones técnicas.

Si apareciesen nuevos específicos que no se adecuan a las características de los artículos ya existentes, el fabricante o distribuidor, siempre a través de un centro sanitario, lo propondrá para su inclusión en el catálogo.

### El banco de productos:

Su creación obedece a la necesidad de ordenar y clasificar los productos disponibles en el mercado, y comprobar que se adaptan a las especificaciones requeridas.

Son las empresas las que inscriben, a través de internet, sus productos en el banco, para

que en una posterior evaluación, si ésta resultase favorable, se emitirá el certificado de aptitud que acreditará el cumplimiento de las especificaciones evaluadas, y se le asignará el código de identificación del producto (CIP).

La evaluación es realizada por grupos de profesionales de los distintos centros sanitarios de la Comunidad.

### La revista electrónica de compras:

Publicación en soporte electrónico, accesible exclusivamente desde la intranet corporativa, en la que figuran, con carácter general, los productos que pueden ser adquiridos por los centros sanitarios del Servicio Andaluz de Salud. El acceso a la información en ella contenida se puede hacer para recuperar toda la información de un CIP o seleccionar todos los CIPs pertenecientes a un código SAS.

### El expediente de determinación de tipo:

Procedimiento de contratación realizado al amparo de lo previsto en el artículo 183.1 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y 193 del Reglamento General de Contratación.

Convocado mediante concurso restringido, sólo pueden acceder al mismo los proveedores que han obtenido el pertinente CIP.

Como resultado de un expediente de determinación de tipo se obtiene la adjudicación, a un determinado número de proveedores, de los artículos específicos asociados a un Código SAS con un precio máximo de licitación, para los próximos procedimientos negociados que los centros vayan a convocar.

### Publiline:

Servicio de gestión telemática de expedientes de contratación, que homogeneiza, simplifica y automatiza los procedimientos de elaboración y tramitación de expedientes de contratación, ejerciendo un importante papel integrador de la información sobre la iniciativa de compra de los centros del Organismo.

**Conclusiones:**

El catálogo y el Banco de Productos son una importante herramienta de homogeneización de los catálogos de los distintos centros asistenciales del SAS, y una puerta de acceso ordenado de nuevos productos a éstos.

El procedimiento negociado derivado del concurso público de determinación de tipo, se ha convertido en una herramienta importante para la mejora de la eficiencia en compras de diferentes tipos de materiales, incluyendo medicamentos, en el SAS, generando importantes ahorros en las adquisiciones de productos en sus centros.

En la Revista de Compras, para poder ser adquiridos por los Centros Sanitarios, figuran cerca de 4.500 códigos genéricos, con certificaciones de unas 225 empresas, con un número de certificaciones próximas a las 49.000, de las que 33.500 han resultado adjudicadas en los 21 expedientes de determinación de tipo vigentes en la actualidad.

Desde la aparición de los expedientes de determinación de tipo, el Hospital Reina Sofía ha convocado 27 procedimientos negociados con una licitación de 29.878.620,57 €.

# Encuesta satisfacción clientes internos

Pérez Fernández I.; Martínez Martínez E.; Suárez Robles J. L.; Duarte Cartas J. A.

## Introducción:

Nuestra importancia en la organización sanitaria hay que medirla por la necesidad que los otros tengan de nuestro trabajo y por lo que aportemos a la organización y no por lo que nosotros pensemos.

La Subdirección de Compras e Inversiones se plantea la necesidad de realizar una encuesta de satisfacción a clientes internos. El objetivo es el de valorar el grado de satisfacción de los clientes de la Subdirección, en la gestión periódica de las compras de productos y prestación de los servicios que la Subdirección tiene encomendados, en el marco de la política de calidad de la Dirección de Servicios Generales y a la vista de los resultados obtenidos iniciar la puesta en marcha de un Plan de Mejoras.

Para ello, desarrolla un programa de veinte preguntas y sus posibles respuestas, enmarcadas en dos bloques diferenciados por el tipo de respuesta. Uno de los bloques tiene como respuestas alternativas muy bien, bien, mal y muy mal, mientras que el otro bloque de respuestas contiene las alternativas de si, no y no sabe-no contesta.

## Material y métodos:

- Para garantizar el valor de los resultados fue validada por la Subdirección de Investigación y Docencia
  - Las preguntas planteadas
  - El formato de presentación
  - La muestra:

- Se presentara a todos los clientes vía informática.
- Se hiciera llegar selectivamente y de forma personal a un número de usuarios suficientemente representativo, del total que tienen acceso a la misma. Siguiendo esta recomendación, se envió de forma personalizada a
  - Jefes de Servicio
  - Jefes de Sección
  - Supervisores y Jefes de Bloque

## Conclusiones:

Los valores obtenidos a lo largo de los cuatro años que se ha realizado la encuesta ha proporcionado:

- Datos concluyentes de las necesidades y de la opinión que los clientes tienen de la logística interna del hospital.
- Tomar medidas orientadas a la consecución de una mayor satisfacción de los clientes en beneficio de la actividad asistencial.

La encuesta de satisfacción es ya una herramienta indispensable en la gestión de las compras y servicios de la organización al ofrecernos datos significativos de las necesidades de los clientes internos, convirtiéndose en un valor añadido al desarrollo logístico.

# Estudio y Evaluación de los costes invertidos en los apósitos para úlceras y heridas en una gerencia de atención primaria durante el año 2005, propuesta de mejora

Rodríguez Mondejar J. J.; Ruiz Ramírez J. C.; Dólera Barquero J.; Gómez Ruiz M.; Alarcón González J. A.; Alarcón Sabater P.; López Asensio C.

## Introducción:

La compra de material sanitario se puede realizar por diversas vías y por tanto generar distintos rendimientos y/o costes. En nuestra gerencia los apósitos se adquieren a través de concurso público, procurando tener al menos un tipo de apósito para cada indicación o uso clínico. Hemos detectado el consumo de otros apósitos fuera de este peticitorio por lo que nos hemos propuesto como hipótesis de este trabajo que si existe otra forma o vía de adquisición debe ser poco utilizada y resultar más cara. Por todo lo anterior decidimos analizar y evaluar la cuantía en número y tipo de apósitos y el coste invertido, así como el ahorro potencial si hubieran sido adquiridos por concurso (o similar), o usado otro del peticitorio interno equivalente. Por último se plantea una actividad de mejora para corregir y recalanzar el proceso.

## Material y métodos:

Tipo de estudio: descriptivo y retrospectivo.  
Definición de caso: cualquier pedido de nuestros centros de gasto con relación a apósitos para curación de úlceras y heridas.  
Población y muestra: En este caso es sistemática ya que incluye a todos los centros y todos los pedidos. Son 44 equipos de atención primaria (con 94 puntos asistenciales), y 14 Servicios de Urgencias de Atención Primaria.  
Tiempo de estudio: todo el año 2005.  
Lugar: Gerencia de Atención Primaria de Murcia (Áreas I,IV,VI).  
Desarrollo: se ha procedido al cálculo y análisis de los apósitos consumidos por grupos de indicación terapéutica y usos, bien por petición a nuestro almacén o bien a través de receta médica, y se ha realizado las equivalencias pertinentes. Así mismo se estudian los costes y se calcula el ahorro potencial que se podría haber obtenido. Existen factores difíciles de controlar como son los presupuestos ajustados en capítulos diferentes, la no conexión "on line" de los consumos y pedidos realizados, y la presión de las empresas y laboratorios tanto adjudicatarios como no para vender por la vía de la receta médica.  
Procesamiento de datos en hoja de cálculo Excell.

Fuente de datos: Programa Dbase del servicio de suministros y base de datos de recetas de farmacia de nuestra gerencia.

## Conclusiones:

Una vez analizados se observa que se han emitido 9.073 recetas de apósitos en sus distintos tipos, medidas y envases. Calculando el precio venta público con el precio de laboratorio obtenido por compra directo se observa un ahorro potencial de 59.199€.

Las causas que podemos encontrar son: comodidad de que el paciente tenga su caja en su caja, material que no está en peticitorio, apósitos de distinta marca y alguna variante en adhesivo o otros detalles (que aparentan ser diferentes aunque no lo son con relación al principio activo principal), falta de material en el centro de salud bien por rotura de stock del centro o del almacén central, o bien por pedidos mal solicitados o mal servidos (menos de lo pedido), y por último motivos variados (relación comercial, marketing, productos usados anteriormente con buen resultado, etc.)

Los grupos hechos para el estudio han sido: sobre la base de nuestro peticitorio general:

- Hidrofibra y/o alginatos
- Apósitos hidrocoloides
- Apósitos hidrocelulares o hidropolímeros
- Apósitos de carbón-plata o con contenido en plata (para infecciones de heridas)
- Hidrogeles
- Apósitos conformados para Sacro
- Otros (lípido coloidal, tejido sin tejer, silicona, conformados para talón, etc.)

Como conclusiones obtenemos:

- 1.- Hay que realizar una ronda de concienciación de lo que supone utilizar vías alternativas al peticitorio de la gerencia.
- 2.- Eliminar las peticiones por receta de los productos que ya están en introducidos en almacén central, y estudiar los equivalentes terapéuticos.
- 3.- Incluir en nuestro peticitorio aquellos productos de máximo consumo bien por que son alternativas muy válidas o porque cubren vacíos terapéuticos.

# Gestión logística integral de almacencillos de planta

Ramírez Cano M.; Blanco García M. G.; Martínez Martínez E.; Mesa Martín J.; Gómez Fernández L.; González Rodríguez A.

## Introducción:

Este trabajo trata sobre el proyecto de puesta en marcha de la gestión integral de los almacenes de planta por parte del Almacén Centralizado de la Unidad Logística Provincial de Granada, consistente en:

- Remodelación de los almacenes.
- Establecimiento del stock, pactado con los responsables del servicio afectado.
- Puesta en servicio de lectores ópticos para consignar las salidas que se producen.
- Reposición en estanterías del material consumido.
- Revisiones permanentes y periódicas del estado de los stocks: desviaciones de consumos y caducidades.

Actuaciones que posibilitan, no solo la liberación del personal de enfermería que efectúa su control, sino un importante ahorro, al minimizar el número de caducidades por poco consumo y/o mala colocación, una mayor agilidad en dar respuesta a posibles necesidades, una reducción de sus stocks, así como la racionalización de los procesos administrativos, ya que el stock se mantiene activo hasta su uso finalista.

Su puesta en marcha a través de la Unidad Logística Provincial de Granada, supone una muestra más de que la gestión pública puede ser tan eficiente y eficaz como la privada, siempre y cuando cuente con los medios precisos y una buena motivación de los profesionales que afrontan el reto. Extremo este que creemos poder presumir de haber demostrado después de la consecución y consolidados de los siguientes proyectos:

- Establecimiento, con medios propios, de la logística hospitalaria fuera de los complejos que conforman el Hospital Universitario "Virgen de las Nieves" de Granada, en contra de las corrientes que propugnan como una necesidad casi incontestable la externalización de estos servicios, dejándolos en manos de empresas privadas.
- Ampliar la cartera de clientes a la mayoría de los servicios sanitarios

públicos de Granada y alguno de Jaén (541 G.F.Hs.), entre los que se encuentran:

- Hospital Universitario "Virgen de las Nieves".
- Hospital Universitario "San Cecilio"
- Distrito Sanitario Metropolitano.
- Distrito Sanitario Granada.
- Distrito Sanitario Granada Sur.
- Distrito Sanitario Jaén Sur.
- Centro Regional de Transfusión Sanguínea.
- Banco de Líneas Celulares de Andalucía.

## Material y métodos:

Se ha utilizado, además de la experiencia en gestión de almacenes del personal encargado de este proyecto, todos los informes de análisis previos, datos estadísticos extraídos de los cuadros de mandos, estudios de resultados, consenso con la división de enfermería, talleres de aprendizaje para el personal encargado de su gestión, etc...

Y en lo que se refiere a medios materiales, hemos utilizado:

- Estanterías, separadores y frontales de tipo estándar. Con lo que, además de bajo coste económico, no reviste ningún problema cualquier posible remodelación.
- Lectores ópticos para consignación de salidas.

## Conclusiones:

La experiencia ha sido positiva, entre otros, en los siguientes aspectos:

- Conocemos el inventario de artículos y las existencias reales de cada almacencillo a tiempo real.
- Se producen una disminución de stock y, por consiguiente, un incremento en las rotaciones de artículos. Dato que no solo podemos comprobar visualmente con la "foto del antes y el después" de los almacenes que han servido como pilotos para este proyecto, sino con los datos estadísticos comparativos, como por ejemplo, en el caso del almacén de

los quirófanos de urgencias y maxilofacial del Hospital de Rehabilitación y Traumatología:

- Incremento del 6,69% en la media mensual de número de líneas servidas (de 344,46 a 367,50).
  - Reducción del 9,30% en la media mensual de unidades servidas (de 57.704 a 52.342).
  - Reducción del 11,00% en la media mensual del importe de los suministros efectuados (de 42.780,85 a 38.076,60 Euros).
  - Retirada de material por valor de 5.424,30 Euros, sobrante en el momento de la reestructuración. Lo que supone, teniendo en cuenta que el pacto de stock es el correspondiente al consumo de 15 días, y el suministro para 30 alcanza los 38.076,60 Euros (stock para 15 días 19.038,30), una reducción de stock del 22,17%.
- Se eliminan las caducidades, ya que, además de controlar la colocación de los productos para su uso (teniendo en cuenta sus caducidades), al detectar reducción parcial o total en el consumo de algún artículo, se procede a su traspaso al almacén centralizado. Proce-

diendo este, en caso de no disponer de otro servicio que lo consuma, a gestionar con el proveedor su devolución o permuta.

- Permite detectar, en caso de que un servicio precise un artículo con carácter urgente, el G.F.H. más cercano al demandante que disponga de stock, de modo que se pueda efectuar un traspaso sin prácticamente demora alguna.
- Liberamos al personal de enfermería de trabajo burocrático y mecánico relacionado con el control de stock y reposición en estanterías, con lo que se posibilita más dedicación a las labores asistenciales.
- Al tener un mismo criterio en las ubicaciones que se establecen en los distintos almacenes, facilitamos su ágil localización, con lo que conseguimos un doble beneficio: facilitar el trabajo de reposición al personal de la Unidad Logística encargado de esta función y el del personal de enfermería que pueda rotar por distintos servicios.
- Se facilita una mayor dedicación de los responsables del servicio al control del gasto, al no tener que preocuparse del control de stock.

# **Incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a la contratación administrativa: seguimiento de contratos vía Web**

Suárez Robles J. L.; Pérez Fernández I.; Gasso Bris T.; Martínez Martínez E.; Blanco García M. G.

## **Introducción:**

La diversidad, volumen y complejidad de servicios que es necesario prestar en el ámbito hospitalario provoca que, con frecuencia, tenga que recurrirse a su externalización, y a su contratación mediante los distintos procedimientos regulados en la normativa de contratación administrativa. Dependiendo del grado de complejidad de la prestación, nos encontramos en múltiples ocasiones con una considerable dificultad para hacer una evaluación correcta del grado de ejecución de estos contratos debido, fundamentalmente, a la demora o insuficiencia de información recibida por parte de los contratistas o de las unidades técnicas del propio centro encargadas de hacerles el seguimiento. El reto que se nos presenta es, pues, arbitrar un sistema en el que todos los agentes implicados (contratistas, unidades técnicas y unidades de contratación) proporcionen y accedan a la información necesaria para el desempeño de sus labores de una manera ágil, fiable y eficaz sin que les suponga un trabajo añadido.

## **Material y métodos:**

Una vez identificados los agentes participantes, a los que se les designa como "proveedor", "responsable técnico del servicio" y "responsable de la unidad de control de contratos", se hace necesario intercomunicarlos de forma rápida y cómoda. Para ello, se parte del diseño de una aplicación informática simple y fácil, vía web, que les sirva de vehículo para aportar y compartir su información de forma fluida.

Tras la adjudicación de un contrato, el "Responsable de compras" (órgano directivo del Hospital encargado de las adquisiciones), designará como "responsable técnico del servicio" a un miembro de la unidad que elaboró la memoria justificativa del Servicio y el pliego de prescripciones técnicas que tendrá como funciones principales el traslado a la aplicación, y el seguimiento posterior del cumplimiento de los indicadores que deben regir la prestación del servicio y la periodicidad en que estos deban

ejecutarse, en concordancia con lo expuesto por el adjudicatario en su oferta. Igualmente nombrará a un "responsable de la unidad de control de contratos" entre los integrantes de la unidad administrativa competente y proporcionará al "proveedor" una contraseña de acceso que le permita introducir los datos justificativos de la ejecución del contrato.

El circuito de trabajo transcurre de la siguiente manera: el "proveedor" comunica sus datos, el "responsable técnico del servicio" los verifica y el "responsable de la unidad de control de contratos" los valida. Si algún eslabón de la cadena no cumple su labor, la aplicación, de forma automática, y vía correo electrónico se la recuerda y lo comunica al siguiente para que adopte las medidas correctoras oportunas.

## **Conclusiones:**

Se constata de forma considerable el aumento del grado de cumplimiento de los contratos de servicios y se garantiza que las ofertas de los proveedores se acomodan cada vez más a la práctica real por ser fácilmente comprobables y, en su caso, validables por las unidades técnicas, sirviendo de gran valía para dilucidar las posibles divergencias en la interpretación de la correcta ejecución del contrato.

A nivel hospitalario se destina un porcentaje muy considerable del presupuesto para atender servicios que por su complejidad y/o especialización es difícil hacerle un correcto seguimiento. Mediante el uso de esta herramienta versátil, ágil, rápida, interactiva y fácilmente actualizable se consigue un alto grado de fiabilidad en la ejecución contractual y, sobre todo, se produce un cambio cualitativo que no se debe dejar escapar: el "proveedor" al facilitar la información sobre la ejecución de su contrato se está "autoevaluando" y "trabajando" para el hospital. En definitiva, el hospital pasa de desempeñar el papel de mero receptor, al de gestor de una información veraz y contrastada.

Paralelamente, se avanza en la consecución de diversos objetivos fijados por la Agencia

de Calidad Sanitaria de Andalucía en el Programa de Acreditación de Centros del Sistema Sanitario de Andalucía, al identificar, adaptar, desarrollar y controlar procesos no

asistenciales: (criterio 8 f: gestión de procesos no asistenciales, estándares ES 2 08F.02\_00, ES 2 08F.04\_00, ES 2 08F.05\_00 y ES 2 08F.06\_00.)

# La comisión de evaluación de nuevos productos y tecnologías como instrumento de gestión para la innovación en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba

Simón Valero A.; Pérez Alcalá N.; González García F.; Pijuan González H.

## Introducción:

Un reto cada día más acuciante de nuestros grandes hospitales, y de cualquier gran empresa está relacionado con la necesidad de basar las decisiones en evidencias científicas. Es por ello que en la actualidad se van introduciendo en los distintos hospitales instrumentos que permitan incorporar esta metodología en numerosos ámbitos, entre ellos las decisiones de adquisición de nuevos productos y tecnologías.

Mejorar la eficacia en la obtención de los nuevos productos y tecnologías necesarios para la consecución de los objetivos marcados por la institución, pasa cada día más por implicar a todos los actores del sistema y orientar todos los esfuerzos en la misma dirección, y para ello hay que acercar el área de gestión y el área asistencial.

La Comisión de Evaluación de Nuevos Productos y Tecnologías (CENPyT) del Hospital Universitario Reina Sofía ha venido a sustituir y completar las funciones desempeñadas por la anterior Comisión de Compras, uniéndolo en un solo órgano colegiado a los distintos estamentos y categorías de las áreas asistenciales y de gestión, implicándolos en la toma de las decisiones sobre innovación de productos y tecnologías en el hospital.

## Material y métodos:

- Definir funciones, competencias y componentes de la CENPyT, y aprobar su reglamento de funcionamiento, basándonos en dos niveles de decisión:
  - Primer nivel, constituido por la Comisión Permanente, cuyos miembros pertenecen mayoritariamente a la Comisión de Dirección del Hospital.
  - Segundo nivel, constituido por la Comisión Evaluadora, formada mayoritariamente por profesionales médicos y de enfermería en representación de los diferentes grupos de especialidades (médicas, quirúrgicas, de apoyo al diagnóstico y de críticos y urgencias), y de algunas de las Comisiones asistenciales relacionadas con la calidad y la investigación.

- Definición y constitución de una estructura de Grupo Asesor de la comisión que actuará en función de la naturaleza de la solicitud.
- Diseño de la herramientas de trabajo básica de la comisión: un modelo de solicitud de incorporación de nuevos productos o tecnologías polivalente que permita obtener los datos necesarios para tomar decisiones sobre la conveniencia o no de la adquisición, tanto de productos de escaso coste y fácil utilización como de productos más complejos por su mayor nivel tecnológico y con un impacto económico más relevante para el hospital.
- Definición de los criterios determinantes para que una solicitud, una vez revisada por la Comisión Permanente como primer nivel de decisión, se haya de derivar a la Comisión Evaluadora como segundo nivel de decisión, mediante el uso del Formato GANT (Guía para la Adquisición de Nuevos Productos y Tecnologías de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía).
- Supervisión y aprobación del Reglamento de Funcionamiento de la Comisión por la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía.

## Conclusiones:

1. La puesta en marcha de la CENPyT en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba ha supuesto la creación de una estructura funcional que estandariza, ordena y regula los procedimientos de incorporación de productos y nuevas tecnologías al hospital, basando sus decisiones en la mejor evidencia científica disponible, pero teniendo siempre en cuenta los aspectos de coste-efectividad.
2. Se ha realizado la unificación en una sóla de las diferentes vías de solicitar la adquisición de nuevos productos y tecnologías, creando una sistemática de evaluación previa como única puerta de entrada para la consecución de dichos materiales.

3. Se va creando en los profesionales del área asistencial la cultura de la necesidad de aportación de datos suficien-

tes y pertinentes para la toma de las decisiones de gestión.

# Proceso de valoración técnica de recursos materiales

López Escobar D.; García Rodríguez P.; García Muñiz V.; Rodríguez Díez M.; Freile García S.; Vara Sánchez M.

## Introducción:

El Área de Recursos Materiales de la Dirección de Enfermería establece el protocolo de valoración técnica de los materiales que se utilizan en la prestación de los servicios al usuario. Asegurando que los productos cumplan las prescripciones técnicas y de calidad exigidas para conseguir la excelencia en los resultados.

## Material y métodos:

Valorar los recursos materiales que se utilizan en el hospital con criterios de eficacia y eficiencia para la adquisición de los mismos.

## Metodología:

Después de valorar y seleccionar la documentación técnica de los productos y las casas comerciales que optan al concurso así

como las muestras enviadas por ellos, se convoca a los profesionales expertos en la utilización de estos materiales para valoración final de los mismos de acuerdo a los criterios establecidos en la ficha de valoración del producto. Una vez consensuado el mismo, se emite informe técnico al servicio de suministros para su posterior aprobación por la Mesa de Contratación de Productos y su posterior adquisición.

## Resultado:

Informe técnico de los productos.

## Conclusiones:

La evaluación posterior de los productos adquiridos a través de concurso abierto, nos demuestra la eficacia de los mismos.

## Reingeniería de procesos: unidad de proceso compras-contratos

Gasso Bris T.; Martínez Martínez E.; Angulo Ibáñez A.; Domínguez Granados A.; de Mora Figueroa M. P.; Moral Montero M. N.; Almenzar Almenara M. A.; Molina Jiménez M. D.; Martín Martínez J. J.; Marín Hinojos J. A.

### Introducción:

Entre las acciones contempladas en la estrategia de mejora de la calidad, eficiencia e innovación en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves se halla la reestructuración de los procesos que se llevan a cabo en La Subdirección de Compras e Inversiones. Esta reingeniería de procesos pretende una optimización de los recursos humanos disponibles y una supresión de los compartimentos estancos en las Unidades constituyendo una estrategia complementaria para la canalización piramidal de la fluidez de la información y de la comunicación. Este trabajo pretende plantear algunas de las cuestiones claves para trazar con éxito una estrategia de cambio hacia el aumento de la eficacia y la calidad del servicio, seguimiento exhaustivo de los expedientes a través de las distintas etapas de tramitación, garantizar niveles óptimos de integridad de la información, facilitar el conocimiento de la documentación administrativa, simplificar los cauces para la transmisión de documentos, analizar las cargas de trabajo y reducir costes operativos y riesgos de manipulación de documentos mediante el tratamiento informático de la operación.

### Material y métodos:

Se centra en un exhaustivo análisis de los siguientes aspectos:

- 1º.- Los recursos de los sistemas de información: humanos, hardware, redes, software y datos.  
Este aspecto habilita una mejor distribución de las cargas de trabajo entre el personal de base, facilitada mediante una mejora sustancial de las bases de datos y sistemas informáticos.
- 2º.- Los procesos de los sistemas de información: entradas, procesamientos, salidas (productos de información) y almacenamiento.

De este análisis se deduce que la unificación del proceso anula la existencia de compartimentos estancos y favorece la finalización del proceso en su totalidad.

- 3º.- La calidad en tiempo, contenido y forma de los productos de información.

En este aspecto se deduce la necesidad de dar un mayor protagonismo a los técnicos de la Unidad, como mecanismo de calidad del contenido de la producción del proceso de compras.

- 4º.- El control del proceso en todas sus etapas en dos dimensiones:
  - a) Control vertical del proceso a través del Jefe de Servicio.
  - b) Control horizontal del proceso a través de los Jefes de Grupo y de Equipo.
- 5º.- La retroalimentación sistematizada y no sistematizada de los procesos.

### Conclusiones:

Las organizaciones son tan eficaces y eficientes como lo son sus procesos. Una vez acreditadas por la norma ISO 9000:2000 es necesario continuar con el avance y para ello mejorar los procesos y evitar algunos males habituales como: bajo rendimiento de los procesos, poco enfoque al cliente, barreras departamentales, subprocesos inútiles debido a la falta de visión global del proceso, excesivas inspecciones, reprocesos, etc, para en un futuro concluir con la entrada en la administración del conocimiento efectuando la conversión del conocimiento tácito (el que sabe un trabajador específico) en explícito (conocimiento documentado y replicable) para convertirlo en un activo estratégico de la organización.

# Resultados de la implantación de un sistema de almacenamiento y dispensación mediante armarios rodantes automatizados

Baena Lázaro P. P.; Mera Flores A. M.

## Introducción:

El Hospital de Fuenlabrada es una empresa pública, dependiente de la Consejería de Sanidad y Consumo de Madrid, que tiene por objeto atender con suficiencia científico-técnica la demanda de atención especializada de los aproximadamente 215.000 ciudadanos que habitan el área que tiene asignada, siguiendo para ello criterios de calidad y eficiencia.

Se trata de un hospital moderno, que ha iniciado su actividad hace poco más de dos años y que cuenta, para su nivel asistencial, con un importante desarrollo tecnológico, que comprende tanto el equipamiento electromédico como el sistema de información, cuyo alcance y nivel de integración constituyen uno de los pilares fundamentales de su modelo de gestión.

La organización y gestión de los servicios de apoyo a la asistencia responde a los criterios de eficiencia y calidad. En consonancia con ello, y con el objeto de optimizar los tiempos de trabajo en el almacén, se ha implantado un sistema de carrusel (armario rodante automatizado con estanterías que se desplazan horizontalmente hasta el puesto de trabajo) para el almacenamiento de los artículos con más rotación y/o de poco tamaño.

## Material y métodos:

Describir funcionamiento del carrusel según las especificaciones técnicas.

El carrusel es horizontal con mesa de preparación multipedido de cinco displays y tiene 14,7 metros de largo por 1,7 de ancho y 2,3 de alto, tiene 40 cestas y cinco niveles subdivididos, en su caso, en cajas de cartón de tamaños diferentes según las necesidades; la superficie útil de almacenamiento es de 74,65 m<sup>2</sup> y el volumen efectivo de almacenaje es de 27,65 m<sup>3</sup>.

Su funcionamiento es como sigue:

1. Sistema de información: El carrusel dispone de un software específico para su gestión que se integra en el sistema de gestión del almacén, mediante un interface que permite actualizar las entradas, ubicaciones, salidas y existencias.

2. Ubicaciones: En función de las características de los artículos (fundamentalmente su naturaleza, tamaño y frecuencia de uso) se ha determinado su ubicación en el carrusel. A efectos de la gestión global del almacén, la ubicación en el carrusel no se diferencia en nada de las demás ubicaciones; sin embargo, las ubicaciones dentro del carrusel (gestionadas por su software específico) son caóticas y vienen asignadas por el propio sistema en función de los volúmenes y stocks máximos con que se ha parametrizado cada artículo y de los espacios disponibles en cada momento.

3. Entradas: Cuando un artículo cualquiera tiene entrada en el almacén, el sistema de información detecta si es almacenable y, en caso afirmativo, su ubicación. Los artículos ubicados en el carrusel se segregan y, una vez cerrada la recepción, se llevan al mismo. Cuando el mozo de logística que lo maneja ejecuta el proceso, el monitor del sistema presenta la lista de todos artículos que han tenido entrada mientras el sistema calcula las ubicaciones óptimas. Posteriormente, el sistema gira para posicionar la cesta que corresponda al alcance del mozo de logística y un indicador visual le informa de que puede colocar el producto y de la caja seleccionada; cuando el producto está en su sitio, el mozo acciona un pedal y el proceso comienza de nuevo hasta que se hayan colocado todos los artículos.

4. Preparación de pedidos: Cada día, el sistema de información identifica para todos los pedidos de las unidades de responsabilidad (UR) a las que les corresponde reparto qué artículos están ubicados en el carrusel. El mozo de logística selecciona los pedidos que va a preparar (hasta un máximo de cinco simultáneos), marcándolos en la pantalla del sistema; el carrusel gira hasta dejar a su alcance las cajas que contienen los artículos seleccionados, indicando en los displays cuántas unidades corresponden a cada UR (el sistema elige automáticamente las más antiguas) y el mozo las coloca en la mesa de preparación en el lugar previamente asignado.

Una vez concluido, el proceso se repite hasta concluir la preparación de todos los pedidos.

Con el objeto de evaluar el impacto de la utilización del carrusel hemos comparado este procedimiento con el almacenamiento tradicional en rack picking.

**Conclusiones:**

Los resultados obtenidos son:

1. Aumento de la productividad en la preparación de pedidos como consecuencia de la centralización del puesto de trabajo que ha eliminado desplazamientos. El tiempo

medio de preparar un artículo con solución de incidencias ha disminuido de forma significativa:

- Con rack picking: 2 minutos
- Con carrusel: 54 seg.

2. Eliminación del uso del papel, gracias a la visualización de las tareas con control informático.
3. Disminución de errores porque el sistema identifica el artículo seleccionado.
4. Mejor aprovechamiento del espacio disponible para el almacenamiento, en virtud del sistema caótico.
5. Mejor gestión de las caducidades.

# Resultados de la implantación de un sistema de distribución y almacenamiento en el punto de consumo mediante doble cajetín

Mera Flores A.; Baena Lázaro P.; Martín G.

## Introducción:

El Hospital de Fuenlabrada es una empresa pública, dependiente de la Consejería de Sanidad y Consumo de Madrid, que tiene por objeto atender con suficiencia científico-técnica la demanda de atención especializada de los aproximadamente 215.000 ciudadanos que habitan el área que tiene asignada, siguiendo para ello criterios de calidad y eficiencia.

Se trata de un hospital moderno, que ha iniciado su actividad hace poco más de dos años y que cuenta, para su nivel asistencial, con un importante desarrollo tecnológico, que comprende tanto el equipamiento electromédico como el sistema de información, cuyo alcance y nivel de integración constituyen uno de los pilares fundamentales de su modelo de gestión.

La organización y gestión de los servicios de apoyo a la asistencia responde a los criterios de eficiencia y calidad. En consonancia con ello, y con el objeto de optimizar el procedimiento de almacenamiento de materiales en el hospital, así como de simplificar su tramitación administrativa, se ha implantado un sistema basado en el modelo de doble cajetín.

## Material y métodos:

El modelo de doble cajetín es un procedimiento de almacenamiento en los puntos de consumo, que consiste en estandarizar los stocks disponibles y sus ubicaciones, de forma que la reposición se realiza de forma automática y siempre por la mitad de la cantidad máxima stockada.

El funcionamiento es como sigue:

1. Pacto de stock: Las cantidades a stockear se determinan conjuntamente con los responsables de las unidades de consumo, en función de los consumos históricos y de la frecuencia de reposición, calculándose de forma que el stock máximo sea exactamente la cantidad mínima que evita la ruptura de stock.
2. Ubicación: En función de las características de los artículos (fundamentalmente su naturaleza, tamaño y frecuencia de uso) se determina la ubicación, que junto

con la cantidad pactada para cada unidad de responsabilidad se incluye en la ficha del artículo. El sistema de doble cajetín requiere que por cada artículo se identifiquen dos ubicaciones (cajetines, de ahí el nombre) diferentes, aunque contiguas. Cada cajetín, que inicialmente contiene exactamente la mitad de la cantidad pactada, se identifica con el código de barras correspondiente al artículo que contiene y con un color (en nuestro caso verde y blanco) que identifica de qué cajetín se deben retirar los artículos que se van a consumir (verde) y de cuál (blanco) no deben retirarse en ningún caso.

3. Reposición: Cuando se agotan las existencias del primer cajetín, la etiqueta verde se pasa al segundo cajetín que contiene la segunda mitad de la cantidad pactada y que hasta ese momento estaba marcado en blanco. La etiqueta blanca, que se ha retirado de él, se coloca en un panel de lectura junto con las demás etiquetas blancas correspondientes a todos los artículos cuyos primeros cajetines han quedado vacíos. El personal del almacén, según el calendario establecido para cada unidad de responsabilidad, registra a primera hora de la mañana mediante lectores de códigos de barras, las etiquetas blancas que se encuentran en el panel de lectura, y el sistema determina los pedidos a preparar (siempre la mitad de la cantidad pactada que corresponde a un cajetín vacío), que se sirven al final de la misma mañana.

El nuevo sistema se ha implantado de forma gradual. La primera unidad de responsabilidad en adoptarlo ha sido una unidad de hospitalización polivalente, que cuenta con 35 camas asignadas a pacientes de traumatología, urología y nefrología.

Con el objeto de evaluar el impacto del nuevo sistema en esta unidad, hemos medido el número de artículos almacenados y el importe de las existencias antes y después del cambio de procedimiento.

**Conclusiones:**

Hemos obtenido los siguientes resultados:

Antes	Después	Diferencia
Nº de artículos		
317	243	74
Importe de existencias		
8.792	3.424	5.368

De los que podemos obtener las siguientes conclusiones:

1. Se han reducido de forma drástica las cantidades almacenadas, tanto en el número de artículos (se han dejado de servir los que no se utilizan o no están indicados) como en su importe total (porque, además, hay menos cantidad almacenada de cada artículo).
2. Se han optimizado los tiempos de trabajo:  
De la enfermería, que ya no tiene que revisar las existencias del almacén de planta y hacer el pedido.  
Del personal del almacén, que puede preparar los pedidos sin necesidad de esperar la llegada de la solicitud del pedido.
3. Se minimiza el riesgo de que los artículos almacenados lleguen a caducar, ya que el sistema de propicia que se consuman primero los artículos servidos antes, de forma que la gestión de las caducidades realizada en el almacén central resulta eficaz.

# Análisis y comparación de costes por procesos en pacientes con la facturación a terceros

Bartol Benito J.; Guaza Quintanilla M.

## Introducción:

El trabajo que presentamos ofrece una comparación de los resultados de la Contabilidad de Analítica del Hospital Universitario de Salamanca en cuanto al coste medio por proceso y coste por paciente de una muestra de pacientes que han sido susceptibles de ser facturados por el Hospital al ser responsables del pago terceros sin derecho a la asistencia sanitaria pública.

El Hospital Universitario de Salamanca cuenta con un sistema de información de contabilidad de costes implantado en el año 2001 en desarrollo del modelo GECLIF que ofrece, al término de cada ejercicio económico, una cuenta de resultados y diversidad de informes entre ellos el análisis de procesos por servicios, costes unitarios por GRDs... que contienen datos sobre altas, estancias, coste del proceso, coste medio procesos, etc., y permite la obtención de coste por paciente. En base a esta información y los escandallos de cada paciente se ha elaborado el presente estudio.

- terceros sin derecho a la asistencia sanitaria pública.

## Material y métodos:

Análisis de una muestra proporcional y significativa de pacientes con facturación como particulares o accidentados de tráfico y su comparación con la información obtenida a través del CMBDH y su codificación por GRDs. A los pacientes seleccionados se les ha realizado una facturación virtual mediante el estudio de costes por GRDs y su comparación con los procesos y procedimientos incluidos en la facturación.

Se entiende coste por proceso el coste medio de todos los pacientes dados de alta en un GRD, en este caso de pacientes hospitalizados.

Para obtener el coste de cada paciente se tienen en cuenta estas fases:

- Asignación directa de determinados recursos: (Prótesis, unidosis de medicamentos, exploraciones radiológicas...)
- Repercusión de otros costes por productos generados para su tratamiento (pruebas analíticas, estudios ...)

- Imputación indirecta a paciente de otros costes del GFH responsable de la asistencia (impuestos, agua, energía eléctrica, material de oficina, admisión etc...) según un criterio de reparto ( p. ej: estancias, etc... )

El coste medio por proceso (GRD) es, por lo tanto:

Suma de todos costes por pacientes con el mismo GRD, dividido entre el número de pacientes

Se analizan las bases de datos de pacientes cuya financiación corresponde a terceros, clasificando dos grandes grupos:

- Facturados por el hospital como PARTICULARES; contempla los pacientes privados, accidentados de trabajo y de instituciones penitenciarias

UNIVERSO: 501 Usuarios

MUESTRA ESTUDIO: 142 Pacientes

La metodología utilizada es la comparación de los costes de los procedimientos seleccionados y los episodios de cada paciente para calcular las variaciones con la facturación a deudores en aplicación de las tarifas correspondientes.

En la tabla relacionada a continuación se observan algunos casos estudiados.

008 Otros PQ S Nervioso s/CC C.M.P.: 2.249,90

Coste facturación diferencia

Historia GFH ICU Paciente deudores (cp - fd) % + % -

321601 CPL1 1041017086 505,53 302,91

202,62 40,08

34570 CPL1 1041030518 2.998,30 302,91

2.695,39 89,90

Promedios muestra 1.751,92 302,91 2.898,01 64,99

009 Trastornos/Lesiones Espinales C.M.P.: 2.342,53

Coste facturación diferencia

Historia GFH ICU Paciente deudores (cp - fd) % + % -

213583 NRC1 1041006626 2.761,18 2.668,88

92,30 3,34

Promedios muestra 2.761,18 2.668,88 92,30 3,34

019 TR nerv craneal/perif s/CC C.M.P.: 1.102,80  
 Coste facturación diferencia  
 Historia GFH ICU Paciente deudores (cp - fd) % + % -  
 229138 TRAH 1041008561 884,62 605,82 278,80 31,52  
 346054 NRC1 1041019044 3.444,92 2.609,12 835,80 24,26  
 Promedios muestra 2.164,77 1.607,47 1.114,60 27,89  
 025 convulsión/cefalea >17 s/CC C.M.P.: 2.079,29  
 Coste facturación diferencia  
 Historia GFH ICU Paciente deudores (cp - fd) % + % -  
 4085287 NRLH 1041000944 704,88 908,73 -203,85 -22,43  
 Promedios muestra 704,88 908,73 -203,85 -22,43  
 036 PQ Retina C.M.P.: 7.012,48  
 Coste facturación diferencia  
 Historia GFH ICU Paciente deudores (cp - fd) % + % -  
 187215 OFT1 1041011489 8.928,12 2.811,64 6.116,48 68,51  
 Promedios muestra 8.928,12 2.811,64 6.116,48 68,51  
 039 PQ Cristalino C.M.P.: 4.055,90  
 Coste facturación diferencia  
 Historia GFH ICU paciente deudores (cp - fd) % + % -  
 1647572 OFT1 1041021089 6.730,37 1.604,31 5.126,06 76,16  
 Promedios muestra 6.730,37 1.604,31 5.126,06 76,16  
 056 Rinoplastia C.M.P.: 2.222,01  
 Coste facturación diferencia  
 Historia GFH ICU paciente deudores (cp - fd) % + % -  
 350225 ORLH 1041024073 4.006,29 605,82 3.400,47 84,88  
 4061197 ORLH 1041005758 1.903,75 302,91 1.600,84 84,09  
 4063758 ORLH 1041004413 2.560,06 302,91 2.257,15 88,17  
 Promedios muestra 2.823,37 403,88 7.258,47 85,71

- En cuanto a la facturación por accidentes de tráfico el estudio se ha realizado con una selección de 32 pacientes sobre un total de 285 asistidos.

Se sigue la metodología aplicada a los pacientes particulares

En este apartado al existir Convenio Marco de asistencia sanitaria derivada de acciden-

tes de tráfico con la Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA) y el Consorcio de Compensación de Seguros, con los distintos Servicios de Salud, se aplican un cuadro de tarifas para cada uno de los servicios asistenciales prestados en el hospital.

En la comparación de costes con la facturación a entidades aseguradoras observamos en la siguiente tabla las diferencias económicas de los distintos procesos:

ACC.TRAF. Informe por procesos

243 Problemas médicos espalda

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por problemas médicos de espalda como: hernia discal lumbar, fractura vertebral, lumbago, ciática, estenosis espinal, espondilosis o espondilitis.

C.M.P.: 2.872,53

Coste facturación diferencia

Historia GFH ICU paciente deudores (cp - fd)

% + % -

1136994 TRAB 1041011650 8.493,72 3.049,00 5.444,72 64,10

123810 TRA1 1041002089 1.243,26 914,70

328,56 26,43

161708 TRAH 1041016561 1.369,37 914,70

454,67 33,20

162099 TRA1 1041017644 1.364,95 1.219,60

145,35 10,65

1694837 TRAH 1041013360 1.198,56 914,70

283,86 23,68

221056 TRA1 1041013344 893,58 914,70 -

21,12 -2,31

Coste facturación diferencia

Historia GFH ICU Paciente deudores (cp - fd)

% +

224529 TRA1 1041013346 978,41 914,70

63,71 6,51

2326 TRAH 1041022418 3.416,94 2.439,20

977,74 28,61

264179 NRC1 1041023514 6.403,90 4.573,50

1.830,40 28,58

279854 TRA1 1041019816 2.713,53 2.744,10 -

30,57 -1,11

4077497 TRA1 1041019466 6.516,50 3.049,00

3.467,50 53,21

4086676 TRA1 1041002643 870,57 914,70 -

44,13 -4,82

4087919 TRA1 1041004491 363,89 304,90

58,99 16,21

4091229 TRA1 1041008836 1.470,87 914,70

556,17 37,81

4093048 TRAH 1041011160 2.394,58 1.829,40

565,18 23,60

4095115 TRA1 1041013763 361,60 304,90

56,70 15,68

4098169 TRAH 1041017724 1.625,18 914,70

710,48 43,72

4099208 TRA1 1041018833 1.993,37 1.524,50  
 468,87 23,52  
 4110193 TRA1 1041030844 2.041,20 1.829,40  
 211,80 10,38  
 41380 NRC1 1041002652 5.320,19 3.963,70  
 1.356,49 25,50  
 Promedios muestra 2.551,71 1.707,44  
 16.885,37 27,73 -2,75  
 541 TR.resp#infecc/bron/asma c/CCM  
 C.M.P.: 3.564,18  
 Coste facturación diferencia  
 Historia GFH ICU paciente deudores (cp - fd)  
 % + % -  
 1054712 CTOH 1041022118 7.517,11  
 2.471,46 5.045,65 67,12  
 4087830 CCAH 1041004383 1.129,12 609,80  
 519,32 45,99  
 4101977 CTOH 1041021084 5.121,42  
 2.166,56 2.954,86 57,70  
 Promedios muestra 4.589,22 1.749,27  
 8.519,83 56,94  
 818 Sust. cadera excepto complic C.M.P.:  
 5.151,34  
 Coste facturación diferencia  
 Historia GFH ICU paciente deudores (cp - fd)  
 % + % -  
 65549 TRA1 1041023467 5.612,46 2.744,10  
 2.868,36 51,11  
 Promedios muestra 5.612,46 2.744,10  
 2.868,36 51,11

### Conclusiones:

Atendiendo la tipología de *procedimientos/procesos* (GRD,s) de los pacientes analizados (Particulares y Accidentes de Tráfico) y siguiendo los criterios establecidos en el modelo GECLIF para la asignación de consumos se ha comprobado que el 75 % de los *costes medios por proceso* son superiores a lo facturado a paciente.

Las mayores desviaciones se observan en aquellos procedimientos que tienen actividad quirúrgica, ya que en nuestros cálculos de costes se contemplan tiempos de utilización de quirófanos y las retribuciones de los anestesistas y cirujanos en función de la duración de las intervenciones.

El sistema de facturación mediante el establecimiento de tarifas por estancia presenta desviaciones significativas sobre el coste real de los procesos atendidos a favor de los pacientes considerados como "particulares" y de la entidades aseguradoras de accidentes de tráfico.

Por lo que este sistema debería ser revisado para ajustarlo a la realidad de los costes por proceso, hasta que se pueda desarrollar la facturación completa y detallada por paciente con independencia del garante de su asistencia.

# Aproximación al Coste atribuible a la neumonía nosocomial en la UCI de un hospital de tercer nivel

Salcedo Leal I.; Tierno Alonso M. J.; Torcello Gaspar R.; Mateo Arias F.; Jimenez Murillo L.; Díaz Fernández J. L.

## Introducción:

Las infecciones nosocomiales representan un problema relevante en la asistencia hospitalaria, siendo su medición un importante indicador de calidad. En las unidades de cuidados intensivos, suponen un grave problema que puede conllevar el fallecimiento del paciente pero además representan otro problema añadido si se traducen en términos de eficiencia económica, ya que repercuten de manera importante incrementando los costes sanitarios. Este aspecto, tiene un claro sentido de coste de oportunidad en una reasignación distinta de los recursos disponibles.

Bajo estas premisas, el estudio que se presenta, tiene por objeto, la determinación de los costes que van asociados a la infección por neumonía contraídas en la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Reina Sofía durante el año 2005.

El cálculo de los costes atribuibles a la infección se ha realizado a partir del coste ajustado de la prolongación de la estancia hospitalaria, desde que se contrae la neumonía, y de los costes adicionales por actividad, valorados bajo el enfoque ABC.

El conocimiento del problema desde el aspecto económico, se ha realizado con la evaluación basada en la minimización de costes, constituyendo no una evaluación de costes, sino una evaluación económica en la medida en la que se está comparando la alternativa de contraer la neumonía y de no hacerlo, y en la que la definición del ahorro de recursos se expresa como costes evitados o beneficios.

## Material y métodos:

Se ha realizado un estudio prospectivo a lo largo de todo el año 2005 con la colaboración del Servicio de Medicina Preventiva de nuestro hospital. El criterio de inclusión son todos los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de nuestro Hospital desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2005, que estando ingresados por cualquier proceso, desarrollaron una neumonía.

Se realiza un análisis de regresión multivariante, ajustando el modelo por las variables que se recogen en nuestro hospital, basadas

en los criterios del CDC de Atlanta (Center for Disease Control) y recogidas en el Estudio multicéntrico de infección nosocomial (EPINE).

Se cuantifican los datos obtenidos, atendiendo a dos métodos de análisis de costes. El coste de la prolongación de la estancia se valora en función de los resultados derivados del sistema de contabilidad analítica y de gestión para hospitales y distritos COANhyd desarrollado por el Servicio andaluz de Salud y basado en la obtención de costes por líneas de actividad funcionales, de tal forma, que se establece el coste de la estancia en la Unidad de cuidados intensivos del hospital Reina Sofía atendiendo al ratio, coste total de la unidad entre el número de estancias en la misma.

La valoración de las actividades adicionales ocasionadas por la infección, se realiza siguiendo la metodología de costes por actividades. La Activity Based Costing (ABC), identifica las actividades que se ejecutan para realizar cada uno de los procesos, valorándolas unitariamente, y determinando el coste, como el sumatorio de cada una de las actividades que lo constituyen, configurándose así, como un sistema de cálculo de microcostes.

Se han considerado como componentes del coste, el derivado del fungible, atendiendo al consumo real y al precio medio de compra para el período en estudio, el coste derivado de las amortizaciones de los equipos, aplicando la depreciación acumulada diaria en función de los años de vida del equipo y de los años en uso, el coste de los fármacos, y la valoración de otras actividades mediante el coste de las URV's.

## Conclusiones:

El problema de las infecciones nosocomiales tiene en sí, un impacto clínico importante así como una importante repercusión económica que incide en la eficiencia y en la calidad de un hospital.

La existencia, y la importancia de los costes imputables a la infección por neumonía para pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos, pone en evidencia la gra-

vedad de sus consecuencias en salud así como el coste de oportunidad que se deriva de los mismos.

Aunque una primera aproximación al coste, podría ser la valoración económica de la prolongación de la estancia desde el desarrollo de la infección obtenida en el análisis de regresión, y calculada a partir de los costes resultantes de los controlables y los indirectos imputados, la realización del método de costes por actividad a través del enfoque ABC, lleva a una aproximación más exhausti-

va del coste al completarlo con el coste ajustado del número de días de estancias atribuibles a la neumonía.

Por tanto, el método desarrollado en este trabajo consiste en el cálculo del coste de la neumonía como el resultado de dos sumandos, el coste promedio de las actividades calculadas por ABC, más el resultado de multiplicar el número de días de prolongación de la estancia por el coste de la misma ajustado (costes de personal más costes indirectos imputados).

# Aproximación al coste medio del programa de obesidad en un centro de salud

Bernad Valles M.; Asensio Calle M. L.; Funcia Barrueco A. I.; Rodríguez Borrego R.; Velasco Marcos M. A.; Bajo Santos J. A.

## Introducción:

La obesidad es un problema de salud de primera magnitud, prevalente, multifactorial y modificable. Queríamos conocer el coste gestionado directamente en las consultas de Atención Primaria (AP) con el programa de obesidad y la efectividad de las actuaciones.

## Material y métodos:

Por muestreo sistemático seleccionamos 143 pacientes de los 719 incluidos en el programa de obesidad (20%). Análisis descriptivo retrospectivo de las características epidemiológicas y la efectividad de la intervención. Establecemos el perfil de un "paciente tipo medio" incluido en programa. Calculamos los costes directos gestionados desde AP por este paciente. Una primera consulta con pruebas complementarias (analítica), y cinco consultas de seguimiento: una de medicina y cuatro de enfermería. No se deriva a especialista, no consumo de fármacos por este motivo, pero sí por sus patolo-

gías crónicas asociadas. En el cálculo del importe utilizamos las tarifas a terceros que se utilizan en nuestra gerencia.

La efectividad de la intervención (reducción de 0,42 en el índice de masa corporal) y el beneficio para la salud que representa, es difícil cuantificarlo económicamente.

El coste en euros por este paciente tipo es de 110,26 euros. El coste por los 719 sería 79276,94 euros.

## Conclusiones:

Realizamos sólo una estimación al coste real del programa, con un enfoque conservador, esto nos permite aproximarnos a la efectividad que tienen nuestras actuaciones y cuestionarnos el enfoque y las actividades que realizamos.

Aún así, creemos necesarios análisis de este tipo, que nos ayuden a definir mejor la dimensión del problema y a la priorización de intervenciones en obesidad y atención primaria.

# Central de esterilización: un modelo de cooperación entre empresas (a propósito de 3 años de experiencia)

Suárez González T. V., Prieto Santoveña I., Fernández González A., Fernández Orviz F.

## Introducción:

Un producto es estéril si se encuentra libre de organismos viables; el propósito de los procesos de esterilización es desactivar a los agentes contaminantes microbiológicos y, por tanto, transformar los productos no estériles en estériles.

"Cooperación externa o externalizar la gestión de tareas que no constituyan el núcleo de la actividad asistencial pura. en esta línea, parece consolidada la gestión de la limpieza, la vigilancia y las cafeterías, por empresas externas al hospital y tiende a extenderse esta estrategia a los servicios hosteleros, el mantenimiento de las instalaciones y equipamiento, la esterilización de materiales y la gestión de la documentación." (Juan José Équiza Escudero. Gestión hospitalaria: nuevas tendencias. Revista Valenciana d'estudis Autònomic. Número 28. Tercer Trimestre de 1999).

Nuestros objetivos son:

- Concentrarnos en procesos núcleo de la actividad asistencial pura
- Mejorar el control presupuestario
- Mejorar el rendimiento asistencial
- Aprovechar "know-how"
- Sinergias: simplificar la gestión, formación específica del personal
- Mejorar condiciones ambientales: ISO
- Trazabilidad

## Material y métodos:

Se ha firmado un contrato mercantil de colaboración externa empresarial, en el que se definen las responsabilidades de cada una de las partes. Para conseguir esto, se necesita por parte del Hospital: disciplina, procesos estandarizados y el deseo de cambiar.

## Conclusiones:

La cooperación entre empresas y/o externalización supone instaurar:

- La *eficiencia* en la gestión la cual se manifiesta en un ahorro de los costes del servicio en personas y en consumibles, la transformación de costes fijos en costes variables, la conveniencia de convertir un coste propio en un centro orientado al cliente y en una contribución a la sostenibilidad del sistema sanitario.

- La *trazabilidad*, entendiéndola como tal la instauración de un sistema de código de barras que va a permitir la identificación y el seguimiento de: contenedores, sets de curas e instrumental, registrando además el proceso, personas y el material.
- Un sistema de *calidad* que asegure el desarrollo del proceso adecuándolo a norma y/o especificaciones técnicas y que finalice en la certificación del mismo por una entidad reconocida e independiente como es el caso de AENOR que certificará la central mediante la ISO 9000:2000; certificación que especifica o significa análisis documental, auditorías, plan de acciones correctoras, evaluación, certificación y auditorías de seguimiento y renovación.
- Plan *prevención* de riesgos, incluyendo formación al personal en los riesgos asociados al trabajo, evaluación de los riesgos específicos, establecimiento del plan y evaluación y seguimiento.

Y por consiguiente resultamos en:

- Centrarnos en los aspectos claves de nuestro negocio
- Filosofía de reingeniería permanente de nuestros procesos, la reflexión permanente, qué, cómo y por qué
- Formalizar acuerdos estratégicos, aprovechar sinergias entre empresas, mezclar las culturas, cultura de organización diferente: alianza de culturas
- Disminuir costes de estructura del hospital, transformar costes fijos en costes variables (optimización de costes laborales)
- Simplificar la gestión, aprovechar el *know-how* externo
- Flexibilizar la organización ante el cambio y las mejoras, incorporar la innovación y aparcar la obsolescencia
- Seguridad para los usuarios, sostenibilidad para el sistema sanitario y eficiencia para los ciudadanos contribuyentes.

# Conformación de facturas mediante etiquetas

García Alijo M. L.

## Introducción:

El procedimiento que aquí se describe consiste en la conformación de facturas mediante la asignación a uno o varios de los albaranes electrónicos emitidos por el sistema informático de una factura y la impresión de una etiqueta, que contiene datos tanto de la factura como de los albaranes, en el mismo momento de ejecutar dicha asignación. El procedimiento es compatible con la incorporación de EDI en el envío de pedidos, recepción de albaranes y conformación de facturas, como paso previo a la recepción de facturas electrónicas.

## Material y métodos:

El sistema de conformación de facturas mediante etiquetas pivota sobre tres ejes:

1. Albarán interno electrónico: conformidad electrónica de la recepción de la mercancía o prestación del servicio
2. Contraalbarán que se envía al proveedor en prueba de la conformidad en la recepción de la mercancía. Supone la conformidad en cantidad y precio de la mercancía recibida. Está numerado correlativamente pudiendo corresponder a una o varias entregas por parte del proveedor.
3. Etiqueta que se imprimen en el momento de ejecutar la asignación nº de factura-contraalbarán/es.

El albarán interno electrónico es el registro informático de la mercancía recibida. Las utilidades fundamentales son:

- Evita el soporte papel ,
- Los datos que contiene son de fácil tratamiento sistematizado
- Aporta versatilidad en el tratamiento de la información económica: entradas, salidas, gasto, precios

Las utilidades del contraalbarán se centran fundamentalmente en:

- El proveedor tiene la conformidad de la recepción en el momento en que se mecaniza la misma en el sistema informático y puede actuar directamente sobre la unidad que gestiona la confor-

midad en caso en que ésta se demore. Es un instrumento de comunicación con el proveedor.

- El proveedor tiene la información de la conformidad del hospital antes de emitir o enviar la factura lo que permite reducir el número de facturas con disconformidad y las discrepancias se pueden resolver con anterioridad al envío de la factura.
- La numeración independiente que se da a cada uno de los contraalbaranes facilita el proceso de conformación de facturas.

La etiqueta es el documento que se imprime por la aplicación informática en el momento de ejecutar la conciliación albaranes electrónicos – factura:

- Contiene datos tanto de la factura como de los albaranes a los que se asocia dicha factura.
- Representa la constancia de la conciliación, como prueba inequívoca de que el procedimiento se ha efectuado correctamente.
- Identifica a la persona que ejecutó el proceso.
- Incrementa la calidad del procedimiento

## Conclusiones:

Este procedimiento de conciliación de facturas mediante etiquetas es compatible con el sistema EDI y la recepción de facturas electrónicas, mientras esta hayan de ser impresas.

Hasta el momento en que la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad admita la recepción electrónica de facturas desde los propios servidores EDI de forma que no haya solución de continuidad entre factura conciliada en EDI e incorporación electrónica de los datos a los sistemas de generación de propuestas de pago, el sistema de conciliación mediante etiquetas aporta fiabilidad y constancia del proceso de conciliación y anula la posibilidad de pagos duplicados que pudieran darse al existir la posibilidad de imprimir varias veces las facturas desde EDI.

# Coste de un proceso de cirugía mayor ambulatoria: catarata

García Iglesias J. J.

## Introducción:

El inicio de la cirugía de cataratas en el hospital de Béjar se remonta al año 1986. Las primeras intervenciones se realizaron con cirugía intracapsular e ingresando a los pacientes operados. Es a partir de 1991 cuando se realizan de forma ambulatoria (CMA), en un principio, con anestesia local y desde 1995 con anestesia tópica (gotas en el ojo). Las técnicas quirúrgicas empleadas son la facoemulsificación (rotura de la catarata mediante ultrasonidos) y la facofragmentación manual.

## Material y métodos:

Análisis de los servicios que participan en dicha cirugía y análisis de las técnicas quirúrgicas empleadas. Utilizando datos estadísticos de gestión económica y asistencial, facturación implicada, haberes del personal, etc.

## Conclusiones:

La cirugía mayor ambulatoria en la cirugía de la catarata es el método más adecuado, tanto para obtener resultados de satisfacción en los pacientes, como de viabilidad económica para el hospital.

# Costes de las incapacidades temporales por patología psiquiátrica gestionados desde atención primaria

Asensio Calle M. L.; Rodríguez Borrego R.; Bernad Vallés M.; Velasco Marcos A.; Funcia Barrueco A. I.; Maderuelo Fernández J. A.

## Introducción:

El aumento de la prevalencia de patología psiquiátrica en Atención Primaria se traduce en un elevado número de consultas e incapacidades temporales de larga duración. Nuestro objetivo es conocer el coste económico que generan estos procesos.

## Material y métodos:

Se ha estudiado la totalidad de los pacientes que han precisado una prestación por incapacidad temporal por patología psiquiátrica durante un año.

Analizamos los costes directos (consultas, pruebas complementarias, derivaciones y fármacos) e indirectos por la prestación de incapacidad temporal como días de trabajo perdidos y realizamos un estudio descriptivo retrospectivo.

El cálculo del importe se ha realizado utilizando las tarifas a terceros que se aplican en nuestra gerencia, el precio de venta al público de los fármacos y el importe del sueldo mínimo interprofesional.

## Conclusiones:

El coste indirecto supone el 72,74% del coste total mientras que el directo representa el 27,26% restante. A su vez el coste directo lo integran los gastos generados por las consultas en atención primaria con las pruebas correspondientes (51,55%), los gastos generados por derivaciones a especialidades e ingresos (29,11%) y los gastos farmacológicos (19,34%).

Aunque los gastos económicos ocasionados por la atención sanitaria son altos, el mayor porcentaje de los costes totales son por la incapacidad temporal.

Hemos adoptado un enfoque conservador y somos conscientes de que el coste real para el sistema público será mucho mayor. Aún así, creemos necesarios análisis de este tipo que nos ayuden a definir mejor la dimensión del problema y a la priorización de intervenciones en Salud Mental y Atención Primaria.

# Costes sanitarios de los accidentes infantiles

Grande Barez S.; Grande Benito A.; Hidalgo Acera F.; Guaza Quintanilla M.; Fernández Pulido E. M.; García M. D.

## Introducción:

Los accidentes infantiles constituyen una patología cuyo tratamiento supone un capítulo económico importante para los servicios sanitarios. Además de los costes indirectos (pérdidas de productividad, calidad de vida y costos intangibles), los costes directos, imputables sin ambigüedad al accidente mismo, son muy elevados.

## Material y métodos:

Durante el periodo de enero a diciembre de 2002, fueron atendidos en los Servicios de Urgencias del Hospital Universitario de Salamanca un total de 22.140 niños menores de 14 años, de los que 5.327 consultaron a causa de una accidente. De estos, se hospitalizan 169 niños que generaron un total de 515 estancias hospitalarias (estancia media: 3,04 días). Nueve niños precisaron ingreso en UVI donde permanecieron 42 días (estancia media 4,66 días). Fallecieron 3 niños, todos en las primeras 24 horas tras el ingreso. Mediante el programa de Gestión Clínica Financiera (GECLIF), hemos calculado el coste por paciente y el coste total de los 169 niños ingresados. Se han calculado los "costes completos" que incluyen tanto los costes

directos, obtenidos por el consumo de recursos generados por la atención sanitaria en sí, como los costes repercutidos de otros servicios y los costes estructurales.

Para calcular el costo de los pacientes atendidos en urgencias y que no precisaron ingreso se ha aplicado la tarifa que el hospital tiene para facturación a enfermos privados o de compañías de seguro libre.

## Resultados:

Costes totales de enfermos ingresados (n = 169):

434.740,19 €. Coste medio: 2.467,5 € (Rango: 255,46 - 40.352)

Costos en los enfermos no ingresados: (n = 5.156)

575.224,89 €. Coste medio: 107,98 €

Costo total: 1.019.965 €.

## Conclusiones:

El consumo de recursos sanitarios que genera la atención a los accidentes infantiles es muy elevado. Si a ello unimos la pérdida de vidas humanas y los gastos ocasionados por el tratamiento de las secuelas físicas y psíquicas, cualquier medida encaminada a su prevención estaría justificada plenamente.

# Criterios de Asignación Económica en Cap. II a las GAP de SACYL, a partir del Gasto Real

Saiz Rodríguez J. A.; Pozo Alonso E.

## Introducción:

Hipótesis de partida.

- 1.- Las condiciones demográficas, estructurales y orográficas de la Comunidad de CyL son similares en todas las provincias, por lo que variaciones tales como temperatura, dificultad de acceso, dispersión, etc, también lo serán de forma similar.
- 2.- Ha de ser posible determinar qué variables, ratios o fórmulas matemáticas puedan predecir, en base a los datos reales de los últimos años, cómo evolucionará el gasto en Cap. II, y de ese modo ajustar las asignaciones presupuestarias a las GAP.

## Material y métodos:

Los datos de gasto real, por epígrafes presupuestarios englobados en Conceptos, de las 11 GAP de CyL, correspondientes a 2004 y 2005.

## Método:

- 1º.- Se establecieron, en reunión conjunta de los Directores de Gestión y el Sº de Recursos Asistenciales de Sacyl, los ratios de comparación del gasto real de cada concepto de gasto.
- 2º.- Se analizaron por concepto las desviaciones de la media (GRS) para determinar las correcciones oportunas o detectar las causas de desviación.
- 3º.- Se realiza un estudio inicial de asignación simulada en función de los valores medios (GRS) de los ratios consensuados.

4º.- Al observar que la asignación simulada en función del Ratio TIS ponderada, explicaba mejor los Importes realmente asignados, se decidió realizar un análisis estadístico con spss.

## Conclusiones:

- 1º.- Los gastos de cap. II englobados en los Conceptos analizados y tras el establecimiento de un ratio de comparación, éste nos permite analizar las desviaciones de la media de la GRS para cada GAP, y de ese modo establecer cuáles son las peculiaridades que explican ese desvío.
- 2º.- Cada GAP puede, con la comparación por conceptos, realizar su análisis del por qué de la desviación y establecer sus prioridades de mejora.
- 3º.- El análisis estadístico, con spss, da como resultado que, se puede realizar la asignación de cap. II a las GAP en función del ratio TIS , con un intervalo de predicción de la media del 95%. Con  $R_{\text{cuadrado}}=0.93$  y fórmula de cálculo,  $\text{Gasto total}=398350.17+11.81 \cdot \text{TIS}$
- 4º.- El análisis de regresión, realizado calculando la asignación en función de varios ratios en pasos sucesivos, da como resultado una  $R_{\text{cuadrado}}$  muy similar pero refleja una colinealidad muy baja para cada ratio, lo que sin duda parece indicar la existencia de una gran parte del gasto que pudiera ser asignada estadísticamente de forma correcta por varios ratios diferentes.

# Dinamicidad del presupuesto para un seguimiento más eficaz del gasto

Cazcarra Brevers C.; Rodríguez Fernández A.; Uceda Basoco M.

## Introducción:

En las últimas décadas el sistema sanitario público, en la mayoría de los países desarrollados, entre ellos España, se ha visto afectado por una serie de reformas de política social originadas por la disponibilidad de unos recursos presupuestarios cada vez más limitados y cuyo eje central ha estado marcado por el binomio control del gasto sanitario-mantenimiento del nivel de salud de la población.

El traspaso de competencias sanitarias a las Comunidades Autónomas supone un cambio en el sistema de financiación que implica una transferencia de riesgos desde el financiador hacia el proveedor, de modo que los centros proveedores de servicios sanitarios se ven obligados a mantener un nivel de calidad del servicio mientras que su presupuesto se va ajustando progresivamente.

De esta forma, en un entorno en el que los recursos presupuestarios son cada vez más limitados y vienen casi predeterminados por el sistema de financiación sanitario, las entidades proveedoras han de centrar sus esfuerzos en la búsqueda de una mayor eficiencia en la gestión de los mismos y, por tanto, cobra especial importancia el control del gasto sanitario, que pasa a ser un elemento determinante de la gestión sanitaria.

## Material y métodos:

Así pues, con la finalidad de controlar el gasto sanitario, surge el control presupuestario dinámico (CPD) como una herramienta integral básica en la gestión y el control económico, capaz de proporcionar información a los responsables de la gestión sanitaria con el propósito final de facilitarles la toma de decisiones.

El control presupuestario dinámico se basa en la premisa de que puede variar la asignación presupuestaria de la que se parte inicialmente, en función de que la producción asistencial real sea diferente a la prevista, a partir del presupuesto unitario por actividad. El CPD se estructura en una serie de centros de coste que se agrupan a un nivel superior, formando servicios y áreas. El centro de coste es considerado como la unidad mínima de

gestión dotada de recursos humanos y económicos para la consecución de unos objetivos de actividad asistencial.

El funcionamiento del CPD se desarrolla en diferentes etapas:

1. En primer lugar, se pacta con los responsables sanitarios un presupuesto inicial de gasto para la consecución de un determinado nivel de actividad.
2. En segundo lugar, se realiza un proceso automático de captación de todo el gasto y de la actividad realizada.
3. En tercer lugar, se ajusta el presupuesto inicial en función de la actividad realizada ajustada por complejidad, resultando un nuevo importe presupuestado.
4. Se compara el gasto real y el nuevo presupuesto ajustado, originándose desviaciones que posteriormente se analizarán y darán lugar a acciones correctoras.
5. Por último toda esta información es accesible y navegable desde un entorno web de intranet: presupuesto inicial, presupuesto ajustado, desviaciones, análisis de las desviaciones y costes unitarios, hasta el máximo detalle de las imputaciones.

## Conclusiones:

El control presupuestario dinámico se consolida como una herramienta básica e indispensable para controlar el gasto sanitario y cuenta con los siguientes puntos fuertes:

- Incorpora un componente dinámico que permite el ajuste a posteriori del presupuesto anual de partida, posibilitando una mayor flexibilidad y permitiendo un ajuste a la propia realidad del centro en función de la actividad realizada: si hay variaciones en la actividad o en la complejidad prevista, se ajustará el presupuesto en los términos unitarios pactados.
- Permite conocer todo el gasto sanitario clasificado por naturaleza económica, en los diferentes niveles de la estructura organizativa del centro: a nivel de centro de coste, de servicio, de área, del total empresa.

- Ofrece accesibilidad de la información a los usuarios, a través de una página web interna (Intranet), en la que se pone a disposición de los responsables sanitarios toda la información de gasto sanitario, presupuesto y desviación, a efectos de consulta y seguimiento del propio presupuesto.
- Facilita el seguimiento y evaluación de los objetivos de presupuesto y actividad pactados con los profesionales sanitarios en los diferentes niveles de responsabilidad del centro.
- Presenta un alto grado de automatización de todos los procesos implicados en la captación de datos económicos y asistenciales, así como de los cálculos necesarios para realizar el ajuste del presupuesto inicial, de modo que se facilita considerablemente la operativa de la herramienta.

# Eficiencia y calidad hospitalaria: un análisis conjunto

Navarro Espigares J. L.; Hernández Torres E.; Simón Delgado F.

## Introducción:

La importancia de la relación entre calidad y eficiencia en la prestación de servicios en el ámbito hospitalario público está ampliamente aceptada, aunque en la práctica los outputs pueden responder a un nivel variable de calidad y, al no existir confrontación con el mercado, esas diferencias de calidad no tienen reflejo en la valoración económica de la actividad de estas organizaciones. Dicha circunstancia puede distorsionar las conclusiones de cualquier ejercicio de control sobre la eficiencia de los centros hospitalarios, con un permanente riesgo de trade-off entre calidad y eficiencia. Desde hace algunos años en los centros hospitalarios se ha extendido la aplicación de modelos de gestión, habituales en otros sectores productivos, que contemplan los objetivos de calidad y eficiencia de forma conjunta. No obstante, existe aún escasa evidencia sobre la relación entre ambos objetivos. En este contexto, este trabajo plantea los siguientes objetivos: analizar la evolución de la eficiencia y la calidad entre los años 1997-2004 en el ámbito de la asistencia sanitaria especializada del Servicio Andaluz de Salud así como la asociación entre los indicadores de ambos objetivos.

## Material y métodos:

El ámbito geográfico de este trabajo se circunscribe a los hospitales del Servicio Andaluz de Salud. El ámbito temporal de los análisis realizados recoge el período 1997-2004. La valoración de la calidad de los hospitales objeto de estudio contempla tanto la dimensión científico-técnica de la misma como la calidad percibida por los usuarios. Para medir la eficiencia utilizaremos el análisis envolvente de datos (DEA). Se desarrollan tres especificaciones del modelo DEA: básica, de calidad técnica y de calidad percibida. Los modelos de calidad se construyen a partir del básico, incluyendo una variable de output adicional que represente la dimen-

sión de calidad considerada en cada caso. Se obtienen finalmente 12 modelos: el básico, 10 de calidad técnica (uno por indicador considerado) y 1 de calidad percibida. Finalmente se analiza la asociación entre los indicadores de calidad, tanto técnica como percibida, y los de eficiencia, así como la asociación entre modelos, mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

## Conclusiones:

La eficiencia técnica sigue una tendencia creciente a lo largo del período de estudio para todas las especificaciones del modelo: básica, de calidad técnica y de calidad percibida. Los indicadores de calidad han seguido, en general, una evolución positiva en el período de estudio. Los resultados obtenidos respecto a la asociación entre eficiencia y calidad técnica, muestran una alta heterogeneidad imposible de encuadrar en un patrón de comportamiento determinado, por lo que cabe deducir que, con los indicadores disponibles, no es posible establecer asociación de ningún tipo entre ambas magnitudes. Por otra parte, se observa una elevada correlación entre eficiencia y calidad percibida, pudiendo señalar en este caso una evolución estable y coordinada de ambos objetivos.

En una primera aproximación podemos concluir que la utilización de indicadores de calidad técnica, que valoran aspectos parciales de calidad no nos permiten evaluar la relación entre eficiencia y calidad en los centros hospitalarios. El modelo de calidad percibida nos permite concluir que los objetivos de calidad y eficiencia no resultan incompatibles. No obstante, y reconociendo que la percepción del usuario puede no ser el criterio más adecuado para medir la calidad de un servicio, dado que los indicadores objetivos de calidad técnica no son percibidos por los pacientes, sería conveniente contar con indicadores sintéticos de calidad técnica para el nivel hospitalario.

# El cuadro de mandos de la división de gestión: herramienta clave para la toma de decisiones

Ruiz Astasio L.; Sancho Prado C.; Marqués Caba J. A.

## Introducción:

Los hospitales públicos como empresas de servicios sin ánimo de lucro, deben de proporcionar a los ciudadanos una asistencia sanitaria de alta calidad, con los insuficientes y ajustados fondos públicos que les son asignados, sin que esto los exima de optimizar los recursos para buscar la mayor rentabilidad.

Para tomar decisiones se requiere de información homogénea, veraz, actualizada y completa, que sirva para detectar, analizar y corregir posibles desviaciones con respecto a un estándar establecido o respecto al contrato de gestión y que nos permita conocer el estado de ejecución de nuestro presupuesto.

En el ámbito de nuestro hospital y dentro de la División de Gestión el instrumento utilizado para el seguimiento del gasto es "El cuadro de mandos".

Esta herramienta integrada en la Intranet, unifica todos los datos de la División de Gestión y proporciona información a la dirección y a los mandos intermedios. El cuadro de mandos no pretende ser una herramienta para el control sino un instrumento de gestión y comunicación dentro de la empresa que facilite el trabajo diario.

## Material y métodos:

El material necesario para la generación del cuadro de mandos de gestión, está disperso por las diferentes bases de datos y sistemas de información de los gestores del gasto de esta división. La documentación remitida por los servicios la podemos encontrar en dos formatos, aquella que se puede incorporar directamente a la web y otra, en bruto, que es necesario explotar para conseguir la información que buscamos.

Los materiales con los que se cuenta son lo que a continuación se enumeran:

1. Personal – nóminas (cuadros de plantilla real/orgánica, absentismo, cobertura urgente,...)

2. Alimentación (Nº dietas pacientes, médicos de guardia,...)
3. Gestión económica (obligaciones / mes, modificaciones de crédito,...)
4. Mantenimiento (Nº Partes por especialidad, horas, partes por GFH)
5. Suministros (entradas, consumos, existencias, comparativa por grupos de material,...)
6. Contratos con terceros (Contratos en vigor por epígrafe,...)
7. Lencería (Nº ciclos, ropa lavada, ropa deteriorada,...)
8. Control de gestión (Ejecución del presupuesto, control de ingresos, desviación con respecto al contrato de gestión, análisis por epígrafes,...)
9. Intranet
10. Ofimática (*Excel, Power Point,...*).

## Método:

La información elaborada y la remitida por los distintos gestores de gasto, es publicada en la Web del hospital dentro de los quince primeros días de cada mes para que pueda ser utilizada como herramienta de gestión por la Dirección y por los mandos intermedios eliminando de esta forma el transporte de informes en formato papel.

## Conclusiones:

- Máxima difusión del cuadro de mandos de la división de gestión.
- La Integración de toda la información económica del centro.
- Fácil accesibilidad: Al estar desarrollado en el entorno Web
- Eliminación de la burocracia, reduciendo tiempos muertos (datos en la Intranet).
- Implicación y colaboración de los mandos intermedios de la División de Gestión en la información.
- Racionalización del gasto para mejorar la eficacia y eficiencia de nuestro centro.

# Errores en la codificación de los marcapasos en los hospitales públicos españoles en 2004 y su influencia en su clasificación en Grupos Relacionados por el Diagnóstico

Yetano Laguna J.; López Arbeloa G.; Guajardo Remacha J.; Cozar Ruiz R.; Valle Garrido P.; Barriola Lerchundi M.

## Introducción:

La obtención del conjunto mínimo de datos básicos (CMDB) y su explotación mediante los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) es un sistema de medición del producto hospitalario consolidado en España y depende de la codificación de las altas hospitalarias con la clasificación internacional de enfermedades (CIE-9-MC). La presencia de un procedimiento quirúrgico es decisiva para la clasificación del episodio en uno u otro GRD. Por ello, la codificación correcta de la implantación de un marcapasos (MP) es esencial para que el episodio se clasifique en un GRD quirúrgico de implantación de MP que, con un peso elevado, reconozca el importante consumo de recursos que conlleva tratar ese tipo de paciente. Sin embargo, el control de calidad de la codificación con la CIE-9-MC en general y de los procedimientos quirúrgicos en particular no se hace sistemática ni externamente como sería deseable y constituye un punto débil del sistema. La codificación de la implantación de un MP se realiza mediante dos códigos: el del generador de impulsos del MP y el del electrodo del MP y, además, debe existir una congruencia entre ambos (por ejemplo: si el generador es bicameral el electrodo debe ser bicameral). Si no están ambos códigos o no hay correlación entre ellos, el sistema GRD no lo identifica como una intervención quirúrgica y "entiende" que no se ha realizado. Por tanto, la calidad de la codificación de la implantación de un MP es importante pues, si no es correcta, el episodio se clasifica en un GRD médico de peso muy inferior. Los objetivos de este trabajo son medir la calidad de la codificación de la implantación de los MP en España, su influencia en los GRD y encontrar un sistema que permita hacer ese control de calidad de forma automática a partir del CMDB.

## Material y métodos:

Se definió una búsqueda de Implantación de Marcapasos con los 6 códigos que provee la CIE-9-MC para codificar la primoimplanta-

ción de los diversos generadores de impulsos. Se excluyeron los códigos de recambio de generador de MP. Se desarrolló un programa informático para explotar los episodios de hospitalización de la búsqueda referida, evaluar su distribución en GRD y la posibilidad de analizar el CMDB de cada episodio. Se ha utilizado el CMDB de 2004 de los hospitales públicos españoles. Se analizó caso a caso la codificación de los episodios que se clasificaron por error en un GRD médico identificando el error de codificación producido.

Se obtuvo un programa de explotación del CMDB que recupera la información de los episodios con implantación de un generador de MP (códigos de procedimiento 00.50, 00.53, 37.80, 37.81, 37.82, 37.83, 37.85, 37.86 y 37.87). El programa permite analizar su distribución en los diversos GRD y posibilita analizar los casos. De un total de 3.587.790 altas de los hospitales públicos españoles se encontraron 21.215 episodios con implantación de MP (17.452 primoimplantaciones y 3.763 recambios de MP). Las primoimplantaciones tuvieron una estancia media de 8,7 días, una mortalidad de 1,3 % y el 56,6% eran varones (los recambios de MP 4,3 días, 0,56% y 55,2% respectivamente). De los 17.452 episodios de primoimplantaciones de MP, sorprendentemente, 1.138 (el 6.6%) se clasificaron en un GRD médico por lo que se revisaron caso a caso y se comprobó que fue por un error de codificación del procedimiento. El porcentaje de error varió considerablemente por Comunidades Autónomas (del 2,15 al 34,65%). Los errores se debieron en 480 episodios (el 42,2%) a la ausencia de codificación del electrodo del MP y en 658 episodios (57,8%) a la incongruente asociación del código del generador de MP con el del electrodo del MP. El peso medio de los 1.136 episodios mal codificados y, por tanto, mal clasificados en GRD médicos fue de 1.16. Una vez codificados correctamente estos episodios se clasificaron en GRD quirúrgicos de implantación de MP con un peso medio de 4.82 con una diferencia de 3,66.

**Conclusiones:**

- 1º. La incongruente clasificación de 1.138 episodios con una primoimplantación de MP en GRD médicos (6,6%) en hospitales públicos españoles se debió a una ausencia de codificación del electrodo de MP o a asignar una secuencia de códigos errónea entre el generador del MP y el electrodo. En todos los casos el agrupador GRD no identificó la implantación del MP y lo clasificó en un GRD médico.
- 2º. La codificación correcta hubiera supuesto una ganancia de 3,66 puntos por cada uno de los 1.139 casos.
- 3º. Existe una enorme variabilidad de la calidad de la codificación de los MP entre las Comunidades Autónomas lo que debe obligar a realizar auditorías sistemáticas a todos los hospitales españoles.

# Estudio comparativo costes SENT y DAIS

Visedo López J. A.; Alcaraz Quiñonero M.; Fernández Gómez V.; Villegas García M.; Martínez Abellán C.

## Introducción:

El enorme crecimiento de la cardiología intervencionista, así como el importante impacto presupuestario del material fungible empleado en la misma ha motivado la presente comunicación que ha consistido en llevar a cabo un estudio comparativo de costes de dos elementos fundamentales en éste área asistencial (cardiología y cirugía cardiovascular) tales como los stent y dais y ello referido a 10 grandes hospitales, docentes y universitarios del país, de tal forma que pueden advertirse diferencias significativas en determinados ratios o indicadores estudiados.

## Material y métodos:

Se ha utilizado la información económica y asistencial remitida por 10 grandes hospitales del país (de diferentes comunidades autónomas) analizando los siguientes aspectos:

- impacto económico de los stent y dais en el presupuesto de gastos en general y en el del capítulo 2 en particular.
- número de stent por pacientes (medias)

- número de sent convencionales frente a número de sent recubiertos de productos antiinflamatorios.
- impacto económico de dais, coste unitario por hospital y comparativa.

Se ha llevado a cabo un estudio comparativo de los datos ofrecidos por los 10 Hospitales antes indicados y lo que al respecto indica y estudia la Sociedad Española de Cardiología (sección hemodinámica) durante el año 2004 y 2005.

## Conclusiones:

- Gran impacto económico: presente y futuro próximo.
- Variabilidad alta en los precios: establecer mecanismos para fijar precios máximos.
- Necesidad de homogeneizar las descripciones y crear un catálogo: permitirá optimizar acceder a mejores precios.
- Establecer como obligatorio para la introducción de nueva tecnología la especificación de su grado de recomendación y nivel de evidencia para el uso al que va dirigido.

# Estudio de optimización de costes en el servicio de lavandería-lencería tras la reorganización de los recursos humanos y materiales

Sancho Prado C.; Ruiz Astasio L.; López Del Río M.; Marqués Caba J. A.

## Introducción:

El Servicio de Lavandería-Lencería del Hospital Gutiérrez Ortega ha sufrido un gran cambio a lo largo de 2005, de forma que a través de una reorganización de los recursos humanos y materiales disponibles se ha logrado prácticamente duplicar la producción de ropa, adecuando la oferta a la demanda de los distintos servicios y optimizando los costes.

El punto de partida del análisis es la situación inicial del servicio en el año 2004, con una producción de ropa que no era suficiente para satisfacer las necesidades de los servicios demandantes.

Detectados los problemas del servicio por el nuevo Jefe de Hostelería, a lo largo de 2005 se llevaron a cabo una serie de cambios encaminados a la mejora de la productividad del Servicio de Lavandería-Lencería así como de la eficacia y la eficiencia del personal.

A lo largo de la presentación se analizarán los problemas y las medidas adoptadas para solucionarlos:

Problemas: cuello de botella en la zona de secado, jornada laboral de 7 horas insuficiente para lavar toda la ropa generada, tiempos ociosos, excesiva duración de los ciclos de lavado por problemas estructurales del centro, ...

Medidas adoptadas: adquisición de nueva maquinaria, establecimiento de un turno irregular, establecimiento de dos turnos de desayuno, disminución de una lavandera, reorganización de los recursos humanos, eliminación del ciclo de prelavado en ropa menos sucia,...

## Material y métodos:

- Estadísticas del servicio de Lavandería-Lencería 2004/2005 (ropa lavada por tipos, por servicios, por ciclos)
- Cuadro de mandos de la División de Gestión
  - Detalle de personal por categorías
  - Resumen de la plantilla orgánica/plantilla real
  - Contabilidad analítica (Sistema Informático GECLYF)
  - Estudios económicos de control del gasto
  - Sistema informático HP-HIS
  - Ofimática (*Excel, Power Point*)

## Método:

Partiendo de los materiales anteriores, el estudio consistirá en:

Análisis de gasto de capítulo I (personal) (cambio organizativo de personal, ajuste de horario, cobertura urgente, vacaciones)

Análisis de la producción de ropa (kg de ropa lavada, coste/kg de ropa, n° de ciclos y tiempo de los mismos)

Análisis de gasto de capítulo II (ahorro de agua, detergente, vestuario)

## Conclusiones:

- La reorganización de los recursos humanos abarató el gasto de capítulo I y supuso un aumento en la productividad del servicio de Lavandería-Lencería
- Flexibilidad de reprogramación de turnos ante eventualidades
- La reorganización de los recursos materiales provocó una disminución de tiempos ociosos
- Incremento de la producción persona/día

# Evaluación económica y funcional de los contratos de mantenimiento en colaboración técnica para el equipamiento electromédico de alta tecnología

Hernández de la Cruz J. M.; Fernández de Aldecoa J. C.

## Introducción:

Cuando un Hospital de alto nivel tecnológico, dispone de personal propio formado y capacitado para desarrollar tareas de mantenimiento sobre su parque de equipos médicos de alta tecnología, es posible negociar y concretar con cada uno de los suministradores de los mismos la suscripción de contratos de mantenimiento en la modalidad de colaboración técnica con los servicios propios de Electromedicina o Ingeniería Biomédica, lo que va a redundar en beneficios mutuos para el centro sanitario y para los proveedores de estos sistemas de mantenimiento.

La formación del personal cualificado del hospital y la dotación de la documentación y los medios técnicos imprescindibles para poder colaborar en los mantenimientos de estos sistemas, se obtienen de las propias empresas fabricantes o proveedoras gracias a la previsión de estas exigencias en los procedimientos administrativos para la adquisición de los equipos, incluyéndose una propuesta de contrato en esta modalidad de colaboración, en los preceptivos pliegos de prescripciones técnicas.

Los trabajos desarrollados por el propio hospital, que inciden en una mejora de la calidad asistencial en base a la reducción de los tiempos de respuesta técnica, al aumento de los periodos de disponibilidad de los equipos, a la supervisión y colaboración en la ejecución de los controles preventivos y protocolos de calidad, etc., se ven compensados con la moderación en los importes de la primas anuales de estos contratos de mantenimiento, respecto a otros suscritos a todo riesgo por los mismos fabricantes en el resto de los centros sanitarios.

No debe obviarse que en la alta tecnología, desde el instante de la adjudicación para la compra del equipo se crea una relación de dependencia monopolística del proveedor, cuyos efectos conviene contener al objeto de evitar la progresión de las perturbaciones inherentes a este tipo de vinculación.

El trabajo destaca los tres bloques de objetivos siguientes:

a) Presentar un modelo y esbozar las pautas para el establecimiento de un

contrato de mantenimiento del equipamiento electromédico de alta tecnología de un gran hospital, en la modalidad de colaboración técnica con los servicios técnicos propios.

- b) Demostrar la viabilidad funcional de la ejecución de este tipo de contratos de mantenimiento, a partir de la experiencia desarrollada durante los últimos años en el Hospital Universitario de Canarias (HUC), en Tenerife.
- c) Efectuar una completa evaluación económica del proceso, analizando costes y ahorros como consecuencia de la aplicación de este modelo en condiciones reales de funcionamiento, a través de la presentación de los resultados obtenidos en el HUC durante los dos últimos años, y un análisis comparativo respecto a los costes del contrato estándar habitual en otros hospitales.

## Material y métodos:

Para obtener los resultados que finalmente se presentarán en este trabajo, será necesario realizar:

- a) Un análisis del mercado actual de los contratos de mantenimiento de los sistemas electromédicos de alta tecnología, en todas sus modalidades y, en especial y con objeto de tener elementos de comparación necesarios, de los denominados "a todo riesgo". También será preciso evaluar la capacidad potencial de los recursos propios para establecer el alcance de la colaboración hasta el nivel que permita rentabilizarla respecto al contrato de mantenimiento que se suscriba.
- b) La protocolización del sistema de gestión funcional que abarcaría desde el establecimiento del pliego técnico del concurso de compra del equipamiento, hasta el seguimiento permanente de la resolución puntual de los eventos correspondientes a su mantenimiento correctivo y/o preventivo.
- c) Se presentarán los diagramas de flujo del sistema de gestión de los contra-

tos en régimen de colaboración técnica, así como las repercusiones asistenciales más favorables que emanan de esta modalidad de contrato de mantenimiento para la tecnología electromédica de máximo nivel.

- d) Se mostrarán las consecuencias económicas de este modelo, en su aplicación real durante los años 2005 y 2006 en el Hospital Universitario de Canarias, con cuantificación de los diversos parámetros que permiten su evaluación desde el punto de vista económico, tales como: tiempos de intervención, tiempos de respuesta técnica, interrupción de procedimientos médicos diagnósticos o terapéuticos por averías que podrían tener una solución inmediata, tiempo de disponibilidad anual de los equipos, importe del valor de los contratos base de mantenimiento a todo riesgo, desglose de los ahorros económicos por la colaboración técnica. Todo ello, en el marco del conocimiento de los costes del servicio propio y de la traslación de los costes de oportunidad relativos a los tiempos de inactividad de los equipos.

**Conclusiones:**

- El marco de la colaboración técnica entre el fabricante y los servicios técnicos propios del hospital, en el establecimiento y desarrollo de los contratos de mantenimiento de la alta tecnología

electromédica, posibilita la negociación de los contratos añadiendo nuevas variables que facilitan la obtención de importantes ahorros económicos y un beneficio asistencial evidente, que redundan en la eficiencia de los recursos económicos y asistenciales del hospital.

- El mayor nivel de satisfacción de los usuarios internos repercute en una mejor prestación de la asistencia sanitaria, lográndose con la aplicación del modelo presentado además de los beneficios directos (asistenciales y económicos) derivados de la reducción de los tiempos de respuesta y de resolución técnica, que en su conjunto se contribuya en mayores periodos de disponibilidad de los equipos.
- Las ventajas emanadas de este sistema llegan a justificar la optimización de los servicios técnicos propios al aportar, además de su rentabilidad económica, un valor añadido que se obtiene por la formación continuada que resulta enormemente aprovechable para el conjunto del mantenimiento de todos los sistemas y equipos electromédicos del hospital.
- La implementación de este tipo de contratos proporciona otro factor coadyuvante del equilibrio en la relación post-venta entre los proveedores de la alta tecnología electromédica y los responsables de la gestión hospitalaria.

# Financiación de hospitales y redistribución de la renta

Navarro Espigares J. L.; Hernández Torres E.; Padial Ortiz M. A.

## Introducción:

El sistema de financiación de hospitales en Andalucía se estructura en dos bloques: uno que recoge la financiación según población atendida y otro de servicios no vinculados a la atención a la población. El bloque de financiación por atención sanitaria a la población se estructura mediante el ajuste de una tarifa, reembolsada al proveedor sobre una base capitativa, que fija un máximo de autorización de gastos a cada hospital. Las variables clave a determinar en este bloque son la tarifa básica prospectiva ajustada y la población a financiar en cada hospital. Desde 2003 la asignación de población a cada centro se realiza en base a las líneas funcionales: hospitalización, CMA, urgencias, consultas externas y hospital de día médico.

El sistema de financiación de hospitales del SAS incorpora los flujos de pacientes derivados del derecho a elegir médico especialista y hospital público regulado en el Decreto 128/97 de 6 de mayo.

Cuando se produce un movimiento de un paciente desde un centro a otro, dicho movimiento genera una transferencia económica a favor del centro de destino. Dado que los flujos trascienden a veces el ámbito provincial, es importante evaluar el efecto financiero global y su efecto sobre la renta provincial disponible.

Por tanto, el objetivo de este trabajo es analizar y cuantificar el efecto redistributivo en el ámbito provincial del modelo de financiación de hospitales del SSPA.

## Material y métodos:

El análisis se circunscribe al ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía durante el año 2004. Las fuentes de datos son el Instituto Nacional de Estadística, que proporciona información sobre el censo de

población y la Renta Provincial Bruta Disponible (RPBD), y el CMBD del Servicio Andaluz de Salud a partir del cual obtenemos la información sobre población atendida en cada centro hospitalario y tarifa capitativa por paciente.

La diferencia entre la población del censo y la población asignada proporciona el saldo del movimiento de pacientes, señalando provincias receptoras y emisoras netas de pacientes. De esta forma, obtenemos el movimiento financiero entre provincias. A partir de la situación de partida de RNBD per capita (RNBDpc) y considerando un escenario alternativo sin movimiento interprovincial de pacientes, obtenemos una RNBDpc ajustada (RNBDpc-a). El efecto redistributivo global de los flujos financieros asociados al movimiento de pacientes se analiza mediante la comparación de la dispersión de la RNBDpc y de la RNBDpc-a. El efecto redistributivo provincial se analiza a partir de la posición inicial de cada provincia respecto a la renta disponible media, observando si los flujos financieros reducen o acentúan las desigualdades.

## Conclusiones:

Considerado de forma global, el modelo favorece la equidistribución de la renta entre las provincias de Andalucía, siendo las provincias de mayor RNBDpc las que mayor pérdida de población experimentan. La situación tras el ajuste muestra una mayor dispersión de las rentas medias provinciales, lo cual queda reflejado en una desviación estándar de 442 respecto a 429 en el escenario base y un coeficiente de variación de 0,045 respecto a 0,05 inicial. Por otra parte, cabe señalar que el modelo potencia la equidad haciendo posible que los flujos de pacientes procedentes de otras provincias no penalicen financieramente a los centros receptores.

# Implantación de un modelo integrado económico/asistencial de contabilidad analítica en el Servicio de Salud de las Baleares

Pérez Sánchez S.; Moranta Mulet F.; Sanz Guijarro J.; De Pablo J.; Vidal J.

## Introducción:

La contabilidad analítica tiene como objetivo principal la de establecer herramientas necesarias para tener un buen sistema que permita evaluar y conocer la realidad económico-asistencial de manera permanente, así como las posibles desviaciones que se presentan dentro del núcleo de operaciones de la organización principalmente enfocadas al seguimiento de contratos de gestión firmados con los centros así como al control de costes y ratios operativos.

El objetivo básico de los indicadores es posibilitar un seguimiento selectivo de información clave de la entidad, permitiendo conocer los cambios producidos en sus principales variables a lo largo del tiempo, así como realizar comparaciones con otros centros, programas o servicios de similares características, en definitiva ayudar a gestionar y crear contratos de gestión adecuados y servir de base racional para la elaboración, asignación y control de presupuestos.

Implantar un sistema de control interno que permita detectar si los medios previstos han sido los realmente aplicados mediante análisis de desviaciones entre costes previstos y reales, en definitiva, el instrumento de contabilidad analítica nos tiene que servir para hacer una buena medición de los recursos que se están utilizando para llevar a cabo la asistencia.

## Material y métodos:

En la etapa inicial del proyecto se define la forma de codificar la información a introducir en el sistema (*homologación*), de cara a poder consolidar la información en un servidor central para su explotación a modo de estadísticas, consultas. Cada Departamento dispone de su propio aplicativo y se comunica con el servidor central de manera periódica para proceder a su estudio individual, y/o consolidado.

Para la concreción de dicho "Plan Estratégico del Proyecto" las fases a desarrollar son:

Fase 1: Implantación de la herramienta de gestión de costes por centro y SSCC.

Fase 2: Definición de las necesidades de información por centro y generales.

Fase 3: Construcción del sistema de soporte a decisiones por centro y generales

Fase 4: Pruebas de integración y formación a los usuarios y responsables.

Fase 5: Mantenimiento y evolución del sistema.

## Conclusiones:

Los resultados tras la implantación del modelo son:

1. Se ha construido un sistema informático de imputación y gestión de costes para la gestión económica de la organización para la elaboración de información útil para los gestores de cada centro, y de servicios centrales del IBSALUT.
2. Se ha implantado un sistema de soporte de decisiones, es decir, aportar al sistema la inteligencia suficiente para tomar decisiones basadas en objetivos estratégicos globales. De esta manera podemos comparar datos de diferentes centros entre si y con los objetivos de calidad y presupuestarios de todo el conjunto, además de cruzar datos a diferentes niveles de consolidación, de manera que vemos de forma rápida la información agregada, pero a su vez también descender para analizar al máximo nivel de desagregación.
3. Se ha definido el sistema de información de dirección, como un conjunto limitado pero básico de indicadores que permiten de un rápido vistazo tener una idea del estado de toda la organización desde el punto de vista económico.
4. Se ha implantado un sistema que nos permite el análisis de costes en un entorno de "circuito completo", es decir desde el prisma de integración completa de la asistencia sanitaria tanto desde la perspectiva de la "clásica" hospitalaria así como de su integración en el ámbito de la atención primaria.

**Conclusiones:**

En enfoque de la contabilidad analítica que evalúa y conoce la realidad económico-asistencial de manera integral a todos los niveles asistenciales, es una apuesta del IBSALUT dentro del proyecto del nuevo modelo contable que ha asumido en el 2006.

La información que esperamos poder obtener tiene una doble finalidad :

- A) Facilitar información al usuario la actividad asistencial y los costes ligados a ella.
- B) Informar al gestor de los aspectos más relevantes para valorar la actividad, logros y eficacia social de la entidad.

# Indicador de eficiencia en el laboratorio de análisis clínicos

Aparicio García C. C.; Noguera Velasco J.; Murcia Alemán T.; Puerta Jiménez J. M.; Visedo López J. A.; Martínez Hernández P.; Alcaraz Quiñonerpo M.

## Introducción:

A menudo enfrentamos el gasto realizado para la obtención de un producto concreto sin tener claro si la inversión realizada se corresponde con nuestras expectativas. La puesta en marcha de un concurso en el laboratorio de análisis clínicos nos brindó esta oportunidad al establecer en las cláusulas administrativas del mismo que la relación máxima tolerada entre el producto suministrado y su transformación en determinaciones informadas no debería ser superior al 15%.

## Material y métodos:

A partir del siguiente indicador

Factor de eficiencia: Determinaciones Informadas = 1,15

Determinaciones compradas

Se evalúan periódicamente todas las determinaciones del área de laboratorio. En esta evaluación aceptamos la posible pérdida correspondiente al reactivo necesario para calibración y mermas que se puedan producir, el valor ideal es el uno donde una determinación comprada se transforma en una determinación informada.

## Conclusiones:

Durante el año 2005 hemos estado realizando estudios mensuales de evolución de compras y actividad realizada y hemos llegado a distintas conclusiones:

- 1º. La existencia de determinaciones ineficientes por sí mismas: urgentes, importantes y poco frecuentes y necesidad de tenerlas disponibles hace que sean ineficientes.
- 2º. La existencia de distintos módulos dentro de la cadena que integra el sistema analítico automático obliga a tener un mismo reactivo en más de uno de estos módulos a fin de garantizar tiempos de respuesta. Se hace necesario una participación activa del personal del laboratorio que controle y compruebe la necesidad de duplicar / triplicar estas líneas.

## Conclusiones:

- 1º. La sinergia obtenida por la colaboración de los servicios de compras, servicio de evaluación y laboratorio ha sido muy importante para la puesta en marcha de herramientas de seguimiento y control de ambas áreas.
- 4º. Depuración de los protocolos de trabajo en laboratorio e incluso en los de logística y compra.
- 5º. Mejora de 2 décimas de punto en el factor de eficiencia desde su puesta en marcha Diciembre 2003 frente al obtenido en Diciembre de 2005.

# Información integrada económico-asistencial de enfermería

Vázquez González G.; Rimada Mora D.; Pérez Mariñán m.; González Gutiérrez-Solana R.; Sampedro Morandeira J. L.; García Lemos D.; Castro Ramallo A.

## Introducción:

Las unidades de enfermería son posiblemente el principal motor de la actividad asistencial de un hospital, responsabilizándose no solo de los planes de cuidados que se aplican a los pacientes, sino de la gestión de todo tipo de suministros o actividades derivadas de la práctica asistencial.

Por lo tanto podemos considerarlas como un eslabón fundamental del modelo de gestión del centro. Y como toda unidad de gestión necesita disponer de las herramientas adecuadas para poder desarrollar con éxito estas labores gestoras, es decir necesita disponer de información en tiempo y forma, que permita evaluar el resultado de la actividad desarrollada, con indicadores de calidad y también de resultado económico.

## Material y métodos:

En el C.H.U. Juan Canalejo, existe un nivel de informatización suficiente para poder obtener tanto datos de actividad, como datos económicos por unidad de enfermería (existen en la actualidad más de 42 unidades informatizadas). Basándonos en este hecho, y utilizando la aplicación de Gestión de Costes General, extraemos los datos de su actividad asistencial (ingresos, altas de enfermería, planes, diagnósticos, objetivos, signos, etc.) de la aplicación de gestión de cuidados de enfermería (GACELA), por unidad o grupo asistencial (servicio médico, grupo, centro, área, etc.). Además de las aplicaciones del ámbito de la gestión económica obtenemos información tan relevante como:

turnos coste de personal, material sanitario, farmacia, etc.

A partir de toda esta información se elabora un cuadro de mandos que sirve para gestionar la unidad a partir de los resultados obtenidos.

Con respecto al cálculo de costes asociados a la actividad se utiliza el método de coste por indicadores, utilizando hasta el momento como tal: la estancia, la carga de trabajo o dependencia del plan de cuidados de cada paciente y URV's.

## Conclusiones:

Los resultados obtenidos hasta el momento se concretan en un cuadro de mandos que incorpora información integrada económico/asistencial de enfermería de más de 42 unidades informatizadas con distinto nivel de agrupación con los siguientes apartados:

- Actividad de enfermería : Planes por tipos, protocolos, diagnósticos, actividades, objetivos, necesidades, registros (úlceras, vías centrales, vías periféricas, escala de Bradem,...)...
- Gestión: turnos por categoría, coste de personal según categorías, suministros consumidos por la unidad, etc.
- Cálculo de costes por indicadores:
  - Coste por estancia.
  - Coste por nivel de dependencia o tiempo de actividades dedicado a cada paciente.
  - Reparto de costes por URV's.

# Modelo de gestión económico financiera

Espí Simal O.; Giménez Cobo A. M.

## Introducción:

Hacer partícipes a los asistentes de las peculiaridades de nuestro modelo de gestión. El contenido de la comunicación versa sobre el régimen jurídico y económico del hospital, se pretende resaltar las diferencias con otras formas de gestión y el vínculo entre la prestación de servicios asistenciales y los ingresos disponibles. Los medios de pagos, los sistemas de control y ventajas y responsabilidades del modelo.

## Material y métodos:

Presentación de *PowerPoint*.  
Exposición oral

## Conclusiones:

El área económica es un factor diferenciador del Hospital de Fuenlabrada respecto a otros hospitales y centros del sistema sanitario público, y la experiencia de dos años de gestión bajo este modelo nos permite afirmar que tiene excelencias que facilitan la administración de un hospital.

# **Modelo teórico para la utilización del sistema de información cantonera del Servicio Canario de la Salud en la aplicación del sistema de cuentas de salud de la OCDE**

Olmedo Guerrero J. L.

## **Introducción:**

El Servicio Canario de la Salud participa junto con otras Comunidades Autónomas y el Ministerio de Sanidad en la elaboración de la estadística de gasto Sanitario público y en la aplicación en España del Sistema de Cuentas de Salud impulsado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Con esta comunicación se pretende explicar los esfuerzos realizados desde el Servicio Canario de la Salud en la cumplimentación de esta última estadística.

La presente comunicación se estructurará en tres niveles. El primero se refiere al Sistema de Cuentas de Salud de la OCDE y su obligatoriedad para el Estado Español. El segundo se refiere al sistema de información Cantonera del Servicio Canario de la Salud. El tercero a la utilidad y proceso de gestión de la información de Cantonera en la construcción de las cuentas canarias de la salud siguiendo la metodología del Sistema de Cuentas de Salud de la OCDE.

## **Material y métodos:**

Manual del Sistema de Cuentas de Salud de la OCDE  
Sistema de Información Cantonera (Método

de imputación de costes basado en el sistema de ecuaciones simultáneas con solución de cálculo matricial)

Codificación doble de los GFH's finales de los centros, establecimientos y órganos centrales y territoriales del Servicio Canario de la Salud en la clasificación funcional y de proveedores del Sistema de Cuentas de Salud de la OCDE.

## **Conclusiones:**

El sistema de Información Cantonera se ha configurado como una herramienta tremendamente útil a la hora de contribuir por parte de la Comunidad Autónoma de Canarias al cumplimiento del compromiso asumido por la Administración del Estado de aportar sus cuentas de salud ajustadas al sistema establecido por la OCDE y asumido por EUROS-TAT. Frente a una estimación actual basada en datos de la estadística de gasto sanitario público ponderadas por la información suministrada por el Grupo de Trabajo de Análisis y Desarrollo de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD's) en el Sistema Nacional de Salud, se abre la posibilidad de aportar datos construidos a partir de la realidad de las cuentas de salud de cada Comunidad Autónoma.

# Procedimiento de gestión del rendimiento personal en el departamento de contabilidad con medición del tiempo empleado en cada proceso contable

Martínez Abellán C.; Tornero Molina M. L., Visedo López J. A., Alcaraz Quiñonero M.

## Introducción:

Dentro de los objetivos marcados por el Servicio Murciano de Salud en calidad, para todos los Centros dependientes de él en el ejercicio 2005, se encontraba la autoevaluación de acuerdo con el modelo EFQM.

En el cumplimiento de este objetivo, el Servicio de Contabilidad del Hospital Universitario "Virgen de la Arrixaca", desarrolló su mapa de procesos.

Durante el desarrollo de este mapa llamó nuestra atención que para seguir la trazabilidad del proceso, un mismo albarán o factura recorría varias personas/grupos, de modo que existían lagunas de trabajo que generaban pérdidas de tiempo, aumentando el número de días de demora utilizado en generar el total de documentos contables que precisa una factura para su propuesta de pago.

Para evitar esta situación estudiamos el modo de optimizar la fluidez de los procesos de este Servicio, para ello se definió una tabla codificada de todas las tareas en función de la complejidad que presentaban en su ejecución, obteniendo 8 procesos diferentes, siendo la unidad de medida de la complejidad el *tiempo utilizado en la consecución de todo el preceso*.

## Material y métodos:

- Hallar el total de documentos contables realizados en 2005.
- Elaborar el fichero con el total de facturas por proveedor registradas en 2005.
- Elaborar el fichero de abonos por proveedor.
- Comprobación de los documentos contables de los tres últimos meses de 2005 que han tenido modificación en las facturas.
- Definición de todos los procesos que hay en este servicio, ponderando el peso de cada uno de ellos en función del tiempo, expresado en minutos, utilizado en hacerlos según su complejidad, obteniendo 8 procesos diferentes, y entendiendo cada proceso como la

trazabilidad que en cada caso sigue el binomio factura-albarán.

- Cálculo del total de costes directos e indirectos que genera el Servicio de Contabilidad.
- Cálculo del coste total por minuto trazado en el ejercicio 2005.
- Conociendo los diferentes procesos, el tiempo utilizado en cada uno y la actividad desarrollada por cada persona o grupo de personas, puedo definir el *rendimiento personal valorado en coste*.

## Conclusiones:

Una vez definidos los procesos, se decidió cambiar la organización del trabajo existente, y en período de prueba durante 15 días, y evaluarla posteriormente.

El cambio consistió en que cada persona/grupo se responsabilice del total de procesos que, desde que se genera el pedido hasta que se elabora la propuesta de pago correspondiente, requiera.

Pasados los 15 días de prueba, la evaluación arroja las siguientes mejoras:

1. Con el sólo hecho de medir el tiempo de cada proceso, se ha observado un aumento de la competitividad entre las/los diferentes personas/grupos que realizan procesos con el mismo peso, de modo que el tiempo de demora utilizado en generar el total de documentos contables que precisa una factura para su propuesta de pago, ha disminuido de 10 días 1,58 días, lo que supone el cumplimiento del 100% de los objetivos fijados por el Servicio Murciano de Salud.
2. En el cierre de ejercicio 2005, a diferencia de otros cierres de ejercicio, no ha sido necesario un trabajo adicional de prolongación de jornada, debido a la agilidad/responsabilidad en los procesos de cada persona o grupo, con el coste que supone para el hospital y el coste personal que conlleva.

# Programa informático para el envío de las notificaciones de registro de facturas a los proveedores por e-mail

Martínez Abellán C.; Cascales Gómez A.; Tornero Molina M. L.; Visedo López J. A.; Alcaraz Quiñero M.

## Introducción:

El programa informático utilizado por el Servicio Murciano de Salud, para gestionar la información de gestión económica, tiene entre otras funciones la necesidad de registrar la totalidad de facturas enviadas por los proveedores, bien procedan de compra directa de cualquier naturaleza, o bien de concurso, procedimiento negociado o cualquier modalidad de contrato al amparo de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, así como las derivadas de prestaciones de servicios por empresas externas al hospital.

Dicho programa genera por cada factura registrada una carta dirigida al proveedor con la finalidad de comunicarle el nº de registro y la fecha, de modo que dicho proveedor pueda, a través de la página web ([www.murciasalud.es](http://www.murciasalud.es)) hacer el seguimiento de en qué situación se encuentra cada factura.

Este centro tiene un volumen mensual de registro de 3.500 facturas, esto suponía la paradoja de que a un mismo proveedor se le enviaba en un mismo día diversas cartas, una por cada factura.

Del mismo modo se generaba un coste mensual de 16,45€ en la utilización de 3.500 folios, sus correspondientes sobres, 54€, así como el franqueo de los mismos, 840€. A esto hay que añadir un coste de personal de 140€.

El coste de oportunidad de emplear a 1 persona en esta tarea lo valoramos en 289,11€, que es tiempo de realización de otros documentos contables.

Siendo por tanto el coste total mensual 1.340,43€.

Ante esta situación, nos planteamos la necesidad de simplificar trabajo, reducir costes, así como agilizar y dar respuesta rápida a los proveedores, concluyendo con la creación de un programa informático que nos permitiera enlazar la aplicación del Servicio Murciano de Salud con el correo electrónico de nuestros proveedores.

## Material y métodos:

Los pasos para su desarrollo fueron los siguientes:

- Envío carta a los proveedores solicitando su dirección de e-mail, explicando el motivo.
- Generación de la base de datos con toda la información facilitada por los proveedores.
- Desarrollo del aplicativo informático.

## Conclusiones:

La respuesta obtenida por parte de los proveedores, ante nuestra petición fue de un 75%.

El tiempo empleado mensual utilizado en esta tarea ahora lo hemos cuantificado en 10 minutos.

Además del ahorro en materiales, coste de personal y coste de oportunidad, hemos obtenido como mejora derivada, una comunicación fluida con el proveedor que nos permite solucionar no sólo temas de registro de facturas sino cualquier incidencia relacionada con gestión de la documentación contable.

# Proyecto de Reorganización del Centro de Investigación de Medicamentos del Hospital de la Santa Creu i San Pau

Rodríguez Ferrer G.; Barbanoj Rodríguez M.; Dalmau Matarodona E.

## Introducción:

El Centro de Investigación de Medicamentos (CIM), vinculado al Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau y al Servicio de Farmacología Clínica del Hospital empezó sus actividades en Barcelona en 1983. El CIM es una estructura donde se realizan ensayos clínicos con voluntarios sanos (fase I) y también se da apoyo a determinados ensayos clínicos con pacientes (principalmente fase II, pero también fase III). En la actualidad el CIM ocupa una superficie 525 m<sup>2</sup> afectada estructuralmente. Aprovechando su traslado se decidió iniciar un proceso de reorganización interna del centro que permitiera gestionar de manera más eficiente los recursos.

## Material y métodos:

Los objetivos y fases de reorganización del CIM y su posterior traslado son:

- Elaboración de un diagnóstico, describiendo actividades y dotación recursos humanos, económicos e infraestructuras.
- Propuesta de acciones a llevar a cabo a nivel organizativo.
- Elaboración del plan funcional que permitiera la elaboración del proyecto arquitectónico de reforma de los espacios asignados para su ubicación.

Los resultados del proceso han sido:

Diagnóstico:

El CIM desarrolla su actividad básicamente en 2 ámbitos poco diferenciados a nivel de estructura organizativa, de personal y económica:

- Investigación clínica como "unidad de negocio" donde se realizan Ensayos Clínicos Fase I (farmacocinética y farmacodinámica) con voluntarios sanos y estudios de Bioequivalencia y apoyo a ensayos clínicos fase II o III con pacientes realizados por servicios del hospital. Del 2000 al 2004 se realizaron 70 proyectos con 1.600 voluntarios.
- Investigación propia, con dos líneas de investigación: 1) Evaluación de los efectos de los fármacos sobre el siste-

ma nervioso central (SNC), tanto durante la vigilia como durante el sueño y 2) investigación en el uso de modelos matemáticos predictivos en farmacología evaluando la relación entre dosis - concentración - respuesta. Del 2000 al 2004 se realizaron 28 proyectos sobre el SNC con más de 500 voluntarios.

El centro disponía de tres áreas separadas con 23 camas (fase I y bioequivalencia), 6 camas (fases II y III) y 4 camas (estudios sobre el SNC) y ha contado en los últimos 5 años con 30 - 35 personas entre personal investigador, de apoyo a la investigación y administrativo.

El diagnóstico inicial pone en evidencia:

- Niveles de actividad bajos en relación a los dispositivos existentes tanto de camas como de personal (64,7%).
- Confusión en funciones y responsabilidades del personal.
- Pérdidas acumuladas durante los últimos 3 años.

Propuesta de acciones

Se identificaron las siguientes acciones a implementar a nivel organizativo y funcional del centro:

- Separar organizativamente los dos ámbitos de trabajo: 1) unidad de negocio y 2) investigación propia
- Dimensionar adecuadamente el equipo de personas diferenciando claramente sus funciones y responsabilidades en función del ámbito de trabajo.
- Diferenciar tres áreas de trabajo para la reorganización funcional de los espacios: 1) área asistencial, 2) área de apoyo logístico y 3) área de administración, gestión y procesamiento.
- Determinar su viabilidad económica estableciendo: N° de proyectos mínimo para alcanzar el equilibrio presupuestario y nivel de ocupación.

Los resultados propuestos para la unidad de negocio son:

- Incrementar el nivel de actividad en un 10% respecto a la actual.

- Reducción del número de camas en un 20% y aumento de la polivalencia de las mismas.
- Ajustar la plantilla actual (reduciéndola en un 20%).
- Establecer en 25 el número de proyectos a realizar anualmente para alcanzar el equilibrio presupuestario.
- Abrir a nuevas líneas de negocio especialmente en proyectos con pacientes.

Plan funcional de la unidad de negocio y proyecto arquitectónico:

El Plan funcional se elaboró a partir de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT's) que establecen 7 fases de trabajo: 1) Inicial, 2) Supervisión, 3) Experimental; 4) Analítica, 5) Gestión de datos; 6) Elaboración informe final clínico y 7) Cierre del estudio. A partir de las fases se diferenciaron 2 áreas de trabajo: asistencial y gestión, administración y procesamiento de datos.

A nivel asistencial se diferenciaron dos áreas: Una de ingreso con 26 camas instaladas en 4 módulos (estudios de fase I, II y III, bioequivalencia) y 2 habitaciones individuales (estudios sobre el SNC) y una ambulatoria con 4 gabinetes (exploración y pruebas complementarias), 3 cabinas y un control para el rendimiento psicomotor.

El CIM ocupará una zona de 620 m<sup>2</sup> mejorando significativamente muchos aspectos que inciden sobre la calidad asistencial:

- Ubicación en una planta diáfana permitiendo distribuir los espacios (circulaciones, zonas de trabajo y tipos de actividad asistencial, zonas de descanso, etc.)
- Mejora de los circuitos de acceso tanto al centro como a posibles traslados a urgencias por efectos adversos.
- Distribución polivalente en módulos de las camas instaladas ganando en confortabilidad, intimidad, control, y posibilidad de distribuir de forma más flexible según los tipos de estudios a realizar.

El presupuesto del proyecto se estableció en 200.000€. El calendario de obras se estima en 13 semanas. A finales de junio se pondrá en marcha la actividad en las nuevas dependencias.

### Conclusiones:

Al margen de la envergadura de un proyecto de estas características, equiparable a la reorganización de unidades de hospitalización de nuestro hospital como P. Digestiva (24 camas), Neumología con 28 o Cir. Cardíaca con 22 es importante destacar como una infraestructura de estas características puede contribuir a reforzar la función de hospital de referencia que ejerce nuestro centro, en un campo tan importante como es el de la investigación farmacológica y el impacto que esta puede tener sobre el tratamiento de numerosas patologías de alta prevalencia e incidencia en nuestra población.

Además es importante destacar que tanto a nivel español como europeo, no existen muchos centros de estas características ni dimensiones, por lo que después de más de 20 años de experiencia era necesario reorganizar su funcionamiento para adaptarlo a las nuevas necesidades, pasando de un modelo muy orientado a la investigación y un poco caótico a un modelo más estructurado separando más claramente sus áreas de trabajo.

La nueva estructura permitirá analizar la viabilidad de ampliar a actividades más orientadas a pacientes y a otras áreas de negocio ligadas posiblemente al SNC que es un área cuya investigación farmacológica en humanos está poco representada en nuestro entorno, pudiendo ser un nicho interesante.

En el ámbito de la gestión, el futuro CIM se ha dimensionado pensando en una dinámica de trabajo como unidad de negocio cuyo principal objetivo es su viabilidad económica, y ante resultados positivos en la cuenta de explotación, orientar los beneficios a financiar proyectos de investigación propios, así como a mantener el centro y sus necesidades tanto de recursos tecnológicos como humanos en buenas condiciones para su funcionamiento.

# Proyecto océano: el cuadro de mando de la dirección de gestión del hospital nacional de parapléjicos de Toledo

Cabello Granado P. A.

## Introducción:

En la sociedad que desarrollamos nuestra actividad personal y profesional es ya conocido el valor de la "Información", pero ¿sabemos qué información está almacenada en nuestros sistemas?

Algunos, han sido capaces de organizarla de tal manera que permitiera disponer a los directivos de una organización de una herramienta para la toma de decisiones. Esto, de una manera u otra, es un "cuadro de mando" y disponen de él casi todas las organizaciones: listados, hojas de excel, gráficos, etc. Otra cosa, es la periodicidad con que se actualicen los datos de esos sistemas auxiliares que me presentan la información.

Por ejemplo, una simple hoja Excel, sería un buen soporte para un cuadro de mando si contiene todos los indicadores necesarios para la toma de decisiones y se actualizan convenientemente. Cumpliría los requisitos de: Información adecuada, a la persona adecuada en el momento adecuado.

Pero con nuestro Proyecto OCÉANO, queremos ir más lejos. Si la información está, ¿por qué limitarnos a decisiones estratégicas?, bajemos al segundo nivel y por un poco más, ofrezcamos una herramienta que llegue a los mandos intermedios en sus decisiones tácticas y operativas.

## Material y métodos:

Los materiales, humanos y técnicos, con que se ha contado para llevar a cabo el proyecto han variado a lo largo de las fases del mismo. Siendo las necesidades humanas y técnicas en las primeras fases mínimas: una persona que conozca las necesidades y los sistemas de información del centro, se entrevistó con los implicados y llegue al cuadro de mando propuesto; para posteriormente cuando se pase a las fases de desarrollo si es preciso equipamiento y personal informático.

Como he indicado, para desarrollar el proyecto se ha llevado a cabo en una serie de fases:

La primera fase, se ha centrado, por ser el servicio donde desarrollo mi actividad en el Servicio de Gestión Económica y Suministros, y ha consistido en una recopilación de

información, respecto a la documentación que se procesaba para ofrecer información a los puestos directivos.

La segunda ha sido una fase de análisis de las necesidades de información, tanto a niveles directivos como intermedios, para permitir la toma de decisiones estratégicas y operativas.

La tercera ha consistido en buscar la información requerida en los sistemas de información existentes.

La cuarta consistió en confeccionar semi-automáticamente, a través de cuadros Excel y descargas de datos un borrador del cuadro de mando propuesto.

La quinta fase fue la presentación y aprobación del cuadro de mando propuesto, por la Dirección del centro. Constitución del Comité Técnico, grupos de trabajo y equipo de desarrollo Informático

## Conclusiones:

Tal y como se ha puesto de manifiesto con anterioridad, con nuestro proyecto OCÉANO se pretende:

- Tener un cuadro de mando que contenga todos los indicadores necesarios para la toma de decisiones estratégicas.
- Tener un cuadro de mando que contenga todos los indicadores necesarios para la toma de decisiones tácticas y operativas.
- Que presente los sistemas de actualización oportunos, para que cumpla los requisitos de: Información adecuada, a la persona adecuada en el momento adecuado.
- Tener una herramienta de gestión de la Información que me permita hacer investigaciones agregadas o detalladas de la información /datos que nutre a los indicadores, con el fin de determinar las causas de las desviaciones o alteraciones con respecto a los objetivos previstos, gracias al método de: "Exposición de información".

En definitiva, no sólo se pretende que sea una herramienta "Informativa" sino de también de "Análisis"

# Seguimiento presupuestario en tiempo real

de Bustos Pérez de Salcedo S.

## Introducción:

El control presupuestario sigue siendo la herramienta básica o de primer nivel para el seguimiento del gasto. Sin embargo, no disponemos, por lo general, de cuadros de mando que permitan realizar el seguimiento del mismo de forma directa, sin necesidad de recurrir a métodos artesanales para su confección y aún mucho menos disponer de información en tiempo real.

## Material y métodos:

Para la confección del cuadro de mando contamos con el sistema GHOS que permite desarrollar salidas de información a partir de, prácticamente, cualquier base de datos de una manera rápida y sencilla. Estas salidas son páginas web generadas dinámicamente por el sistema a partir de la información almacenada en un metadato.

Desde un punto de vista técnico podemos destacar algunas de las características del sistema:

Sistema web basado en cliente ligero HTML para maximizar la accesibilidad.

Arquitectura J2EE construida sobre Java, XML y XSL fundamentalmente.

Soporte del mayor número posible de sistemas gestores de bases de datos tanto en lo que se refiere a los sistemas fuente de la información como a la propia base de datos de la aplicación.

El sistema ataca a las bases de datos de HP-HIS, Farmatools, META4 People Net y METAMIND para obtener la información en tiempo real de los capítulos I y II. Asimismo extrae información de bases de datos generadas previamente, en las que residen los presupuestos.

Allí donde el volumen de datos impide su tratamiento y agrupación directa se han diseñado procesos automáticos de carga de tablas de información agregada.

Una vez identificada la información que necesitamos para el cuadro de mando, identificada asimismo la base de datos donde se encuentra y, en caso necesario, una vez que ha sido agrupada y traspasada a tablas de datos agregados, diseñar el mismo con GHOS resulta rápido y sencillo, permitiéndonos además crear filtros para cada listado y gráficos estadísticos.

El cuadro de mando rinde información del gasto (en su caso de consumos y nivel de existencias), ordenado siguiendo el criterio de la clasificación presupuestaria y enfrentada con el presupuesto para realizar el análisis de desviaciones. Disponemos también de información financiera relativa al periodo de pago de facturas.

## Conclusiones:

El diseño de cuadros de mando de carácter económico con el sistema GHOS nos ha permitido:

Diseñar de una forma rápida, sencilla y económica (coste cero) los mismos pudiendo generar, tanto listados de información como gráficos estadísticos.

Realizar un seguimiento ordenado y en tiempo real de la ejecución presupuestaria y financiera.

Obtener cualquiera de los informes en formato PDF.

Universalizar el acceso a este tipo de información ya que los mismos residen en la intranet del complejo asistencial.

# Servicio de Clientes: Facturación a terceros-Circuitos de Información

Romero Monagas E.

## Introducción:

La exposición de la presente comunicación se desarrolla en cuatro puntos: 1. Misión-objetivos, 2. Importancia de la actividad, 3. Circuitos de Información y 4. Acción de continuidad y líneas de futuro.

El Servicio de Clientes es el encargado de la facturación de la asistencia sanitaria dispensada a pacientes no beneficiarios de la seguridad social, así como en los supuestos de seguros especiales y en todos aquellos donde aparezca un tercero obligado al pago.

Son servicios sanitarios excluidos de los fondos comunes de la seguridad social, los detallados en el R:D: 63/95 de Ordenación de Prestaciones Sanitarias del Sistema Nacional de Salud.

La misión o fin último del Servicio de Clientes es facturar todo lo que sea facturable, para lo cual es necesario definir claramente tales supuestos desde el momento de la captación de datos a la entrada del paciente. Así pues, es la detección de estas asistencias el punto de partida para la apertura de los expedientes de facturación, que se inician con la captación de la asistencia facturable o paciente cuyas asistencias son facturables, siguiendo con un proceso de depuración de la información hasta la elaboración de la factura y posterior cobro, o resolución de los recursos interpuestos en reposición.

Son objetivos del Servicio:

- Mejorar y actualizar los sistemas informáticos para la captación de facturables.
- Trasladar a los servicios proveedores de la información las incidencias detectadas:
  - Admisión central.
  - Admisión de urgencias.
  - Servicios asistenciales.
- Sistematización de las labores administrativas.
- Mejorar y actualizar el programa informático de facturación implantado en red por el Servicio Canario de la Salud (REFACO).
- Informar y formar al personal implicado de los servicios proveedores de la información.

- Formación e información del personal del servicio.

Para la captura de los pacientes facturables ha sido necesario definir los parámetros determinantes de la posible facturación y aplicarlos en el sistema informático.

## Material y métodos:

La importancia de la facturación a terceros en el caso del Servicio Canario de la Salud, queda patente en el Programa de Gestión Convenida, que es una herramienta de organización y planificación de los recursos asistenciales, que vincula los objetivos establecidos a los presupuestos asignados, señalándose dentro de las cláusulas de financiación la facturación a terceros. Establece el Programa de Gestión Convenida que el centro debe potenciar el incremento de los recursos financieros generados y derivados de la facturación a terceros.

A lo largo del tiempo ha sido cada vez más relevante el papel de los servicios o unidades de facturación, desde la nueva concepción de lo que debía ser o representar dentro de la organización hospitalaria de conformidad con los objetivos perseguidos dentro del Proyecto Signo de Facturación y Financiación inicial, con el que se perseguía la vinculación de los ingresos financieros de los hospitales a su actividad, pasando por la repercusión de los ingresos generados y derivados de la facturación a terceros en los presupuestos hospitalarios, hasta la actualidad en la que dentro de la dirección por objetivos se contempla el incremento de la misma, así como el desarrollo de medios y actividades encaminadas a potenciar su desarrollo. Ligado al cumplimiento de objetivos se ha establecido un programa de incentiva-ción, estando los objetivos vinculados a los establecidos en el Programa de Gestión Convenida.

El importe facturado es la culminación de diversos expedientes, que se inician con la entrada del demandante de la asistencia, momento inicial en el que desde Admisión se diferencia la asistencia como posible facturable: laboral, escolar, tráfico, ..., emitién-

dose la hoja de información y declaración diseñada por el Servicio de Clientes, que será distinta para cada supuesto, y que debe ser cumplimentada con el máximo de datos posibles para facilitar la labor de su facturación. La realidad, no es así, siendo el Servicio de Clientes el que, a través de diversas bases de datos, completa los datos demográficos y recaba la información y documentación necesaria para la facturación de la asistencia o el pase a desistido de los expedientes.

Estas asistencias registradas son capturadas por el Servicio de Clientes, mediante la definición de diversos parámetros y condicionantes detectamos los posibles facturables, de tal forma que no sea vinculante el que el personal de admisión determine como facturable o no, o con un tipo de financiación erróneo la asistencia.

Una premisa fundamental es facturar y facturar mejor, es decir, con los datos requeridos para una adecuada gestión de cobros y que en la actualidad se fundamenta en el traspaso a la vía de apremio.

En el apartado de circuitos de información y una vez expuestos los datos relacionados con la actividad capturada hemos de señalar que estos registros capturados, registros determinados como posibles facturables, desde el 01 de mayo del 2002, son traspasados desde el aplicativo de pacientes a la Red de Facturación y Cobros, REFACO, del Servicio Canario de la Salud. Anteriormente los registros eran introducidos manualmente, con lo que en la actualidad en el momento de la grabación o mecanización de la factura, o bien la emisión de los partes de asistencia de tráfico, constan los datos ya registrados, con lo cual se modificarán los que fueren necesarios, e incluso el concepto por el cual se traspasó el registro y, se introducirán las prestaciones a facturar de acuerdo con el catálogo de prestaciones establecidas en el Decreto 211/01 de precios públicos o del convenio marco en el supuesto de asistencias a lesionados en accidentes de tráfico. Este traspaso automatizado se realiza a las 48 horas de la asistencia. El objetivo es minimizar el tiempo de mecanización de los documentos antes señalados, facturas y partes.

Para el traspaso de esta información fue necesario el trabajo en conjunto y puesta en común del responsable del Servicio de Informática del hospital, de Gestión Sanitaria de Canarias y del Servicio de Clientes. Siendo el hospital pionero en el traspaso de la información. Labor realizada en aras de una sim-

plificación de la gestión administrativa, bajo los principios de economía, celeridad y eficacia.

Las nuevas tecnologías y su adecuada explotación ha de facilitar la labor administrativa, así la captura de datos asistenciales a través de la intranet del hospital.

El acceso a distintas bases de datos, para el perfeccionamiento y comprobación de los datos, es un aspecto positivo y a su vez necesario ante la deficiencia en la captación inicial de los mismos.

Para el desarrollo de los circuitos señalados de información ha sido necesario por lo tanto:

- Establecer un sistema válido para la introducción de las asistencias facturables, lo cual conlleva una clara definición de las patologías facturables y tipos de financiación, que necesariamente deben ser implantadas en la aplicación de gestión de pacientes.
- Establecer un sistema válido para la identificación de las asistencias introducidas en la aplicación de gestión de pacientes, que sean susceptibles de facturación.
- Establecer sistemas de identificación de pacientes cuyas asistencias no deben ser cubiertas por la seguridad social, bien por rehospitalizaciones cuyo origen era facturable, bien por asistencias a pacientes no protegidos por el Régimen General de la S.S.
- Elaborar un protocolo de desarrollo de traspaso de información desde el aplicativo de gestión de pacientes a la Red de facturación, para conseguir una simplificación de los procesos y una celeridad en los mismos, así como estudio, seguimiento y mejora del mismo.

#### Conclusiones:

Señalo en este apartado la necesidad de la acción de continuidad y líneas de futuro: Es necesario continuar con las acciones realizadas y dentro de proyectos de gestión de calidad que garanticen la calidad de la gestión administrativa y en definitiva la mejora de los procesos, que en nuestro caso han sido:

- Cooperar y potenciar el desarrollo y la implantación de nuevos aplicativos y tecnologías que permitan dinamizar los procesos: -Colaborar en la mejora y actualización del programa informático de facturación.-En el protocolo para el traspaso de la información de registros posibles facturables.

- Establecimiento de sistemas y protocolos de actuación en la tramitación de expedientes.
- Establecimiento de protocolos de actuación con los servicios proveedores de información.
- Definir y diseñar planes de carácter formativo e informativo con el personal implicado.
- Definir y propiciar medios de información a los usuarios.
- Definir y propiciar medios de información al resto de la organización.

En las actuaciones de futuro, que están encuadradas en los proyectos citados, podemos señalar:

- Realizar por parte del Servicio de Clientes nuevos cursos formativos de facturación y encaminados a solucionar los problemas relacionados con la toma de datos ,recogida de información y firma de las declaraciones.
- Utilizar los medios de comunicación (revista del hospital, Información desde RRHH) para a través de nuevos artícu-

los continuar propiciando la cultura en la facturación.

- Aprovechamiento de las nuevas tecnologías , consiguiendo así los beneficios y la reducción de costos operativos que su utilización comporta.
- Formación continuada del personal.
- Propiciar la unificación de medidas de actuación y criterios de todas las unidades de facturación.
- Propiciar la utilización de las medidas informáticas adecuadas para que desde las propias citaciones de Consultas se alerte al paciente de la necesidad de documentación o datos.

A la vista de lo expuesto en la presente Comunicación entendemos que es evidente la importancia de la facturación a terceros, siendo la misma una fuente de recursos financieros , en este caso, para el Servicio Canario de la Salud , así como la simplificación de los procesos y mejora de los procedimientos con la aplicación y desarrollo de las nuevas tecnologías.

# Sistemas de gestión de costes: de los presupuestos al coste por paciente

González Pérez J. G.

## Introducción:

La gestión profesional se cimienta en la toma de decisiones basada en datos objetivos y contrastados. En el marco del replanteamiento del sistema de financiación de la sanidad en España, objeto de la última conferencia de presidentes autonómicos es reunión y de la necesidad del control de gasto sanitario es necesario el establecimiento de Sistemas de Gestión de Coste y Actividad. El Servicio Cantabro de Salud (SCS) ha concentrado sus esfuerzos en el desarrollo de un Sistema de Gestión de Costes (SGC), que nos permita disponer en todo momento de una información precisa y de alta calidad combinando costes y actividad con el objetivo de obtener una herramienta útil de apoyo a la toma de decisiones, a la mejora de la eficiencia de la organización, al control presupuestario y a la financiación ligada a actividad.

Así basándonos en la definición de medicina basada en la evidencia de David Sackett se postula aplicar sus principios a la gestión y administración de empresas (gestión basada en la evidencia), con el 'uso consciente, explícito y juicioso de la actual mejor evidencia en la toma de decisiones'.

Esta línea de pensamiento en el entorno de la gestión, ha originado que tras las transferencias sanitarias a las CCAA el vacío de información dejado por la desaparición del INSALUD ha dado lugar a un desarrollo de los sistemas de información con el fin de disponer de una información adecuada para la toma de decisiones. La contabilidad analítica constituye el núcleo de los sistemas de gestión de costes que se han convertido en una prioridad de los distintos servicios sanitarios.

## Material y métodos:

La Dirección Gerencia y la Subdirección de Gestión Económica decidieron aprobar y liderar la implantación del sistema de gestión de costes. Este sistema de gestión de costes se articula en torno al desarrollo de la contabilidad analítica implantada por el antiguo INSALUD. Desde servicios centrales se han revisado y homologado las estructuras, criterios de imputación y líneas de actividad

de los centros de Atención Especializada para el establecimiento de sistemas de *benchmarking* y cuadros de mando.

Durante los 2 últimos trimestres del 2004, se recopila información del grado de desarrollo de la contabilidad analítica en los centros y en el 2005 se establecen reuniones periódicas con los subdirectores de gestión económica y responsables de los centros para el envío periódico de datos y la normalización de estructuras y criterios para finalmente en el 2006 pasar de un sistema de contabilidad analítica a un completo sistema de gestión de costes.

El sistema de costes utilizado es el *full costing* o costes completos. Este sistema estudia los costes, diferenciando los de producción, ligados al proceso productivo, y los de estructura (ligados generalmente al proceso de administración). Así los centros obtienen el coste medio total de cada producto con el fin de medir la eficacia y la eficiencia comparando los costes con las tarifas del contrato de gestión.

El sistema de gestión de costes se asienta sobre tres subsistemas, que constituyen una estructura piramidal: el subsistema de imputación y gestión de costes de cada centro y en servicios centrales como elemento de consolidación y gestión centralizada, el subsistema de soporte a decisiones, y el subsistema de información a la dirección.

El subsistema de imputación y gestión de costes en los centros es el método de asignación de costes. La calidad de la información obtenida de los sistemas de imputación y gestión de costes dependerá de su grado de automatización, de su capacidad para obtener datos de aplicativos externos y de la flexibilidad que permitan a la hora de su parametrización. Ese subsistema constituye los cimientos del Sistema de Gestión de Costes y Actividad.

El sistema de soporte a las decisiones trata de definir y articular los mecanismos necesarios que permitan comparar datos de diferentes centros entre sí y con los objetivos de calidad y presupuestarios de todo el conjunto, que permitan cruzar datos a diferentes niveles de consolidación, para analizar la

información agregada, pero también descender para analizar datos "sospechosos", que permitan, en definitiva, basar las decisiones corporativas en información objetivamente cierta.

El último peldaño de la pirámide de obtención de información en fase de desarrollo es el sistema de información a la dirección. Es un conjunto limitado pero básico de indicadores que permiten un rápido análisis del estado de toda la organización desde el punto de vista económico.

Los resultados obtenidos en el SCS han sido positivos, los contratos de gestión entre el SCS y sus centros de atención especializada incorporan la financiación de los 20 GRDs de mayor frecuencia en cada centro y de las consultas primeras y consecutivas sobre la base de las tarifas obtenidas con el subsistema de gestión e imputación de costes. Así mismo se establece un sistema de benchmarking que permita identificar la tendencia del coste de las líneas de productos de sus centros. El subsistema de soporte a las decisiones permite el análisis de la información agregada de cada centro y los indicadores e informes obtenidos construirán la base de las reuniones de evaluación del rendimiento de los entes del SCS.

Así, pues el Sistema de Gestión de Costes implantado en el SCS nos suministra información tanto a nivel macro económico (esta-

dística del gasto Sanitario público), meso económico (explotación de la información agregada por centro) y micro económico (cotes por GRD, descomposición vectorial del coste de cada GRD, coste de cada prueba...etc.) de la organización. De esta manera los indicadores clínico económicos han comenzado a ser aceptados por todos los agentes del sistema sanitario autonómico como instrumentos de control presupuestario y de financiación prospectiva.

#### **Conclusiones:**

Los directivos de los Servicios de Salud de las distintas autonomías requieren una serie de indicadores, que transmitan el estado del sistema en cada momento y analizar tendencias que les permitan tomar decisiones informadas para la consecución de los objetivos planteados en los planes de salud. Los sistemas de soporte a las decisiones se han convertido en un requisito fundamental para la gestión sanitaria. El vacío de datos dejado por el cese en el desarrollo de los sistemas de información del antiguo INSALUD ha dado lugar al desarrollo por las distintas CCAA de sus propios sistemas. La monitorización de indicadores establecidos y los cuadros de mando están liderando la evolución de los sistemas de salud de entes administrados a entes gestionados, donde la información adquiere un peso relevante.

# Técnicas de gestión para el seguimiento del capítulo de Inversiones

González Molinello J.; del Valle Hernández M. J.; Carrillo Alcañiz R.; Blanco Viu M. A.; Gallardo Velázquez T.; Carrión Pulido C.; Muñoz González J. J.

## Introducción:

El capítulo económico de inversiones, está considerado como uno de los motores que dinamizan una empresa. De su buena gestión económica y financiera dependerá el rumbo que tomen las decisiones futuras para el progreso de la actividad.

Se analizan los procedimientos y herramientas utilizadas para la gestión y seguimiento del gasto del capítulo de inversiones.

## Material y métodos:

La cobertura de la inversión se realiza sobre un total de 39 Centros, 46 Equipos de Atención Primaria y 75 Unidades de Apoyo, que dan servicio a una población de 850.000 habitantes. La inversión anual en el año 2005 fue de 1.091.182,00 €, destinados a plan de necesidades, obras de reforma y tres planes de montaje.

Se han diseñado nuevas herramientas informáticas específicas para realizar el seguimiento económico y financiero de las inversiones. Las tres herramientas para la gestión de las inversiones están realizadas sobre aplicaciones *Microsoft Office*, dos en *MS Access 2003* y la tercera en *MS Excel 2003*. El objetivo principal es la obtención de datos en tiempo real, simplicidad de procesos y fiabilidad de la información.

El primer elemento que se utiliza para la gestión de las Inversiones es la herramienta en la que se recogen todas las previsiones, denominada gestión de solicitudes de inversión. Es una base de datos en la que se rela-

ciona el catálogo de artículos, que incluye precios de mercado actualizados, descripción de las especificaciones técnicas, relación de Unidades solicitantes, priorización de la necesidad, selectores de autorización, procedencia, reposición y servido.

La siguiente herramienta que se utiliza, Distribución del presupuesto, es una base de datos que sirve para calcular el reparto económico por epígrafes contables, partiendo de la cantidad total asignada para las Inversiones del ejercicio contable. Introduciendo las cantidades totales de artículos autorizados se realiza el cálculo basándose en precios tipo, se realiza el ajuste de la previsión para no sobrepasar el total asignado, y se obtienen los importes distribuido por epígrafes.

Por último, la herramienta denominada gestión del presupuesto de Inversiones, es una hoja de cálculo que nos permite realizar el seguimiento de gasto desde que se asigna el importe de la inversión hasta que se factura. Se han incluido indicadores de seguimiento que visualmente nos avisan del porcentaje de ejecución de cada una de las fases.

## Conclusiones:

La aplicación de estos procesos de gestión permite obtener mayor facilidad de introducción de modificaciones en el periodo de ejecución, un mejor grado de seguimiento en la fase de facturación y mayor fiabilidad de los resultados.

# Uso racional de apósitos en un área de atención primaria: aplicación de un ciclo de mejora

Pérez Rivas F. J.; Ochandorena Juanena M. S.; López Tortosa J.; García López M.; Santamaría García J. M.; Beamud Lagos M.

## Introducción:

Las úlceras cutáneas (úlceras por presión y úlceras vasculares principalmente) constituyen un importante problema de salud tanto por sus repercusiones sociosanitarias (incidencia en morbilidad, disminución de la calidad de vida del paciente...) como por las repercusiones económicas que para el sistema sanitario suponen (costes directos e indirectos)

En el último trimestre del año 2003 se inició en el Área un ciclo de mejora sobre el suministro de productos para el cuidado de las personas con úlceras cutáneas con el objetivo de realizar un uso racional de dichos productos, optimizando los recursos y basando las actuaciones en la evidencia científica disponible.

## Material y métodos:

Tipo de estudio: Descriptivo transversal

Ámbito de estudio: Centros de Salud y Residencias ubicadas en el Área 11 de Atención Primaria de Madrid

Periodo de estudio: Enero de 2004 a diciembre de 2005

Despliegue:

- Elaboración de un cuestionario de satisfacción/utilización de apósitos con el objetivo de conocer la opinión de los profesionales del Área.
- Revisión de la evidencia disponible sobre la utilización de apósitos
- Actualización del catálogo de productos disponibles en Almacén de Área
- Inclusión como línea prioritaria en Documento Marco de Formación Continua

- Establecimiento de unos estándares de consumo y asignación de presupuesto para cada Unidad Funcional (incluidas residencias).
- Elaboración de una hoja de sugerencias sobre productos del catálogo
- Adecuación del circuito de petición de productos.
- Elaboración de una Hoja de Evaluación Terapéutica sobre Uso Racional de Apósitos
- Definición del sistema de información necesario para el seguimiento del proceso

## Resultados:

Los resultados obtenidos tras monitorización mensual de los indicadores de costes, muestra una tendencia muy favorable ya que mientras que el incremento en el gasto por prescripción (6.9 %) se ha situado en términos similares al incremento de gasto global de prescripción del Área (5.4 %), en el suministro directo a través de Almacén se han disminuido los costes un 33.1 %, lo que supone una disminución global (Suministro+Prescripción) del 9.7%.

## Conclusiones:

Las líneas de trabajo definidas han permitido mejorar la gestión económica de los productos para el cuidado de las personas con úlceras cutáneas.

Disponer de un sistema de información y de unos indicadores específicos ha permitido realizar el seguimiento del proceso e identificar nuevas áreas de mejora sobre las que se han definido líneas específicas de intervención.

# Normas para autores

## 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 2006.
  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: 40 euros/año (1 ejemplar de cada revista y cada suplemento)	Suscripción institucional: 190 euros/año (Recibirá 5 suscripciones personales)	Precio por ejemplar: 11 euros
---	--	-------------------------------

### 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
	□□□□	□□□□	□□	□□□□□□□□□□
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:		
	□□□□□□□□□□□□□□□□		
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 A, 4.º E, 28020 Madrid.

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