





## Patronato de la Fundación Signo

Presidenta: Elena Miravalles González. Secretario General: Ángel J. Pérez Gómez. Vocales: Ignacio Ayerdi Salazar, José Barea Tejeiro, Javier Colás Fustero, Carlos Fernández Rodríguez, Alfredo García Iglesias, Eduardo García Prieto, Carmen Hernando de Larramendi Martínez, Jesús Hernández Díaz, Félix Mata Fuentes, Ginés Madrid García, Regina Múzquiz Vicente-Arche, Luis Rodríguez Padial, Ana Rubio de Pablo, Yolanda Rueda Falcón, Pere Soley i Bach.

## Comité de redacción

Directora: Cristina Leube Jiménez. Director monográfico: Ángel J. Pérez Gómez. Fernando Abellán-García Sánchez, Antonio Arbelo López de Letona, 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 de Paula Rivas Clemente, Francisco de Paula Rodríguez Perera, Germán Seara Aguilar, Soledad Zuzuarregui Girones.

## Colaboradores

Delegados autonómicos: Miguel Carroquino Bazán (Aragón), Gloria Herias Corral (Asturias), Félix Mata Fuentes (Balears), José Manuel Baltar Trabazo (Canarias), Francisco Cárceles Guardia (Cantabria), Eduardo García Prieto (Castilla y León), Jesús Hernández Díaz y Luis Rodríguez Padial (Castilla-La Mancha), Pere Soley i Bach (Cataluña), Eduard Ferrer Albiach (Comunidad Valenciana), Francisco Javier Rubio Blanco e Isabel Tovar García (Extremadura), Mercedes Carreras Viñas (La Rioja), Jesús Caramés Bouzán y Pedro Molina Coll (Galicia), Antonio Alemany López, Javier Elviro Peña y Juan José Muñoz González (Madrid), Ginés Madrid García (Murcia), Fernando Astorqui Zabala (País Vasco).

©Fundación Signo

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

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 2009

Suscripción individual (1 ejemplar): 45 €

Suscripción institucional (5 ejemplares): 200 €

Precio por ejemplar: 12 €

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.



# Índice

## **Comunicaciones** **IX Jornadas de Gestión y Evaluación** **de Costes Sanitarios**

Atención al cliente y/o paciente	7
Gestión de riesgos. Seguridad de pacientes	19
Modelos asistenciales	31
Planificación	53
Sistemas de información e informática	67

# Contents

## **Communications** **IX Jornadas de Gestión y Evaluación**

Client and/on patient management	7
Risk management. Patient security	19
Medical care standards	31
Planning	53
I.T. Systems	67

# Comunicaciones: Atención al cliente y/o paciente

- 1. Beneficios para el usuario con las nuevas estrategias en citología cérvico-vaginal**  
Joaquín Sola Pérez, Juan Bermejo López, Magina Blázquez Pedrero,  
Amparo Torroba Caron, Agueda Bas Bernal  
*Hospital Virgen de la Arrixaca*
- 2. Servicio de atención al usuario. ¿Cómo nos perciben los usuarios?  
¿Y nuestros compañeros?**  
María de Gracia Prado Serrano, Juan Sanz Cortés, Sagrario Almodóvar Alcaide,  
Encarnación Germán Gómez, Rocío Arranz García, Josefa Erencia Serrano  
*Gerencia de Área de Puertollano*
- 3. Adaptación y actualización de los servicios de hostelería hospitalaria:  
Plan hotelero del Hospital Universitario Reina Sofía**  
Rosa María Fernández Robles, María Teresa Justo Coletto,  
Inmaculada Guisado Medina  
*Hospital Universitario Reina Sofía*
- 4. Comisión de reclamaciones como herramienta de mejora de la calidad  
del Hospital Universitario de Getafe**  
Ángeles García Sánchez, Joaquín González Revaldería  
*Hospital Universitario de Getafe*
- 5. Diseño e implantación de un sistema electrónico de administración de medicación**  
Pilar López Villar, Francisco Rodríguez Comas  
*Consorti Sanitari del Maresme*





# Beneficios para el usuario con las nuevas estrategias en citología cérvico-vaginal

Sola Pérez J, Bermejo López J, Blázquez Pedrero M, Torroba Caron A, Bas Bernal A  
Hospital Virgen de la Arrixaca

## Introducción

El test de Papanicolau aplicado a la citología cérvico-vaginal en triple toma, dada su sensibilidad y especificidad, ha producido un descenso llamativo del carcinoma del cuello uterino. Este tipo de neoplasia está mediada por el virus del papiloma humano (VPH) y produce una serie de alteraciones citológicas que están recogidas en el SISTEMA BETHESDA-2001 como lesiones de alto riesgo (H-SIL) y de bajo riesgo (ASC-US, L-SIL/ HPV, AGUS). Estas últimas pueden estar producidas también por virus de alto riesgo (16, 18...) pero para saber si estas alteraciones pueden progresar a alto riesgo, es necesario determinar si el virus está integrado en el ADN celular y de esta manera evitar revisiones periódicas ginecológicas a las pacientes, puesto que en esta situación hay que proceder a tratamiento. Para visualizar la presencia del virus integrado utilizamos un marcador in-

munohistoquímico sobre citología en base líquida que nos expresa la fase G1/S aberrante generada por el virus.

## Material y métodos

Mujeres comprendidas entre 20 y 60 años procedentes de las áreas de salud 1 y 6 de Murcia en un periodo de un año con test de Papanicolau, p16 y Pro-exC.

## Resultados

Los derivados de la utilización de esta técnica se traducen en:

1. Mayor seguridad en el diagnóstico.
2. Aumento de la satisfacción de la mujer.
3. Reducción de costes.

# Servicio de atención al usuario. ¿Cómo nos perciben los usuarios? ¿Y nuestros compañeros?

De Gracia Prado Serrano M, Sanz Cortés J, Almodóvar Alcaide S, Germán Gómez E, Arranz García R, Erencia Serrano J  
Gerencia de Área de Puertollano

## Introducción

Entre los muchos cambios efectuados desde la puesta en marcha de la Gerencia de Área está la creación de un Servicio de Atención al usuario con más funciones y capacidad resolutive. Desde su inicio, el SAU ha llevado a cabo diferentes encuestas sobre satisfacción entre los usuarios del sistema.

Nos planteamos conocer y evaluar la visión y conocimientos del Servicio de Atención al Usuario y de la actividad que desarrolla desde el punto de vista de los clientes internos y externos.

No disponemos en nuestro área de un estudio comparativo de la visión del SAU. Esto nos ayudaría a mejorar no solo la opinión que ambos tienen de este servicio sino que nos ayudaría a poner en marcha acciones de mejora en nuestra actividad diaria, adaptándola a las nuevas necesidades planteadas por los clientes internos y externos.

## Material y métodos

- Evaluar conocimiento de usuarios y profesionales de las actividades desarrolladas por el SAU.
- Conocer la opinión sobre dicha actividad.
- Establecer criterios de mejora en los circuitos de las distintas activi-

dades, basados en la opinión de usuarios y profesionales.

- Encuesta estructurada con respuestas del 0 al 10, realizadas por personal del SAU. Análisis con STATA 10.
- La comparación de medias se hace por medio de la *t* de Student.

## Resultados

Se recogen 107 encuestas procedentes de profesionales y usuarios del área. La selección de los encuestados se hizo de forma aleatoria.

El 57,41% de los encuestados fueron personal del área, el 41,67% usuarios.

En todos los ítems de la encuesta se alcanzan resultados superiores a 5.

La satisfacción global con el servicio es mayor en usuarios (8,82) que en profesionales (7,41) y es estadísticamente significativa  $p = 0,0011$ .

Se observan diferencias estadísticamente significativas en 4 de los 14 ítems, en todos ellos la valoración es superior por parte de los usuarios. Se trata de los ítems:

- Valoración de la acogida.
- Animación sociocultural.
- Encuestas.

- Accesibilidad del personal administrativo del SAU.

### **Conclusiones**

Tanto usuarios como profesionales conocen y valoran el SAU de forma positiva.

Existen no obstante diferencias estadísticamente significativas en diversos ítems.

Se aprecia una mayor satisfacción global en usuarios que en profesionales debido a la mayor utilización del servicio.

De Gracia Prado Serrano M, y cols. Servicio de atención al usuario. ¿Cómo nos perciben los usuarios?...

# **Adaptación y actualización de los servicios de hostelería hospitalaria: Plan Hotelero del Hospital Universitario Reina Sofía**

Fernández Robles RM, Justo Coletto MT, Guisado Medina I  
*Hospital Universitario Reina Sofía*

## **Introducción**

El Contrato Programa 2005-2008, junto con el II Plan de Calidad contemplaron la prioridad de orientar nuestra actividad a las necesidades y expectativas del ciudadano, incluyendo la consideración de los aspectos tangibles de los servicios, la intimidad y el confort, favoreciendo la participación.

En esta línea, el HURS analizó la necesidad de reorientar los servicios de Hostelería adaptando y ampliando su actividad, a través de una serie de acciones tendentes a garantizar el confort e incrementar la calidad percibida de los ciudadanos, a través del diseño y puesta en marcha del Plan Hotelero que aglutinase el conjunto de actividades que los profesionales del área de hostelería desarrollan en orden a satisfacer las necesidades de usuarios del hospital.

## **Material y métodos**

- El Plan Hotelero parte del diseño de un organigrama funcional donde se concretan las áreas de responsabilidad de los profesionales de hostelería, con identificación de áreas de trabajo, contenido funcional y determinación de categorías profesionales que desarrollarán en cada una de ellas.

- Elaboración e implementación de la cartera de servicios orientados a la atención personalizada y establecimiento de sistemas de Calidad de los servicios internos y externos.
- Organización de nuevas actividades en orden a incrementar la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios hosteleros.
- Implicación y consenso mediante grupos de trabajo de hostelería y otras áreas asistenciales.

## **Resultados**

Las actividades previas y posteriores al diseño del Plan Hotelero han permitido, no solo alcanzar los objetivos que se marcaron el inicio del trabajo, sino también mejorar y fomentar la colaboración y coordinación entre los servicios hosteleros y las actividades de otras áreas del hospital, tanto sanitarias como no sanitarias a través de la actuación conjunta en aspectos como el plan de acogida a pacientes ingresados, plan de actuación para la disponibilidad de camas de altas, plan de mantenimiento de habitaciones de hospitalización, oferta de menús para acompañantes, plan integral del niño hospitalizado, hotel de madres, entre otras iniciativas innovadoras que forman parte del Plan Hotelero.

## Conclusiones

A través de los grupos de trabajo autores del Plan Hotelero, permanentemente activos, se produce una revisión y actualización constante de los contenidos del mismo, lo que favorece la ma-

yor implicación, formación actualizada y puesta en valor de la experiencia y conocimientos de los profesionales de hostelería que se traduce en la mejora permanente de los servicios de hostelería que el hospital ofrece a sus usuarios.

Fernández Robles RM, y cols. Adaptación y actualización de los servicios de hostelería hospitalaria...

# Comisión de reclamaciones como herramienta de mejora de la calidad del Hospital Universitario de Getafe

García Sánchez Á, González Revaldería J  
Hospital Universitario de Getafe

## Introducción

Justificación: el aumento continuo y progresivo del número de reclamaciones respecto a años anteriores y la falta de actuaciones de mejora de forma planificada por parte del hospital, para frenar o intentar reducir el que se recibían de forma reiterada algunas de esas reclamaciones.

Objetivos: la adopción de medidas de mejora por parte de la Comisión de Dirección a partir del análisis de reclamaciones, quejas y sugerencias.

## Material y métodos

Creación de una Comisión de Reclamaciones con una composición multidisciplinar:

- Coordinadora de Admisión.
- Coordinador de Calidad.
- Dirección de Enfermería-enfermera adjunta.
- Dirección médica-subdirector médico.
- Dirección de gestión-subdirector de gestión y servicios generales.
- Jefa del servicio de atención al paciente.

Reuniones mensuales:

Análisis del cuadro de mandos de las reclamaciones habidas en el mes anterior en el área sanitaria de atención especializada, comparativo por servicios y motivos.

Análisis de una muestra de reclamaciones en las que existe posibilidad de mejora o más representativas de ese periodo.

Elaboración de informe con propuestas de mejora dirigidas a la Comisión de Dirección.

## Resultados

Se han acometido mejoras significativas que han supuesto una disminución e incluso total eliminación de determinados motivos de reclamación, y dado que el servicio que recibe más número de reclamaciones es urgencias, se han puesto en marcha protocolos de mejora como por ejemplo:

- Las relacionadas con la habitabilidad y confortabilidad de la sala de espera de urgencias.
- La adopción de protocolos que mejorar la organización urgente de niños en traumatología pediátrica.
- Protocolo de custodia de objetos personales de pacientes en urgencias.

- Introducción de postres de soja para niños con alergia a la lactosa.
- Evitar las molestias del ruido de los aparatos de televisión de pacientes ingresados adoptando un sistema de auriculares individuales.
- Disponer de sistema *wifi* para pacientes ambulatorios y hospitalizados.

### Conclusiones

El análisis de las reclamaciones y la adopción de medidas correctoras y de mejora, no solo ha evitado el incremento del número total en lo que va de año, sino que incluso ha disminuido.

Los motivos de reclamación son variables y fluctuantes, por lo que la Comi-

sión de Reclamaciones es una herramienta imprescindible en ese proceso, a fin de conocer y dar a conocer a la Comisión de Dirección cuáles son los motivos cambiantes de las reclamaciones, y proponer medidas que disminuyan o eviten en lo posible se cronifiquen los mismos motivos de queja.

Desde el punto de vista del paciente-usuario la percepción de la calidad mejora con las acciones y medidas que se abordan por parte de la Comisión de Dirección. La identificación de áreas de mejora, su abordaje y seguimiento, se materializa en un proceso continuo facilitado por la Comisión de Reclamaciones.

Se ha introducido en la organización una cultura de trabajo por la mejora de la calidad.

# Diseño e implantación de un sistema electrónico de administración de medicación

López Villar P, Rodríguez Comas F  
Consorti Sanitari del Maresme

## Introducción

Numerosos estudios demuestran la relevancia de los errores de medicación, sus graves consecuencias para los pacientes y los elevados costes que generan. En el año 1999 el Instituto Americano de Medicina (IOM) publicó el informe "El error es humano: construyendo un sistema sanitario más seguro". En el mismo se destaca que en los EE. UU. entre 44.000 a 98.000 muertos al año son el resultado de un error médico.

De los cuales 7.200 son atribuibles a errores de medicación. Los errores de medicación incluyen errores de prescripción, dispensación, administración de medicamentos e incumplimiento por parte del paciente. Esta realidad hace que las organizaciones sanitarias se planteen la implantación de estrategias de prevención de errores de medicación con un abordaje multidisciplinar, implicando a todos los profesionales (médicos, enfermeras, farmacéuticos, directivos). Por un sistema sanitario más seguro.

El Hospital de Mataró define un sistema electrónico de administración de medicamentos, para mejorar la seguridad de los pacientes ingresados y la efectividad de la medicación a través de un sistema (FAMI), que permita reducir de forma substancial los errores de administración de medicación.

## 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.

Está implantado en la unidad de medicina interna que comprende 42 camas, y donde se ubican las especialidades de neurología y la unidad geriátrica de agudos, en la actualidad está pendiente de iniciar el despliegue en su totalidad al resto de las unidades de hospitalización. La estructura del proyecto se basa en el diseño y desarrollo de un programa de ayuda a la administración de medicamentos. Paralelamente se analiza el impacto y la efectividad del sistema, se definen y analizan los errores de administración de la medicación antes y después de la puesta en marcha del sistema.

## Resultados

- Aumentar la seguridad de los pacientes.
- Mejorar la efectividad de los tratamientos.
- Mejorar la eficiencia de todos los procesos relacionados con el medicamento.



- Disminuir costes.
- Mejorar la gestión del tiempo de los profesionales.

Y datos estadísticos preparados para la presentación.

### Conclusiones

En el inicio del proyecto ya se detectan mejoras en:

- Aumento en el rigor y fiabilidad en los registros.
- Disminución de duplicidades y errores propios de la transcripción. Letras ilegibles, dosis incompletas, no transcripción.

La aceptación por parte de las enfermeras refleja:

- Disminución en las tareas relacionadas con la validación.
- Mayor seguridad en la interpretación de las prescripciones.
- Aumento de la comunicación con farmacia (no necesidad de llamada telefónica).
- Prescripción visible de forma inmediata desde cualquier terminal del hospital.



# Comunicaciones: Gestión de riesgos. Seguridad de pacientes

- 1. Seguridad de pacientes en el Área de Puertollano. La perspectiva del usuario**  
Juan Sanz Cortés, Gracia Prado Serrano, Sagrario Almodóvar Alcaide,  
Encarnación Germán Gómez, Rocío Arranz García, Josefa Erencia Serrano  
*Gerencia de Área de Puertollano*
- 2. Implantación de un protocolo de prevención de caídas en el posoperatorio**  
Sonsoles Olmedo Rodríguez, M.<sup>a</sup> Virginia Basarte López, Isabel Fernández Sánchez,  
Elena Robledo Andrés, M.<sup>a</sup> Ángeles Jiménez Galán, M.<sup>a</sup> Amparo López Ruiz,  
M.<sup>a</sup> Cruz Rodríguez Álvarez, Yolanda Varas Reviejo, Nuria Baquero Alcón,  
Josefa Piera Delgado  
*Hospital de Ávila*
- 3. Impacto de la disminución de errores en la medicación mediante la aplicación de los cinco correctos**  
Mercedes Rodríguez Díez, Pilar García Rodríguez, Sabina Freile García, Félix Díez Medina,  
Carmen Rosa Alonso García, Alicia Hurtado Álvarez, Pilar Asenjo Arrivas,  
Carmen Cosío Méndez, Margarita Vara Sánchez, Dolores López Escobar  
*Hospital de León*
- 4. Ciclo de evaluación y mejora en el control del stock de medicamentos en las unidades de hospitalización del Hospital Morales Meseguer**  
José Caballero Espín, M.<sup>a</sup> José Clemente Laserna, M.<sup>a</sup> José Mestre Almarcha,  
Silvia Fernández Álvarez, M.<sup>a</sup> Carmen Pérez García, M.<sup>a</sup> Ángeles Martínez Bueno  
*Hospital Morales Meseguer*
- 5. Identificación de causas de eventos adversos en pacientes ingresados desde urgencias**  
Julián Alcaraz Martínez, Olga Ortiz González, Mariano García López,  
José Carlos García Caravaca, Francisco Javier Sierra Prefasi, Ana Moreno Pastor,  
Amalia Cano Nieto, Isabel Ayala Vigueras  
*Hospital Morales Meseguer*



# **Seguridad de pacientes en el Área de Puertollano.**

## **La perspectiva del usuario**

Sanz Cortés J, Prado Serrano G, Almodóvar Alcaide S, Germán Gómez E, Arranz García R, Erenia Serrano J

Gerencia de Área de Puertollano

### **Introducción**

La seguridad de los pacientes es una preocupación importante para las organizaciones sanitarias, sin embargo el nivel de conocimiento que disponemos sobre el interés que esta despierta en nuestros usuarios es limitado. Por lo tanto, nos planteamos dirigirnos a nuestros usuarios para conocer sus opiniones sobre diferentes aspectos relacionados con la seguridad.

Hasta el momento desconocíamos cuáles eran los conocimientos sobre seguridad de nuestros usuarios, tampoco conocíamos cuál es la percepción que tienen de su atención desde el punto de vista de la seguridad. Por último, tras implantar la identificación mediante pulseras, nos interesaba conocer la valoración del usuario de esta medida.

### **Material y métodos**

Encuesta estructurada con respuestas del 0 al 10, realizadas por personal del SAU. Se determinó un tamaño para esta muestra de 108, se consiguieron 100 encuestas realizadas a usuarios del hospital seleccionados de forma aleatoria.

La encuesta se tabuló en Access y se realizó el análisis con Stata 10.

### **Resultados**

El 72% de los encuestados son mujeres. El 50% supera los 50 años. El 73% tiene estudios primarios.

- Seguridad preocupación 8,11.
- Seguridad global 7,65.
- Escalera 7,591837.
- Pasillos 7,45.
- Puertas y ventanas 7,42.
- Suelos 7,43.
- Seguridad estancia 7,7.
- Limpieza 7,49.
- Seguridad mobiliario 5,51.
- Seguridad baños 5,44.
- Seguridad profesional 7,26.
- Información médica 6,85.
- Información enfermería 7,38.
- Seguridad tecnología 7,78.
- Seguridad equipos 7,66.
- Seguridad datos 7,36.
- Pulseras 9,38.

## **Conclusiones**

La seguridad es una preocupación para nuestros usuarios, y en la mayoría de los ítems la valoran positivamente.

- Existen posibilidades importantes de mejora en cuanto a infraestructuras, baños y mobiliario.
- La identificación de pacientes mediante pulseras es valorada de forma muy positiva.

# Implantación de un protocolo de prevención de caídas en el posoperatorio

Olmedo Rodríguez S, Basarte López MV, Fernández Sánchez I, Robledo Andrés E, Jiménez Galán MÁ, López Ruiz MA, Rodríguez Álvarez MC, Varas Reviejo Y, Baquero Alcón N, Piera Delgado J  
*Hospital de Ávila*

## Introducción

Las fracturas posquirúrgicas pueden reflejar inadecuados procedimientos por parte de enfermería (incorrecta monitorización del paciente y uso de medidas de seguridad). Las fracturas en general y las de cadera especialmente causan sufrimiento al paciente y familia, prolongan la estancia hospitalaria y provocan aumento de las intervenciones quirúrgicas.

## Objetivos

Disminuir la incidencia de fracturas de cadera y generales en el posoperatorio, aumentando la seguridad de los pacientes mediante un protocolo de prevención y de utilización de dispositivos de ayuda.

Unificar criterios en todas las unidades quirúrgicas sobre la pauta a seguir en los pacientes intervenidos.

## Material y métodos

El protocolo será aplicable a todos los pacientes quirúrgicos mayores de 18 años.

Se aplicará en REA y en las unidades quirúrgicas del complejo asistencial.

- Primera fase:
  - Elaboración y validación por la Comisión de Cuidados de un protocolo para la prevención de caídas en el posoperatorio.
  - Estudio de necesidades.
  - Elaboración de un registro para la evaluación del protocolo.
- Segunda fase:
  - Reunión informativa de los supervisores de las unidades quirúrgicas. Información sobre el plan de implantación y presentación y consenso de las necesidades materiales.
  - Reunión informativa en las unidades implicadas para informar a todo el personal y difundir el protocolo.
- Tercera fase: puesta en marcha definitiva, definiendo fechas.
- Cuarta fase: evaluación.

## Resultados

Los productos obtenidos hasta fecha de hoy son los siguientes:

- Protocolo de prevención de caídas en el posoperatorio.

- Renovación e instalación de los recursos materiales necesarios para el correcto funcionamiento del protocolo.
- Personal de enfermería y celadores formados.
- Plan implantado en diciembre de 2007.
- Resultados de la primera evaluación del plan.

## Conclusiones

Las repercusiones en los pacientes de las fracturas, y en particular de las fracturas de cadera, son muy importantes a nivel personal. También tiene un fuerte impacto socioeconómico, ya que genera dependencia funcional y riesgo de institucionalización en el anciano. Aunque la relación coste/beneficio de las medidas de prevención de fracturas puede ser motivo de controversia, los gastos derivados de las intervenciones para reducir el riesgo son menores que los originados por la propia fractura y sus complicaciones.



# Impacto de la disminución de errores en la medicación mediante la aplicación de los cinco correctos

Rodríguez Díez M, García Rodríguez P, Freile García S, Díez Medina F, Alonso García CR, Hurtado Álvarez A, Asenjo Arrivas P, Cosío Méndez C, Vara Sánchez M, López Escobar D  
Hospital de León

## Introducción

La seguridad es una de las dimensiones de la calidad asistencial, el Sistema de Salud da importancia al riesgo derivado de la atención hospitalaria, tanto en su dimensión sanitaria como económica, jurídica y social.

En el estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización (ENEAS) 2005, de los 5.624 pacientes, 1.254 fueron cribados como EAs. El 37,4% de los EAs estaba relacionado con la medicación.

En el ámbito sanitario, basándose en técnicas ya utilizadas en otros campos, diversas asociaciones han promovido metodologías bien estructuradas para el análisis de las causas inspiradas en conceptos de J. Reason sobre la orientación hacia los sistemas, en lugar de hacerlo exclusivamente hacia las personas cuando se produce un efecto adverso en la asistencia. Para analizar y tratar de prevenir los errores, hay que incidir en los diversos componentes que rodean al acto asistencial.

Uno de los cuidados de la enfermería es la administración de la medicación. No existe mucha literatura sobre la causalidad de los efectos adversos producidos por este cuidado a pie de cama.

En el ámbito general de la calidad, el análisis causal es una de las etapas más importantes en el conocido ciclo de calidad. Para llevar a cabo este análisis se

precisa la participación de personas involucradas en el proceso objeto de estudio. Dentro del análisis causal, la herramienta más empleada es el diagrama causa-efecto de Ishikawa.

Existen organizaciones que destacan por su interés por la seguridad clínica y que han aportado una metodología para el análisis de causas de los EA. Algunas de las más representativas son: la JCAHO a partir de 1997 incorpora la necesidad de realizar ACR en la investigación de sucesos centinela en los hospitales acreditados.

- Objetivo general: cambiar la práctica profesional hacia la excelencia para prevenir los errores en la administración de medicación en las unidades de estudio.
- Objetivos específicos:
  1. Fomentar la aplicación de los cinco correctos al administrar la medicación a los usuarios de las instituciones sanitarias.
  2. Disminuir errores en la administración de la medicación a los usuarios del sistema sanitario.
  3. Analizar el impacto de los talleres impartidos sobre la administración de los medicamentos.
  4. Determinar los factores humanos y otros factores más directamente asociados con el suceso centinela

y el proceso y otros sistemas relacionados con el suceso.

5. Analizar los sistemas y procesos subyacentes a través de series de preguntas "por qué", para determinar en qué puntos el rediseño del sistema o de los procesos puede reducir el riesgo y establecer políticas sobre la seguridad clínica.

## Material y métodos

Desde el año 2000 se imparten talleres sobre el uso y manejo del medicamento, realizamos el estudio de observación en las unidades de medicina interna y cirugía general del Complejo Asistencial de León, con auditorías y registro de incidencias con la medicación.

## Resultados

- Se fomenta el uso de la aplicación de los cinco correctos a pie de cama.
- El 89% de las enfermeras han asistido a los talleres sobre farmacoterapia.
- El 85% de las enfermeras cumpli-

mentan las incidencias con los medicamentos.

- El 100% de las enfermeras conocen los cinco correctos.
- En el 100% de los registros de incidencias con la medicación durante el tiempo del estudio no constan errores en la administración de los medicamentos.

## Conclusiones

Cambiar la práctica profesional hacia la excelencia es la forma de disminuir los errores en la administración de medicamentos.

Los errores en la administración de medicación mejorarían siguiendo la sistemática establecida para la comprobación de la medicación. Lo que habitualmente se denomina "los 5 correctos":

1. Identificación del paciente.
2. Identificación del fármaco.
3. Hora de administración.
4. Dosis prescrita.
5. Día de administración.

# Ciclo de evaluación y mejora en el control del stock de medicamentos en las unidades de hospitalización del Hospital Morales Meseguer

Caballero Espín J, Clemente Laserna MJ, Mestre Almarcha MJ, Fernández Álvarez S, Pérez García MC, Martínez Bueno MÁ

Hospital Morales Meseguer

## Introducción

Uno de los aspectos más importantes en el proceso de atención de enfermería es la administración de medicamentos a pacientes en el ámbito hospitalario. En este sentido, la evidencia científica y el consenso de expertos subrayan la importancia de la seguridad del paciente, esto es, disminuir o evitar los efectos adversos de la acción enfermera.

La oportunidad de mejora planteada, en base a principios de eficacia, efectividad y eficiencia, se plantea para mejorar la organización del stock fijo de medicamentos en las plantas de hospitalización, de manera que facilite su utilización segura y cómoda, así como el buen control y conservación del mismo.

## Material y métodos

Tras la identificación de la oportunidad de mejora en junio de 2007, y el análisis del problema, se elaboran 10 criterios de calidad, sobre conservación, clasificación, identificación y seguridad de los medicamentos.

- La unidad de estudio es el botiquín de medicamentos de las plantas de hospitalización.
- Los proveedores serán enfermeros y supervisores.

- El proceso evaluado es el acto de revisión del botiquín de planta.
- Los datos se recogen por observación directa. Son datos de proceso.
- La dimensión estudiada es la científico-técnica.
- La unidad de estudio serán las 18 unidades de enfermería, universo total de estudio.
- La evaluación es interna, concurrente y cruzada.

## Resultados

En la 1.ª evaluación (julio 07) se realizan 2 visitas a las 18 plantas (N = 36) separadas por 15 días.

- El resultado es que 4 criterios (C5, C8, C10, C7) no superan el 6% del cumplimiento y tan solo 3 de ellos (C6, C4 y C9) superan el 50% de cumplimiento.
- Se realiza un análisis participativo de los resultados y se establece que las causas de los incumplimientos son la falta de concienciación sobre el tema y falta de información.
- Como medida correctora se elabora material informativo. Se expone y facilita a los supervisores de las

unidades estudiadas para que lo difundan en sus unidades.

Transcurridos 20 días de dicha exposición (diciembre 07) se realiza la 2.<sup>a</sup> evaluación, siendo la unidad de estudio igual a la primera evaluación (N = 36).

- Se obtiene como resultados que la frecuencia acumulada de incumplimientos en la 1.<sup>a</sup> es de 258, siendo 162 en la 2.<sup>a</sup>.
- Hay que destacar que el criterio 3 (un fármaco por cajetín) tiene una mejora relativa del 83%, y en el criterio 1 y 2 de 55%, existiendo mejora prácticamente en todos los criterios.

## Conclusiones

- Se consigue una mejora significativa en los criterios referidos a la seguridad y la clasificación en el stock de medicamentos, lo que supone una mejora en la seguridad del paciente.
- Se ha logrado la implicación institucional y del personal de enfermería en la seguridad clínica.
- Obtención de indicadores para un plan de monitorización de la calidad posterior.

# Identificación de causas de eventos adversos en pacientes ingresados desde urgencias

Alcaraz Martínez J, Ortiz González O, García López M, García Caravaca JC, Sierra Prefasi FJ, Moreno Pastor A, Cano Nieto A, Ayala Viguera I

Hospital Morales Meseguer

## Introducción

La seguridad clínica se ha distinguido en los últimos años como uno de los objetivos de calidad prioritarios para el Ministerio de Sanidad.

En España se han publicado los datos del primer estudio nacional de eventos adversos (ENEAS 2005) donde se ha obtenido una incidencia de eventos adversos del 9,3% e incluye los ocasionados durante la estancia en urgencias.

Se trata de una primera aproximación a nuestra realidad, aunque para poder incidir con más eficacia en la causa local de estos eventos es necesario contar con sistemas que den una información más concreta.

También se han realizado experiencias para determinar tasas de eventos adversos específicos por servicios como cirugía o anestesia que permiten actuar dentro de los mismos, y en este sentido, hay algunas experiencias similares en urgencias en las que la mayor parte de las veces se realizan análisis parciales, si bien los diversos autores coinciden en que son servicios de alto riesgo potencial para que se produzcan eventos adversos.

El objetivo del trabajo es identificar eventos adversos derivados de la atención recibida en el servicio de urgencias en pacientes ingresados en nuestro hospital. Se pretende con ello estimar la incidencia de eventos adversos y

además identificar las principales causas de los mismos.

Este trabajo ha sido becado mediante el convenio de colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el impulso de prácticas seguras en los centros sanitarios (BOE 32 de 6-2-2007 y BORM de 6-11-2007).

## Material y métodos

Para la obtención de la muestra se han tomado todos los pacientes ingresados desde urgencias que fueron dados de alta la semana del 6 al 12 de junio de 2006, 186 casos. Para la detección de casos con sospecha de EA se utilizó la guía de cribado del Proyecto IDEA, utilizada también en el estudio ENEAS por J. Aranaz y colaboradores.

Posteriormente se han evaluado por personal médico del servicio de urgencias, utilizando la información sobre el proceso en urgencias de la historia clínica y los eventos adversos achacables a este periodo de tiempo que constan en la misma. Los resultados se han analizado con ayuda del programa estadístico G-stat 2.0.

## Resultados

La edad media de los pacientes de la muestra ha sido de 55,8 años y en la distribución por sexo de la muestra hay

un ligero predominio de los varones con un 53,8% de los casos.

El total de historias con al menos un positivo en la guía de cribado es de 65 (34,9% del total). De los 19 puntos, el que más positivos tiene es el 1, referido a hospitalización previa, que en 40 casos (21,5%) se cumplía. El factor de riesgo más frecuente es la colocación del catéter venoso periférico, que se ha dado en 165 casos (88,7%), seguido de la presencia de sonda urinaria cerrada con 31 casos (16,7%).

Respecto a eventos adversos analizados, señalar que en 21 casos se han encontrado datos de la existencia de los mismos y en un caso un incidente sin consecuencias para el paciente. De ellos, 3 casos claramente tuvieron su origen en el servicio de urgencias, 11

en planta y en 7 casos no está claro si fue en planta o en urgencias. Esto permite aproximar la incidencia de eventos adversos en estos pacientes entre el 1,61 y el 5,37%.

La causa más frecuente de evento adverso ha sido la flebitis (36%) seguida de la extravasación de la vía venosa (18%).

### Conclusiones

Se han evaluado los eventos adversos originados en urgencias, recogidos en la historia clínica. Las causas más frecuentes han sido flebitis y extravasación de la vía. En muchos casos es difícil determinar si el origen del evento adverso está o no en el servicio de urgencias.

# Comunicaciones: Modelos asistenciales

- 1. Planificación de cuidados de enfermería. Medidas de aislamiento inverso según patrones funcionales de salud de M. Gordon**  
Henar García Núñez  
*Hospital Virgen de la Arrixaca*
- 2. 10 años de innovaciones organizativas. La experiencia del Hospital Clínico San Carlos de Madrid**  
Eloísa Álvarez Giménez, Javier Guerra Aguirre  
*Hospital Clínico San Carlos*
- 3. Coste-eficiencia del seguimiento remoto de los dispositivos implantables**  
Marián Bas Villalobos, Ramón Bover Freire, Sebastián Garraza,  
Nicasio Pérez Castellanos, Javier Moreno Planas, Julián Pérez Villacastín,  
Carlos Macaya Miguel, Rosa Gacimartín García  
*Hospital Clínico San Carlos*
- 4. Externalización: una necesidad en el modelo asistencial del Hospital Son Dureta**  
Cristina Peña Vilorio, Montserrat Martín Barricarte  
*Hospital Son Dureta*
- 5. Hacer cosas diferentes para obtener resultados diferentes. Propuesta de nueva organización en los equipos de atención primaria del Área de Salud de Gran Canaria**  
Carlos Jorge Acosta, Milagrosa Medina Pérez, Raquel González Acosta,  
Juan Luis Burgazzoli Samper, José Ramón Medina Santana  
*Servicio Canario Salud*
- 6. Diseño de una estrategia de atención a la gran dependencia**  
Carlos Monteagudo Pérez, Vicente Monteagudo Cárcel, Margarita Serrano González  
*Diputación/CHUA*
- 7. Impacto en los costes y en la calidad percibida de un hospital de día cardiovascular**  
Rosa Gacimartín García, M.<sup>a</sup> Luz Capote Toledo, Marian Bas Villalobos,  
Josefina Albújar Sánchez, Carlos Macaya Miguel, Carmen López Maeso  
*Hospital Clínico San Carlos*
- 8. Gestión del cambio de un servicio de urgencias hospitalarias: priorizar bien, adecuar plantillas, programar la urgencia**  
José Luis Vega García, Alberto Verdaguer Munujos, Peter Reth Fuster,  
Pilar López Villar, Francisco Rodríguez Comas, Carlos Miret Mas, Eva López García,  
Luis García Eroles, Ana Rufiandis Parramon, Pere Soley i Bach  
*Consorci Sanitari del Maresme*





# Planificación de cuidados de enfermería. Medidas de aislamiento inverso según patrones funcionales de salud de M. Gordon

García Núñez H

Hospital Virgen de la Arrixaca

## Introducción

En la actualidad, dentro de la actividad asistencial que se desarrolla en nuestro hospital, la creación de una unidad de trasplantes de progenitores hematopoyéticos destinada a la población infantil de la región de Murcia, satisface una necesidad expresada por los padres de dichos niños, puesto que anteriormente tenían que trasladarse a otras comunidades autónomas.

Para el desarrollo de un trasplante de medula ósea (TMO), es requisito imprescindible el ingreso del paciente en una habitación individual con unas medidas especiales de aislamiento inverso cuyo principal objetivo es disminuir la incidencia de infecciones nosocomiales. Por lo tanto, es fundamental el papel del personal de enfermería, ya que es quien va a cuidar a dicho paciente.

El proceso de atención de enfermería (PAE) permite la aplicación del método científico en la práctica asistencial de enfermería. Los cuidados de enfermería se llevan a cabo de manera racional, lógica y sistemática. Esto garantiza que los cuidados de enfermería que se realizan, alcanzan la más alta calidad.

Cuando se pone en marcha el PAE destinado al paciente (niño) en TMO, la enfermera realiza una valoración diaria del paciente según los patrones funcionales de salud de M. Gordon cuyo objetivo principal es el mantenimiento correcto del aislamiento inverso y la

disminución de la frecuencia de aparición de infecciones (objetivo requerido por dicho proceso TMO).

Esta valoración diaria, permite a la enfermera la elaboración de diagnósticos de enfermería (según Nanda) para la detección precoz de problemas de salud relacionados con el aislamiento inverso. A su vez, guían la planificación de cuidados de enfermería (según NOC y NIC), su puesta en marcha (ejecución) y evaluación posterior de dichos cuidados.

## Material y métodos

La unidad de TMO infantil fue creada en mayo de 2007. La puesta en marcha de nuestra unidad da respuesta a una necesidad y a uno de los grandes objetivos del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, hospital de referencia en la Región de Murcia para otro tipo de trasplantes.

La creación de esta unidad ha supuesto un gran esfuerzo por parte de un gran grupo multidisciplinar de profesionales. Desde el punto de vista del personal de enfermería, se elaboró el PAE dirigido a pacientes infantiles en TMO para garantizar unos cuidados integrales de la más alta calidad. Por lo tanto, la población diana, objeto de investigación, es la población infantil de la Región de Murcia a la que se va a realizar un trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) o TMO en el

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Basándonos en los patrones funcionales de salud de M. Gordon, pretendemos realizar una valoración de enfermería en la población infantil en situación de aislamiento inverso (requisito imprescindible para llevar a cabo un TMO). Decidimos basarnos en dicha teoría principalmente por dos motivos:

- El lenguaje enfermero actual a nivel internacional utiliza taxonomía nanda, nic y noc. Dichas taxonomías utilizan los patrones funcionales de salud de M. Gordon (un lenguaje estandarizado permite unos cuidados de enfermería universales).
- En nuestro hospital, la valoración de enfermería ha sido recientemente modificada y en la actualidad, la valoración de enfermería se realiza utilizando los patrones funcionales de salud de Gordon (antes se basaba en las 14 necesidades de V. Henderson).

Esta valoración inicial, nos va a permitir:

- La detección precoz de problemas de salud (reales o posibles).
- Establecer diagnósticos de enfermería según taxonomía nanda.
- Desarrollar la planificación de cuidados de enfermería con objetivos medibles (según taxonomía nic y noc).
- Ejecución de intervenciones de enfermería.
- Evaluación total del proceso.

Para empezar, realizamos una revisión de la bibliografía existente en las principales bases de datos bibliográficas bio-sanitarias y psicosociales nacionales e

internacionales: Bdie, Cuiden, Cuidatge, Medline, Cinahl, Isi Web Of Knowledge, etc.

Se consulta a Preevid (servicio dirigido a los profesionales sanitarios de la Consejera de Sanidad y el Servicio Murciano de Salud) sobre la existencia de protocolos de cuidados de enfermería en niños sometidos a TMO, no encontrando evidencias científicas anteriores publicadas respecto a dicho tema. Paralelamente, se consultan en bibliografía los requisitos imprescindibles para hacer una correcta y completa valoración de enfermería según patrones funcionales de salud según M. Gordon.

Por último, teniendo en cuenta los requisitos a valorar en cada patrón funcional de salud, comprobamos cómo va a afectar el aislamiento inverso al que son sometidos dichos niños y cuáles son los problemas que pueden surgir y guiar de esta manera el proceso de atención de enfermería.

## Resultados

Elaboramos la valoración de enfermería centrándonos en cada uno de los 11 patrones funcionales de salud en pacientes infantiles en TMO sometidos a aislamiento inverso. Comprobamos cómo afecta el aislamiento inverso en cada uno de los patrones a valorar. Esto nos permite una detección precoz de problemas de salud y ayuda a dirigir la acción de enfermería para la resolución de dichos problemas.

- Patrón 1: Percepción y mantenimiento de la salud.
  - Se informa al paciente y al familiar del motivo del ingreso.
  - Se ofrece información sobre los requerimientos del aislamiento inverso.

- Patrón 2: Patrón nutricional-metabólico.
  - Se realiza somatometría diaria (peso, talla y perímetro abdominal). Utilizando siempre los mismos instrumentos de medición (los cuales nunca salen de la habitación).
  - Dieta baja en bacterias (no crudos). Valoración de la ingesta y gustos del paciente.
  - Realización de balances hídricos según protocolo.
  - Valoración de la piel y mucosas: utilización de sábanas y ropa de cama estéril. Valoración de la integridad tisular evitando la aparición de úlceras por presión (UPP).
  - Necesidad de ayuda para la higiene. Valoración de cualquier signo y/o síntoma de alteración de la integridad tisular, hidratación general de la piel, utilización de filtros de agua en grifos.
- Patrón 3: Eliminación.
  - Control estricto de diuresis.
  - Control de evacuación del patrón intestinal.
  - Lavado de manos después del uso del wc, cambio de pañal, tanto del niño como del familiar o cuidador principal.
- Patrón 4: Actividad y ejercicio.
  - Valoración del estado cardiovascular: TA, FC, FR, PVC, SATSO2 y Tª AX cada 4-6 horas.
  - Valoración del estado respiratorio.
  - Valoración de la movilidad y actividades de la vida diaria (AVD): limitación del movimiento a habitación individual, se ofrece bicicleta estática para realización de ejercicio.
- Patrón 5: Sueño-descanso.
  - Valoración de signos y síntomas de sueño insuficiente.
  - Factores que influyen en el sueño (externos-internos).
- Patrón 6: Cognitivo-perceptivo.
  - Valorar presencia de indicadores verbales y no verbales de dolor: valoración del dolor, medidas de alivio utilizadas, fármacos utilizados (CLM en percusión continua para alivio del dolor).
- Patrón 7: Autopercepción-autoconcepto.
  - Valoración del grado de ansiedad: temor, ansiedad, alteración de la autoestima.
- Patrón 8: Función y relación.
  - Valoración de la comunicación y del patrón de interacción social (aislamiento).
  - Valoración de cambios de la conducta o alteración de la autoestima.
- Patrón 9: Sexualidad y reproducción (no aplicable en el niño).
- Patrón 10: Afrontamiento-tolerancia al estrés.
  - Afrontamiento de la enfermedad.
  - Alteración de la participación social.
  - Cansancio.

- Cambios de los patrones de comunicación.
- Cambios o alteración de las conductas de adaptación.
- Patrón 11: Valores y creencias.
  - Interferencias de la enfermedad o de la situación de hospitalización (aislamiento) en prácticas religiosas habituales, tradiciones familiares, etc.
- Permite calcular o imputar los costes atribuibles al cuidado enfermero.
- Realizar comparaciones en términos de coste-efectividad de los cuidados de enfermería entre los distintos profesionales y los diferentes centros hospitalarios, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

### Conclusiones

El uso de un lenguaje enfermero universal permite:

- La documentación de enfermería sea idéntica en todas las instituciones.
- La enseñanza en las escuelas de enfermería sea igual.
- Mejora la comunicación entre los enfermeros y entre enfermero/paciente, asegurando la mas alta calidad y continuidad de unos cuidados integrales que incluyen al paciente, familia y comunidad como unidad terapéutica a tratar.
- Ayuda en la toma de decisiones por parte de los gestores.
- Permite desarrollar los sistemas de información de cuidados de enfermería.

Por consiguiente, las valoraciones de enfermería que están basadas en un lenguaje enfermero universal (utilizando taxonomía nanda-patrones funcionales de salud) proporciona de manera garantizada unos cuidados de enfermería que alcanzan el grado máximo de calidad asistencial; a su vez, permiten la evaluación económica desde el punto de vista de la gestión hospitalaria.

En situaciones tan especiales como es la realización de TMO en niños, supone de manera imprescindible y necesaria el llevar a cabo una valoración estandarizada diaria del paciente.

Así, de esta forma, el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca puede garantizar que los cuidados de enfermería que se realizan en la unidad de tmoTMO infantil son de la más alta calidad asistencial.

De esta manera, nos permite realizar una correcta y adecuada evaluación de los costes sanitarios inherentes a dicho proceso asistencial, pudiendo establecer objetivos y planes de actuación a corto, medio o largo plazo

# 10 años de innovaciones organizativas.

## La experiencia del Hospital Clínico San Carlos de Madrid

Álvarez Giménez E, Guerra Aguirre J

Hospital Clínico San Carlos

### Introducción

En España, asistimos a lo largo de los últimos años a innovaciones organizativas en hospitales en una búsqueda de nuevos modelos de organización y gestión basados en la gestión clínica. En este sentido, existen numerosos ejemplos de conversión de servicios tradicionales en institutos y unidades de gestión clínica.

El Hospital Clínico San Carlos de Madrid (HCSC) inicia en 1998 el desafío de la gestión clínica, con carácter experimental y como un proyecto de mejora asistencial centrado en los pacientes y la calidad, y renueva este objetivo en sus planes estratégicos y sus correspondientes planes de acción anuales.

La apuesta por el cambio parte de la hipótesis de que cualquier mejora asistencial y la búsqueda de la excelencia pasan inexorablemente por la activa y decidida participación de los profesionales sanitarios.

Por tratarse de innovaciones organizativas, el HCSC inicialmente contaba con limitadas referencias similares del entorno, por lo que tuvo que diseñar "utilities" propias adecuadas a su realidad y aprender de su experiencia.

A la fecha, se han desarrollado proyectos de gestión clínica en 35 servicios del hospital (67% del total de los servicios) y se ha logrado la puesta en marcha efectiva de 11 unidades de gestión

clínica (UGC) y 3 institutos (INS) con una metodología estandarizada pero con una gestión del cambio individualizada que contempla las particularidades de cada servicio.

### Material y métodos

Como situación de partida el HCSC es conocido como un hospital público de alta complejidad, universitario y máximo referente de su área sanitaria. Su organización es la de cátedras y servicios tradicionales de gestión vertical. Para la conversión de estos servicios en UGC o institutos, se ha desarrollado y estandarizado un cuerpo de doctrina, una metodología y unas herramientas precisas de operativización.

Como cuerpo de doctrina, definimos un "proyecto asistencial" que se sustenta en los principios básicos de la gestión de la clínica: centrar el modelo en los pacientes; potenciar el protagonismo de los profesionales responsables de la asistencia; directivos al "servicio de sus servicios" e implicación y compromiso de toda la organización en la excelencia, la seguridad, el valor y la sostenibilidad.

Desde el punto de vista estructural hablamos de UGC o de INS cuando la conversión al nuevo modelo asienta en uno o en varios servicios que deciden trabajar juntos, sin perder la identidad y en torno al paciente y los grandes grupos de patologías.

Desde el punto de vista metodológico, los proyectos se inician a partir de la solicitud voluntaria de los servicios a la Dirección y se desarrollan en 3 fases: 1. factibilidad, 2. diseño del nuevo modelo y 3. puesta en marcha.

Se han creado instrumentos de aplicación general e individual: organigramas matriciales, órganos de participación y de dirección, un modelo de pacto de gestión clínica, numerosos documentos de soporte y se propone además, una mejora de la estructura de costes del hospital para adecuarla a la nueva realidad asistencial.

## Resultados

Desde el año 1998, se han realizado proyectos de gestión clínica en 35 servicios del hospital (67% del total de los servicios) con el objetivo de constituir 24 nuevos modelos de organización y gestión (16 UGC y 8 INS).

A la fecha, se ha logrado la puesta en marcha de 14 de ellos (11 UGC Y 3 INS) y el desarrollo actual de otros 4 (3 UGC Y 1 INS). Por diversos motivos, en los 6 casos restantes (2 UGC Y 4 INS) solamente se han completado algunas fases metodológicas (en general, fases 1 y 2).

En todos los casos se ha aplicado la metodología y se han utilizado las he-

rramientas de soporte diseñadas por el hospital.

El proceso se ha iniciado (Fase I) con un diagnóstico de situación, continuado con el diseño del nuevo modelo y sus estrategias de futuro (Fase II) y sellado con un "pacto de gestión clínica" a partir del cual la Dirección asume un rol facilitador y de evaluación y control (Fase III).

Cada modelo ha sido "construido" por todos los integrantes de los servicios representados en un "grupo de promotor del cambio" para que los cambios culturales acompañen a los cambios instrumentales que se describen.

## Conclusiones

El HCSC de Madrid tiene una experiencia de 10 años en innovaciones organizativas basadas en los principios de la "gestión de la clínica".

En un proyecto de este estilo, existen no pocas dificultades inherentes a las limitadas competencias de gestión. Sin embargo, son aspectos valorados por las propias organizaciones y sus profesionales: el cambio cultural, el nuevo liderazgo, el trabajo en equipo, el protagonismo, la implicación y especialmente la posibilidad de avanzar hacia la excelencia que demandan los pacientes y la sociedad.

# Coste-eficiencia del seguimiento remoto de los dispositivos implantables

Bas Villalobos M, Bover Freire R, Garraza S, Pérez Castellanos N, Moreno Planas J, Pérez Villacastín J, Macaya Miguel C, Gacimartín García R

Hospital Clínico San Carlos

## Introducción

El planteamiento de nuevos modelos asistenciales para el tratamiento y seguimiento de los pacientes con enfermedades crónicas se muestra como una necesidad para garantizar la sostenibilidad de los sistemas sanitarios. El desarrollo de nuevas tecnologías y medios de comunicación supone una oportunidad para los modelos de atención.

En un entorno de atención sanitaria muy tecnificado, como es el caso del estudio y tratamiento de los trastornos del ritmo cardiaco, se plantea la implantación de un sistema de seguimiento remoto de los dispositivos implantables, en concreto de desfibriladores automáticos implantables (DAI) y/o resincronizadores (CRT).

Este sistema permite a los pacientes enviar la información del dispositivo desde el domicilio, disminuyendo las visitas hospitalarias y la carga asistencial.

Sin embargo, la eficiencia del seguimiento remoto de los DAI y CRT aún no ha sido analizada en nuestro entorno.

## Material y métodos

En 38 pacientes con un mínimo de dos transmisiones cada uno, se ha realizado un estudio comparativo del coste del

seguimiento de los dispositivos implantables (desfibriladores y/o resincronizadores) mediante el abordaje convencional en una consulta en el hospital (presencial), frente a un sistema de seguimiento remoto (CareLink, Medtronic).

## Resultados

La consulta presencial consumió un tiempo de atención especializada muy superior al del seguimiento remoto. Considerando todos los costes asociados a ambos abordajes, el seguimiento remoto demostró claramente su eficiencia en el seguimiento programado de los dispositivos, con un ahorro estimado de más de 61 € por paciente y revisión.

Presencial (n = 38); remoto (n = 38).

- Tiempo facultativo (min) 13,3.
- Coste por consulta facultativo (€) 11,345; 2,618.
- Tiempo administrativo (min) 12,9.
- Coste por consulta administrativo (€) 3,574; 2,680.
- Consumibles/suministros (€) 10,10; 5,47.
- Costes indirectos hospital (€) 31,90; 16,45.

- Coste por desplazamientos (€) 10,20.
- Coste por productividad perdida (€) 21,95.

Total por paciente y revisión (€) 89,064;  
27,217.

## **Conclusiones**

El seguimiento remoto de desfibriladores y/o resincronizadores implantables resulta coste-eficiente frente al abordaje convencional y puede plantearse como una alternativa extensible a otras patologías que requieran un seguimiento continuado de los pacientes.



# Externalización: una necesidad en el modelo asistencial del Hospital Son Dureta

Peña Vilorio C, Martín Barricarte M

Hospital Son Dureta

## Introducción

En Baleares el concierto con entidades privadas ha crecido un 65% en 4 años.

El Hospital Universitario Son Dureta externaliza gran cantidad de actividad asistencial de diferentes áreas: clínicas, quirúrgicas y diagnósticas.

Centraremos el análisis de la externalización de resonancia magnética (RM) y tomografía por emisión de positrones (PET).

## Material y métodos

En el caso de la RM, su externalización se produce como consecuencia de una creciente demanda que no puede ser absorbida por el equipo de resonancia disponible en el hospital. Por ello, y en cumplimiento del plan de garantía de demora vigente en nuestra CC. AA., se utiliza la derivación a un centro concertado.

En el caso del PET, la técnica no está disponible en nuestro centro. Existe un comité que, siguiendo las indicaciones del uso tutelado, es el encargado de derivar las solicitudes autorizadas a un centro concertado.

Se revisan de forma retrospectiva los datos de todos los pacientes externalizados a lo largo del año 2007 para la realización de RM y PET. Se analizan, además del n.º pacientes enviados, las

diversas incidencias ocurridas, que son variables en cada uno de los casos.

## Resultados

Del total de las 13.422 peticiones de RM recibidas en el servicio de radiología en el 2007, se derivaron 9.208, y de ellas 1.540 (17%) fueron devueltas. El incremento de externalización con respecto al 2006 fue del 58%.

### Motivos de devolución RM

- No localizado 17%.
- No presentado 11%.
- Claustrofobia 7%.
- Anulado por paciente 18% (frente al 1,5% de las anuladas en el hospital).
- Paciente elige HUSD 4%.
- Realización en aseguradora privada 16%.
- Otros 17%.

De PET se recibieron 515 peticiones y se derivaron 494 (21 no fueron autorizadas por el Servicio de Medicina Nuclear de HSD). El incremento con respecto al 2006 fue del 59%.

### Incidencias en PET

- No localizado 1%.

- Anulado por el clínico 3,8%.
- Otros 0,8%.
- Tiempo medio de respuesta 20 días.
- Tiempo máximo de respuesta 61 días.

### Conclusiones

Con el *outsourcing* se pretende dar respuesta a una demanda cada vez más creciente de este tipo de tecnologías. Con ella, debería mantener la accesibilidad, los tiempos de espera, la tecnología de vanguardia y la calidad del servicio.

Sin embargo en nuestro centro un número considerable de pacientes de RM

no son asumidos por el centro concertado, lo que repercute negativamente en la calidad recibida por el paciente.

Un 16% de pacientes se realiza la exploración a través de su seguro privado, debido a que Baleares es la CC. AA. con un mayor porcentaje de población con doble aseguramiento (26%), supera en más de 10 puntos a Cataluña (la 2.<sup>a</sup>) y triplica la media nacional que está en 7,9%.

En el caso del PET, el presente modelo permite la accesibilidad a la tecnología y la respuesta obtenida por parte del usuario es adecuada, a excepción de algunas demoras que son consideradas "no adecuadas".

# **Hacer cosas diferentes para obtener resultados diferentes.**

## **Propuesta de nueva organización en los equipos de atención primaria del Área de Salud de Gran Canaria**

Acosta CJ, Medina Pérez M, González Acosta R, Burgazzoli Samper JL, Medina Santana JR  
Servicio Canario Salud

### **Introducción**

Desde el observatorio sanitario en atención primaria, se ha preguntado a representantes de asociaciones científicas, médicos, colegios profesionales y líderes sindicales en el ámbito de atención primaria, sobre cuáles son los problemas fundamentales que tiene actualmente la atención primaria. La respuesta a dicha pregunta es compleja.

Factores que hay que tener en cuenta ante estos problemas son el desarrollo de programas y guías clínicas elaboradas desde y para atención primaria, que han supuesto un aumento de servicios a la población y que no se han acompañado de un cambio en la organización de los equipos para asumir nuevas demandas.

Los médicos tienen entre un 20 y un 30% de usuarios que no acuden nunca a consulta, y en enfermería se eleva al 80%, el número de usuarios que no son vistos por estos profesionales.

### **Material y métodos**

Las unidades de gestión familiar (UGF) se plantean como unidades funcionales formadas por un profesional administrativo, dos enfermeros y dos médicos de familia (las actuales UAF), que actúan de forma interdependiente y coordinada entre ellos, pero también con otras unidades y la organización del centro.

Su función principal está relacionada con la gestión integral, racional y lógica de todos aquellos procesos que afectan a los usuarios asignados a una unidad y el centro de salud.

El objetivo general es gestionar las necesidades y procesos de los usuarios de forma integral, coordinada y eficaz en los equipos de atención primaria.

Apoyándose en objetivos específicos como:

1. Racionalizar la atención.
2. Mejorar la coordinación entre profesionales.
3. Mejorar la capacidad de resolución de enfermería.
4. Facilitar la accesibilidad del usuario.

El cambio de organización de unidad de atención familiar a unidad de gestión familiar consiste en agrupar dos UAF con un administrativo que gestione los tiempos y espacios de médicos y enfermeras adaptándolos a las necesidades del usuario, identificando los procesos por los que acuden los usuarios a consulta de medicina y enfermería, definiendo un plan para cada proceso y fijando responsabilidades para cada miembro de la UGF.

Factores clave para el desarrollo de este proyecto son el papel a desempeñar por los administrativos y el papel

resolutivo de enfermería en todos los procesos.

## Resultados

Actualmente se ha creado un grupo de trabajo que ha definido las oportunidades y dificultades de este proyecto, así como se ha hecho un análisis del papel del administrativo en la gestión de citas, el contenido de procesos que pueden demorarse en las agendas de los médicos y el papel que se puede potenciar con la enfermera en determinados procesos agudos que actualmente cierran su circuito en el profesional de medicina.

Se ha aprobado en el plan de gestión convenida el presupuesto de 16 profesionales administrativos para poder acometer el pilotaje de este proyecto y se ha presentado a las direcciones de

zona básica de salud (ZBS) esta iniciativa para que una vez el grupo finalice el documento que dará soporte al proyecto se acojan a esta iniciativa con el fin de valorarla en el tiempo para luego extenderla al total de las ZBS.

## Conclusiones

Dentro de las organizaciones es fundamental querer hacer las cosas de forma diferente para obtener resultados diferentes.

La excelencia en los programas y servicios ofrecidos a la población no se han acompañado de una excelencia en la organización que pueda resolver de manera eficiente las demandas actuales de los usuarios. El papel de los profesionales en la organización determina la mejora en la eficiencia de los servicios ofertados.

# Diseño de una estrategia de atención a la gran dependencia

Monteagudo Pérez C, Monteagudo Cárcel V, Serrano González M

Diputación/CHUA

## Resumen

El título de la comunicación parece presuponer una visión estrictamente economicista, sin embargo en el ámbito sanitario el concepto de eficiencia debería tener un sentido más amplio, por cuanto deberíamos tener en cuenta las percepciones, sensaciones o deseos que conforman las necesidades de los pacientes y que de algún modo podrían influir en el proceso de recuperación y, por tanto, en la calidad de vida.

Por ello, el propósito de esta comunicación en relación con el objetivo es doble:

- Por una parte, analizar los costes asociados a patologías sensibles y recurrentes en el servicio de geriatría relacionadas con la gran dependencia, y aquellas mismas que se incurrirían en una residencia de asistidos con o sin unidad de cuidados intermedios (unidad con cuidados sanitarios, fundamentalmente cuidados intensivos de enfermería).
- La segunda finalidad del estudio es reflejar por la observación y la evidencia los síntomas que presentan los pacientes al ser tratados en un medio desconocido y expuestos a otros agentes patógenos que podrían influir en su evolución y por ello en su recuperación.

## Introducción

Si la evidencia empírica disponible muestra la estrecha relación existente entre dependencia y edad, y, por otro lado, se está produciendo la creciente incorporación de la mujer al mercado de trabajo, hace pronosticable en el corto y medio plazo una importante sustitución futura entre cuidado familiar informal y atención formal.

Si a este escenario le añadimos las proyecciones demográficas, caracterizado por un notable incremento en el número de personas mayores, nos lleva a esgrimir argumentos suficientes como para considerar que una parte importante de las plazas residenciales estarán ocupadas por personas con un nivel de gran dependencia.

Existe abundante evidencia de que utilización sanitaria y edad se mueven a la par. Así lo corroboran, sin duda, los datos sobre utilización hospitalaria por grupos de edad y sexo. Dicha utilización muestra una forma de U muy achatada: en concreto, comparado con los valores mínimos de utilización, que corresponden a las cohortes de individuos de entre 5 y 54 años, tanto los niños de 0 a 4 años, como el colectivo de personas de entre 55 y 64 años tienen tasa de utilización hospitalaria 3 veces superiores, cifra que se eleva a 4,5 veces para las personas entre 65 y 74 años y hasta algo más de 6 veces para el colectivo de personas con 75 años o más.

En iguales términos podríamos referirnos respecto a lo que sucede en consumo de servicios en atención primaria.

Por tanto, a las autoridades sanitarias se les plantea a nivel de la política sanitaria la necesidad de una financiación continuamente incrementada generada por la gran dependencia del colectivo en estudio.

En el ámbito de la gestión, el aumento del número de consultas e ingresos en los servicios de geriatría y urgencias fundamentalmente genera problemas de retraso y acumulación que dificultan el normal desarrollo del servicio, lo que crea un deterioro en la calidad de prestaciones sanitarias y, por tanto, aumento de los costes sanitarios tanto hospitalarios como de atención primaria.

## Objetivos y métodos

### Objetivo general

Diseño de una estrategia de atención a las personas con gran dependencia: una alternativa eficiente en la coordinación entre los servicios de geriatría y la residencias de asistidos.

### Objetivos intermedios

- Evaluar el servicio de geriatría: Estudio de los costes por GRD asociados a los pacientes con gran dependencia.
- Valorar la constitución de una unidad de cuidados intermedios en las residencias y obtener los costes asociados a las personas con gran dependencia.
- Establecer un "protocolo" de actuación en coordinación entre Svs. Gs. y Rs. As.

## Objetivos operativos

Las principales tareas que se van a realizar en el estudio son:

- Describir los servicios y recopilar la población diana con gran dependencia en cada uno de los dispositivos.
- Reflejar y calcular los costes asociados a los dispositivos sanitarios y socio-sanitarios.
- Recoger los datos referentes a los ingresos y recidivas, y situación de los pacientes.

## Métodos

Teniendo en cuenta los procesos y la situación actual de los estudios económicos referentes a las personas con gran dependencia, el método más adecuado es el inductivo, para que, partiendo de las muestras, generalicemos para el conjunto de la población con gran dependencia y pacientes residentes en centros socio-sanitarios.

Asimismo, se empleará el método comparativo al asociar al estudio un grupo de control.

## Metodología y fases de desarrollo

El estudio se realizará en una doble vertiente:

- Valorar los costes asociados a los distintos dispositivos.
- Estimar y comparar los escenarios con y sin unidad de cuidados intermedios.

Las fuentes de datos referentes a los pacientes y a nivel económico podrán ser obtenidas:

- Facilitados por el Hospital Universitario de Albacete.
  - Facilitados por las propias residencias socio-sanitarias (S. Vicente y Alábega).
1. Fase 1.<sup>a</sup>: Obtención de los datos.
    - a) Selección de las residencias y servicio de geriatría.
 

El criterio que disponga de los medios y recursos para llevar a cabo el estudio

      - Servicio de geriatría del CHUA.
      - Residencias socio-sanitarias (S. Vicente de Paul/Alábega).
    - b) Recopilación de las personas adscritas en cada dispositivo.
      - Selección de las muestras y del cuestionario de cada grupo.
    - c) Recoger los gastos y consumos de los distintos centros (según los casos):
      - Contabilidad analítica.
      - Contabilidad presupuestaria.
      - Contabilidad financiera.
    - d) Recogida de datos sobre recursos humanos.
      - Plantilla de referencia de una unidad sanitaria estándar (UCI).
  2. Fase 2.<sup>a</sup>. Verificación de los datos.
    - a) Depuración de los datos.
      - Errores por mecanización.
  3. Fase 3.<sup>a</sup>. Definición de los procesos.
    - a) Servicio de geriatría.
    - b) Residencia asistidos con UCI.
    - c) Residencia asistidos sin UCI.
  4. Fase 4.<sup>a</sup>. Determinación de los costes asociados.
    - a) Servicio de geriatría:
      - $GRD \text{ (promedio pesos)} = \Sigma (GRD1 \dots\dots\dots N)$
    - b) Residencia con UCI:
      - $CRC \text{ (UCI)} = C \text{ por estancia} + \text{coste UCI} + GRD \text{ (promedio pesos)}$
    - c) Residencia sin UCI
      - $CRS \text{ (UCI)} = C \text{ por estancia} + \text{coste oculto} + GRD \text{ (promedio pesos)}$
- Errores en la recogida remitiendo los mismos a los centros facilitados.
- b) Limitaciones del estudio.
    - Valorar las limitaciones de las proyecciones sobre las muestras.
    - Agregación de los gastos en la contabilidad presupuestaria y financiera y nivel de actividad de la unidad de cuidados intermedios.

## Resultados

- a) Análisis cualitativo de las encuestas/entrevistas a pacientes y/o familiares:

- Adaptación al medio hospitalario desde un dispositivo con/sin UCI.
- Adaptación a su medio a la salida del servicio hospitalario.
- b) Cálculo del n.º de ingresos y recibidas por dispositivo.
- c) Comparar los costes de la UCI con los costes ocultos:
  - El coste oculto o de oportunidad para la financiación de un servicio público:
 
$$Cs^* = \Sigma \text{costes servicios sanitarios "s"} - \Sigma \text{costes servicios sanitarios "c"}$$

$$Co = Cs^* + \text{coste estancia Resid. "s"}$$
- La financiación pública de las plazas residenciales, con la ley de la dependencia supondrá un esfuerzo económico adicional para el conjunto de las AA. PP., por ello, cualquier programa que implique una mayor eficiencia en la utilización de los recursos públicos debe evaluar su conveniencia.
- Podría utilizarse como un elemento para valorar la eficiencia de gestión de las residencias socio-sanitarias que en iguales niveles y grados de dependencia de residentes tuviesen una ratio de ingresos menor (junto con otros indicadores).
- El establecimiento de un protocolo consensuado desde el servicio de geriatría con:
  - Marco socio-sanitario con las propias residencias.
  - Marco sanitario con los servicios médicos de atención primaria.

### Conclusiones preliminares

- La puesta en funcionamiento de unidades de cuidados intermedios en las residencias de asistidos puede suponer:
  - Reducir el número de ingresos en los servicios de geriatría.
  - Disminuir la estancia media (facilitaría el alta hospitalaria).
  - Reducir la presión sobre el servicio de urgencias.
- Aumentaría la eficiencia no solo de los procesos, si no también de los recursos económicos y, por tanto, de la financiación pública cuando los recursos pueden ser escasos y de usos alternativos.
- Un elemento tan importante como los demás, como es la calidad de vida del paciente, permitiendo que el proceso pueda resolverse en su medio o reducir los tiempos de permanencia en el medio hospitalario.



# **Impacto en los costes y en la calidad percibida de un hospital de día cardiovascular**

Gacimartín García R, Capote Toledo ML, Bas Villalobos M, Albújar Sánchez J, Macaya Miguel C, López Maeso C

Hospital Clínico San Carlos

## **Introducción**

La mejora de las técnicas en el intervencionismo introduce cambios en el proceso asistencial que apuntan a la posibilidad de ambulatorizar determinados procedimientos, para lo cual se detecta la necesidad de crear un área específica de cuidados (hospital de día cardiovascular HDC) que permita el alta del paciente en el día.

El objetivo de este trabajo es conocer el impacto del HDC en número de ingresos, coste del proceso y calidad, para poder lograr una alta rentabilidad en la actividad, tanto médica como de enfermería, y una garantía en la excelencia de los cuidados.

## **Material y métodos**

Se ha analizado la actividad del HDC a partir de los cuadros de mando del hospital correspondiente a los ejercicios 2005, 2006 y 2007, comparando el número de procedimientos ambulantes entre ambos, con el fin de medir el impacto en este tipo de procesos del HDC en el momento de apertura del mismo (noviembre de 2005) y a lo largo de su funcionamiento en los dos últimos ejercicios. Asimismo, se ha efectuado un análisis comparativo de los costes de ingreso en la planta y en el HDC del total de la actividad de 2006 y 2007, aplicando los porcentajes reales de ambulatorización de 2005 a 2007, con el fin de detectar posibles diferen-

cias en el coste con la puesta en marcha del HDC. En los años 2006 y 2007 se realizaron en dos periodos diferentes, encuestas para medir la satisfacción del paciente ingresado en el HDC.

## **Resultados**

Las cifras de actividad revelan un incremento de la actividad ambulatoria en todos los grupos de procedimientos susceptibles de ingreso en el HDC con la apertura del HDC, manteniéndose los niveles de actividad ambulatoria en el año 2007.

Esta disminución en los ingresos hospitalarios, sustituida por un ingreso en el HDC, supone una reducción de los costes de estancia de un 8% entre los ejercicios 2005 y 2006, momento en que se produce el mayor impacto con el funcionamiento del HDC.

En lo relativo a la calidad percibida por los usuarios del HDC, los resultados han sido muy favorables, mejorando en más de 40% la satisfacción en cuanto a trato por parte de la enfermería, información del médico proporcionada al paciente y su familia, así como el nivel de confort; con respecto a la situación en la planta de hospitalización convencional.

## **Conclusiones**

El análisis efectuado parece indicar que la disponibilidad de un área específica

para la atención a pacientes cardiológicos facilita la ambulatorización de determinados procedimientos, tanto diagnósticos como terapéuticos, sin que ello haya supuesto un incremento en el coste global de dichos procesos.

Por otro lado, las encuestas realizadas muestran un alto índice de satisfacción de pacientes y familiares.

# **Gestión del cambio de un servicio de urgencias hospitalarias: priorizar bien, adecuar plantillas, programar la urgencia**

Vega García JL, Verdaguer Munujos A, Reth Fuster P, López Villar P, Rodríguez Comas F, Miret Mas C, López García E, García Eroles L, Rufiandis Parramon A, Soley i Bach P  
*Consorci Sanitari del Maresme*

## **Introducción**

El funcionamiento de los servicios de urgencias hospitalarias presenta con frecuencia numerosas áreas de mejora. Resulta difícil establecer una propuesta de transformación global de un servicio que está activo, pero nuestro planteamiento estratégico ha sido efectuar un abordaje completo de las debilidades identificadas, con el objeto de transmitir un claro mensaje de cambio y conseguir un efecto potenciador de las diferentes medidas. Ese planteamiento nos ha obligado a trabajar adecuadamente la gestión del cambio, insistiendo en el valor de la colaboración.

El Servicio de Urgencias Hospitalarias del Consorci Sanitari del Maresme realizó alrededor de 110.000 urgencias en el año 2007, con una estructura por especialidades médicas (Medicina, Pediatría, Ginecología-Obstetricia, Cirugía, Traumatología), dos áreas según nivel de prioridad y una importante saturación, con una media anual de 10 pacientes ingresados en urgencias a las 8 de la mañana sin cama de hospitalización.

## **Material y métodos**

El análisis DAFO de nuestro servicio de urgencias hospitalarias nos permitió concretar que debíamos realizar cambios organizativos que afectarán a tres ámbitos principales:

1. Triage: instauración de un modelo de triaje estructurado con escala validada de 5 niveles (modelo andorrano de triaje/sistema español de triaje).
2. Personas:
  - a) Incremento del personal de enfermería y auxiliar.
  - b) Formación especializada para determinados médicos y enfermeras.
  - c) Reorganización del equipo médico.
3. Drenaje: programación de los ingresos procedentes del servicio de urgencias mediante fórmulas de cálculo pronóstico. Herramientas de control:
  - a) Comisión de ingresos y altas.
  - b) Comisión de programación quirúrgica.

Se estableció una serie de reuniones de trabajo entre Dirección y mandos intermedios que condujeron al establecimiento de un consenso sobre la implementación de estas medidas.

## Resultados

La aplicación de este grupo de medidas ha determinado una mejora de funcionamiento que se objetiva por la mejora de diferentes indicadores de calidad del servicio de urgencias, destacando la mejora de los que son tiempo dependientes (tiempo puerta-aguja en fibrinólisis, tiempo de remisión de pacientes en que se activa el código ictus, tiempo de estancia global y según nivel de urgencia asignado), los indicadores relacionados con el triaje (tiempo admisión-triaje) y la priorización de pacientes según el nivel de urgencia asignado (huella digital). También se ha obtenido una disminución de los pacientes que restan en urgencias en espera de cama de hospitalización y del porcentaje de pacientes ingresados desde urgencias.

## Conclusiones

- El funcionamiento de un servicio de urgencias como el de nuestra organización puede experimentar mejoras significativas.
- El abordaje global de las debilidades detectadas permite implementar diferentes medidas que determinan un efecto potenciador, aunque obliga a dedicar un gran esfuerzo de gestión del cambio.
- Las estrategias de colaboración nos han permitido obtener mejores resultados globales que las de competencia, tal como se establece en la conocida teoría de los juegos.

# Comunicaciones: Planificación

- 1. Claves para desarrollar un plan estratégico en el marco de la gestión clínica.**  
**Instituto de Psiquiatría y Salud Mental del Hospital Clínico San Carlos de Madrid**  
Eloísa Álvarez Giménez, Raquel Ruiz Valiente, Blanca Reneses Prieto,  
Juan José López-Ibor Aliño  
*Hospital Clínico San Carlos*
- 2. Implementación del cuadro de mando integral en el Hospital Universitario de Canarias**  
Pilar Mercedes Martínez Padrón  
*Hospital Universitario de Canarias*
- 3. Modelo dinámico de simulación de necesidad de médicos en la Región de Murcia**  
José Antonio Martínez García, Mari Carmen Vivo Molina, Manuel Ruiz Marín,  
José Antonio García Córdoba, Francisco Molina Durán, Fernando López Hernández  
*Consejería de Sanidad de Murcia*
- 4. Diseño, implementación y seguimiento a seis meses de las estrategias de mejora en un hospital general**  
José Antonio Rubio-Manzanares Bermejo, José Luis Cuadra Díaz,  
Josefina Ortiz Valdepeñas, Carmen Sánchez-Mora Prieto, Jesús Fernández Sanz  
*Hospital de Ciudad Real*
- 5. Adecuación de la asistencia urgente en el Departamento 22 de la Comunidad Valenciana**  
Aurora Tomás Lizcano, Juan Luis Jiménez Molina, Juan Francisco Díaz Chicano,  
Juana Gutiérrez Aranda, Luis Barcia Albacar  
*Hospital de Torrevieja*
- 6. Variaciones estacionales en la frecuentación y nivel de gravedad de los pacientes asistidos en el Servicio de Urgencias del Hospital de Torrevieja**  
Juan Luis Jiménez Molina, Aurora Tomás Lizcano, Juan Francisco Díaz Chicano,  
Luis Barcia Albacar  
*Hospital de Torrevieja*



# **Claves para desarrollar un plan estratégico en el marco de la gestión clínica. Instituto de Psiquiatría y Salud Mental del Hospital Clínico San Carlos de Madrid**

Álvarez Giménez E, Ruiz Valiente R, Reneses Prieto B, López-Ibor Aliño JJ

Hospital Clínico San Carlos

## **Introducción**

La concepción de un servicio hospitalario y de los requerimientos de su líder ha cambiado con el paso del tiempo. El estado de desarrollo actual de la atención sanitaria exige que los principios generales de la gestión informen la dirección de los servicios asistenciales.

Esto supone el paso del paradigma explicativo al paradigma predictivo en el proceso de toma de decisiones con el objetivo de disminuir la incertidumbre.

La consecuencia de ello es que los servicios hospitalarios requieren una dirección que contemple la posibilidad de gestionar el servicio como un todo con sus procesos y resultados globales y también que cada profesional se responsabilice de su propia actividad, su tiempo y sus resultados. A su vez, los servicios requieren un sistema organizativo claro y flexible, acorde con las necesidades asistenciales, docentes y de investigación. El desarrollo del servicio y de los integrantes del mismo debería ser, además un objetivo de la dirección.

La introducción de los principios de la gestión clínica en los servicios psiquiátricos ha demostrado su utilidad en el terreno de los resultados, la evaluación de necesidades, la satisfacción de los equipos y el desarrollo de la investigación.

Uno de los elementos necesarios para desarrollar de forma realista y continuada la gestión de un servicio es su planificación estratégica. Esta herramienta permite diseñar a corto y medio plazo los objetivos estratégicos, la táctica para conseguirlos, el ajuste de recursos necesarios y el sistema de evaluación.

Basándonos en la evidencia acumulada acerca de las ventajas de la planificación estratégica en el plano de los servicios y en la experiencia propia de la aplicación de la gestión clínica a una red de dispositivos de salud mental aglutinados en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Clínico San Carlos, se ha desarrollado un plan estratégico basado en una metodología de mejora de la calidad y en la participación de los profesionales.

Este trabajo tiene como objetivo mostrar la viabilidad de la planificación estratégica en el plano de los servicios de psiquiatría basada en una metodología particular con una amplia base de participación y diseño de la estrategia de abajo a arriba.

## **Material y métodos**

El Instituto de Psiquiatría y Salud Mental del Hospital Clínico San Carlos de Madrid aborda la elaboración de su Plan Estratégico 2008-2011, utilizando para ello una nueva metodología, basada en un modelo participativo, y en

el marco teórico-técnico de la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad.

El objetivo de la Dirección del instituto es, formular su estrategia a partir de las propuestas, de abajo a arriba, de los integrantes del mismo. Para ello, se constituye un equipo de trabajo multidisciplinar, mediante una convocatoria de carácter voluntario a los 204 profesionales que componen el instituto.

Para el desarrollo metodológico del trabajo, se define como marco teórico de referencia el modelo de excelencia de la EFQM (*European Foundation Quality Management*) y sus criterios de análisis.

El trabajo está planificado en reuniones grupales sistematizadas por cada uno de los ámbitos que establece el modelo EFQM, es decir, se analizan los nueve criterios que integran el modelo, tanto los que hacen referencia a "agentes facilitadores" (lo que hace el instituto para); como los que hacen referencia a "resultados" (lo que el instituto logra).

Dichas sesiones de trabajo están perfectamente estructuradas en cuanto a tiempo y forma (7 reuniones de 5 horas cada una), y tienen dos objetivos claros (tarea común):

1. Identificar y priorizar problemas estratégicos.
2. Definir y priorizar las iniciativas de mejora asociadas. Para ello, se utilizan dos herramientas básicas: la "tormenta de ideas" y la "parilla de priorización".

Dada la dinámica del trabajo, el número de integrantes en cada una de las sesiones está limitado a 10/12 personas, decidiendo los profesionales, de forma voluntaria, y en función de su interés, en qué criterio quieren participar.

Una vez concluida esta etapa, el equipo directivo del instituto procede al análisis y consolidación de las propuestas, para la formulación definitiva del plan estratégico.

Las reuniones grupales son coordinadas por dos profesionales de la gestión, siendo uno ajeno al instituto y otro un integrante de la plantilla del mismo; y las del equipo directivo cuentan con la asesoría técnica de un experto.

Como elementos complementarios se proponen la realización de dos encuestas para valorar la calidad percibida por los pacientes y la satisfacción de los profesionales, y de un formulario de evaluación del proyecto dirigido a los participantes.

## Resultados

Para su plan estratégico, el instituto desarrolla su propia metodología y logra implantarla con buenos resultados en todas sus fases.

El proceso se inicia con una convocatoria del equipo directivo del instituto dirigida a los integrantes del mismo (204 profesionales) para su participación voluntaria en el proyecto y 24 (11,8 %) de ellos aceptan el desafío. Esta respuesta es acorde a las expectativas, tanto en número como en presencia de todos los estamentos, entendiéndose que se trata de una organización con importante actividad asistencial en el día a día.

La aplicación de las herramientas como "tormenta de ideas" y "parrillas de priorización", diseñadas para el desarrollo de las reuniones, suponen una optimización de tiempos y recursos. Esta dinámica es una ventaja en relación a otras herramientas, como pueden ser el envío de formularios para su



cumplimentación y entrevistas personales, que exigen posterior análisis y tratamiento de la información, documentos intermedios para su consenso y otros recursos adicionales.

Por tanto, en cada sesión, quedan consensuados, definidos y priorizados, los problemas estratégicos y las iniciativas de mejora.

Por último, y lo más importante es que el instituto ha elaborado su plan estratégico cumpliendo con los objetivos marcados inicialmente de lograr una planificación de abajo arriba, en la que todos los profesionales tuviesen la oportunidad de participar y con la referencia de los criterios establecidos por

del modelo europeo de excelencia de la EFQM.

## Conclusiones

El Instituto de Psiquiatría y Salud Mental del Hospital Clínico San Carlos propone una metodología para su planificación estratégica basada en la confianza, la colaboración y la participación como valores fundamentales de la cultura corporativa y en la excelencia como marco de referencia, entendiendo que la misma permite una mayor implicación de sus profesionales a la hora de definir el "rumbo" de la organización y las estrategias a seguir y de hacer realidad las acciones futuras de mejora.

# Implementación del cuadro de mando integral en el Hospital Universitario de Canarias

Martínez Padrón PM  
Hospital Universitario de Canarias

## Introducción

El cuadro de mando integral constituye una de las herramientas más eficaces para implementar y llevar a la práctica el plan estratégico del hospital.

Tiene la función primordial de traducir la misión y la estrategia de la organización, en un conjunto de indicadores que informen de la consecución de los objetivos. Identifica la relación causa-efecto que provocan los resultados obtenidos. Se trata de obtener información relevante sobre los principales factores que pueden llevar al éxito de la organización.

El CMI se convertirá en una herramienta indispensable para alinear de forma coherente a las personas con el plan estratégico del hospital, y de esta forma ayudar a conseguir los objetivos estratégicos de la organización.

Es un fuerte instrumento de formación, gestión participativa, mejora continua, y de revisión de estrategias.

## Material y métodos

La técnica utilizada es el cuadro de mando integral o *Balanced Scorecard*.

El proceso de diseño, implantación y puesta en marcha del CMI se realiza en las siguientes fases:

## Fase 1: Diseño

Como punto de partida para la confección del CMI tomamos el Plan Estratégico del Consorcio Sanitario de Tenerife (Hospital Universitario de Canarias), y a partir de aquí realizamos los siguientes pasos:

- 1) Construcción del mapa estratégico del consorcio agrupando las líneas estratégicas en las cuatro perspectivas.
- 2) Asignación de objetivos estratégicos e iniciativas estratégicas por direcciones.
- 3) Selección de indicadores para cada objetivo estratégico.
- 4) Situación de los indicadores en el CMI.

## Fase 2: Implantación

- 1) Implicación institucional y personal en el proyecto, de las personas que ocupan puestos de máximo nivel político y técnico.
- 2) Liderazgo por parte de los responsables de la puesta en marcha y seguimiento del proyecto.

## Fase 3: Puesta en marcha

- 1) Comunicación a todos los niveles de los datos que se generen en la

medida que no exista confidencialidad en los mismos.

- 2) Comparación con datos de entidades públicas similares para identificar mejoras potenciales.
- 3) Amplia difusión de los logros que se alcancen como consecuencia de la implantación del CMI.

#### **Fase 4: Automatización**

Se adquiere un programa informático para el seguimiento de los CMI.

#### **Resultados**

La implantación del cuadro de mando integral en el Hospital Universitario de Canarias ha dotado a la gerencia y direcciones del hospital de un potente instrumento de formación, gestión participativa, mejora continua y de revisión de estrategias.

El CMI se basa en la hipótesis de que si se actúa sobre la perspectiva de los

empleados, estos serán el motor de la mejora de los procesos. Esta mejora redundará en una mejor eficiencia de los recursos, lo que ha de repercutir en unos usuarios más satisfechos. De esta forma, no solo obtenemos información de lo que está pasando sino también del porqué de lo que está sucediendo.

#### **Conclusiones**

El uso sistemático del CMI ha permitido cohesionar mejor el equipo de Dirección y el conjunto de la organización, e impregnar la gestión cotidiana con los objetivos más estratégicos.

El hospital ha integrado mejor los elementos relacionados con sus clientes, ha iniciado acciones para mejorar los procesos internos transversales más complejos, y ha desarrollado de manera más sistemática y general los elementos orientados al crecimiento y desarrollo de sus cuadros y de todo el personal.

# Modelo dinámico de simulación de necesidad de médicos en la Región de Murcia

Martínez García JA, Vivo Molina MC, Ruiz Marín M, García Córdoba JA, Molina Durán F, López Hernández F

Consejería de Sanidad de Murcia

## Introducción

Un elemento clave para un funcionamiento satisfactorio de las organizaciones sanitarias es, sin duda, una adecuada planificación de la política de recursos humanos y su adaptación a la continua variabilidad y necesidades de la sociedad.

El objetivo del proyecto es desarrollar un modelo de gestión basado en la dinámica de sistemas, que sirva para poder predecir el impacto de diferentes políticas y entender las causas estructurales que producen variación en los elementos del sistema, con el fin de obtener un equilibrio óptimo entre las necesidades sanitarias de los ciudadanos y la disponibilidad de profesionales.

## Material y métodos

El modelo de gestión está basado en la dinámica de sistemas que consiste en la construcción de modelos de sistemas susceptibles de ser simulados por ordenador. Este tipo de modelos se representan mediante diagramas de flujo.

Para la simulación del modelo se han utilizado datos históricos desde el año 2003 al 2008. Las variables usadas para el modelo fueron elegidas, teniendo en cuenta la bibliografía publicada sobre este tema y después de realizar unas jornadas donde se llevó a cabo un panel de expertos de la sanidad murciana. Las herramientas utilizadas han sido, por un lado el *software* SPSS15 para el análisis estadístico y Vensim para la creación del modelo de simulación.

## Resultados

Se ha diseñado un modelo de simulación, que nos permita predecir, hasta 2018 el impacto de posibles escenarios: aumento del número de plazas de la Universidad de Murcia, creación de nuevas universidades, proyecciones poblacionales, aumento de plazas MIR, tasas de frecuentación, etc.

## Conclusiones

Creemos que este tipo de modelos pueden ser de gran utilidad para la gestión y planificación de recursos humanos en el ámbito sanitario.

# **Diseño, implementación y seguimiento a seis meses de las estrategias de mejora en un hospital general**

Rubio-Manzanares Bermejo JA, Cuadra Díaz JL, Ortiz Valdepeñas J, Sánchez-Mora Prieto C, Fernández Sanz J

*Hospital de Ciudad Real*

## **Introducción**

La planificación estratégica y el avance de las instituciones va ligado sin duda a la motivación a la eficiencia de los profesionales y no solo a inducir actividad *per se*. Para ello, es fundamental que la calidad en la asistencia repose sobre una buena cultura organizativa que permita obtener un adecuado flujo de información al mayor número de profesionales.

En nuestro hospital, partimos de un periodo caracterizado por la necesidad de adaptación al cambio estructural y tecnológico que supuso el traslado desde dos hospitales a un solo edificio en el que, además, se amplió la cartera de servicios.

Nuestro objetivo es avanzar hacia la mejora continua de la calidad y el impulso a la docencia e investigación que nos consolide como hospital universitario. Para ello, se elaboró un plan de mejora para el periodo 2008-2010.

Dicho plan supone la concreción a nivel local de las líneas directrices marcadas por nuestro servicio de salud (SESCAM) mediante el contrato de gestión, el plan de calidad y el plan estratégico de seguridad del paciente. Con ello se ha facilitado la participación de un gran número de profesionales en la identificación y priorización de las líneas de acción a desarrollar.

## **Material y métodos**

En el proceso han participado de forma transversal numerosos grupos de trabajo formados por miembros del equipo directivo, responsables intermedios así como profesionales que componen órganos de participación y colaboran de alguna u otra forma en la mejora de la calidad.

Las acciones han sido sometidas a un proceso de debate, desde la junta técnico-asistencial a las diferentes comisiones. Se trata de un documento abierto que será sometido a futuras modificaciones según la revisión y resultados de la evaluación de las presentes estrategias.

En primer lugar, se realizó el análisis de la situación de partida, que incluye la valoración de las conclusiones obtenidas en la encuesta de satisfacción de usuarios del SESCAM e identificación de las oportunidades y retos. Posteriormente, se diseñó el plan de mejora, que consta de cinco fases:

- 1) Elaboración de un documento de consenso, que recoge el análisis del punto de partida, las estrategias, líneas de acción e indicadores (octubre 2007-marzo 2008). Las nueve estrategias comprenden: el desarrollo tecnológico, organizacional, de la investigación, docencia, calidad, formación, así como el trabajo por la seguridad, autonomía del paciente y el plan de los pequeños detalles.

- 2) Difusión.
- 3) Implementación, mediante objetivos anuales pactados con los diferentes servicios y unidades.
- 4) Seguimiento mediante cuadros de mando y monitorización de indicadores.
- 5) Evaluación y redefinición de las líneas.

## Resultados

En la presente comunicación se resumen mediante cuadros de mando las principales líneas de acción para el avance de las estrategias, los indicadores y el desarrollo cronológico de la puesta en marcha.

Se presentan los principales resultados de la evaluación del 2008 con respecto a la optimización de los ingresos desde

urgencias, la coordinación interservicios, mejora de los rendimientos quirúrgicos, incremento de la actividad en régimen de cirugía mayor ambulatoria, seguimiento y control presupuestario, desarrollo del plan de calidad mediante objetivos pactados con las divisiones medicas, enfermería y de gestión, y desarrollo de la estrategia de seguridad del paciente.

Por último, se resumen la evaluación de las actuaciones realizadas para la mejora de la información sanitaria y el confort de los usuarios.

## Conclusiones

La metodología utilizada nos ha permitido un mayor conocimiento y participación de todos los agentes implicados en la mejora de la actividad y gestión hospitalarias, elementos fundamentales para una mayor eficiencia.

# Adecuación de la asistencia urgente en el Departamento 22 de la Comunidad Valenciana

Tomás Lizcano A, Jiménez Molina JL, Díaz Chicano JF, Gutiérrez Aranda J, Barcia Albacar L  
*Hospital de Torrevieja*

## Introducción

Uno de los retos de los sistemas sanitarios es la racionalización del uso de los servicios de urgencias, de forma que la población acuda como primera instancia a su centro de salud ante una necesidad, y que la atención primaria y su dispositivo de urgencias sean lo suficientemente resolutivos para evitar que los pacientes tengan que ser derivados al hospital por patologías no graves.

Para conseguir dicho objetivo, en el Departamento 22 (Torrevieja-Salud), que integra el Hospital de Torrevieja más 9 centros de salud, de los cuales 6 están ubicados en zonas de intensa atracción turística, se han reforzado de forma significativa los puntos de atención continuada de estos centros de salud. Este refuerzo ha sido fundamentalmente en la cartera de servicios.

Así se ha implantado diariamente la presencia física del pediatra hasta las 22 horas. Otras mejoras significativas han sido la incorporación de radiología en 2 centros de salud con mayor demanda asistencial durante la mañana y la tarde.

Un hecho diferencial de nuestra zona de influencia, Departamento 22, es la historia clínica electrónica, presente en el hospital y en todos los centros de salud. Cuando un paciente es atendido de urgencia en cualquiera de los centros de salud se abre un episodio en su historia clínica donde se registra el mo-

tivo de esta urgencia, así como todos los datos relevantes (datos analíticos, constantes vitales, etc.). Si el paciente tiene que ser remitido al hospital esta información está disponible en el servicio de urgencias de forma inmediata.

Así, en el servicio de urgencias se tiene conocimiento a tiempo real de cuántos pacientes están siendo remitidos al hospital y el diagnóstico de cada uno de ellos, lo que permite estar preparados en los casos de emergencias graves.

## Material y métodos

La historia clínica electrónica, denominada Florence, ha sido desarrollada por el equipo de la dirección de sistemas de Torrevieja-Salud. Integra todos los datos demográficos de los pacientes, así como todos los datos clínicos de cada paciente, incluyendo pruebas diagnósticas. Además de esta parte asistencial, de ella se derivan los informes de gestión correspondientes.

Está implantada en todo el departamento (hospital, centros de salud y consultorios auxiliares), siendo única por paciente.

Como complemento a la historia clínica, y conectadas a ella a tiempo real, se han instalado en diversos puntos del departamento pantallas de gran formato donde se proporciona información de los minutos de espera para ser aten-

dido en cada uno de los puntos de atención continuada y en urgencias del hospital.

Otra forma de obtener esta información es a través de cualquier teléfono móvil, remitiendo el mensaje "urgencias" al número 5013. Estas medidas han ido acompañadas de una intensa campaña de difusión en medios escritos y hablados.

Todos los pacientes son clasificados mediante el programa "Manchester", utilizado en nuestro departamento y en el resto de la Comunidad Valenciana y otras zonas de España.

### Resultados

Aunque es necesario más tiempo para poder extraer conclusiones definitivas, los datos correspondientes al año 2007 (1 enero a 31 de diciembre) indican que los pacientes más leves acuden más a los puntos de atención continuada, a

pesar del factor atracción del nuevo hospital.

Así, en el periodo analizado, se observa que el hospital, en comparación con los centros de salud, atiende el 99,6% de los pacientes graves frente al 0,4% atendido en atención primaria. En cuanto a los pacientes leves, se reparten de forma más uniforme entre ambos niveles, o sea 62,8% en atención primaria y un 37,2% de los pacientes fueron asistidos en el hospital.

### Conclusiones

Como resumen, podemos afirmar que la potenciación de los puntos de atención continuada de primaria, junto con la difusión de información sobre tiempos de espera en las distintas urgencias ha conseguido una mayor utilización de estos puntos periféricos y permite una dedicación más exclusiva del hospital a los pacientes con patologías más graves.



# Variaciones estacionales en la frecuentación y nivel de gravedad de los pacientes asistidos en el Servicio de Urgencias del Hospital de Torrevieja

Jiménez Molina JL, Tomás Lizcano A, Díaz Chicano JF, Barcia Albacar L

Hospital de Torrevieja

## Introducción

Una de las grandes limitaciones para la organización y adecuación de recursos de los servicios de urgencias hospitalarios es el desconocimiento del nivel de complejidad de los pacientes que acuden, así como la frecuentación por épocas del año, e incluso por día de la semana y franja horaria.

A través del análisis de los datos recogidos en la historia clínica, mediante el aplicativo de gestión, hemos conocido estos datos y nos ha permitido adecuar la distribución de los profesionales del servicio para dar una respuesta más eficaz y acorde al tipo de pacientes de nuestro departamento y su demanda asistencial.

## Objetivos

Analizar la frecuentación y nivel de gravedad de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias a lo largo del año 2007. En el análisis se diferencian 4 grupos de edad (0 a 14 años, 15 a 64 años, 65 a 80 años y más de 80 años) con el fin de hallar diferencias en la complejidad de sus patologías y en la utilización de recursos.

## Material y métodos

Se ha realizado un estudio retrospectivo del total de población atendida en el Servicio de Urgencias del Hospital de

Torrevieja durante el año 2007, es decir de 1 de enero a 31 de diciembre. Como ya se ha comentado, los grupos establecidos han sido mayores de 80 años, de 65 a 79 años, de 64 a 14 años y menores de 14 años.

Para el tratamiento de datos y cálculo de indicadores se ha empleado el aplicativo "Florence Gestion", integrante de la historia clínica electrónica "Florence".

La complejidad de los pacientes se ha establecido en función del programa de clasificación de pacientes "Manchester", que establece los siguientes cinco grupos: críticos, muy graves, graves, moderados y leves.

Como metodología de trabajo, el grupo de pacientes leves agrupa a los pacientes leves y moderados, y el de graves al resto.

## Resultados

Como era de esperar, se repite en estudios similares, el porcentaje de ingresos sufre un incremento muy significativo para mayores de 65 años, y, especialmente para pacientes de más de 80 años, que en nuestro caso supone un 5% del total de pacientes asistidos.

En el grupo de 15 a 64 años, los porcentajes de patología grave y leve se aproximan entre sí, a diferencia de los otros grupos de edad, donde hay dife-

rencias muy marcadas a favor de los pacientes más graves.

El tiempo de respuesta también varía por grupos, siendo de 2,31 horas en el grupo de 0 a 14 años; 3,53 horas en el de 15 a 64; 5,93 horas en el de 65 a 79 años y 4,33 horas para los pacientes de más de 80 años. El tiempo global del servicio para el total de pacientes del año 2007 fue de 4,07 horas.

### **Conclusiones**

La implantación en nuestro departamento de la historia clínica electrónica integrada, "Florence", permite un detallado análisis de las características de

la población atendida, incluida la complejidad de sus procesos.

Esta información nos permite adecuar los recursos necesarios en base a datos objetivos, planificando los profesionales del servicio en función de la demanda observada, tanto en número de pacientes como en gravedad de los mismos.

Este hecho es de suma importancia en un hospital enclavado en una zona turística con importantes fluctuaciones poblacionales a lo largo del año, que pasa de una población de referencia media de 230.000 habitantes a 604.000 habitantes en el pico estival.

# Comunicaciones:

## Sistemas de información e informática

- 1. Análisis de la carga asistencial de cuidados de enfermería en pacientes con accidente cerebrovascular agudo**  
Olaia Vázquez Sánchez, Berta García Fraguera, Rosa González Gutiérrez-Solana, Dolores Rimada Mora, Pablo Uriel Latorre, Dulce García Lemos, Alfonso Castro Ramallo, Pablo Souto Aguión, Ramón Lago Corbal  
*Hospital Juan Canalejo*
- 2. Intranet: una herramienta de soporte para la toma de decisiones**  
Beatriz Alemany Tomás, Francisco Pellicer Orenes, Pedro Martínez Martínez, Juan M. Martínez Cadenas, Tomás Murcia Alemán, José M. Puerta Jiménez, Ana M. Albaladejo Barrancos, Concepción Buendía Clemente, Mercedes Barranco Zamora, Manuel Alcaraz Quiñonero  
*Hospital Virgen de la Arrixaca*
- 3. Gestión de la actividad de enfermería en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comarcal de Noroeste con una herramienta informática (Selene)**  
Esperanza Fernández Rodríguez, Carmen García López, Juan Antonio López García, Antonio Cánovas Serrano, Pedro Pozo Martínez, José Rafael Gómez Ródenas, Fernando Núñez Herrero, Blas Luis González Pina, Juana Fernández Cuenca, César Pérez Soler  
*Área 4 de Salud de la Región de Murcia*
- 4. Eficiencia en los sistemas de información del HUVA. Un reto para la sostenibilidad**  
Tomás Murcia Alemán, Francisco Pellicer Orenes, Miguel A. Martín Sardina, Juan Antonio Gómez Company, Amelia de la Rubia Nieto, Juan Luis Delgado Marín, Beatriz Alemany Tomás, Julio Ródenas Checa, Enrique Serrano Santos, Manuel Alcaraz Quiñonero  
*Hospital Virgen de la Arrixaca*
- 5. Movilidad de los sistemas de información en un hospital comarcal. Nuevas perspectivas y retos planteados en su implantación**  
Blas González Pina, Pedro Pozo Martínez, Juana Fernández Cuenca, Antonio Cánovas Serrano, José Rafael Gómez Ródenas, Fernando Salva Núñez Herrero, César Pérez Soler  
*Área 4 de Salud de la Región de Murcia*
- 6. Implantación de un sistema de digitalización de peticiones analíticas**  
Francisco Cañizares Hernández, Tomás Murcia Alemán, Fernando López Azorín, Francisco Ruiz Espejo, Isabel Tovar Zapata, Pedro Martínez Hernández  
*Hospital Virgen de la Arrixaca*

- 7. Sistema interactivo de información/formación. Un año de experiencia en el servicio de gestión económica y facturación**  
Paloma López Lorenzo, Emilio Rodríguez Pérez  
*Hospital Central Cruz Roja*
- 8. Control del gasto de Capítulo I a través de la plantilla orgánica**  
Moisés Pérez Silguero, Vicente Santana González  
*Complejo Hospitalario Insular Materno Infantil*
- 9. Análisis de las desviaciones en hospitalización para los mismos GRD**  
Carmen Blázquez Gómez, Gabino Suárez Rodríguez, Miguel Rey Mesa, Zoraida Jiménez Falcón  
*Hospital Dr. Negrín*
- 10. Cuadro de mandos para la mejora del análisis de información del Servicio de Ingresos y Facturación del CHU Juan Canalejo**  
Clara Roca Corral, Olaia Vázquez Sánchez, Genoveva Prieto Díaz, Dulce García Lemos, Marina Pereira Mota, Alfonso Castro Ramallo, José Luis Sampedro Morandeira, Dolores Rimada Mora, Guillermo Vázquez González  
*Hospital Juan Canalejo*
- 11. Tramitación on-line de expedientes internos con firma electrónica**  
Arturo Camarena Camarena, Marcos Santos García, Miguel Rois Madarro  
*Hospital de Santiago*
- 12. Análisis de la captura de actividad de consultas externas**  
Arturo Camarena Camarena, Marc Santos García, Miguel Rois Madarro  
*Hospital de Santiago*
- 13. La importancia del software en la implantación de un sistema de gestión capítativa**  
Luis García Eroles, Immaculada Bosch Coma, Sonia Cortés García, Pere Soley i Bach  
*Consorti Sanitari del Maresme*

# **Análisis de la carga asistencial de cuidados de enfermería en pacientes con accidente cerebrovascular agudo**

Vázquez Sánchez O, García Fragueta B, González Gutiérrez-Solana R, Rimada Mora D, Uriel Latorre P, García Lemos D, Castro Ramallo A, Souto Aguión P, Lago Corbal R

Hospital Juan Canalejo

## **Introducción**

### **Análisis multidimensional**

El poder de gestionar y tomar decisiones correctamente no proviene de los datos en sí mismos sino del conocimiento que estos producen y este hecho crea una serie de interrogantes, muchas veces de difícil respuesta.

En los últimos 10 años se han desarrollado una serie de métodos que permiten acercar soluciones de bajo coste y alto valor añadido a estas situaciones. Las tecnologías de *Business Intelligence* (inteligencia empresarial) surgen para dar solución a estas carencias existentes en materia de análisis de los datos para producir conocimiento, y es dentro del marco de estas tecnologías donde se encuadra la realización de este proyecto.

### **Carga asistencial de enfermería**

A la medición de las cargas de trabajo de los cuidados de enfermería se llega con estudios y experiencias realizadas en distintos momentos y lugares como los proyectos SIGNO I y II, el proyecto Plaisir (Canadá) o el proyecto NIPE (Ministerio de Sanidad y Consejo de Enfermería).

La resultante ha sido una base de datos clínica en la que todos los datos están definidos, organizados y codificados acorde al modelo de cuidados de Virginia Henderson. Esta base de

datos clínica normalizada se ha ido implantando paulatinamente en las distintas unidades de enfermería del Complejo a través del sistema informático gestión asistencial de cuidados de enfermería línea abierta (GACELA) que ha permitido sustituir los registros en papel por su representación electrónica.

En el ámbito del Servicio Galego de Saúde está siendo utilizado en sus 14 hospitales con 196 unidades de enfermería y gestionando alrededor de 7.500 camas. Actualmente, se encuentra funcionando en más de 60 hospitales, con más de 35.000 camas gestionadas, lo que constata su aplicabilidad e importancia.

### **Material y métodos**

El objetivo principal que se persigue con la realización de este proyecto es explorar las posibilidades de los datos generados por el módulo asistencial del programa de GACELA.

Como caso particular del análisis de la información, se ha planteado la realización de un estudio a nivel hospitalario para evaluar las cargas asistenciales de las intervenciones que la enfermería realiza en el cuidado de los pacientes con accidente cerebrovascular (ACV). Además, se persigue la obtención de una herramienta basada en tecnologías de *Business Intelligence* que permita realizar futuros análisis.

El método aplicado ha sido la realización de un estudio piloto descriptivo retrospectivo cuyo ámbito de estudio son los episodios de hospitalización con fecha de ingreso entre el 01/01/2003 y el 31/12/2005, y con diagnóstico principal de ACV (según la clasificación CIE-9). Después de aplicar los criterios de exclusión el tamaño de la muestra para la realización del estudio es de 1.973 episodios.

Las variables a incluir han sido las generadas por los registros cumplimentados por los profesionales de enfermería, como el episodio, el número de estancias, el turno de enfermería, los diagnósticos médicos o la unidad de enfermería en la que ha estado ingresado el paciente.

Teniendo en cuenta estas variables se han analizado las unidades relativas de valor (URV), donde 1 URV es minuto, que suponen la realización de todas las acciones de enfermería confirmadas en cada uno de los pacientes de la muestra. Estas acciones se agrupan en actividades independientes (14 necesidades de Virginia Henderson), actividades dependientes (medicación y pruebas) e interdependientes (vigilancia y control).

Este estudio no requiere recogida de datos adicionales, ya que se trata de trabajar con los ya generados a lo largo del periodo de estudio a través de su agregación.

Para posibilitar el análisis de los datos almacenados en GACELA se ha construido un almacén de datos (Data Warehouse) en el que se han homogeneizado y depurado. Posteriormente, se ha desarrollado sobre este almacén un modelo multidimensional de sus datos que permite un acceso ágil y adecuado a toda la información generada por los sistemas informáticos de las unidades de enfermería.

## Resultados

### Herramienta de *Business Intelligence*

A partir del análisis exhaustivo de las bases de datos de origen y a través de las distintas reuniones con el equipo de proyecto se han establecido cuáles son las variables que era necesario incluir en el modelo, para así permitir el análisis de la carga asistencial de cuidados de enfermería.

El sistema propuesto consta de varios elementos: los procedimientos de extracción, transformación y carga de datos; el *Datawarehouse*, donde se almacenan todos los datos que son generados por cada uno de los sistemas y que periódicamente se conecta a ellos para actualizarse; la 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 que aprovecha todas las capacidades de la base de datos multidimensional, permitiendo que todos los informes tengan un comportamiento dinámico y faciliten la realización de análisis complejos.

### Estudio de la carga asistencial

Se ha realizado un análisis descriptivo de la carga asistencial (URV's) con cálculo de medidas de centralización y dispersión. Todos los tests se han realizado con un planteamiento bilateral y considerando significativos valores de  $p < 0,05$ . El análisis estadístico se ha realizado con el programa SPSS 14.0. A continuación se presentan parte de los resultados del estudio.

La muestra procede de una población con una media de la carga de trabajo de enfermería por episodio de 6.075,47 URV (IC 95%: 5.465,58 URV a 6.685,36 URV). La mediana de la población es de 1.705,00 URV; esta diferencia es debida

a los valores alejados y extremos presentes en la muestra.

La carga de trabajo de enfermería es diferente en los distintos turnos (mañana, tarde, noche) ( $p < 0,005$ ). La muestra procede de una población con una media de la carga de trabajo de enfermería para el turno de mañana de 2.968,39 URV (IC 95%: 2.661,65 URV a 3.275,14 URV), para el turno de tarde de 1.397,73 URV (IC 95%: 1.252,36 URV a 1.543,10 URV) y para el turno de noche de 1.709,35 URV (IC 95%: 1.543,66 URV a 1.875,03 URV).

El diagnóstico médico modifica la carga de trabajo de enfermería (URV) por episodio ( $p < 0,005$ ). Si tomamos de referencia la mediana, el tiempo de enfermería de atención directa por episodio y diagnóstico médico agrupado es mayor en los pacientes con diagnóstico de hemorragia intracerebral (431) con 2.851,8 URV y menor en los diagnósticos agrupados de oclusión y estenosis con infarto cerebral (433) con 1276,8 URV, trombosis cerebral con infarto cerebral (434,01) con 1.623 URV y enfermedad cerebrovascular mal definida (436) con 1.059,6 URV.

Al 99,85% de los pacientes analizados se le han realizado acciones relacionadas con las 14 necesidades de enfermería, al 93,87% acciones realizadas con actividades dependientes y al 98,63% acciones de vigilancia y control. Existe diferencia estadísticamente significativa entre la media de la carga de trabajo que realiza la enfermería para cada una de las distintas actividades ( $p < 0,005$ ), siendo, en esta etapa de ingreso en el hospital, las necesidades más fisiológicas: necesidades de la 1 a la 9 junto con las de vigilancia y control (de posibles complicaciones potenciales) y las de

actividades derivadas de tratamientos médicos y pruebas diagnósticas, las que más intervenciones de enfermería demandan.

## Conclusiones

El sistema desarrollado es una herramienta de monitorización de la organización, basada en una serie de indicadores y perspectivas de negocio. En el complejo se considera que no solo los datos económicos son susceptibles de la utilización de este tipo de herramientas, sino que es posible aprovechar su potencia para analizar los datos asistenciales. Con esta herramienta tecnológica aplicada en este estudio estamos en condiciones de realizar otros análisis a partir de los datos generados en las distintas unidades de enfermería y los datos generados en otras bases de datos del hospital (plantillas, contratación de personal, consumos, etc.).

La aplicación de esta herramienta permitió medir las cargas de trabajo de enfermería y relacionarlas con las condiciones de los enfermos, las unidades de enfermería y las actividades de cuidados realizadas. Con este estudio, se ha podido comprobar que para el análisis de la carga de trabajo total por paciente el mejor modelo de análisis es el que incluye la unidad de enfermería, el diagnóstico médico, el grupo de estancias y la interacción de primer orden entre la unidad de enfermería y el diagnóstico médico y explica el 52,3% de la variabilidad.

Los resultados alcanzados muestran que podemos conocer mejor muchas variables sobre las que intervenir para obtener mejora.

# Intranet: una herramienta de soporte para la toma de decisiones

Alemany Tomás B, Pellicer Orenes F, Martínez Martínez P, Martínez Cadenas JM, Murcia Alemán T, Puerta Jiménez JM, Albaladejo Barrancos AM, Buendía Clemente C, Barranco Zamora M, Alcaraz Quiñonero M

Hospital Virgen de la Arrixaca

## Introducción

El conocimiento de la información en tiempo real es un aspecto de vital importancia para la toma de decisiones en el ámbito hospitalario. El circuito de comunicación de la información ha venido marcado por la elaboración de los cuadros de mandos necesarios para el equipo directivo de forma manual para la toma de decisiones. Por tanto, nos surge la necesidad de crear un nuevo modelo de trabajo en el que prevalezcan:

1. La disminución del tiempo necesario para disponer de la información.
2. La independencia respecto de los servicios que suministran datos para elaborar los cuadros de mando.
3. Por el ahorro en el consumo de papel como compromiso medioambiental adquirido por este hospital.

Conociendo la necesidad en los sistemas de información mediante el uso de circuitos ágiles que aporten información en tiempo real al equipo directivo, nos planteamos las posibles soluciones que se podrían implantar:

- a) Correo electrónico.
- b) Sistema de ficheros compartidos.
- c) Intranet.

La solución elegida fue la creación de una intranet con una estructura que permitía a los usuarios el poder encontrar la información deseada de forma rápida, sencilla y en el mismo momento en el que dicha información esté disponible.

## Material y métodos

Como todo programa informático, la intranet precisaba de un análisis, diseño y finalmente de una implementación.

### a) Análisis

El apartado de análisis se puede dividir en dos grandes aspectos: el análisis de los distintos circuitos de información y el análisis de las herramientas necesarias para la creación del entorno de trabajo elegido:

1. Los circuitos de trabajo de los sistemas de información se dividen en:
  - Asistencial: formado por cuadros de mando diarios y mensuales.
  - Gestión económica: formado por cuadros de mando mensuales.
  - Contabilidad analítica: cuadros de mando semestrales.



2. En referencia a las herramientas necesarias para la creación del entorno de trabajo, podemos dividirlos en dos apartados:

- Herramientas necesarias para el desarrollo de la intranet: se ha utilizado el lenguaje html en la herramienta Microsoft Frontpage. Se ha utilizado también el código javascript para poder controlar aspectos que html no permite, como la ejecución dinámica. El lenguaje asp para el acceso a la base de datos SQL Server. Por último, fue necesaria la creación de un certificado de seguridad para la comunicación segura en la intranet.
- Herramientas necesarias para la creación de los informes: Visual Basic mediante el programa Microsoft Visual Studio 6.0, Microsoft Office Excel y Acrobat Reader - PDF.

## b) Diseño

Para desarrollar la intranet dimos los siguientes pasos:

1. Planificar los distintos grupos de usuarios a los que iría dirigida, dependiendo de la información que fuesen a ver. Estos grupos tendrían sus correspondientes permisos y privilegios.
2. Diseñar la estructura y el formato que tendrían las páginas web de la intranet, definiendo los colores empleados, la distribución de los contenidos, etc. Se realizaron consultas con líderes hospitalarios y expertos en diseños web para consensuar el formato.
3. Creación del programa que generase los informes.

A continuación, describimos cada uno de los pasos que se dan para la publicación de la información:

1. Generación de información.
2. Almacenamiento de información.
3. Recuperación de la información.
4. Generación de informes.
5. Publicación del informe.
6. Acceso al informe.

## c) Implementación

Describiremos como se han implementado los componentes para conseguir el escenario planteado:

1. Programas externos: se han configurado los distintos programas externos para que realicen las descargas automáticas de la información que se necesitan para la creación de los informes.
2. Repositorio de información: este elemento será un sistema de ficheros creado en un servidor del hospital. Los programas externos tendrán permisos de escritura sobre este sistema de ficheros y el generador de informes tendrá permisos de lectura.
3. Generador de informes: para implementar este elemento se ha generado un programa mediante el lenguaje de programación Visual Basic que se encargará de acceder, cada cierto periodo de tiempo, al repositorio de información. Si observa que existe información que se haya actualizado generará un nuevo informe empleando los datos actualizados. Tras esto actualizará la intranet publicando el nuevo informe

en la página web que corresponda. Para que al usuario final le sea más sencillo saber si existen actualizaciones en la intranet, el gestor de informes también alimentará (indicando la fecha de la última actualización) una página web encargada de mostrar las últimas actualizaciones realizadas en la intranet.

## Resultados

El diseño y puesta en funcionamiento de esta herramienta proporciona al equipo directivo una solución para poder acceder a la información en el momento en el que lo precise. Además, tendrán la seguridad de que la información que existe en la intranet es la información actualizada. También conseguimos, con esta solución, cumplir el compromiso medioambiental adquirido por este hospital ahorrando en el consumo de papel.

Como complemento a los sistemas de información, hemos comprobado que la Intranet es una herramienta de comunicación muy importante para los trabajadores del centro. No solo aporta información de carácter profesional: comunicaciones de apertura de plazos para presentación de documentación, realización de actos en el hospital, buscador de teléfonos del hospital, medio de enlace a páginas de interés profesional, etc... sino que también sirve como vehículo de información de todos aquellos eventos de carácter lúdico que son realizados por las distintas asociaciones: teatro, ciclismo, fútbol, senderismo, atletismo, etc. Podemos por tanto decir que los objetivos que impulsaron la creación de la Intranet se han cumplido.

## Conclusiones

Todavía no ha transcurrido el tiempo necesario para poder sacar conclusiones sobre el impacto en los profesionales del hospital. Sin embargo, si hemos podido analizar a través de sondeos realizados, durante el tiempo de funcionamiento y el periodo de pruebas, con profesionales del centro, cuáles son las posibles debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que la intranet nos presenta:

- Debilidades:
  - La rentabilidad de la intranet muy ligada al uso que los profesionales y el equipo directivo hagan de la misma.
  - La continua mejora y actualización de los contenidos de la misma.
  - El poder llegar a todos los profesionales del hospital.
- Amenazas:
  - Alta dependencia todavía de los distintos servicios del hospital para la generación de los cuadros de mando.
  - Cumplimiento de todos los criterios de seguridad informática.
  - Coste en recursos.
  - Competencia con otras fuentes de información.
- Fortalezas:
  - Apoyo incondicional del equipo directivo del hospital.
  - Política medioambiental.
  - Política en RR.HH.

- Impacto en los profesionales.
- Oportunidades:
- Previsión de continuo crecimiento.
  - Mejora de los cuadros de mando a través de estudios de necesidades en los SI.
  - Proyecto abierto a nuevas propuestas de mejora para el futuro.
  - Adaptación de la intranet a los criterios del modelo EFQM.

# **Gestión de la actividad de enfermería en la Unidad de Medicina Interna del Hospital Comarcal de Noroeste con una herramienta informática (Selene)**

Fernández Rodríguez E, García López C, López García JA, Cánovas Serrano A, Pozo Martínez P, Gómez Ródenas JR, Núñez Herrero F, González Pina BL, Fernández Cuenca J, Pérez Soler C  
Área 4 de Salud de la Región de Murcia

## **Introducción**

El Hospital Comarcal del Noroeste es un hospital público de la Región de Murcia que presta asistencia sanitaria a una población 73.400 habitantes aproximadamente.

Uno de los objetivos prioritarios de este hospital ha sido prestar asistencia sanitaria mediante la historia clínica electrónica en todos los ámbitos del centro, incluyendo las unidades de hospitalización.

La implantación en el Hospital Comarcal del Noroeste de Selene con la historia clínica electrónica comenzó en mayo de 2005, con un número reducido de fuentes de información, a las que se les han ido sumando otras muchas a lo largo de estos 3 años de proyecto, que han servido para paliar las debilidades detectadas, consiguiendo así una gran mejora en el funcionamiento de este servicio, cuyo objetivo principal, al igual que el nuestro, es conseguir dar siempre una buena prestación asistencial.

## **Material y métodos**

Previo a la implantación del programa Selene en la Unidad de Medicina Interna de HCN, se estableció un grupo de trabajo local, el cual recopila y revisa los registros de enfermería existentes. Se

introducen los registros de trabajo estandarizados en el grupo regional y se adaptan a nuestros medios con el fin de seguir la sistemática de trabajo habitual.

Se realiza la formación a los profesionales de enfermería y se evalúan las necesidades de infraestructura necesaria para la puesta en marcha de la unidad con esta sistemática de trabajo. Una vez puesto en marcha el programa y asimilado por los trabajadores se mejora la gestión de las actividades de enfermería con la implantación de la agenda de cuidados.

## **Resultados**

- Se introducen aproximadamente 15 registros estandarizados (formularios) con un formato que facilita el registro estructurado de la información.
- Se le da un valor añadido al registro habitual del relevo de enfermería (notas).
- A más del 90% de los pacientes ingresados se les planifican las actividades de enfermería mediante la agenda electrónica.
- Con el uso del programa informático se mantiene el censo de camas actualizado a tiempo real.

## Conclusiones

La implantación de la historia clínica informatizada pone a disposición del personal sanitario en general, nuevas herramientas de trabajo que mejoran la seguridad y fiabilidad de nuestra actividad asistencial.

- Se recoge más información de mayor calidad y mejor estructurada que mejora la historia clínica del paciente.
- El relevo de enfermería es legible para todos, identifica inequívoca-

mente al profesional que lo escribe y está accesible a todos los profesionales, lo cual fomenta el trabajo en equipo.

- Se realiza una mejor planificación de las actividades de enfermería, quedando registro de estas.
- Permite conocer la ocupación real de las camas de hospitalización.

Los profesionales valoran la herramienta informática de gran utilidad y perciben una incidencia positiva sobre la atención al usuario.

# **Eficiencia en los sistemas de información del HUVVA.**

## **Un reto para la sostenibilidad**

Murcia Alemán T, Pellicer Orenes F, Martín Sardina MA, Gómez Company JA, de la Rubia Nieto A, Delgado Marín JL, Alemany Tomás B, Ródenas Checa J, Serrano Santos E, Alcaraz Quiñonero M  
*Hospital Virgen de la Arrixaca*

### **Introducción**

Dar a conocer que mediante el uso y funcionamiento de algunas aplicaciones y/o sistemas y tecnologías de la información, podemos alcanzar mejoras sustanciales en el ámbito de la eficiencia de nuestras instituciones sanitarias. Presentamos varias soluciones informáticas de naturaleza departamental que nos aportan de forma directa reducciones en el consumo de algunos inputs, así como ventajas en los procesos clínicos a los pacientes.

La comunicación trata casos prácticos y reales en nuestro hospital con medición y valoración de resultados. Queremos constatar el impacto beneficioso que los sistemas y tecnologías de la información tienen en el mundo asistencial.

### **Material y métodos**

Los criterios metodológicos se fundamentan en:

1. Medición del coste de los consumos directos en los centros de coste afectados por la aplicación informática analizada.
2. Aplicación de un modelo de costes histórico, orgánico, completo y a paciente.
3. Los costes valorados son explícitos y pertenecen por naturaleza a los

bienes corrientes y servicios que consumen los centros de coste, por ejemplo, productos farmacéuticos, material sanitario, material de laboratorio, de rayos, etc.

4. En el análisis se incluyen los costes repercutidos por uso de medios diagnósticos a los pacientes, por ejemplo, pruebas de laboratorio, de rayos, TAC, resonancias, medicina nuclear, etc.
5. Existe una vinculación directa entre el *software* analizado y los resultados que se presentan, a través de los procesos y subprocesos que ligan las funciones de los programas con el manejo al paciente.

### **Resultados**

Distinguimos los siguientes resultados, en las aplicaciones analizadas:

- a) Reducciones en el coste directo de algunos bienes de consumo por el funcionamiento del sistema de información. Por ejemplo, productos farmacéuticos por el sistema de dispensación automatizada Pyxis.
- b) Cálculo del coste evitado por la puesta en marcha de la unidad de día obstétrico en relación al sistema asistencial precedente. Mejoras sustanciales en indicadores de funcionamiento y de calidad, como la estancia media y el índice de cesáreas,

producidas por la nueva forma de tratar a las pacientes, al final de su gestación. Todo ello controlado por el desarrollo informático de la UDO.

- c) Disminución del coste directo en la UCI del hospital general, en productos farmacéuticos, hemoderivados, material de rayos, etc., considerando un aumento del número de estancias. Respecto a los costes repercutidos se minoran el número de peticiones de laboratorio y de pruebas de medicina nuclear a pacientes de la UCI. Todo ello propiciado por el programa de cuidados críticos que atiende a las necesidades del paciente, a la representación de todos los indicadores clínicos, al estado de gravedad del mismo y a la monitorización de todos sus datos y de su evolución.
- d) Gracias al programa PUMA que regula la gestión clínica y asistencial del paciente tratado en urgencias, observamos un impacto positivo en la eficiencia técnica, por la reducción en el número de pruebas solicitadas a pacientes desde urgencias, concretamente, disminuyen las ecografías, los TAC, las resonancias, las determinaciones analíticas, las gammagrafías, etc.

## Conclusiones

La implantación de los sistemas y tecnologías de la información genera en nuestro hospital una optimización en el uso de nuestros recursos y, por tanto, en la eficiencia de las unidades clínicas que atienden a los pacientes.

La naturaleza de las mejoras tiene diversas dimensiones, siendo las principales las siguientes:

- Tratamiento clínico y dispensación de cuidados, mediante la gestión y recuperación de datos, la prescripción farmacéutica y de cuidados, la solicitud de pruebas, la automatización de documentos, la comunicación entre los diferentes profesionales que intervienen en el episodio clínico del paciente, etc.
- Mejora en los procesos administrativos como la gestión de camas, la de consultas externas y exploraciones, las listas de espera, etc.
- Soporte para la decisión clínica y, por tanto, para la gestión clínica, a través del conocimiento de los profesionales más la información recibida del estado y situación de los pacientes. De esta forma, generamos una gestión por procesos que redundará en beneficio del paciente.

# **Movilidad de los sistemas de información en un hospital comarcal. Nuevas perspectivas y retos planteados en su implantación**

González Pina B, Pozo Martínez P, Fernández Cuenca J, Cánovas Serrano A, Gómez Rodenas JR, Núñez Herrero FS, Pérez Soler C  
Área 4 de Salud de la Región de Murcia

## **Introducción**

En la historia clínica electrónica los nuevos equipos que permiten la movilidad han supuesto nuevas formas de acceder de forma inmediata a la información clínica del paciente, pero su implantación y despliegue, plantea nuevos retos.

## **Material y métodos**

Presentamos el estado actual de los sistemas móviles en nuestro centro, en qué aspecto de la práctica clínica se emplean, así como en la gestión de pasivos y almacén. Disponemos de 25 tablets PC distribuidos por distintos departamentos, y una red inalámbrica completamente desplegada con altas medidas de seguridad desplegada por todo el centro.

## **Resultados**

Los nuevos sistemas informáticos móviles permiten un mejor acceso a la implantación y mejoran la gestión de la historia clínica electrónica, así como permiten su uso en las tareas de gestión del centro, aunque presentan el problema añadido de su despliegue e implantación debido a las dificultades inherentes al método de introducción de la información.

## **Conclusiones**

Los sistemas móviles mejoran la gestión tanto clínica como administrativa, dada la inmediatez del acceso a la información.



# Implantación de un sistema de digitalización de peticiones analíticas

Cañizares Hernández F, Murcia Alemán T, López Azorín F, Ruiz Espejo F, Tovar Zapata I, Martínez Hernandez P

Hospital Virgen de la Arrixaca

## Introducción

Los laboratorios del Hospital de Virgen de la Arrixaca reciben aproximadamente 1.200 solicitudes analíticas de rutina diarias a través de volante grafitado.

Resulta bastante frecuente la necesidad por parte de las áreas de trabajo de consultar la solicitud original para aclarar y confirmar posibles dudas. Esta tarea resulta engorrosa, ya que no hay correlatividad en las numeraciones y las distancias físicas son importantes. Todos los formularios de solicitud se conservan un año por motivos legales, lo cual supone un espacio físico importante y engorro administrativo.

Nuestro objetivo fue, manteniendo el sistema actual de lectores de volantes grafitados, evaluar el uso de un sistema de digitalización del formulario de solicitud, que permita su archivo digital y el acceso en línea a este a través del PC desde los diferentes puestos de trabajo.

## Material y métodos

El sistema dispone de un editor gráfico en el que se maquetan los distintos volantes de petición. En el propio proceso de diseño se define el modo de lectura de los volantes (con demográficos, solo imagen, etc.). También se le asigna a cada una de las pruebas del volante su código en el SIL. Se digitalizaron todas las solicitudes que procedieran de

especializada, por el mismo personal administrativo que realiza el registro informático. El material utilizado fue suministrado por Roche Diagnostic® y consta de:

- *Hardware*: escáner Fujitsu Fi-4340C de alimentación automática, doble cara y 40 páginas/minuto.
- *Software*: Flexibar II de Tecnomedia. Escanea la solicitud por las dos caras y crea un archivo de imagen en formato tiff cuyo nombre es el número de petición.

Se diseñó una aplicación en el SIL accesible desde todos los puestos de trabajo de modo que con la introducción del número de petición presenta en pantalla la imagen digitalizada del formulario de solicitud por las dos caras.

## Resultados

Se escanearon una media de 800 solicitudes diarias repartidas en 3 ó 4 tandas como consecuencia de la hora de llegada y registro. El tiempo de administrativo acumulado necesario para el escaneo fue de 60 minutos. El número de consultas diarias de solicitudes desde todos los laboratorios fue de 60-90, es sencilla y permite imprimir una copia en papel del volante original. Esto da idea del tiempo ahorrado en desplazamiento, búsqueda y a veces fotocopiado de los volantes. En la consulta, la extracción a DVD permite una duración

ilimitada del archivo. En un futuro próximo se pretende extender el sistema a las solicitudes urgentes y de primaria.

### **Conclusiones**

La introducción del escáner en la ges-

tión de los volantes de petición ha reportado una mejora en la eficiencia de secretaria, de la fase preanalítica y como consecuencia de todo el proceso productivo del laboratorio. La consulta digital del volante de petición ha mejorado el entorno de trabajo del personal de secretaría.

# **Sistema interactivo de información/formación.**

## **Un año de experiencia en el servicio de gestión económica y facturación**

López Lorenzo P, Rodríguez Pérez E

Hospital Central Cruz Roja

### **Introducción**

El avance de la tecnología de la información en los últimos años se caracteriza por la tendencia al acopio, el procesamiento y la transferencia, lo más rápido posible, de la información.

Estamos inmersos en un proceso de adaptación e intento sistemático de cambiar la práctica, las creencias y los conocimientos profesionales con el propósito de mejora continua de la calidad del sistema.

La incorporación de nuevas tecnologías implica una modificación de los perfiles de los profesionales al permitirnos mayor movilidad, pero también una formación profesional específica.

En el sistema público de salud el incentivo profesional resulta escaso al igual que la motivación y el compromiso. La falta de tiempo por sobrecarga laboral y la inexistencia de sistemas de evaluación de rendimiento que premien el buen hacer nos lleva a diseñar políticas novedosas e innovadoras de formación y desarrollo profesional.

La unidad de gestión económica es tal vez la parte de la gestión hospitalaria con mayor historia en los usos de los sistemas de información soportados informáticamente y, por tanto, con mayores avances y necesidades de formación.

El objetivo de esta iniciativa es la puesta en marcha de un sistema interactivo

de información/formación de las tareas que se desempeñan en cada puesto de trabajo, capaz de motivar al profesional y de mejorar la calidad de su tarea.

De los resultados de esta experiencia podríamos destacar la facilidad en su exportación, tanto a nivel de implantación, como de resultados a todo el ámbito de la gestión hospitalaria.

### **Material y métodos**

Entre 2006 y 2007, se creó un grupo de trabajo que analizó el funcionamiento interno del servicio de gestión económica. La información fue recogida en actas elaboradas en reuniones de periodicidad mensual.

En tan solo 3 meses de 2007 más del 80% del personal en este departamento pasó a otras unidades u hospitales, y solo el 20% del servicio conocía el funcionamiento del mismo. En este plazo se produjo el cambio también de los responsables del departamento.

Esta situación provocó una falta de participación y de puesta en común de conocimientos, generando, poco a poco, un aumento del volumen de trabajo y un retraso en la consecución del mismo.

El trabajo pasó a entenderse como algo mecánico y siempre faltaba tiempo e interés en la formación en este ámbito. Igualmente se detectó un nivel de

errores importante debido a la falta de compromiso con los resultados.

Conscientes de esta situación los responsables del servicio de gestión económica con el apoyo de la Dirección decidieron realizar un estudio mediante la observación y realización de encuestas a los profesionales de las distintas áreas.

Utilizando diferentes técnicas de investigación con los jefes de servicio y trabajadores mediante entrevistas y reuniones, y entre ellas la tormenta de ideas, se elabora un borrador pactado que recoge los problemas existentes con las diferentes áreas del hospital.

En un informe se refleja la necesidad de formación en el uso de soportes informáticos específicos, la búsqueda y aplicación de nuevos métodos para mejorar el trabajo y adaptarse a los cambios, necesidad de formación de reciclaje para el personal, y déficit de recursos humanos, así como falta de compromiso de los profesionales. El reto era diseñar una herramienta informática destinada a mejorar la calidad del trabajo y, por tanto, el desempeño de las tareas más importantes del servicio, dando respuesta tanto a las necesidades individuales como a las de la propia Dirección.

Esta herramienta informática se desarrolla en un entorno Web, y explica, paso a paso, de una forma interactiva el 70% de las tareas que se desempeñan en el servicio de gestión económica. Mediante pequeños programas gráficos y/o vídeos, se ilustran los procedimientos (gestión de proveedores, elaboración de los documentos de nómina, gestión de ingresos, anticipos de caja fija, asientos contables y seguimiento presupuestario).

La idea principal es que la herramienta informática pueda ser utilizada por cual-

quier usuario para desempeñar una función en el área que quiera sin la necesaria aportación de otro medio o ayuda, y utilizando un soporte gráficamente atractivo para el profesional. La presencia de dificultades con algunos de los usuarios por la poca familiaridad del entorno supuso un gran reto para el sistema de información, solventando los problemas con suficiencia, y permitiendo además un mayor acercamiento a los sistemas informáticos. En mayo de 2007 los primeros pasos de la aplicación dieron excelentes resultados en la unidad de gestión económica tal y como veremos a continuación.

## Resultados

Tras un seguimiento de observación directa de la utilización de esta herramienta de información interactiva de hasta 10 de los profesionales que han pasado por el servicio de gestión económica, podemos destacar los siguientes resultados:

- Disminución del nivel de errores en el uso de los procesos informáticos de hasta el 90%.
- Autonomía plena de la unidad en la cobertura de sus ausencias, permitiendo un rápido aprendizaje de las tareas encomendadas al resto del personal de la unidad, solventado eficazmente ausencias inesperadas y/o permitiendo una fácil cobertura de aquellas que por su duración precisan una sustitución.
- Mejora de la satisfacción por los profesionales al disponer de una formación específica que les permite desarrollar el trabajo con responsabilidad y competencia.
- Mejora continua de las aplicaciones de formación mediante las aportaciones de los profesionales.

- Aceptación y fuerte implicación de los profesionales, en mantener una actitud de aprendizaje continuo.
- Ahorro de impresiones en papel de hasta el 40% permitiéndose el almacenaje y archivo de documentación en soporte informático.
- Adaptación a las nuevas tecnologías en el 80% del personal.

### Conclusiones

- El sistema de información interactivo es una técnica efectiva en la formación específica de los profesionales.
- Reduce los costes y se logran mejo-

ras tanto en los procesos internos de trabajo como en los resultados.

- Satisface las necesidades de los profesionales y de la dirección.
- Garantiza el desempeño de una función en un entorno con escasez de trabajadores suficientemente preparados.
- Impulsa el trabajo en grupo al compartirse experiencias y conocimientos.
- Fomenta la iniciativa y participación de los profesionales.
- Impulsa el uso generalizado de sistemas electrónicos como herramienta de trabajo.

# Control del gasto de Capítulo I a través de la plantilla orgánica

Pérez Silguero M, Santana González V

Complejo Hospitalario Insular Materno Infantil

## Introducción

Se ha detectado en el complejo hospitalario un excesivo gasto en el Capítulo I, especialmente en lo que se refiere a los empleados eventuales, y surge la necesidad de establecer un mecanismo de control que permita la supervisión de las nuevas contrataciones y además facilite la gestión del personal.

## Material y métodos

Para conseguir nuestro objetivo diseñamos una herramienta informática que realice propuestas de contratación, administre la plantilla orgánica asignada al complejo hospitalario y calcule y actualice costes estimados y reales del Capítulo I.

El protocolo de actuación, que deberá seguirse cada principio de año, es el siguiente:

### 1. Distribución del disponible

En primer lugar, debemos obtener el importe de Capítulo I disponible inicialmente para cada Dirección/Subdirección. Al complejo se le asignan cada año unos importes divididos por epígrafes contables que deberán ser distribuidos por cada Subdirección en base a tres variables:

a) Plantilla orgánica: conociendo el número de plazas asignadas para el complejo hospitalario por cada ca-

tegoría profesional, y sabiendo la distribución de dichas categorías profesionales por Subdirecciones, podemos establecer el importe necesario para cada Subdirección.

- b) Número de sustituciones por I.T.: al importe del apartado anterior debemos sumarle el importe por sustituciones que se realizarán por las bajas por enfermedad de los titulares. Dicho número de sustituciones se estimará según las sucedidas el año anterior para cada Subdirección.
- c) Número de incrementos y pagos especiales: además debemos tener en cuenta los incrementos de actividad, estimando también por el año anterior, y cualquier tipo de pago especial del que ya se tenga información que se va a abonar en el presente ejercicio.

### 2. Realización de propuestas de contratación a través de la nueva herramienta informática

Cada una de las propuestas de contratación deberá cumplimentarse a través de la nueva aplicación.

Antes de su envío a RR.HH. para su posterior ejecución, esta herramienta realizará una estimación del coste de dicha propuesta. Y este es un punto a resaltar de esta idea, la obtención *a priori* de un coste estimado. Esto permite actuaciones de prevención, y no solo de reac-

ción. De esta forma es posible comparar con las cantidades disponibles y con las cantidades estimadas a final de año, y poder conocer de antemano los efectos económicos que se ocasionarían si se llevara a cabo la propuesta.

Las propuestas enviadas continuarán por un circuito de validaciones. La primera validación la realizará el subdirector del que dependerá el futuro empleado. La segunda validación podrá ser realizada por la Gerencia o por la Subdirección de RR.HH. Los parámetros que se manejarán los aporta la herramienta informática y son, además del coste estimado y el remanente para esa subdirección, la existencia o no de plazas vacantes en la plantilla orgánica. La contratación de personal por encima de las plazas disponibles requerirá un documento explicativo que razone dicha necesidad.

Nuestra aplicación informática permite a cada Subdirección comprobar en todo momento la situación de su plantilla dividida por categorías profesionales, reflejando número de plazas totales, plazas ocupadas y plazas vacantes, mostrando además la distribución de dichas plazas agrupadas por situaciones contractuales (fijos, interinos, comisión de servicio, etc.), pudiendo llegar al nivel de detalle de cada una de las personas que forman cada uno de esos grupos.

### **3. Ejecución de la propuesta por RR.HH.**

Una vez validada la propuesta de contratación le corresponde a la unidad de contratación de la subdirección de RR.HH. formalizar el contrato, localizando al candidato y obteniendo su firma. Antes de hacerlo, nuestra nueva aplicación informática realizará una serie de comprobaciones que asegurarán que los datos de la propuesta sean correctos, como por ejemplo, si

se quiere sustituir a un titular por vacaciones, se comprobará que el titular realmente tenga contrato activo y esté efectivamente de vacaciones. Esto pretende evitar algunos problemas que pudieran ocasionarse en el momento de la generación de la nómina, así como agilizar la comunicación entre RR.HH. y otras Subdirecciones, evitando anulaciones de contratos, realización de nuevas propuestas, y demás llamadas innecesarias.

Además esta herramienta actualizará también la plantilla orgánica, cruzando datos para evitar situaciones como la sustitución simultánea de la misma plaza por dos empleados distintos.

Una vez firmado el contrato, la aplicación insertará de forma automática la nueva ficha contractual en el programa de gestión de RR.HH., evitando así posibles errores en la mecanización del mismo, y asegurando entre otras cosas la correcta asignación del gasto a los centros de coste correspondientes.

### **4. Mantenimiento actualizado de los costes por Subdirección**

La aplicación maneja distintos costes que mantiene actualizados en todo momento. Costes estimados anuales, costes reales acumulados hasta la fecha, importes disponibles. Los costes reales acumulados son actualizados cada vez que se cierra la nómina. Los costes estimados anuales se actualizan continuamente para que reflejen las nuevas propuestas que se realizan y que no se han materializado todavía.

En cualquier momento cada Subdirección puede consultar el gasto del Capítulo I desglosado por servicios y por epígrafes contables para poder desglosar hasta el mínimo detalle sus importes y localizar dónde puede estar una posible desviación del presupuesto.

## 5. Seguimiento de las propuestas

La nueva herramienta permite realizar un seguimiento del estado de las propuestas desde el momento en que se realizan, pudiendo constatar su paso por las distintas validaciones, rechazos, candidatos seleccionados o ejecución de la propuesta. De esta forma se continúa con la mejora de la comunicación entre las subdirecciones y RR.HH., manteniendo además un registro de cada una de las situaciones.

### Resultados

Como suele ser habitual, cada vez que se quieren modificar los hábitos de actuación sucede un cierto rechazo al cambio. Esto suele ser más notable cuando se trata de aplicar nuevas tecnologías. En este caso nos encontramos en alguna etapa del circuito de validación que debía pasar de una firma en un papel a tener que utilizar, y por lo tanto conocer, un nuevo programa informático.

Al rechazo a las nuevas tecnologías se unió el rechazo del posible control que se ejercería sobre las personas implicadas. Desde la puesta en marcha de esta herramienta quedarían registradas todas las situaciones que se dieran en el progreso de cada una de las propuestas de contratación. Esto quería decir que se conocería quiénes validaban, el tiempo que se tardaba en validar una propuesta, los errores que se cometían, etc.

Pero este rechazo inicial fue vencido desde el momento en que comenzaron a obtenerse resultados. La herramienta genera gran cantidad de información útil para la gestión del personal, información que previamente era muy complicada y costosa de obtener, como la actualización diaria de la plantilla orgánica o el importe estimado remanente

de la Subdirección en materia de Capítulo I para el presente ejercicio. Además, le otorga a las subdirecciones independencia y autonomía para gestionar su propio personal, al poder obtener por su cuenta mucha información que antes solicitaban a RR.HH., y al poder contemplar el progreso de las propuestas y candidatos seleccionados antes incluso de haber sido contratados. Además, la facilidad en el manejo de las herramientas hizo que las primeras Subdirecciones en utilizarlas aprendieran rápidamente e hicieron correr la voz al resto de divisiones del complejo.

Adicionalmente, el gasto comenzó a reducirse con respecto a los mismos datos de años anteriores, gracias, fundamentalmente, a la obligación de validación de las propuestas cuando se excedían en el número de plazas disponibles y gracias también a los informes mensuales que genera la herramienta y que pasaron a ser informes habituales en las comisiones de Dirección de las distintas unidades con la gerencia. Ya que esta reducción del gasto fue la principal causa del desarrollo de esta aplicación podemos afirmar que a día de hoy se están consiguiendo poco a poco los objetivos, si bien todavía es posible afinar mucho más, lo cual era de esperar debido a la corta vida de esta nueva aplicación.

En poco tiempo las herramientas se han convertido en parte fundamental de la gestión de cada una de las Subdirecciones y en estos momentos podemos decir que del rechazo inicial se ha pasado a una aceptación general en donde solo recibimos propuestas de mejoras y de diseño de nuevas herramientas que puedan completar las actuales.

### Conclusiones

Todo este sistema consigue una reducción del gasto de RR.HH. en el complejo.



- Gerencia y RR.HH. pueden validar propuestas obteniendo información actualizada en tiempo real del disponible, sin esperar a sorpresas con datos a fin de mes, permitiendo adelantar sus estrategias de actuación.
- Aumenta la comunicación entre Subdirecciones y RR.HH. analizando necesidades de incrementos de plantilla y evitando el crecimiento descontrolado de las contrataciones: si no se conocen las necesidades de un servicio podrían rechazarse nuevas peticiones, por lo que se deberán justificar las necesidades de esas nuevas propuestas, lo que ocasionará un mayor control sobre ellas y una distribución razonable de las plantillas acorde a las necesidades del centro.
- Además de facilitar a las propias Subdirecciones la gestión de su propio personal, conociendo en todo momento el detalle del personal a su cargo, plazas ocupadas, plazas vacantes, plazas sobre-plantilla, además de la distribución de costes por concepto y el importe disponible para nuevas contrataciones, facilitando así el control y la planificación de su Subdirección en estas materias.

# Análisis de las desviaciones en hospitalización para los mismos GRD

Blázquez Gómez C, Suárez Rodríguez G, Rey Mesa M, Jiménez Falcón Z  
Hospital Dr. Negrín

## Introducción

En el Plan Estratégico 2004-2008 en el que está inmerso nuestro hospital el grupo de trabajo que persigue la promoción de la eficiencia hospitalaria mediante la medida del producto hospitalario, desarrolla la línea de actuación "Análisis de las desviaciones para un mismo GRD, en la atención y el coste". Se necesitaba saber cuáles eran las desviaciones para los mismos GRD en el año 2006 con respecto al 2005 y del 2007 con respecto al 2006 en cuanto a la atención hospitalaria y si además conllevaba a unas desviaciones en el coste en la misma proporción.

## Material y métodos

Se utilizan los CMBDH de los años 2005, 2006 y 2007 con diagnósticos y procedimientos codificados con la CIE-9-MC edición 5.<sup>a</sup>. Se agruparon los episodios de hospitalización en GRD con el agrupador All-Patien versión 21.0 y el software analizador versión 4.8 de la Estación Clínica 3M.

La base de datos nacional considerada como el estándar de comparación, es la proporcionada por el Ministerio de Sanidad y Consumo del año 2005 y con solo los casos atendidos por hospitales del mismo nivel, el nivel 4.º, en función del número de camas.

Se elaboran informes estadísticos con los GRD atendidos en el hospital en los

que se incluyen las siguientes variables: número de pacientes, EMD (estancias medias depuradas, EMN (estancia media nacional), diferencia de EM, % diferencia y el impacto de la diferencia en días [(EMd-EMN) x % casos en el GRD sobre el total de casos del hospital].

Se analizan comparativamente los valores totales de las variables de todos los años.

Se desglosan los datos estadísticos por servicios clínicos del hospital con los GRD atendidos en los respectivos años, con los impactos, el % de desviación y los incrementos de estancias consumidas. Se establece un ranking de mayor a menor desviación y se le aplica un código de colores de la siguiente manera:

- Color rojo para aquellos servicios que han incrementado el consumo de estancias y se mantienen por encima de la EMN (en el 2005 la EMd > EMN)
- Color naranja a los servicios que han disminuido el consumo de estancias y se mantienen por encima de la EMN.
- Color verde a los servicios que han incrementado el consumo de estancias y se mantienen por debajo de la EMN (en el 2005 la EMd < EMN).
- Color azul a los servicios que han disminuido el consumo de estancias

y se mantienen por debajo de la EMN.

Al reorganizar por colores queda en evidencia a golpe de vista los servicios que pueden mejorar y los servicios líderes en la gestión de sus camas.

Se tienen en cuenta otros índices por servicio para considerar la complejidad de la patología, como la estancia media ajustada por la casuística del estándar (EMAC) y el peso medio (PM).

Para la información económica se hallan los puntos GRD y el coste punto GRD.

Se analizan los GRD de los servicios de mayores desviaciones atendiendo al número de casos, el % de casos *outliers* de estancia larga, la EMd en otros servicios del mismo hospital y de otros hospitales, uso de protocolos de actuación (guías o vías clínicas), comportamiento del GRD (homogeneidad interna en la distribución de sus estancias), y otras variables.

## Resultados

En el año 2005 se utilizaron 8.139 días más que el estándar en atender a 14.526 pacientes, en el año 2006 fueron 3.908 días más que el estándar en atender 15.114 pacientes, es decir, una diferencia de impactos de 4.231 días menos en el 2006 con respecto al 2005 y atendiendo a 588 pacientes más.

En el año 2007 fueron 3.788 días los utilizados más que el estándar en atender 15.782 pacientes, es decir una diferencia de impactos de 120 días menos en el 2007 con respecto al 2006 y atendiendo a 668 pacientes más.

La EMAC en el 2005 fue de 8,6 días, en el 2006 de 8,54 días y en el 2007 de 8 días. El PM pasó de 2,19 a 2,16 y a 2,09

en los respectivos años 2005, 2006 y 2007.

En las tablas y código de colores se pueden ver los servicios clínicos que contribuyen a la mejora (en color azul y naranja) y los servicios que potencialmente pueden mejorar la gestión de sus GRD (color rojo y verde). También se destacan en rojo los GRD o patologías que hay que priorizar para establecer o revisar protocolos de actuación.

Los pacientes outliers que se excluyeron en la comparación fueron el 9,1%, 8,3%, 8,6% en el 2005, 2006, 2007 años respectivamente. Se valorará la evolución de puntos y coste GRD por servicio y año en una fase del estudio, a incluir en la comunicación.

## Conclusiones

Las desviaciones en atención hospitalaria medidas como desviaciones o días de impacto al comparar con el estándar, señalan una gran disminución en el consumo de estancias globales en el año 2006 con respecto al 2005 a pesar de que el número de pacientes ingresados fue mayor. La EMAC se mantiene en el 2006 y también el PM como indicador de la complejidad de la casuística. En el año 2007 han seguido disminuyendo los días de impacto consumidos, y los pacientes atendidos han seguido aumentando y la EMAC y el PM se ha mantenido también.

Los resultados obtenidos hablan de la buena evolución del hospital en la gestión del proceso de hospitalización desde el año 2005 al 2007 y ello gracias a los servicios de Traumatología, Radiología Vasculor Intervencionista, Unidad de Cuidados Paliativos, Cirugía Torácica... señalados en azul, que al ahorrar días de estancias pueden aumentar la rotación de pacientes.

Los Servicios de Medicina Interna, Cardiología, Psiquiatría, Oncología... destacados en rojo son con los que se puede empezar a sistematizar el proceso de hospitalización o facilitar el acceso a pruebas diagnósticas, supervisar la ade-

cuación de ingresos, facilitar la coordinación y las respuestas rápidas a consultas internas entre los servicios..., para promocionar la eficiencia hospitalaria.

# **Cuadro de mandos para la mejora del análisis de información del Servicio de Ingresos y Facturación del CHU Juan Canalejo**

Roca Corral C, Vázquez Sánchez O, Prieto Díaz G, García Lemos D, Pereira Mota M, Castro Ramallo A, Sampedro Morandeira JL, Rimada Mora D, Vázquez González G  
*Hospital Juan Canalejo*

## **Introducción**

El cuadro de mandos es un instrumento para la planificación estratégica de las empresas.

Adoptamos su uso en las organizaciones de salud pública para que la dirección y los niveles de responsabilidad intermedia alineen la práctica cotidiana con los objetivos estratégicos.

El Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo no es ajeno a esta necesidad y para ello ha desarrollado herramientas informáticas que faciliten esta labor. El cuadro de mandos, para la gestión en el área económico-financiera es una de estas herramientas.

Este cuadro, como todos los cuadros de mandos, muestra parámetros variados alimentados con fuentes de información múltiples, que nos permiten obtener una imagen dinámica de la organización.

Forma parte del cuadro de mandos el cuadro de mandos del servicio de facturación.

## **Material y métodos**

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.

Para ello, se ha partido de los informes que el servicio generaba periódicamente para su propia gestión y aquellos que enviaba a otras áreas de gestión del hospital. A partir de estos informes se ha examinado la información que es necesaria para el funcionamiento del servicio y para el mejor aprovechamiento de los datos que genera en su actividad diaria. El sistema propuesto consta de varios elementos:

- Carga de datos: se han utilizado los servicios de transformación de datos de Microsoft SQL Server 2000 para conectarse a fuentes de datos heterogéneas y realizar los procesamientos intermedios para depurarlos y adecuarlos para su posterior análisis.
- Base de datos relacional, en Microsoft SQL Server 2000, donde se almacenan todos los datos que son generados por cada uno de los sistemas y que periódicamente se conecta a ellos para actualizarse.
- Base de datos multidimensional, en Analysis Services, 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, realizado con Microsoft FrontPage XP + WebComponents, aprovecha todas las capacidades de la base de datos multidimensional, permitiendo que todos los informes tengan un comportamiento dinámico y 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 la información del servicio de ingresos y facturación, 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.

## Resultados

El CMF desarrollado permite analizar la información generada en el servicio de ingresos y facturación en función de diversos conceptos. Parte de esta información es común a las otras áreas de gestión del hospital como el análisis en función de 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.

Los conceptos más específicos manejados por el servicio son:

- Conceptos facturables (aseguradoras, particulares, accidentes de tráfico...).
- Garantes de las facturas.
- Procedimientos (estancias, biopsias...).
- Estados de las facturas.
- Situaciones de las facturas.
- Fechas de facturación y de ingreso.
- Importe facturado e ingresado.

## Conclusiones

El CMF, nos permite evaluar el nivel de consecución de objetivos en facturación e ingresos, por prestación de asistencia sanitaria a terceros obligados al

pago, según los objetivos marcados en el Plan de Objetivos Estratégicos pactados por la dirección de este centro y la dirección del Servicio Galego de Saúde. Además de ofrecernos el estado de la facturación, nos permite detectar ineficiencias, corregir desviaciones y nos muestra información *on-line* sobre cualquier procedimiento, servicio o área.

Aporta como valor fundamental para nuestra organización, el control de la calidad, certificada según la norma UNE ISO 9001:2000, ya que los conceptos y procesos que se evalúan en calidad son los manejados en el cuadro de mandos.

# Tramitación on-line de expedientes internos con firma electrónica

Camarena Camarena A, Santos García M, Rois Madarro M

Hospital de Santiago

## Introducción

- Creación de formularios y circuitos de aprobación en Sharepoint e Infopath.
- Automatización de la tramitación y firma electrónica.
- Elaboración de informes.
- Integración con las herramientas corporativas.
- Ejemplos: ingresos por urgencias, asignación de camas, gestión de agendas (admisión), gestión de usuarios, peticiones de material (informática).

## Material y métodos

Formularios Infopath renderizados en Microsoft SharePoint.

## Resultados

Formularios para:

- Ingresos por urgencias.
- Asignación de camas.
- Gestión de agendas (admisión).
- Gestión de usuarios.
- Peticiones de material (informática).

## Conclusiones

- Eliminación de circuitos en papel.
- Visibilidad completa del estado de la petición por parte de todos los usuarios involucrados.



# **Análisis de la captura de actividad de consultas externas**

Camarena Camarena A, Santos García M, Rois Madarro M

Hospital de Santiago

## **Introducción**

- Vistas por roles involucrados (enfermería, facultativos, etc.).
- Sincronización entre el registro de pacientes por parte de la enfermería y el facultativo.
- Registro automático de la actividad por parte del facultativo.
- Integración en el portal corporativo.
- Consultas sencillas sobre los datos introducidos en la captura de la actividad del facultativo.

## **Material y métodos**

Formularios Infopath renderizados en Microsoft SharePoint.

## **Resultados**

- Reducción de un 90% en el consumo de papel relativo a la gestión de las consultas externas.
- Registro electrónico de la toda la actividad realizada en consultas externas en el mismo día.
- Disponibilidad de los resultados del análisis de la actividad realizada en consultas externas en un plazo aproximado de 5 días.
- Mejora en la gestión y programación de consultas externas.
- Mejora en la organización de la historia clínica electrónica del paciente.

## **Conclusiones**

- Eliminación de circuitos en papel.
- Automatización de la captura de actividad de consultas externas.

# La importancia del software en la implantación de un sistema de gestión capitativa

García Eroles L, Bosch Coma I, Cortés García S, Soley i Bach P

Consorci Sanitari del Maresme

## Introducción

La transición a un nuevo sistema de financiación "per capita" durante el 2005 y su posterior consolidación en el 2007 han llevado a desarrollar mecanismos de coordinación y a establecer alianzas entre los diferentes proveedores del territorio.

La implementación de dicho sistema ha supuesto, a nivel de las TIC's, la integración de los diferentes repositorios de información, que permitan el análisis y creación de circuitos para alcanzar los objetivos marcados por la política sanitaria.

## Material y métodos

Implantación de un sistema de información (*software*) orientado a la gestión capitativa, en tiempo real entre todos los proveedores implicados del territorio. La información que se comparte es a través de un repositorio de datos común, con unas comunicaciones seguras y con un protocolo de accesos adecuado.

Metodología: identificar la población asignada, a través de validaciones con la BD de cada entidad y BD del registro central de asegurados.

Repositorio de información clínica, donde inicialmente se valora cada sistema tecnológico y de información individual.

La identificación de acceso a la aplicación, se controla con tarjeta de firma digital, gestionada a través del colegio de médicos de Barcelona. Control y seguimiento de la trazabilidad y cumplimiento de la LORTAD, en la consulta e inserción de información.

## Resultados

En estos momentos disponemos de un servidor común, donde se pueden consultar desde cualquier entidad, la información administrativa y la información clínica de la población del territorio del Maresme Central, donde da cobertura a unos 230.000 habitantes y 8 proveedores diferentes, con un alto nivel de integración con los diferentes sistemas, con un control de accesos y seguimiento de la trazabilidad.

El territorio tiene un flujo de pacientes muy elevado entre diferentes proveedores, de esta manera se refleja en los resultados de accesos al sistema con una media diaria de 598. Si analizamos los datos por tipo de información, la consulta de resultados de pruebas: analíticas, informes radiológicos, imagen radiológica, informes patológicos, informes pruebas complementarias llega al 46,93%, la consulta de informes clínicos: hospitalización, urgencias, consultas externas el 25,22% y cómo destacar la consulta de los datos de centros de atención primaria: antecedentes, factores de riesgo, alergias, vacunas, medicación el 10,25%.

## Conclusiones

Con este nuevo modelo de gestión, los territorios se ven obligados a reflexionar para facilitar un traspaso de información rápido y fiable en todo momento. En nuestro caso el consen-

so entre las diferentes entidades para diseñar un diagrama de contenidos, con una estructura centralizada y alimentada para los diferentes proveedores, ha sido el punto clave para conseguir el objetivo final del proyecto.



## 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:

FUNDACIÓN SIGNO. Sor Ángela de la Cruz 24, esc A, 4.º-E. 28020-Madrid  
Tfno.: 91 579 58 32. Móvil: 629 685 190  
E-mail: fundacionsigno@telefonica.net

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:** máximo trescientas palabras. 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, no pudiendo superar un total de siete.

### El boletín de suscripción:

1. Permite recibir todas las revistas y suplementos de la revista que editemos durante el año 2009.
  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: 45 euros/año (1 ejemplar de cada revista y cada suplemento)	Suscripción institucional: 200 euros/año (Recibirá 5 suscripciones personales)	Precio por ejemplar: 12 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
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Titular:		Ruego que, con cargo a mi cuenta, atienda los recibos presentados por la Fundación Signo.		
		Firma:		

- Tarjeta VISA o similares:**

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

No dude en contactar con nosotros en FUNDACIÓN SIGNO.

C/ Sor Ángela de la Cruz 24, esc A, 4.º E, 28020 Madrid.

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

## INDICACIONES GENERALES

- Pueden optar a los Premios Profesor Barea todas las Instituciones públicas o privadas relacionadas con el sector sanitario.
- Los Premios están destinados a proyectos inéditos, finalizados o en fase avanzada de desarrollo que supongan una mejora sustancial en la gestión y evaluación de costes sanitarios.
- Además de los premios económicos, los trabajos finalistas serán publicados por la Fundación Signo.
- El plazo para la presentación de los trabajos finaliza el 31 de marzo de 2009.
- La entrega de los Premios en todas sus modalidades se realizará a finales de mayo de 2009.
- En caso de cualquier duda contacte por favor con nosotros en [www.fundacionsigno.com](http://www.fundacionsigno.com) o en [secretaria@fundacionsigno.com](mailto:secretaria@fundacionsigno.com).

## MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

1. Los Centros Sanitarios como Empresas de Servicios: Gestión Global
  - Cada Entidad podrá presentar únicamente un proyecto
  - El premio está dotado con 6.000 euros.
2. Proyectos multientidad
  - Cada Proyecto debe venir presentado por más de dos entidades
  - El premio está dotado con 6.000 euros.
3. Gestión de un Área de conocimiento
  - No existe límite en el número de trabajos
  - El premio está valorado en 3.000 euros.
4. Investigación, desarrollo y nuevas tecnologías
  - No existe límite en el número de trabajos.
  - El premio está valorado en 3.000 euros.

## JURADO

- D<sup>a</sup> Margarita Alfonsel Jaén
- D<sup>a</sup> Ángeles Amador Millán
- D. Josep María Capdevila i Miravert
- D. José Ignacio Echániz Salgado
- D. Alfredo García Iglesias
- D. Fernando Lamata Cotanda
- D<sup>a</sup>. Elena Miravalles González
- D. Javier Moreno Barber
- D. Gregorio Peces Barba Martínez
- D. José Manuel Romay Beccaría
- D. José María Segovia de Arana
- D. Xavier Trias i Vidal de Llobatera
- D. Juan Velarde Fuertes

## Asesoras Técnicas

- D<sup>a</sup> Carmen Pérez Mateos
- D<sup>a</sup> Isabel Prieto Yerro



PARA PRESENTACIÓN DE  
TRABAJOS CONSULTE EN  
[www.fundacionsigno.com](http://www.fundacionsigno.com)

# Premios Profesor Barea

# 7<sup>a</sup> edición

# abril 2009