



# Revista de Calidad Asistencial

[www.elsevier.es/calasis](http://www.elsevier.es/calasis)



ORIGINAL

## Plan estratégico integral de seguridad en el uso de medicamentos en un departamento sanitario



N. Bujaldón-Querejeta\*, T. Aznar-Saliente, S. Esplá-González, S. Ruíz-Darbornéns, L. Pons-Martínez, A. Talens-Bolos, M. Martínez-Ramírez, D. Camacho-Romera y J.M. Aranaz-Andrés

Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Sant Joan de Alicante, Alicante, España

Recibido el 11 de marzo de 2013; aceptado el 5 de septiembre de 2013

Disponible en Internet el 31 de octubre de 2013

### PALABRAS CLAVE

Plan de salud;  
Uso de  
medicamentos;  
Seguridad del  
medicamento

### Resumen

**Objetivo:** Elaborar un plan estratégico integral para el uso seguro de los medicamentos en un hospital para el trienio 2009-2011 y su posterior puesta en marcha.

**Material y métodos:** Aplicando la metodología de análisis de debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades (DAFO) se analizó la situación de partida y posteriormente se elaboró una gran estrategia o plan, definiendo el alcance, las responsabilidades, los objetivos y las actividades estratégicas e indicadores de medición de resultados de consecución de las mismas.

**Resultados:** Se realizó un plan estratégico integral para el uso seguro de los medicamentos con el objetivo principal de identificar y disminuir los problemas relacionados con la medicación (PRM) en los pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Alicante. Contenía 5 objetivos estratégicos, 20 actividades estratégicas y los correspondientes indicadores de resultado para evaluarlo tras su implantación. Además incluyó un cronograma para su establecimiento y posterior evaluación.

**Discusión:** La elaboración de un plan integral estratégico puede facilitar el conocimiento de la situación de partida en materia de seguridad. Los resultados obtenidos tras su implantación definirán su aplicabilidad. Debido a la falta de publicación de planes similares y sus resultados, la evaluación de este plan será de utilidad tanto si estos resultados son o no favorables. Como posibles beneficios secundarios a la elaboración, el equipo multidisciplinar sigue trabajando en mejorar la seguridad del paciente en el proceso asistencial, y la cultura de seguridad sigue creciendo entre los profesionales implicados.

© 2013 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [bujaldon\\_nur@gva.es](mailto:bujaldon_nur@gva.es) (N. Bujaldón-Querejeta).

**KEYWORDS**

Health plan  
implementation;  
Drug use;  
Drug safety

**Comprehensive drug safety plan in a health department****Abstract**

*Objective:* To develop and implement a comprehensive drug safety plan in a hospital for the years 2009-2011.

*Material and methods:* Applying the Strengths Weaknesses/Limitations Opportunities Threats (SWOT) methodology, the baseline situation was analyzed and a broad strategy or plan was subsequently developed, defining the scope, responsibilities, objectives and strategic actions and indicators in order to measure the achievement of the results.

*Results:* A comprehensive drug safety plan with the main objective of identifying and reducing the medication-related problems in patients treated in the Hospital de San Juan in Alicante has been developed. The plan contains five strategic objectives, twenty strategic actions and the indicators to assess its outcomes. It also contains a timetable for its establishment and evaluation.

*Discussion:* Developing a comprehensive strategic plan allows the current situation relating to drug safety to be determined. The results obtained after its introduction will define its applicability. Due to the lack of publications of similar plans and results, the evaluation of this plan will be useful whether it is favorable or not. As a side benefit of the development, the multi-disciplinary team continues to work on improving patient safety in the care process, and the safety culture continues to grow among the professionals.

© 2013 SECA. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

En el estudio nacional ENEAS<sup>1</sup> de efectos adversos ligados a la hospitalización se observó que el 9,3% de los pacientes tenían un efecto adverso (EA) relacionado con la asistencia sanitaria, y el 37,4% de los mismos eran causados por medicamentos, considerándose evitables el 42,8%.

En el ámbito hospitalario es frecuente la adopción de medidas destinadas a este fin, como la identificación de los medicamentos de alto riesgo<sup>2</sup>, o la difusión de listas de medicamentos de nombre o aspecto similar<sup>3</sup>. Sin embargo, no es tan frecuente que estas medidas sean fruto de un plan estructurado, adoptado tras un estudio de la situación de partida y una identificación y priorización de las necesidades locales. La elaboración de un plan integral de seguridad en el uso de medicamentos permitiría sistematizar líneas de trabajo en políticas de reducción de errores de medicación, más allá de una simple acumulación de medidas puntuales.

En nuestro país existen pocas iniciativas similares publicadas, y en ningún caso han sido exclusivamente dirigidas a la mejora de la seguridad en el uso de medicamentos, ni se ha dado cuenta de sus resultados. Como antecedentes se pueden citar el plan estratégico para el control y la calidad de la farmacia, medicamentos y productos sanitarios en la Comunidad Valenciana<sup>4</sup> y el plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud<sup>5</sup>.

El Servicio de Farmacia, con la ayuda de la Comisión de Seguridad del Hospital y la Dirección del centro, viene realizando algunas actividades relacionadas con la mejora en la seguridad al paciente, aunque estas actividades no han formado parte de un plan integral, sino que han sido puestas en marcha tras detectarse problemas relacionados con los medicamentos (PRM), algunos de ellos cuando ya han alcanzado al paciente, que han sido detectados a través del sistema de notificación y registro de incidencias y efectos adversos que está implantado en nuestro centro

(SINEA<sup>®</sup>). Este tipo de sistemas de notificación proporcionan una valiosa información para el análisis de la situación actual sobre la cantidad y tipos de errores de medicación cometidos y notificados<sup>6</sup>.

La transformación de los entornos de trabajo en ambientes en los que se va extendiendo la cultura de seguridad no punitiva, en los que se pide la oportunidad de aprender de los errores, es lenta pero paulatina.

Los pacientes forman parte del sistema sanitario y es lógico pensar que ellos también deben ser parte implicada en la seguridad en el uso de medicamentos. Cada vez es más frecuente que los pacientes participen en estrategias orientadas en este sentido, como recomienda la *Agency for Healthcare Research and Quality*<sup>7</sup>, por ejemplo participando en el proceso de administración mediante el chequeo o comprobación del medicamento con el impreso de administración<sup>8</sup>. Además, el propio paciente comienza a exigir esa seguridad, y las numerosas publicaciones sobre este tema dirigidas al público no sanitario van transformando a los pacientes en mejores conocedores de los PRM. Sin duda la demanda de utilización segura de medicamentos por parte de los pacientes se incrementará con el tiempo y con su nivel de cultura sanitaria.

Para el Servicio de Farmacia la seguridad del paciente es una prioridad, y la prevención de los PRM es la estrategia más eficiente para su consecución. Por todo lo anteriormente mencionado, pensamos que el diseño de un plan estratégico integral en materia de seguridad en el uso de medicamentos, incluyéndolo en el plan estratégico del hospital y del departamento de salud de Sant Joan, y su implantación posterior, mejorará los resultados en seguridad disminuyendo la incidencia de problemas relacionados con la medicación en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Alicante.

El objetivo, por tanto, fue elaborar sobre las bases existentes en el hospital un plan estratégico integral de

seguridad en el uso de los medicamentos para el trienio 2009-2011 y conseguir su puesta en funcionamiento.

## Material y método

Un equipo multidisciplinar desarrolló el análisis DAFO. Se examinó la situación de partida que se concreta en el apartado *D* del plan, para lo que se disponía de datos concretos desde el año 2001 y experiencia en implantación de medidas desde el año 2003; se definieron el alcance y las responsabilidades y se delimitaron las prioridades estratégicas que se concretaron en 5 objetivos estratégicos para el trienio. Se establecieron actividades estratégicas para cada objetivo, un cronograma y un sistema de evaluación y seguimiento del plan. Para incrementar la participación de los profesionales del departamento se presentó a la Comisión de Seguridad y se difundió a través de la Intranet.

## Resultados

A continuación se detalla la estructura del plan elaborado, pormenorizando en aquellos puntos que se consideran más relevantes: a) presentación; b) introducción; c) misión, visión y valores; d) análisis de la situación de partida; e) responsabilidad; f) alcance; g) estructura de la organización; h) objetivos y actividades estratégicas; i) i.1 desarrollo de las actividades estratégicas: proyecto, responsable e indicadores de resultado; i.2 cronograma; j) evaluación de resultados; y k) acciones de mejora de resultados.

### C. Misión, visión y valores

Se definió la misión del plan como «proporcionar una farmacoterapia segura y eficaz a los pacientes del departamento de San Juan en Alicante». La visión como «los profesionales sanitarios y los pacientes, de forma cooperativa aspiramos a eliminar los efectos adversos evitables, a prevenirlos cuando sea posible y paliar aquellas reacciones adversas que sean inevitables». Nuestros valores son «cultura de seguridad, trabajo en equipo, abordaje multidisciplinar, aprendizaje de los errores, profesionalidad, formación continuada».

### D. Análisis de la situación de partida

Se efectuó con la ayuda de 3 estudios de evaluación de errores de medicación realizados en el hospital: a) estudio general de errores de medicación<sup>9</sup>; b) estudio de errores de medicación con analgésicos<sup>10</sup>; y c) evaluación de la seguridad de los sistemas de medicamentos en los hospitales españoles para el diagnóstico de la seguridad del proceso terapéutico<sup>11</sup>.

De ellos se desprende que en el Hospital de San Juan se producía un error de medicación por paciente y día, y que se producía además otro gran número de errores que no llegaban al paciente porque eran interceptados en algún punto del circuito que seguía el medicamento, por lo que se dedujo que dicho circuito funciona razonablemente bien como medio de prevención. Además, los errores que con mayor frecuencia llegaban al paciente eran los cometidos en las últimas etapas del proceso, fundamentalmente en la

**Tabla 1** Porcentaje de errores de medicación por grupo farmacoterapéutico

Grupo terapéutico	Frecuencia (%)
N02B Analgésicos no narcóticos	149 (14,1)
A06A Laxantes	82 (7,8)
A02B Antiulcerosos	80 (7,6)
N05B Ansiolíticos	62 (5,9)
A04A Antieméticos	59 (5,6)
N05A Antipsicóticos	52 (4,9)
R03A Broncodilatadores y otros antiasmáticos	48 (4,5)
N02A Analgésicos narcóticos	34 (3,2)
C01D Antianginosos	32 (3,0)
A02A Antiácidos y antiflatulentos	30 (2,8)
C03B Otros diuréticos	29 (2,7)
B01A Anticoagulantes	27 (2,6)
C04A Vasodilatadores cerebrales y periféricos	24 (2,3)
H02A Corticoides	24 (2,3)
C02B Hipotensores sint. inc. asociadas a diuréticos	22 (2,1)
A10B Antidiabéticos orales	20 (1,9)
J01C Penicilinas amplio espectro	18 (1,7)
N03A Antiepilepticos	17 (1,6)
Total errores de medicación con frecuencia $\geq 1,5\%$	809 (76,6)
Total errores de medicación detectados	1.056 (100)

administración. El grupo terapéutico más frecuentemente implicado fue el de los analgésicos no opiáceos y antiinflamatorios (tabla 1)<sup>12</sup>. Según el resultado del estudio nacional «Evaluación de la seguridad de los sistemas de medicamentos en los hospitales españoles», el hospital se posicionaba por encima del valor medio del conjunto de los hospitales en muchos de los elementos clave, y sin embargo era claramente inferior en el elemento (tabla 2)<sup>13</sup> VI «Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos de administración de medicamentos» y en los criterios n.º 5 «Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar», 11 «Se presta especial atención a la adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos de administración de medicamentos, con el fin de reducir los errores humanos», 14 «Los profesionales sanitarios reciben suficiente formación para utilizar los medicamentos y están sujetos a una evaluación inicial y otra anual sobre conocimientos y aptitudes sobre prácticas de seguridad con la medicación».

La primera iniciativa para la mejora de la seguridad del uso de los medicamentos fue la creación del Grupo de Uso seguro de Medicamentos (GUSME, 2003), que se integró en lo que es hoy la Comisión de Seguridad (2006). Hasta el año 2009 las actividades en materia de seguridad y prevención de PRM que se habían puesto en funcionamiento fueron la realización de sesiones formativas ocasionales sobre la prevención de errores de medicación, elaboración de boletines farmacoterapéuticos monográficos y el envío de notas informativas individuales acompañando a la dispensación de

**Tabla 2** Elementos clave. Resultados obtenidos para el Hospital Sant Joan Alicante y para el conjunto total del hospitales (n = 105)

Elemento clave Criterio esencial	Hospital Sant Joan Alicante (%)	Media conjunto hospitales (%)	$\sigma$
I. Información sobre los pacientes	36,7	29,6	10,6
1.- Se dispone y utiliza la información esencial del paciente	36,7	29,6	10,6
II. Información de los medicamentos	49,1	42,3	12,6
2.- Se dispone y utiliza la información esencial de los medicamentos	41,8	37,9	13,1
3.- Sistema cerrado de Guía farmacoterapéutica	67,2	53,1	17,9
III. Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación	50,0	35,0	15,6
4.- Métodos estandarizados y automatizados de comunicación	50,0	35,0	15,6
IV. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	49,1	50,7	15,7
5.- Prácticas para reducir los errores por nombres, etiquetado y envasado	26,9	35,4	21,8
6.- Etiquetas identificativas en todos los envases y dispositivos con medicamentos	68,3	63,9	16,9
V. Estandarización, almacenamiento y distribución de medicamentos	69,4	51,1	12,8
7.- Estandarización de soluciones IV, concentraciones y dosis	78,1	57,8	16,3
8.- Dispensación de las unidades segura y a tiempo	80,8	58,3	21,5
9.- Existencias restringidas en las unidades asistenciales	53,3	39,8	14,8
10.- Productos químicos aislados	100,0	84,1	16,6
VI. Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos para la administración de los medicamentos	22,9	35,3	18,0
11.- Adquisición, estandarización, utilización y mantenimiento de dispositivos de administración	22,9	35,3	18,0
VII Factores del entorno	75,0	60,8	12,2
12.- Entorno físico adecuado y sin distracciones	86,5	59,4	15,2
13.- Dotación de personal sanitario adecuada a la carga asistencial	62,5	62,3	16,7
VIII. Competencia y formación del personal	25,7	22,4	12,2
14.- Proceso de acogida y evaluación de competencia inicial y anual	13,1	23,1	14,5
15.- Formación continuada sobre seguridad de medicamentos y del paciente	44,6	21,4	14,0
IX Educación al paciente	61,1	44,3	14,0
16.- Incorporación activa del paciente mediante educación sobre sus medicamentos	61,1	44,3	14,0
X. Programas de calidad y gestión de riesgos	52,1	33,7	12,1
17.- Desarrollo de un programa de reducción de errores	52,3	35,6	15,6
18.- Notificación y análisis de los errores de los profesionales	50,8	22,0	17,5
19.- Doble chequeo o procedimientos automatizados de verificación	44,6	31,3	15,1
20.- Prácticas de control de la infección	78,6	82,3	15,5

%; puntuación en porcentaje sobre el valor máximo;  $\sigma$ : desviación estándar.

Fuente: Evaluación de la seguridad de los sistemas de utilización de medicamentos en los hospitales españoles<sup>13</sup>.

medicamentos susceptibles de error en la preparación o la administración.

Se realizó un análisis externo e interno de la situación mediante la metodología de exploración de debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades (DAFO) que tiene la organización y que se sintetiza en la [figura 1](#).

## E. Responsabilidad

El Departamento de salud de Sant Joan cuenta con la Gerencia, que era la máxima autoridad del departamento de la

que dependía tanto la asistencia primaria como la especializada. Como comisiones asesoras de la Dirección del centro se encontraban la Comisión de seguridad, la Comisión de farmacia y terapéutica y la Comisión del uso racional del medicamento. La Comisión de infecciones y política antimicrobiana participaba también de las decisiones en materia de antimicrobianos. Las 3 podían proponer planes de mejora en materia de seguridad de medicamentos, y realizaban sus actuaciones (por ejemplo la selección de medicamentos, o la emisión de protocolos o guías de actuación) teniendo en cuenta los principios básicos de seguridad. La Dirección del centro estaba representada en las 3 y existían miembros

<p>Debilidades</p> <p>Poca automatización y tecnología</p> <p>No historia clínica electrónica</p> <p>Falta de competencias y formación en seguridad de algunos profesionales.</p>	<p>Amenazas</p> <p>Crisis económica</p> <p>Restricción presupuestaria</p>
<p>Fortalezas</p> <p>Experiencia y cultura de seguridad</p> <p>Sistema de dispensación en dosis unitaria</p> <p>Comisión de seguridad activa</p> <p>Comisión de farmacia y terapéutica activa</p> <p>Profesionales cualificados</p>	<p>Oportunidades</p> <p>Interés social creciente en seguridad clínica</p> <p>Subvenciones públicas para investigación en seguridad</p> <p>Obligación de establecer un plan estratégico de medicamentos anual</p>

Figura 1 Análisis DAFO.

comunes a las mismas, por lo que su actuación coordinada estaba asegurada. El Servicio de Farmacia, representado en todas ellas, tenía el compromiso de informar, dinamizar, impulsar y poner en práctica iniciativas en materia de seguridad de medicamentos.

## H. Objetivos y actividades estratégicas

El objetivo principal del plan estratégico integral fue identificar y disminuir progresivamente los problemas evitables relacionados con los medicamentos en nuestro ámbito de actuación. Para ello se consensuaron las 5 líneas u objetivos estratégicos siguientes: OE1 conocer la cantidad y calidad de errores de medicación que se producen en nuestro medio; OE2 mejorar la formación en materia de seguridad en el uso del medicamento de los estamentos implicados; OE3 fomentar y difundir la cultura de seguridad entre el personal y los pacientes; OE4 establecer refuerzos en seguridad en los puntos críticos del sistema, bien por debilidades del circuito, bien por la potencial trascendencia de un error en dicho punto; y OE5 implicar a los pacientes en el proceso de mejora de su seguridad. Para la consecución de estos objetivos se propusieron diferentes actividades estratégicas, las cuales se describen en la [figura 2](#).

### II.1. Desarrollo de las actividades estratégicas: proyecto, responsable e indicadores de resultado

Respecto a este punto y a modo de ejemplo, a continuación solo se desarrollan 2 actividades estratégicas.

#### AE2.2. Curso interactivo en DVD sobre el «Uso seguro de los medicamentos: causas y prevención de errores de medicación»

La responsabilidad de la realización del curso recayó sobre el personal facultativo del Servicio de Farmacia en colaboración con el Servicio de Medicina Preventiva y Medicina Interna, y con el apoyo de la Gerencia del centro. Se realizará en formato DVD y estará disponible *on-line* a través

de la Intranet para que pueda ser accesible y distribuido a todos los profesionales sanitarios, incluidos los estudiantes de carreras sanitarias que realicen sus prácticas en el hospital.

El contenido se dividía en 3 grandes bloques: introducción a la seguridad en el uso de los medicamentos, causas de errores de medicación (EM) y prevención de los mismos. Además contendrá un repaso por la terminología y la taxonomía de los EM. El bloque de causas de los EM constará de los procesos de selección, adquisición, prescripción, transcripción y validación. El bloque de prevención de EM constará de recomendaciones generales, recomendaciones en el proceso de notificación de EM y en los procesos de selección, adquisición y prescripción. La interactividad del curso mediante ejercicios y preguntas de respuesta múltiple en relación con el módulo estudiado facilitará la incorporación y retención de los conocimientos en seguridad de una forma más efectiva.

Los indicadores de calidad definidos fueron la elaboración del curso con un 100 o 0% y el impacto de la realización del curso en los conocimientos de los alumnos. Para ello se realizará un estudio en el que se propondrá un test sobre conocimientos y habilidades en seguridad en el uso de los medicamentos antes y después de realizar el curso. La nota se valorará entre 0 y 10 puntos. Se obtendrá la puntuación media antes y después. En el caso de que hubiera diferencias se estudiará estadísticamente si la realización del curso está asociada al aumento o disminución de la nota obtenida. Otro indicador es el grado de aceptación del curso en porcentajes mediante un test con preguntas sobre el contenido, la presentación, facilidad de uso, interactividad, facilidad de comprensión, utilidad y aplicabilidad.

#### AE4.6. Ajuste de dosis de antimicrobianos según la función renal

La responsabilidad de la actividad recayó sobre la farmacéutica especialista del área de dispensación en dosis unitaria. Dicha actividad se desarrolló con la identificación diaria de los pacientes que iniciaban tratamiento con antimicrobianos, exceptuando los aminoglucósidos y la vancomicina, el estudio de características demográficas del paciente y

su función renal mediante el cálculo del filtrado glomerular, la comunicación al médico prescriptor mediante hoja informativa de la función renal actual del paciente y de la conveniencia de la revisión de la pauta posológica y de la vigilancia de la función renal, si procede. Los indicadores mensuales definidos fueron el porcentaje de prescripciones inadecuadas del total de prescripciones, entendiendo como «inadecuada» si no está ajustada por función renal, porcentaje de prescripciones inadecuadas del total de prescripciones por antibiótico. Además se estimó la media diaria de pacientes que iniciaban tratamiento antimicrobiano y la

media diaria de pacientes que requieren intervención farmacéutica.

## I.2. Cronograma

La duración del plan estratégico integral es de 3 años, implantándose las diferentes actividades estratégicas según se detalla en la [figura 2](#). La evaluación de los resultados se realizará tras la finalización del trienio definido, valorando el impacto que dicho plan haya tenido en la mejora de la

OE1.- Conocer la cantidad y calidad de errores de medicación que se producen en nuestro medio.	
AE1.1- Puesta en marcha de un sistema electrónico de notificación de errores y eventos adversos de la medicación, actualmente integrado en la intranet del departamento de salud Sant Joan, de fácil acceso, con el fin de fomentar la notificación	2009
AE1.2- Elaboración de estudios observacionales de errores de medicación 2011	
OE2.- Mejorar la formación en materia de seguridad en el uso del medicamento de los estamentos implicados.	
AE2.1- Curso interactivo on line de acogida de nuevos profesionales disponible en la intranet, donde se explica el ciclo del medicamento en el hospital	2009
AE2.2- Curso interactivo en DVD sobre el uso seguro de los medicamentos, causas y prevención de errores de medicación	2009
OE3.- Fomentar y difundir la cultura de seguridad entre el personal y los pacientes.	
AE3.1- Sesiones formativas periódicas programadas sobre prevención de errores de medicación	2009-2011
AE3.2- Boletines farmacoterapéuticos monográficos sobre seguridad en el uso del medicamento	2009-2011
AE3.3- Notas informativas personalizadas acompañando a la dispensación de ciertos medicamentos que en otro momento hayan dado lugar a error o sean susceptibles de provocarlo, por ejemplo inmunoglobulinas o inhibidores de la bomba de protones en perfusión continua	2009-2011
OE4.- Establecer refuerzos en seguridad en los puntos críticos del sistema, bien por debilidades del circuito, bien por la potencial trascendencia de un error en dicho punto.	
AE4.1- Fichas de dosificación de antibióticos y de analgésicos	2009
AE4.2- Medidas protocolizadas para el uso de cloruro potásico, como cambio a la mínima concentración (1M) disponible y el reetiquetado <sup>16</sup>	2009
AE4.3- Elaboración de una guía de administración de medicamentos por vía parenteral	2010
AE4.4- Elaboración de una guía de administración de medicamentos por vía oral y sonda de alimentación	2010
AE4.5- Colocación de etiquetas de advertencia en viales con concentración o volumen que pueda inducir a error	2009
AE4.6- Actualización del protocolo de dosificación y monitorización de aminoglucósidos y vancomicina en pacientes adultos, y fichas de consulta rápida para su uso inmediato	2009
AE4.7- Seguimiento individualizado de pacientes en tratamiento con aminoglucósidos y vancomicina	2009
AE4.8- Ajuste de dosis de antimicrobianos según función renal	2010

**Figura 2** Objetivos y actividades estratégicas. Año de implantación según el cronograma previsto.

AE4.9- Seguimiento de la duración del tratamiento antimicrobiano	2011
AE4.10- Seguimiento del uso de antimicrobianos de uso restringido	2011
AE4.11- Ajuste de dosis de heparina de bajo peso molecular en función del peso y filtrado glomerular	2010
<hr/>	
OE5.- Implicar a los pacientes en el proceso de mejora de su seguridad.	
AE5.1- Programa Consúltenos <sup>17</sup> de conciliación de medicación e información del tratamiento al paciente al alta en una unidad clínica consensuada	2009
AE5.2- Atención Farmacéutica al paciente externo con medicamentos de dispensación hospitalaria, incluyendo el adiestramiento para la administración parenteral en casos en que sea necesario	2009-2011

Figura 2 (Continuación).

seguridad en el paciente medido a través de los indicadores de calidad definidos para cada actividad estratégica.

## Discusión

La elaboración de un plan estratégico integral permite conocer la situación de partida en materia de seguridad en el empleo de medicamentos, y la evaluación de los resultados tras la implantación definirá la aplicabilidad de este plan. Es cierto que del análisis de la situación de partida se objetivaron distintas estrategias a implantar, pero algunas no han podido ni siquiera contemplarse en el plan estratégico debido a la falta de medios materiales disponibles para su implantación, como es la prescripción electrónica, la historia clínica electrónica y los sistemas de almacenamiento y distribución de medicamentos electrónicos inteligentes, tal y como se recomienda en el documento elaborado por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria con las líneas estratégicas y objetivos a alcanzar desde la actualidad hasta el año 2020. Por todo ello se decidió definir actividades estratégicas que se pudieran alcanzar y dependiesen en su gran mayoría de los recursos disponibles.

Debido a la falta de planes similares publicados los resultados de la evaluación pueden ser de gran utilidad para el centro, tanto si son favorables para seguir con su implantación como si no lo son, modificándolos y adaptándolos a las nuevas circunstancias.

Como resultado secundario de la elaboración de dicho plan estratégico en el seno de un equipo multidisciplinar, la Comisión de Seguridad mantiene su capacidad de trabajo para mejorar la seguridad del paciente durante todo el proceso asistencial, y la cultura en seguridad es mayor entre todos los profesionales. Además, en este momento conocemos las áreas o actividades que no es posible desarrollar por falta de medios materiales o humanos, las que ya tienen un grado óptimo de desarrollo y tenemos identificadas aquellas en las que es posible la mejora de la seguridad, constituyendo el punto de partida en la elaboración de este plan.

Las actividades estratégicas propuestas no suponen grandes inversiones en medios materiales, por lo que se apuesta por la consecución del cronograma previsto. Sin embargo, quedan otras estrategias pendientes por motivos ajenos al

Servicio de Farmacia con intención de incluirse en próximos planes.

En la actualidad es posible avanzar que ya se han implantado y evaluado alguna de las actividades estratégicas propuestas, como es la AE2.2. Curso interactivo en DVD sobre el «Uso seguro de los medicamentos: causas y prevención de errores de medicación». En el año 2009 se elaboró un tutorial interactivo en formato DVD disponible en este momento vía Intranet para los profesionales del departamento y accesible a través de la página Web del Ministerio de Sanidad y Política Social<sup>14</sup> para el resto de usuarios, alcanzando con un 100% el primer indicador de calidad propuesto. Además, se realizó el estudio definido para la evaluación del segundo indicador de calidad: impacto de la realización del curso en los conocimientos de los alumnos. Fue un estudio<sup>15</sup> sin grupo control, en 35 profesionales sanitarios, de edad media 37,2 años ( $\sigma=11,8$ ), media en años de experiencia profesional 14,5 ( $\sigma=12,1$ ) que contestaron 2 cuestionarios, uno previo y otro posterior a la realización del curso con preguntas sobre el contenido del curso, la valoración del mismo y la percepción de sus capacidades. El 54% de los participantes cumplimentó ambos cuestionarios. La nota media sobre 10 puntos del primer cuestionario fue 7,4 puntos ( $\pm 2,2$ ; IC 90%) y la del segundo 8,6 puntos ( $\pm 3,0$ ; IC 90%). Los menores de 30 años tuvieron mayores notas antes y después, pero los mayores de 30 años experimentaron un incremento mayor tras el curso. La valoración del alumnado sobre 100 puntos fue  $88,6 \pm 0,6$  (IC 95%).

Algunas otras estrategias implantadas en su totalidad son, por ejemplo, la utilización de cloruro potásico a la mínima concentración disponible y su reetiquetado<sup>16</sup> y la implantación en algunas Unidades de Hospitalización de un programa de conciliación de la medicación al alta hospitalaria<sup>17</sup>.

A la vista de los resultados obtenidos se puede afirmar que se alcanzaron los indicadores de calidad y cronograma propuestos para la actividad.

Tras su puesta en marcha y evaluación de resultados del resto de actividades del plan se comprobará si el plan ha conseguido su objetivo, la reducción estructurada y continua de la incidencia de errores de medicación y la mejora de la seguridad en los pacientes respecto al empleo de medicamentos por parte de todo el personal implicado en la farmacoterapia.

## Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Agradecemos la colaboración en este trabajo a todos los participantes.

## Bibliografía

1. Seguridad del paciente [sede Web]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. España. Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la asistencia: estudio ENEAS 2005. Informe; 2006 [consultado 27 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>
2. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP) [sede Web]. Salamanca: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Consejería de Sanidad de Castilla La Mancha. Hospital Universitario de Salamanca. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud; 2007 [consultado 16 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Medicamentos%20alto%20riesgo.pdf>
3. McCoy LK. Look-alike, sound-alike drugs review: Include look-alike packaging as an additional safety check. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2005;31:47-53.
4. Portal de la Consejería de Sanidad de la Comunidad Valenciana [sede Web]. Valencia: Consejería de Sanidad de la Comunidad Valenciana. Plan estratégico para el control y la calidad de farmacia, medicamentos y productos sanitarios en la Comunidad Valenciana; 2007 [consultado 26 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/V.1364-2007.pdf>
5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [sede Web]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud; 2007 [consultado 16 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/planCalidad2007.pdf>
6. Aranaz JM. Acerca de los sistemas de notificación y registro de sucesos adversos. *Rev Calid Asist.* 2009;24:1-2.
7. Agency for Healthcare Research and Quality [sede Web]. EE. UU: U.S. Department of Health & Human Services. Patient safety and medical errors [consultado 16 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/qual/patientsafetyix.htm>
8. Jimenez V, Alemnar D, de Asís F, Máñez A, Esteban M. Seguridad del paciente oncológico. Visión interdisciplinar [monografía en Internet]. Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia-Fundación José Casares Gil; 2010 [consultado 27 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.analesranf.com/index.php/funda/article/viewFile/1102/1116>
9. Blasco P, Mariño E, Aznar T, Pol E, Alós M, Castells M, et al. Desarrollo de un método observacional prospectivo de estudio de errores de medicación para su aplicación en hospitales. *Farm Hosp.* 2001;25:253-73.
10. Pardo MC, Pomares JA, Pérez MJ, Pardo MA, Aznar MT. Programa de prevención de errores: impacto de una intervención educativa en la mejora del uso de analgésicos. En: Libro de resúmenes: 51 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Málaga: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2006.
11. Seguridad del paciente [sede Web]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Evaluación de la seguridad de los sistemas de utilización de medicamentos en los hospitales españoles; 2008 [actualizado 11 Jun 2012; consultado 16 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/contenidos/castellano/2008/evaluacionSeguridadSistemasMedicamentos.pdf>
12. Blasco P. Incidencia de errores de medicación en pacientes hospitalizados: estudio de la calidad de utilización de los medicamentos [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2002.
13. Seguridad del paciente. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Evaluación de la seguridad de los sistemas de utilización de medicamentos en los hospitales españoles; 2008. Resultados propios del Hospital Universitario Sant Joan de Alicante. En prensa 2008.
14. Ministerio de Sanidad y Política Social. Uso seguro de los medicamentos: causas y prevención de errores de medicación [consultado 12 Jun 2012]. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/contenidos/castellano/usoseguro/index.html>
15. Giner Seguí C, Aznar Saliente MT, González Delgado M, Taléns Bolós A, Pardo López MA, Camacho Romera MD, et al. Curso interactivo sobre errores de medicación: utilidad y aceptación. *Rev OFIL.* 2009;19:41-6.
16. Seguridad del paciente [sede Web]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Recomendaciones para el uso seguro del potasio intravenoso; 2009 [consultado 16 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/formacion/tutoriales/MSC-CD4/>
17. Pardo MA, Aznar MT, Soler E. CONSULTENOS: programa de información al alta hospitalaria. Desarrollo y resultados del primer año de funcionamiento en 5 hospitales. *Farm Hosp.* 2008;32:323-30.