

SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN ELECTRÓNICA EN LA AGENCIA VALENCIANA DE SALUD

Elena De-la-Poza-Plaza, Isabel Barrachina-Martínez, José-Luis Trillo-Mata y Ruth Usó-Talamantes



Elena De-la-Poza-Plaza, licenciada en administración y dirección de empresas y doctora en economía por la *Universidad Politécnica de Valencia*, es profesora en la misma universidad. Ha realizado estancias pre y postdoctorales en Estados Unidos e Italia y ha participado en congresos internacionales en México y Colombia entre otros. Colabora en proyectos de investigación sobre farmacoeconomía y gasto sanitario y ha publicado artículos en dicho campo.

*Universidad Politécnica de Valencia
Departamento de Economía y Ciencias Sociales
Camino de Vera, s/n. Edificio 7J, 3ª planta
46022 Valencia
elpopla@esp.upv.es*



Isabel Barrachina-Martínez, doctora ingeniera por la *Universidad Politécnica de Valencia (UPV)*, es profesora de la *Facultad de Administración y Dirección de Empresas* en la misma universidad. Sus principales líneas de investigación son la gestión sanitaria y la farmacoeconomía. Ha dirigido diversas tesis doctorales y participa en actividades docentes e investigadoras del *Centro de Investigación en Economía y Gestión de la Salud (Ciegs)*.

*Universidad Politécnica de Valencia
Facultad de Administración y Dirección de Empresas
Centro de Invest. en Economía y Gestión de la Salud (Ciegs)
Edificio 7J. Camino de Vera, s/n. 46022 Valencia
ibarrach@upvnet.upv.es*



José-Luis Trillo-Mata es licenciado en farmacia por la *Universidad Literaria de Valencia* y licenciado en administración y dirección de empresas por la *Universidad Politécnica de Valencia*. Master en Economía de la Salud por la *Universidad de Alicante* y Master en Diseño y Estadística en Investigación en Ciencias de la Salud por la *Universidad Autónoma de Barcelona*. Desde su incorporación a la *Conselleria de Sanitat* en 1994 ha participado como auditor, consultor y coordinador, en diferentes programas en el marco del uso racional de productos farmacéuticos. Actualmente es jefe del *Area de Farmacia y Productos Sanitarios* de la *Agencia Valenciana de Salud*.

*Conselleria de Sanitat. DG de Farmacia y Productos Sanitarios
Micer Mascó, 31-33. 46010 Valencia
trillo_jlu@gva.es*



Ruth Usó-Talamantes es licenciada en medicina y cirugía por la *Universidad de Valencia*. Médico especialista en medicina preventiva y salud pública. Master en Salud Pública y Gestión Sanitaria por la *Universidad Miguel Hernández* de Alicante. Máster Universitario en Auditoría, Acreditación y Evaluación de las Organizaciones y Prácticas por la *Universidad Politécnica de Valencia*. Diplomada superior en metodología en investigación clínica. Profesora de medicina preventiva y salud pública de la *Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir*. Desde su incorporación a la *Conselleria de Sanitat* en 2006 ha participado como auditora y consultora en los sistemas de información sanitarios ambulatorios y actualmente desde la *Oficina de Farmacoeconomía* de la *Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios (DGFyPS)* participa en estudios sobre el uso racional de productos farmacéuticos.

*Conselleria de Sanitat. DG de Farmacia y Productos Sanitarios
Micer Mascó, 31-33. 46010 Valencia
uso_rut@gva.es*

Resumen

El sistema de prescripción y dispensación electrónica supone un avance en el uso de nuevas tecnologías en el *Sistema Nacional de Salud*. Implica la mejora de los procesos de prescripción y dispensación farmacoterapéutica y la coordinación de los profesionales de la salud. Para los pacientes con tratamientos de larga duración, el sistema permite disminuir la frecuencia con que asisten al centro de atención primaria, e implica la mejora de la seguridad del paciente por la reducción de errores respecto a la prescripción tradicional en papel. El sistema necesita de la interconexión y buen funcionamiento de

Artículo recibido el 01-03-11

Aceptación definitiva: 15-04-11

otros muchos sistemas de información que deben integrarse adecuadamente y funcionar de forma conjunta, así como la infraestructura donde se encuentre el centro procesador de datos que se encargue de distribuir la información a todos los centros de salud. De esta forma será posible analizar las mejoras asistenciales (reducción de consultas; reducción de errores médicos; o aumento del cumplimiento de los tratamientos terapéuticos por parte de los pacientes) que ha producido el sistema de receta electrónica.

Palabras clave

Sistema de prescripción electrónica, Receta electrónica, Gasto sanitario, Farmacoterapia, Centros sanitarios.

Title: Electronic prescription and dispensation pharmaceutical system at the *Health Valencian Agency, Spain*

Abstract

The electronic prescription and dispensation system is a breakthrough in the use of new technologies in the National Health System. It involves the improvement of processes of prescribing and dispensing pharmacotherapy and the coordination of health professionals. Also, for patients with long-term treatments, the system helps to reduce the frequency of primary care center visits and improves patient safety by reducing mistakes in prescriptions written by hand. The system requires the interconnection and functioning of many information systems to be integrated and work well together with the infrastructure of the data processing center that is responsible for distributing information to all healthcare centers. In this way, improvements of the electronic prescription system on healthcare will be analyzed (decrease of physician visits, reduction in medical errors, increase in therapeutic compliance by patients).

Keywords

Electronic prescribing system, Prescription mistakes, Healthcare spending, Pharmacotherapy, Healthcare centre.

De-la-Poza-Plaza, Elena; Barrachina-Martínez, Isabel; Trillo-Mata, José-Luis; Usó-Talamantes, Ruth. "Sistema de prescripción y dispensación electrónica en la *Agencia Valenciana de Salud*". *El profesional de la información*, 2011, mayo-junio, v. 20, n. 3, pp. 332-339.

DOI: 10.3145/epi.2011.may.13

1. Introducción

La renovación continuada de prescripciones farmacéuticas (recetas) para tratamientos crónicos es uno de los principales motivos de consulta en atención primaria del sistema de salud, lo cual aumenta innecesariamente la presión asistencial en los centros sanitarios. La implantación de la receta electrónica permite reducir esta actividad administrativa.

El sistema de receta electrónica es un procedimiento tecnológico que permite llevar a cabo de forma automatizada las funciones profesionales sobre las que se produce la prescripción y dispensación de medicamentos, es decir, las órdenes de tratamiento se almacenan en un repositorio de datos al cual se accede desde el punto de dispensación para su entrega al paciente (*Ministerio*, 2006).

El *Sistema Nacional de Salud (SNS)* pretende integrar los sistemas de receta electrónica de las comunidades autónomas (CCAA), de manera que permita la movilidad de los pacientes y se disponga ágilmente de información actualizada del consumo y gasto farmacéutico que posibilite la gestión del uso racional del medicamento (*Ministerio*, 2006).

Las órdenes de tratamiento se almacenan en un repositorio de datos al cual se accede desde el punto de dispensación

En España el gasto farmacéutico representa el 21% del gasto sanitario total. O sea, uno de cada cinco euros de gasto sa-

nitario se dedica a medicamentos y otros productos farmacéuticos (**González-Fuentes et al.**, 2010).

En 2010 el gasto farmacéutico del SNS ascendió a más de 12.000 millones de euros, aunque se observa una moderación del mismo pues fue un 3,21% menor que en 2009. Además, el gasto medio por receta decreció un 6,10% y el número de recetas facturadas se incrementó en un 3,08%, según datos del *Ministerio de Sanidad*. Aunque el número total de recetas se ha incrementado, el gasto medio por receta se ha reducido (gráfico 1).

La informatización de la prescripción puede reducir los errores en la medicación en un 60%, simplemente asegurando que las prescripciones sean legibles, completas y con formato estándar (**Suárez-Varela et al.**, 2005).

Se pueden producir errores tanto en la prescripción (**Ward-McKnight; West**, 2007) como en la administración del medicamento, en su preparación, etc., pero los primeros son los más notificados y representan el 30% de la totalidad de los errores médicos (**Casasín-Edo**, 2004). Diversos estudios comparativos de errores detectados con prescripción electrónica versus manual concluyen que la primera reduce los errores y contribuye a la seguridad de la farmacoterapia aplicada a los pacientes (**Delgado-Sánchez, et al.**, 2005; **Delgado-Silveira et al.**, 2007).

Anteriormente, el sistema más común en los hospitales y centros de salud españoles era la prescripción médica manuscrita, que se transcribía en el servicio de farmacia y ofici-

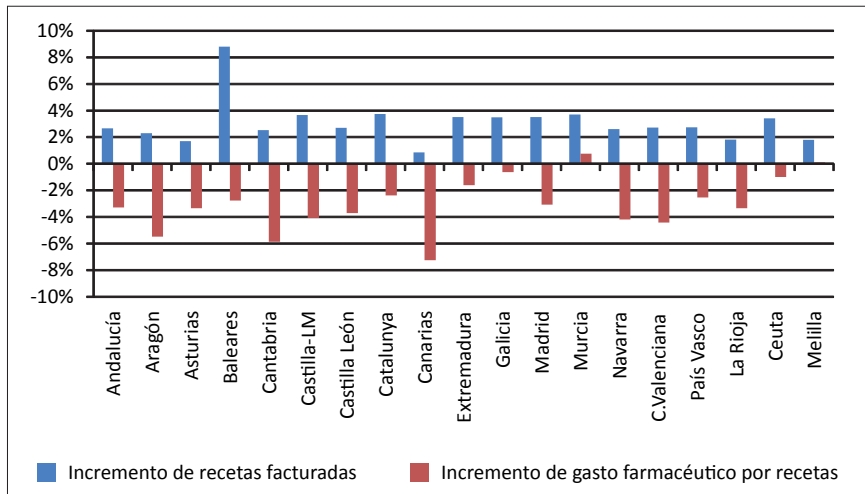


Gráfico 1. Variación porcentual de número de recetas facturadas y gasto farmacéutico por receta entre los años 2009 y 2010 en las comunidades autónomas españolas. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Ministerio de Sanidad y Política Social*

nas de farmacia a un programa electrónico. Con la electrónica es el médico quien escribe directamente en el programa informático, y ello mejora el sistema si la prescripción electrónica se integra en la historia clínica del paciente con las ventajas que ésta conlleva (Aleixandre-Benavent; Ferrer-Sapena; Peset, 2010).

La prescripción electrónica reduce los errores y contribuye a la seguridad de la farmacoterapia aplicada a los pacientes

2. Objetivos y características

Los objetivos que se persiguen con el sistema de receta electrónica y sus características, independientemente de la CCAA donde se implante, se presentan en el tabla 1.

Este sistema no sería completo si se limitara al ámbito territorial de la CCAA de residencia habitual del paciente, ya que, un número significativo de usuarios o pacientes, residen temporalmente en más de una CCAA o viajan por España (Ministerio, 2006).

Objetivos	Características
<ul style="list-style-type: none"> – Minimizar los trámites administrativos. – Ofrecer una mayor movilidad dentro del sistema sanitario público. – Facilitar la prescripción de medicamentos, especialmente para los pacientes crónicos. – Facilitar al usuario el acceso a la prestación farmacéutica, ya que puede obtener el tratamiento completo sin tener que desplazarse a su centro de salud. – Posibilitar la información en tiempo real de los procesos de prestación farmacéutica. – Disminuir la burocratización de la facturación. – Evitar el almacenamiento innecesario de medicamentos. – Aumentar el tiempo de dedicación clínica al paciente por parte del médico. – Prescribir, en un sólo acto médico, los medicamentos que el médico estime necesarios para cumplir todo el tratamiento. – Favorecer la intercomunicación del farmacéutico con el médico sobre aquellas cuestiones fundamentales para la salud del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> – El paciente se identifica con su tarjeta sanitaria y el médico se identifica y acredita electrónicamente. – La prescripción se realiza contra un <i>Nomenclátor</i> (el oficial del SNS o una adaptación del mismo). – La prescripción médica se registra automáticamente en la historia clínica electrónica del paciente. – Las recetas se generan de forma electrónica y se validan automáticamente con la firma electrónica del facultativo, almacenándose en una base de datos de prescripción. – El médico imprime el volante de instrucciones del paciente en papel. – La oficina de farmacia realiza la identificación automática del paciente y sus datos a través de la tarjeta sanitaria, y accede a una o varias prescripciones pendientes de dispensar. – Se registra automáticamente la dispensación de la oficina de farmacia a través de la firma electrónica del farmacéutico, así como las sustituciones, si fueran realizadas.

Tabla 1. Objetivos y características de la prescripción electrónica. Fuente: *Plan de calidad para el SNS*.

En definitiva, el sistema de prescripción médica electrónica persigue tres objetivos fundamentales:

- reducción de errores médicos;
- aceleración del proceso en los centros de salud;
- disminución del coste financiero.

3. Funcionamiento del sistema

Para que se cumplan los objetivos mencionados en el punto anterior y el sistema aporte ventajas reales, existen diferentes agentes que trabajan conjuntamente y garantizan el buen funcionamiento. Éstos son:

- *Ministerio de Sanidad y Política Social*;
- sistemas sanitarios de las diferentes CCAA;
- profesionales sanitarios;
- colegios farmacéuticos;
- oficinas de farmacia;
- pacientes.

A cada usuario del SNS se le asigna una tarjeta sanitaria individual con un número de identificación único que aparece impreso en la misma y permite almacenar toda la información del paciente en el *Sistema de información poblacional (SIP)*.

La tarjeta sanitaria es emitida por cualquiera de las administraciones sanitarias competentes y es válida en todo el SNS, permitiendo el acceso a los centros y servicios sanitarios del sistema en los términos previstos por la legislación vigente. Contiene de manera normalizada y de forma visible los siguientes datos:

- administración sanitaria emisora de la tarjeta;
- apellidos y nombre del titular;
- código de identificación personal asignado por la administración sanitaria que emite la tarjeta;
- modalidad de la prestación farmacéutica;
- leyenda que informa de su validez en todo el SNS.

En la receta electrónica, en primer lugar, el médico prescribe la medicación en el ordenador desde el centro de salud y entrega al paciente un informe. Con éste y mediante su tarjeta sanitaria leída electrónicamente en la oficina de farmacia se dispensan las recetas prescritas.

Cuando el paciente solicita en una oficina de farmacia que le sea facilitada la medicación mediante la tarjeta sanitaria, se accede a su historia clínica electrónica de donde se extraen sus datos personales y se capturan las prescripciones pendientes de entrega que el paciente desee adquirir. El *Colegio de Farmacéuticos* ha instalado en los ordenadores de las oficinas de farmacia un programa que recibe la información del sistema de prescripciones. Los datos se visualizan de dos formas:

- accediendo a un portal informático de la *Conselleria de Sanitat*;
- el propio sistema de gestión de la farmacia conecta a través de los *Colegios de Farmacia*.

Proporcionado el fármaco, se emite una factura-recibo personalizada para el paciente. A una copia de la misma se adhieren los cupones-precinto de los envases, quedando la información registrada. Se conoce de forma instantánea la medicación retirada y aquella otra que, por alguna causa, no lo ha sido. El médico sólo imprime en papel y entrega al paciente una hoja que recoge las pautas que debe seguir para el tratamiento.

Para todo esto, el SIP cobra una gran importancia ya que a través de él se accede a las prescripciones médicas del paciente asociadas a su tarjeta sanitaria.

Éste es el funcionamiento del modelo general del sistema de receta electrónica que luego cada CCAA adapta a su sistema sanitario incorporando diferentes sistemas de información.

4. Aplicación del sistema de receta electrónica a nivel nacional

Desde el punto de vista normativo, solamente las CCAA de Cataluña (*Decreto 159/2007*, de 24 de julio), Andalu-

cía (*Decreto 181/2007*, de 19 de junio) y Galicia (*Decreto 206/2008*, de 28 de agosto) han regulado sus respectivas recetas electrónicas. Con carácter de legislación básica del Estado, el *Ministerio de Sanidad y Política Social*, publicó el *Real decreto 1718/2010 sobre Receta electrónica y órdenes de dispensación*, en el que se contemplan los requisitos mínimos básicos que han de cumplir las recetas electrónicas en España (**Carnicero, 2008; Peinado-Álvarez; Aguilar-Muñoz, 2008**).

El estado de implantación de la receta electrónica es muy diferente en las distintas CCAA. Tan sólo en Andalucía, Extremadura, las Islas Baleares y Cataluña (**Gilbert-Perramon et al., 2010**) el sistema se ha implantado. Cabe destacar que el proceso de implantación se ha visto ralentizado en la mayoría de las CCAA por la falta de infraestructuras, telecomunicaciones, formación e información, y también por la resistencia al cambio que hace necesario promover una transformación cultural de todos los agentes implicados. Además del nivel de implantación, son relevantes las prestaciones y servicios adicionales que ofertan los diferentes sistemas de prescripción y dispensación de receta electrónica.

“ Tan sólo en Andalucía, Extremadura, las Islas Baleares y Cataluña el sistema se ha implantado al 100% ”

Como muestra la figura 2, en 2009 8.879 farmacias del SNS (42%) podían suministrar medicamentos electrónicamente. La receta estaba operativa en el 40% de los centros de salud (CS) y disponible para un 26% de la población (cerca de doce millones de ciudadanos). En 2009 se realizaron más de 139 millones de dispensaciones electrónicas mientras que en 2007 sólo se realizaron 31 millones (*Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010*). Nota: En mayo de 2011 no se conocen todavía los datos de 2010.

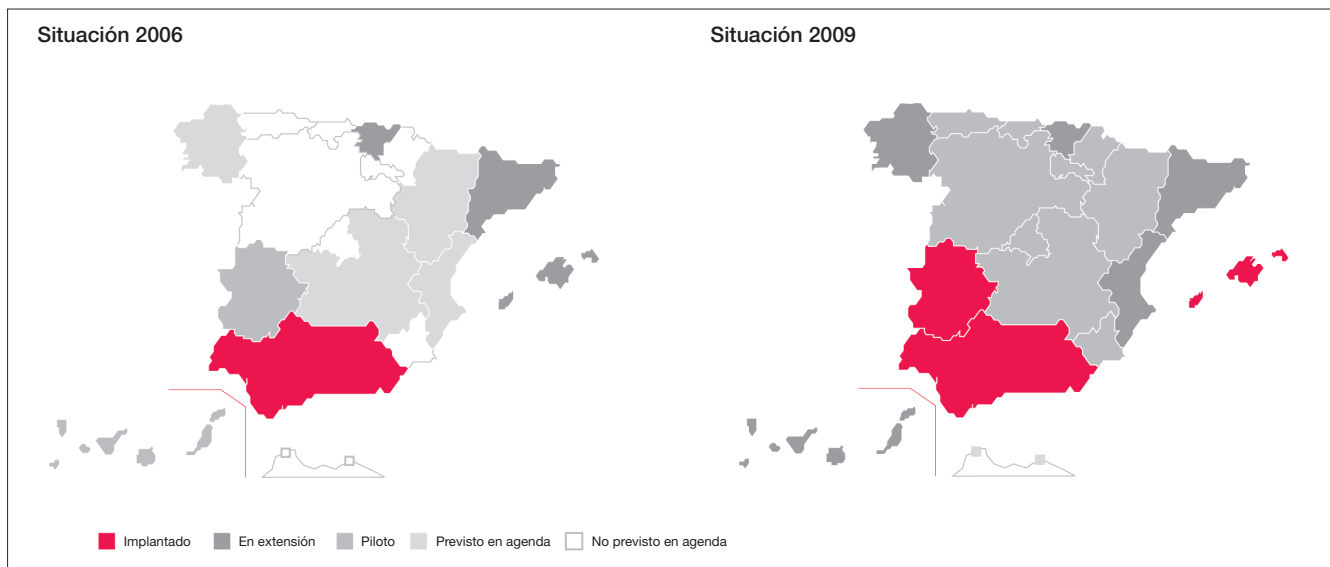


Figura 1. Evolución de la implantación del sistema de receta electrónica entre 2006 y 2009. Fuente: *Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI*

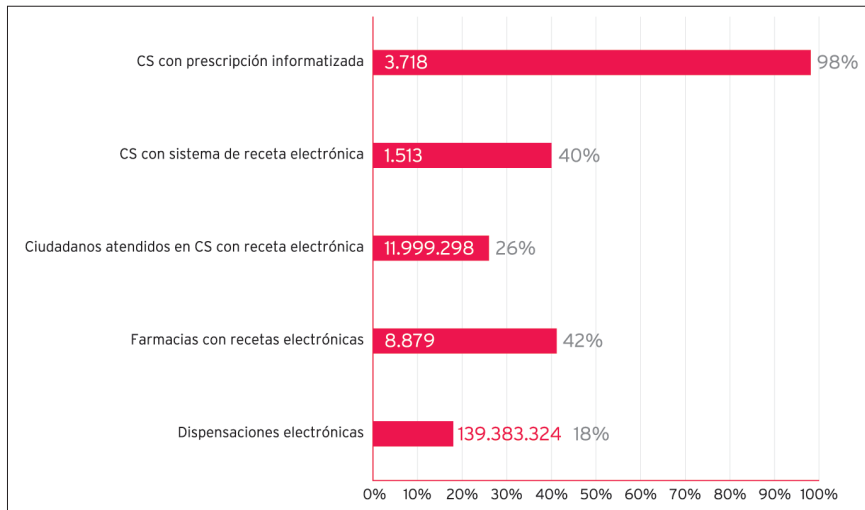


Figura 2. Receta electrónica en los centros de salud de España (2009).
Fuente: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI

5. Sistemas de información sanitaria en la Comunidad Valenciana

El sistema de receta electrónica en la *Comunidad Valenciana* está implementado en un 100% desde la perspectiva de la prescripción y en un 13% desde la de la dispensación. En 2010 de los 110 millones de recetas que se facturaron en el sistema público valenciano, el 85% (93,5 millones) tuvieron su origen en la historia clínica electrónica y 15 millones fueron dispensadas electrónicamente.

Abucasis II

Ha permitido el uso de la historia clínica electrónica única por paciente en los centros sanitarios de la *Comunidad Valenciana*, a la que se puede acceder desde cualquier punto de la red asistencial. Este sistema integra a todos los demás y está disponible en el 100% en todos los centros, consultorios y unidades sanitarias, excepto en consultorios auxiliares, unidades de salud mental, unidades de odontología y establecimientos penitenciarios donde, a fecha de 2011 aún está en proceso de instalación.

Sistema de Información Poblacional (SIP)

Permite la integración de la información clínica del ciudadano. Cualquier programa que registre datos de pacientes ha de estar integrado en este sistema, convirtiéndose en la base de la identificación única de los ciudadanos.

Catálogo de los Recursos Corporativos (CRC)

Encargado de suministrar información corporativa a todos los sistemas, engloba los centros sanitarios y la organización de los departamentos de salud.

A partir de 2001 (Trillo-Mata et al., 2003) comienza a desarrollarse en la *Comunidad Valenciana* la prescripción asistida y la receta informatizada centralizada. Desde entonces se planteó la necesidad de integrar los sistemas de información corporativos (*Agencia Valenciana de Salud, Colegios Oficiales de Farmacéuticos*) con los sistemas locales (oficinas de farmacia) para el funcionamiento de la receta electrónica. En 2004 se establece un concierto entre la *Conselleria de Sanitat* y los colegios oficiales de farmacéuticos de las provincias de Ali-

cante, Castellón y Valencia por el que se fijan las condiciones para la ejecución de la prestación farmacéutica a través de las oficinas de farmacia.

Los tres sistemas de información son (Trillo-Mata; Pedrós-Marí; Clérigues-Belloch, 2008):

GAIA

Es propiedad de la *Agencia Valenciana de Salud (AVS)* y en él se registran y centralizan las prescripciones electrónicas realizadas por los facultativos autorizados por ella. Contiene a su vez tres subsistemas:

- *Módulo de prescripción (MPRE)*, mediante el que se generan los tratamientos y recetas del paciente.
- *Módulo de receta electrónica (RELE)*, se utiliza para proporcionar a cada *Sistema de Información de los Colegios Farmacéuticos (Sicof)* los servicios necesarios para realizar la dispensación electrónica.
- *BackOffice* desde el que se procesa el fichero de la facturación que se remite a cada *Sicof* de forma mensual.

Sicof

Actúa de intermediario y comunicador entre los sistemas locales de dispensación y GAIA. Sus funciones son:

- gestionar, autenticar (y/o restringir) el acceso al sistema de cada usuario de oficina de farmacia;
- realizar un registro de auditoría de los accesos a cada servicio por parte de los usuarios de las oficinas de farmacia;
- proporcionar a las oficinas de farmacia los servicios de receta electrónica ofertados por GAIA, recabando la información necesaria en su propio sistema para efectuar la posterior facturación de las dispensaciones efectuadas;
- registrar las firmas de los auxiliares de farmacia, necesarias en cada operación;
- registrar las firmas de los colegiados que dan el visto bueno a cada operación;
- generar el fichero de facturación mensual;
- asegurar que el formato de las hojas de facturación generadas tras cada dispensación sea el correcto;
- comprobar que el tiempo de respuesta de cualquier petición sea inferior a 2 segundos, sin tener en cuenta el tiempo de ejecución de la petición en la aplicación GAIA.

Sistemas locales de dispensación

Son los sistemas informáticos que se encuentran instalados en las oficinas de farmacia. Se comunican únicamente con el sistema de información ubicado en el *Colegio de Farmacia*, al que se remite y del que se recibe toda la información.

Cada uno de los tres sistemas descritos se encuentra a un nivel según las funciones que desempeña (figura 3).

Para el correcto funcionamiento del sistema de receta electrónica es necesario que cada uno de los subsistemas involucrados desempeñe correctamente las responsabilidades que tiene delegadas. Al mismo tiempo todos los subsiste-

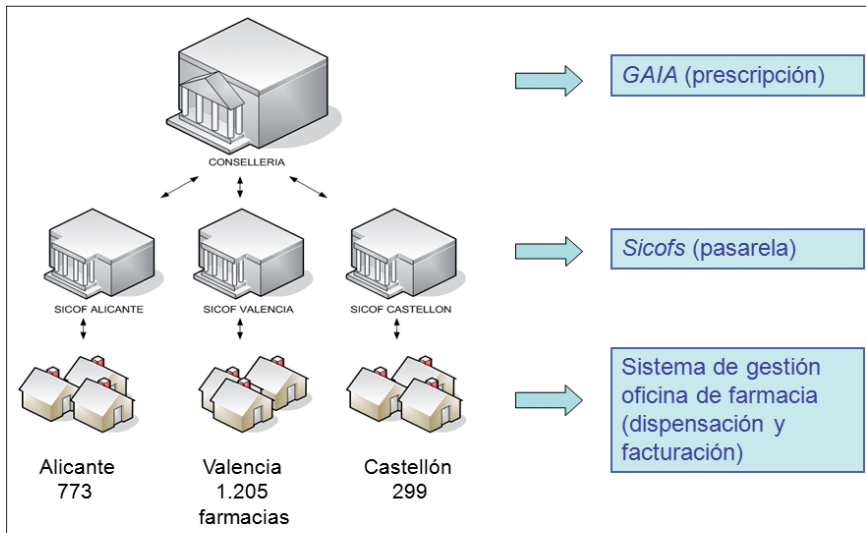


Figura 3. Sistema de receta electrónica de la Comunidad Valenciana. Fuente: *Agencia Valenciana de Salud*

A partir de estos sistemas de información se generan unos documentos básicos del sistema de receta electrónica.

Por una parte, aparece la *hoja de tratamientos* que es el único papel que imprime el médico y entrega al paciente, sustituyendo así a la receta manuscrita. En ella el médico prescribe al paciente toda la medicación para un período máximo de un año, indicando la posología y las posibles advertencias. En el caso de tener que añadir una nueva prescripción, se generará una nueva hoja de tratamientos con la información acumulada de los tratamientos vigentes que sustituirá a la hoja anterior.

mas deben integrarse adecuadamente y trabajar de forma conjunta del siguiente modo:

- el paciente acude a la oficina de farmacia y se acredita mediante su tarjeta sanitaria y código secreto del tratamiento o DNI;
- la farmacia se autentifica ante el *Sicof* y transmite el código de la tarjeta sanitaria del paciente;

En la hoja de tratamientos el médico prescribe al paciente la medicación para un período máximo de un año

- *Sicof* recupera de *GAIA* los datos de las prescripciones pendientes del paciente cuya dispensación está autorizada por dicho sistema y los transmite a la oficina de farmacia solicitante;
- el farmacéutico entrega los medicamentos. El proceso deberá incluir las medidas oportunas para garantizar que la entrega se ha producido de manera efectiva;
- la información se transmite al *Sicof* que almacena los datos necesarios para la facturación, que a su vez los envía a *GAIA*;
- cada *Colegio de Farmacéuticos* emite la correspondiente factura obtenida a partir de los datos de facturación almacenados en el *Sicof* (figura 4).

Todos los sistemas descritos anteriormente componen la infraestructura lógica del sistema. La infraestructura física se ubica en el *Hospital La Fe*. Allí se encuentra el centro procesador de datos que se encarga de distribuir la información a los 262 centros de salud de la *Comunidad Valenciana*, 45 hospitales, 29 centros de especialidades y 547 consultorios auxiliares.

El sistema de receta electrónica tiene una mayor repercusión en la mejora de la gestión de enfermos crónicos

Otro documento es el *justificante de facturación*, la hoja en la que la oficina de farmacia anota los medicamentos otorgados al paciente y adjunta los cupones de los fármacos. Si un paciente todavía tiene alguna medicación pautada para ese día y no desea retirarla de la farmacia, deberá firmar el justificante indicando que no quiere retirar la medicación prescrita. La farmacia, a su vez, entrega un ticket al paciente indicando el precio que éste debe pagar por los medicamentos retirados e informándole del día de la próxima dispensación.

Alguno de los aspectos a destacar propios del sistema de receta electrónica valenciano son la utilización de estupefa-

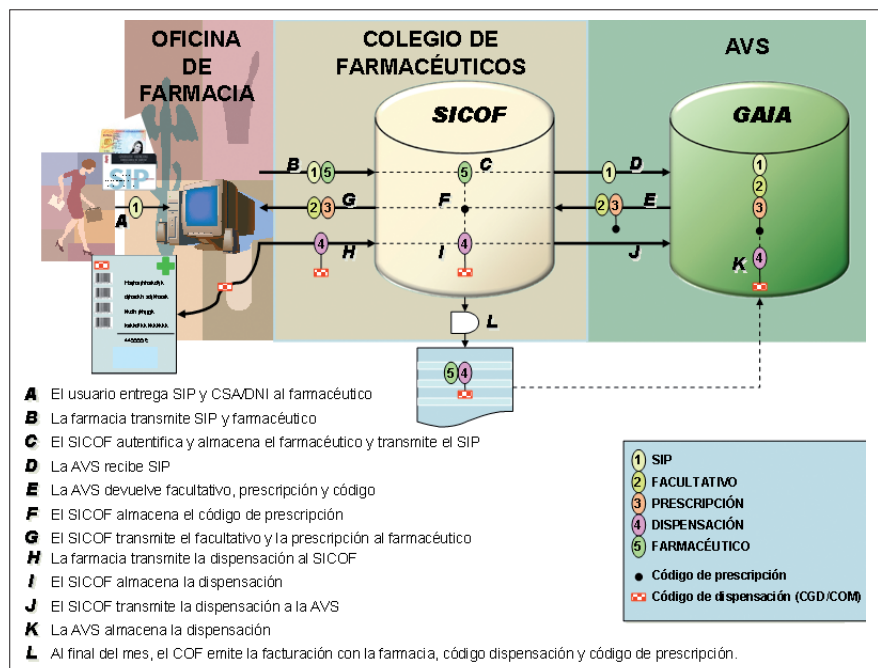


Figura 4: Integración de los tres sistemas de información. Fuente: *Agencia Valenciana de Salud*

cientes por mecanismos electrónicos (única CCAA que tiene firmado un convenio en este sentido), posibilidades de prescripción de productos y medicamentos no financiados, continuidad en la línea de gestión del producto realizando la gestión de stock en oficina de farmacia sin mediar ficheros, y posibilidad de incorporar recetas manuscritas en el sistema de receta electrónica, capturando en la oficina de farmacia todos los elementos fundamentales y procesos integrados de visado electrónicos.

6. Conclusiones

El sistema de receta electrónica si bien facilita todo tratamiento farmacéutico, tiene una mayor repercusión cuando se trata de enfermos crónicos. Los pacientes pueden recoger los medicamentos en la farmacia sin necesidad de acudir a los centros de salud en busca de recetas.

Se ha comprobado que mediante el sistema de receta electrónica han disminuido los errores médicos, si bien el objetivo de que mediante su implantación se reduzca el gasto farmacéutico no ha sido todavía corroborado.

Para la implantación del sistema de receta electrónica en la Comunidad Valenciana ha sido preciso elaborar un sistema que permita la interoperabilidad de los sistemas de información sanitaria existentes (GAIA; Sicof; Abucasis II; SIP) que funcionaban de forma aislada.

La interconexión de los sistemas de prescripción electrónica elaborados en las diferentes CCAA es primordial para que los ciudadanos se beneficien del sistema con independencia de su localización en España. El *Plan Avanza*, fruto del acuerdo entre el *Ministerio de Sanidad y Política Social* y el *Ministerio de Industria, Turismo y Comercio* para el período 2005-2012 permitirá la interconexión entre la receta electrónica y la historia clínica digital del SNS.

La Comunidad Valenciana dispondrá durante el 2011 de un sistema informatizado de atención de problemas relacionados con los medicamentos que permitirá confirmar el impacto de la receta electrónica en errores médicos. Por otra parte, se tendrá que realizar el balance de gasto sanitario, viendo los diferentes componentes donde el sistema de receta electrónica ha producido mejoras asistenciales (reducción de consultas; reducción de errores médicos; o aumento del cumplimiento de los tratamientos terapéuticos por parte de los pacientes).

Faltaría por conocer la extensión y el nivel real de utilización por parte de los servicios de información (es decir, del conjunto de medicamentos facturados cuántos han sido dispensados por medio del sistema de receta electrónica).

A nivel europeo destaca el proyecto *European Patients Smart Open Services (Epsos)* en el que participan 12 países de la Unión Europea (España entre ellos), que comenzó en julio de 2008 con una duración de 36 meses, y pretende hacer compatibles los diferentes sistemas de historia clínica digital.

7. Bibliografía

Agència Valenciana de Salut. *Impacto de la receta electrónica y gestión clínica en los procesos farmacéuticos*. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, 2010.

Aleixandre-Benavent, Rafael; Ferrer-Sapena, Antonia; Paset, Fernanda. "Informatización de la historia clínica en España". *El profesional de la información*, 2010, mayo-junio, v. 19, n. 3, pp. 231-239. DOI: 10.3145/epi.2010.may.02

Casasín-Edo, Tomás. "Errores notificados relacionados con la dispensación de medicamentos". *Boletín de prevención de los errores de medicación de Cataluña*, 2004, mayo-agosto, v. 1, n. 5, pp. 3-4.

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/espreven504.pdf>

Carnicero, Javier (coord.). *La gestión del medicamento en los servicios de salud*. Informes SEIS, n. 8. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008.

http://www.seis.es/documentos/informes/8_informe_seis_completo.pdf

Generalitat Valenciana. "Concierto entre la Conselleria de Sanitat y los colegios oficiales de farmacéuticos de las provincias de Alicante, Castellón y Valencia". *Portal de la Conselleria de Sanitat*.

<http://www.san.gva.es/docs/farmacias/1concierto.pdf>

Decreto 159/2007, de 24 de julio, por el que se Regula la receta electrónica y la tramitación telemática de la prestación farmacéutica a cargo del Servicio Catalán de la Salud.

http://www.gencat.cat/diari_c/4934/07200171.htm

Decreto 181/2007, de 19 de junio, por el que se Regula la receta médica electrónica del Servicio de Salud de Andalucía.

<http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2007/123/d/2.html>

Decreto 206/2008, 28 agosto, de Receta electrónica.

[http://www.xunta.es/doc/Dog2008.nsf/a6d9af76b0474e95c1257251004554c3/1a86be298a629b79c12574c70049754c/\\$FILE/18100D002P012.PDF](http://www.xunta.es/doc/Dog2008.nsf/a6d9af76b0474e95c1257251004554c3/1a86be298a629b79c12574c70049754c/$FILE/18100D002P012.PDF)

Decreto 1718/2010, de 17 de diciembre, Sobre receta médica y órdenes de dispensación.

<http://www.boe.es/boe/dias/2011/01/20/pdfs/BOE-A-2011-1013.pdf>

Delgado-Sánchez, Olga; Escrivá-Torralva, Ana; Vilanova-Boltó, Montserrat; Serrano-López-de-las-Hazas, Joaquín; Crespi-Monjo, Mar; Pinteño-Blanco, Manel; Martínez-López, Iciar; Tejada-González, Pilar; Cervera-Peris, Mercedes; Puigventós-Latorre, Francesc; Barroso-Navarro, M. A. "Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual". *Farmacia hospitalaria*, 2005, v. 29, n. 4, pp. 228-235. DOI: 10.1016/S1130-6343(05)73670-9.

Delgado-Silveira, Eva; Soler-Vigil, M.; Pérez-Menéndez-Conde, Covadonga; Delgado-Tellez-de-Cepeda, L.; Bermejo-Vicedo, Teresa. "Errores de prescripción tras la implantación de un sistema de prescripción electrónica asistida". *Farmacia hospitalaria*, 2007, v. 31, n. 4, pp. 223-230. DOI: 10.1016/S1130-6343(07)75378-3.

<http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/121/121v31n6a13118211pdf001.pdf>

Gilabert-Perramon, Antoni; López-Calahorra, Pilar; Escoda-Geli, Nuria; Salvadó-Trias, Clara. "Electronic prescription in Catalonia, Spain (Rec@t): a health tool". *Medicina clínica*, 2010, febrero, v. 134, supl. 1, pp. 49-55.

González-Fuentes, Mario; Irrigaria-García-de-la-Serrana, Jorge; Benavides-Rosero, Carolina. "El gasto farmacéutico en España: la perspectiva pública y privada". EAE Business School. *Acta sanitaria*, Doc. 06/2010. ISSN: 1989-9580. http://www.actasanitaria.com/fileset/doc_57627_FICHERO_NOTICIA_68886.pdf

Ley 16/2003 (artículo 33.2º), de 28 de mayo, de *Cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud*.

Ministerio de Sanidad y Política Social. *Utilización de las tecnologías de la información para mejorar la atención a los ciudadanos*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Estrategia 11: Sanidad en línea. Secretaría General de Sanidad.

http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/tic/sanidad_en_linea_WEB_final.pdf

Ministerio de Sanidad y Política Social. *Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. El programa Sanidad en línea. Actualización de datos enero 2010*. Ministerio de Sanidad y Política Social, Red.es, Comunidades Autónomas, 2010.

http://www.administracionelectronica.gob.es/archivos/pae_000006396.pdf

Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. *Las TIC en el Sistema Nacional de Salud: el programa Sanidad en línea. Ed. 2010*. Informe 2010.

<http://www.ontsi.red.es/sanidad/articles/id/4558/las-tic-el-sistema-nacional-salud--ed--2010-.html>

Peinado-Álvarez, Antonio J.; Aguilar-Muñoz, Alicia. "Receta electrónica". En: Carnicero Javier (coord.). *La gestión del medicamento en los servicios de salud*. Informes SEIS, n. 8. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008.

http://www.seis.es/documentos/informes/8_informe_seis_completo.pdf

Suarez-Varela, Juan-Fernando; Beltrán-Calvo, Carmen; Molina-López, Teresa; Navarro-Marín, Pedro. "Receta electrónica: de la utopía a la realidad". *Atención primaria*, 2005, mayo, v. 35, n. 9, pp. 451-457.

Trillo-Mata, José-Luís; Pascual-de-la-Torre, Manuel; Perales-Marín, Alfredo; Villalba-Garnica, Pilar, Dominguez-Carabantes, Alberto. "Sistemas de información sanitaria de la Conselleria de Sanitat de la Comunidad Valenciana. GAIA: Gestor de prestación farmacéutica". *Farmacia de atención primaria*. Octubre 2003, v. 1, n. 1. pp. 14-25.

Trillo-Mata, José-Luís; Pedrós-Marí, Beatriz; Clérigues-Belloch, José-Eduardo. *Servicios de receta electrónica en la Agencia Valenciana de Salud*. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios de la Agencia Valenciana de Salud. Sociedad Española de Informática y Salud, 2008, dic., n. 72.

Ward-Mcknight, Rebel; West, Dona. "Electronic prescribing reduces errors and improves patient safety". Arkansas Foundation for Medical Care, 2007.

http://www.afmc.org/Documents/pdf_files/ams_articles/AMS_AFMCEP07.pdf

El profesional de la información
colaborará con la **Conferencia VISIO 2011**,
publicando una selección de sus mejores comunicaciones
(que serán inéditas) en nuestro número sobre inteligencia
competitiva de septiembre 2011.



El 2 y 3 de junio de 2011 se celebrará en la Alhóndiga de Bilbao, la 4ª edición de la *Conferencia Internacional VISIO 2011 - Vigilancia e Inteligencia Sistémica para la Innovación en las Organizaciones*.



Ésta tiene como objetivo reunir a profesionales que contribuyan a aumentar la calidad y éxito de los expertos en Vigilancia e Inteligencia, nacionales y/o extranjeros.



<http://www.conferencia-visio.com/2011/visio2011.php?id=1&pag=presentacion>