

Prescripción Electrónica Asistida (PEA): Innovación Hecha Realidad en Todos los Hospitales de Osakidetza

Mikel Ogueta Lana¹, Maite Madrid Conde¹, María Prieto Blanco¹, Gorka Mentxaka Atxalalandabaso¹, Unax Lertxundi Etxebarria², Rafael Sanchez Bernal³.

¹Osakidetza Organización Central, Vitoria-Gasteiz (España); ²Hospital Psiquiátrico de Álava, Vitoria-Gasteiz (España); ³Hospital Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz (España).

Resumen / Abstract

Resumen. Los acontecimientos adversos a medicamentos son frecuentes y clínicamente importantes. En este aspecto, la prescripción manual de la orden de tratamiento es un punto débil en la seguridad del uso de los medicamentos. Existe una creciente evidencia de que la PEA constituye una de las acciones prioritarias en el ámbito de la seguridad del paciente de cara a prevenir los errores de medicación.

A lo largo de 2010, se ha completado con éxito la implantación de la PEA en el 100% de los centros de atención especializada de Osakidetza (agudos y crónicos) gracias a una estrategia global que ha integrado la participación de todos los agentes implicados en el ciclo de uso del medicamento.

La implantación, diseño y extensión a la red del proyecto, gracias a la colaboración de un equipo multidisciplinar, (formado por informáticos, farmacéuticos y médicos) ha mantenido en todo momento la visión corporativa del proyecto y se ha asegurado la conexión entre las diversas formas de trabajar y de gestionar el medicamento, en todos los centros participantes.

Una de las mayores fortalezas de este proyecto consiste precisamente en la participación de todos los colectivos relacionados con el medicamento, pero pivotando en torno a un eje común, que es el paciente.

Por otra parte, aunque los resultados obtenidos han sido fructuosos, todavía queda camino por recorrer, entre otros aspectos, en la conciliación de la medicación entre niveles asistenciales.

Abstract. Drug adverse reactions are frequent and clinically relevant. This way, physician traditional handwriting order entry is a weak point on the management of medication.

There is growing evidence that computerized physician order entry (CPOE) is one of the main actions to carry out in order to prevent medication errors.

Along 2010, in Osakidetza, the implementation of an ePrescribing system has been set up successfully, thanks to a global strategy involving all the collectives that are related to medication management.

Implementing, design and spread of the ePrescribing system, due to the collaboration of pharmacists, informatics, nurses and doctors, has always kept corporative and has integrated different working ways along all the undertaking centres.

Therefore, the main strength in this implementation is that it has been approached as a collective project that brings people from different professions together, and furthermore, the remaining of patient as the backbone of the whole process.

Besides, despite the successfully implementation, there is still a long way trough to improve patient safety.

Introducción

Los acontecimientos adversos a medicamentos son frecuentes y clínicamente importantes. Se estima que aparecen en 2-7/100 ingresos y un 28% se consideran prevenibles (1,2). Los errores de medicación se han asociado a un aumento de la estancia hospitalaria, mayor mortalidad y mayor coste de hospitalización (3).

Previo a la implantación de la prescripción electrónica asistida (PEA), el facultativo realizaba la prescripción médica de forma manual, en impresos de papel autocalcables. De cada impreso se obtenían dos copias, para el servicio de farmacia y la Historia Clínica del paciente. El celador hace llegar las órdenes médicas a farmacia, donde se realiza la transcripción al programa informático AS-400, validando únicamente las órdenes que planteaban dudas. La dispensación se realizaba en dosis unitarias, mediante carros de medicación, utilizando los listados de preparación obtenidos desde el AS-400. Enfermería administraba la medicación, y transcribía la orden médica a su hoja de registro de administración. El consumo de medicamentos se gestionaba a través de la interfase AS-400/SAP.

La prescripción manual de la orden de tratamiento es un punto débil en la seguridad del uso de los medicamentos por permitir prescripciones ilegibles, incompletas e incorrectas, errores de interpretación y

transcripción y tiempos de espera prolongados entre la prescripción y la disponibilidad de los medicamentos (4,5).

El carácter prevenible de los errores de medicación hace que en las instituciones sanitarias se haga imprescindible la implantación de estrategias dirigidas a su prevención.

Existe una creciente evidencia de que la PEA constituye una de las acciones prioritarias en el ámbito de la seguridad del paciente de cara a prevenir los errores de medicación en la prescripción, transcripción, dispensación y administración de medicamentos y aumentar de esta manera la calidad de la atención (6).

Sin embargo, a pesar de que nadie discute la necesidad de su implantación, muchos son los factores que dificultan llegar a materializar la prescripción electrónica en los hospitales. En este sentido, la Sociedad Española de Farmacología Hospitalaria (SEFH) en los inicios del 2009 indicaban que sólo el 10% de hospitales españoles y el 7% de los estadounidenses contaban con prescripción electrónica en, al menos, uno de sus servicios hospitalarios, planteando como objetivo, que ellos mismos calificaban de muy ambicioso, que en el año 2020 ascendiera dicho porcentaje al 80% (7).

Afortunadamente en Osakidetza a lo largo del 2010 se ha podido completar dicha implantación en el 100%

de nuestros hospitales (agudos y crónicos), gracias a una estrategia global que ha integrado la participación de todos los agentes implicados.

En este sentido, se pasa de un sistema de prescripción anquilosado y que no respondía a las necesidades de nuestros profesionales, a un nuevo sistema que integra por primera vez en el ámbito hospitalario el trabajo de todos los profesionales que intervienen en el circuito de la prescripción electrónica en una sola aplicación informática: medicina, enfermería y farmacia, integrando a su vez, no sólo la parte asistencial, sino también la gestión administrativa, la dispensación de medicamentos y toda la información económica de consumo.

El poder trabajar tantos tipos profesionales a la vez, así como de diferentes centros ha sido un trabajo arduo pero que, gracias a una estrategia global e integradora, ha obtenido unos resultados que hace unos años se habían calificado de utópicos.

Objetivos

El módulo de eOsabide / PEA nació con unos objetivos claros:

- Sustituir el módulo existente de Unidades del AS400, por un sistema de PEA, consistente en la introducción de las órdenes de tratamiento directamente por el facultativo al ordenador, a través de una aplicación disponible en todos los Hospitales de Osakidetza, permitiendo a farmacia y enfermería acceso on-line a dichas prescripciones y por tanto minimizar el riesgo de errores de medicación derivados del circuito previo.
- Crear un sistema innovador, donde por vez primera, sea el paciente el eje central en torno al cual actúan los tres colecti-

vos profesionales implicados en el proceso farmacoterapéutico (prescripción/dispensación/administración).

- Conseguir la interconexión entre los profesionales implicados en prescripción, reduciendo tareas rutinarias y por tanto dando valor añadido a tareas específicas de cada uno de ellos, favoreciendo de esta manera la aceptación del cambio y su participación activa.

Metodología

La implantación, diseño y extensión a la red del proyecto de PEA, ha requerido la colaboración de un equipo multidisciplinar, formado por informáticos, farmacéuticos y médicos.

La implantación se realizó a cargo de la Organización Central de Osakidetza, con participación conjunta de la Subdirección de Asistencia Sanitaria y de Informática, en estrecha colaboración con las diferentes farmacias hospitalarias y con criterios de mejora continua, teniendo en cuenta las aportaciones de los profesionales usuarios (experiencia "bottom up")

El despliegue en los centros se ha hecho de forma progresiva, comenzando por unidades de enfermería seleccionadas (con períodos de convivencia de prescripción en papel y PEA).

El proceso de implantación se iniciaba en todos los centros mediante una sesión en la que se reflejaba la situación previa en dicho hospital y las mejoras que se obtendrían con la PEA. Así se consigue la implicación tanto de los profesionales como de las Direcciones de los hospitales, con el fin de garantizar una buena estrategia en la implantación que se adapte a las necesidades de cada uno de nuestros centros.

En cada centro se programan las sesiones de formación necesarias para todos los colectivos. Asimismo, se

trabaja en colaboración estrecha con el Servicio de Farmacia en la adecuación de la guía farmacoterapéutica del centro a las características necesarias para facilitar la prescripción electrónica, que sea asistida y que la información tenga la calidad exigible.

Se trata de un proceso en evolución continua, asegurando la retroalimentación entre los responsables del proyecto y las necesidades específicas de cada centro, pero garantizando la aplicabilidad en todos los hospitales.

El proyecto de PEA conlleva la participación de todos los colectivos profesionales implicados en el ciclo de uso del medicamento:

- Colectivo médico: Se ha creado un sistema enmarcado dentro de la historia clínica electrónica, que permite una prescripción ágil con diversas ayudas :
 - Posibilidad de prescripción por protocolos, que además facilitan la homogenización de actuaciones dentro del hospital.
 - Acceso a la medicación prescrita por atención primaria. Esto ha supuesto un cambio cualitativo, ya que por primera vez en Osakidetza se ha facilitado la "visualización on-line" de toda la información relacionada con la medicación del paciente, desde cualquier nivel asistencial. Actualmente también es posible acceder a los tratamientos anteriores de todos los hospitales, pudiéndose incluso copiar dichos tratamientos cuando se producen traslados desde cualquiera de nuestros centros. Así se facilita la conciliación de la medi-

cación de los pacientes, lo cual es especialmente relevante en pacientes crónicos polimedcados.

- Acceso a recursos de información de medicamentos integrando directamente en la prescripción, bases de datos de consulta farmacológica, ya existentes en Osakidetza, como Micromedex (Biblioteca virtual de ciencias de la Salud) o las fichas técnicas de los medicamentos de la Agencia Española del Medicamento. Todo ello, sin suponer un aumento en el coste económico al establecer un criterio de reutilización de los recursos ya disponibles en Osakidetza.

- Validación de prescripciones: Se trata de una prescripción realmente asistida puesto que proporciona ayudas clave para la seguridad del paciente mediante alertas en caso de alergias, duplicidad de principios activos, superación de dosis máxima, interacciones entre medicamentos, etc.

- Farmacia: Se posibilita la gestión farmacéutica completa (validación, dispensación, consumos). Se ha producido una transformación en nuestros servicios de farmacia, dotándoles de un mayor valor añadido, al eliminar el trabajo de replicar (transcribir) las órdenes médicas. Se favorece de esta manera el asesoramiento al clínico, así como su mayor

participación en todo el proceso asistencial.

- Administración y firma por parte de la Enfermería. A diferencia de lo que ocurre con otros programas de prescripción electrónica, en eOsabide se ha considerado que enfermería es una parte clave de todo el proceso del medicamento. Por ello se ha incorporado al proceso electrónico, consiguiendo que la medicación prescrita coincida exactamente con la que la dispensada desde farmacia, evitando errores de administración. Además, se ha contemplado la posible incorporación de la enfermería a la prescripción, en caso de que fuese necesario.

- Gestión por parte de Informática de todo el proceso de prescripción, lo cual garantiza, un correcto funcionamiento e integración de eOsabide con otros sistemas mecanizados como Kardex, Pyxis, Palex o con nuestro sistema corporativo económico financiero (SAP).

De esta forma, se favorece la gestión integral de la farmacoterapia, con un claro objetivo final: disminuir los errores de medicación aumentando la seguridad del paciente

Resultados

Lejos quedan los inicios del módulo de eOsabide / PEA con el arranque en octubre de 2007 de la 5ª UE del H. Sta Marina. Un inicio cargado de ilusión, pero a su vez lleno de incertidumbre.

No obstante, la PEA fue implantándose en nuevos hospitales y servicios, y gracias a la aportación de los distintos profesionales, el sistema ha ido evolucionando

y adaptándose a las nuevas necesidades, ganando así la confianza de sus usuarios y logrando disminuir de forma considerable los errores derivados de la prescripción, transcripción y administración de medicamentos. Podríamos hablar de un impacto directo sobre la seguridad del paciente: estudios realizados en nuestro medio estiman que se puede reducir la yatrogenia, entre un 55-86% (3).

Por todo esto, hemos alcanzado un gran hito: la PEA es una realidad en todos los hospitales de Osakidetza. Así, con la implantación en septiembre del módulo de eOsabide/PEA en el  H. Donostia, se ha completado su extensión a todos los centros hospitalarios (tanto agudos como crónicos). La prescripción electrónica es ya una realidad: los 18 hospitales de nuestra red, incluidos los

psiquiátricos, están con PEA; 13 de ellos con su Área de Hospitalización completa, 6 hospitales con Hospitalización a Domicilio, varias Urgencias, más de 4.500 camas... 90.000 órdenes médicas activas diarias, se gestionan mediante eOsabide prescripción electrónica, y todo ello con la implicación de medic@s, enfermería, farmacia e informática en nuestros hospitales, integrando además, la información farmacoterapéutica disponible desde atención primaria (Anexo 1).

Conclusiones

La implantación de la PEA ha tomado un tiempo razonable, durante el cual no se ha perdido la visión corporativa del proyecto y se ha asegurado la conexión

La Prescripción Electrónica Asistida fue implantándose en nuevos hospitales y servicios y, gracias a la aportación de los profesionales, el sistema ha ido evolucionando y adaptándose a las nuevas necesidades



entre las diversas formas de trabajar y de gestionar el medicamento, en todos los centros participantes.

Una de las mayores fortalezas de este proyecto consiste precisamente en la participación de todos los colectivos relacionados con el medicamento, pero pivotando en torno a un eje común, que es el paciente.

Por otra parte, aunque los resultados obtenidos han sido fructuosos, todavía queda camino por recorrer. En un futuro a medio-largo plazo, seguimos trabajando con los siguientes objetivos:

- Completar la prescripción en todos los servicios del Área de Hospitalización. Antes de finalizar este año se completará la implantación en el H. Cruces y H. Galdakao. El H. Donostia será el único centro pendiente de completar en 2011, que aunque habiéndose incorporado recientemente, ya utiliza prescripción electrónica en 300 camas.
- Implantar la PEA en las áreas de H. Día y Consultas externas (CCEE).
- Integrar la prescripción dentro del Historial Fármaco Terapéutico del Paciente (HFT).
- Integrar la PEA con la Receta Electrónica, prevista para el próximo año, agrupando las prescripciones de Atención Primaria y la Atención Especializada en un único HFT. Gracias a la visión corporativa de este proyecto, se ha colaborado intensamente en el desarrollo del sistema de prescripción universal, lo que va a posibilitar que Osakidetza incorpore el proyecto de receta electrónica en todos los ámbitos asistenciales.
- Integrar la prescripción con el Vademécum Corporativo, mejorando la vali-

dación de las prescripciones a través de una base de datos de medicamentos única y compartida por todos, de mayor calidad y más actualizada.

Agradecimientos

Para finalizar, queremos agradecer el esfuerzo de todas las personas que día a día han hecho posible que este proyecto de implantación de prescripción electrónica en Osakidetza sea hoy una realidad, a pesar de las dificultades iniciales lógicas en un proyecto tan complicado y de tal envergadura (Anexo 2).

Bibliografía

1. Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. JAMA 1995; 274: 29-34.
2. Kaushal R, Bates DW, Landrigan C, McKenna KJ, Clapp MD, Federico F, et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. JAMA 2001; 285: 2114-20.
3. O. Delgado Sánchez et al. Estudio comparativo de errores con prescripción electrónica versus prescripción manual. Farm Hosp 2005; 29: 228-235.
4. Davis NM, Harvey A. K. Whitney Lecture. Initiatives for reducing medication errors: the time is now. Am J Health Syst Pharm 2000; 57: 1487-92.
5. M. Rubio Fernández et al. Características de la prescripción electrónica asistida en hospitales españoles. Farm Hosp 2005; 29: 236-240.
6. A. Agrawal. Medication errors: Prevention using information technology systems. Br J Clin Pharmacol; 2009;67: 681-686.
7. http://www.actasanitaria.com/files/doc_46501_FI-CHERO_NOTICIA_25184.pdf (Acceso el 2 de diciembre de 2010).

Anexo 1: Situación actual de la PEA (diciembre 2010)

	Centro	Situación	Nº Camas
BIZKAIA	H. Bermeo	Completo	198
	H. Zaldibar	Completo	189
	H. Zamudio	Completo	168
	H. Gorniz	Completo	179
	H. Galdakao	Diciembre 2010	286
	H. San Eloy	Completo	128
	H. Sta Marina	Completo	247
	H. Basurto	2011	607
	H. Cruces	Diciembre 2010	598
ÁLAVA	H. Txagorritxu	Completo	458
	H. Santiago	Completo	355
	H. Leza	Completo	63
	H. Psiquiátrico Alava	Completo	225
GUIPUZKOA	H. Bidasoa	Enero 2011	83
	H. Alto Deba	Completo	72
	H. Zumárraga	Completo	130
	H. Donostia	2011	253
	H. Mendaro	Completo	116
TOTAL			4382

