

Sistema de alertas asociado a prescripción electrónica asistida: análisis e identificación de puntos de mejora

V. Lerma Gaude, J. L. Poveda Andrés¹, I. Font Noguera¹, C. Planells Herrero¹

Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario de Albacete. ¹Hospital Universitario La Fe. Valencia

Resumen

Objetivo: Realizar un análisis cuantitativo de alertas asociadas a un sistema de prescripción electrónica asistida e identificar oportunidades de mejora de dicho sistema.

Método: Estudio observacional retrospectivo en un hospital general con 750 camas, de las cuales 500 disponen de prescripción electrónica asistida. Se analizó la frecuencia por tipo y medicamento de 525.691 alertas generadas durante un año en la prescripción de los tratamientos farmacológicos de 15.466 pacientes, transfiriéndose para ello a una base de datos. El sistema contempla tres categorías de alertas relacionadas con el medicamento, las características del paciente y la política de medicamentos del hospital. Mediante análisis de modos de fallos y efectos se identificaron oportunidades de mejora del sistema y se propusieron acciones correctoras.

Resultados: Se observó que 20 medicamentos del total de 1.084 generaron el 34% de las alertas, siendo los diez principios activos más frecuentemente implicados: cloruro potásico, acenocumarol, imipenem, lorazepam, diazepam, micofenolato, enoxaparina, tacrolimus, carbonato cálcico y ciclosporina. Las alertas más frecuentes generadas durante la prescripción electrónica se asociaron con duplicidad terapéutica (35,4%), insuficiencia renal (27,6%) y riesgo por geriatría (17,2%), constituyendo estos grupos el 80,2% del total. Se identificaron como puntos de mejora prioritarios la sobrecarga de alertas y la información facilitada por las alertas.

Conclusiones: El sistema genera excesivas alertas con el consiguiente riesgo de ser ignoradas y de disminuir su capacidad para

la prevención de acontecimientos adversos a medicamentos. Se requieren modificaciones en el diseño del sistema de alertas, así como la actualización continua de las mismas.

Palabras clave: Prescripción electrónica asistida. Alertas farmacoterapéuticas. Errores de medicación. Efectos adversos a medicamentos. Prevención.

Summary

Objective: To make a quantitative analysis of the alerts associated with a computerized physician order entry system and identify opportunities to improve the system.

Method: A retrospective observational study in a general hospital with 750 beds, 500 of which have a computerized physician order entry system installed. The frequency per type and medication of 525,691 alerts produced for a year in the prescription of drug treatments to 15,466 patients was analysed, entering these on a database. The system includes three categories of alert relating to the drug, the characteristics of the patient and the hospital medicine policy. By means of a failure mode and effects analysis, opportunities for improving the system were identified and corrective measures were suggested.

Results: It has been observed that from the total of 1,084 drugs, 20 of them produce 34% of alerts. The ten most frequently active ingredients involved are: potassium chloride, acenocumarol, imipenem, lorazepam, diazepam, mycophenolate, enoxaparin, tacrolimus, calcium carbonate and cyclosporine. The most frequent alerts generated during electronic prescription are associated with duplicated therapy (35.4%), renal failure (27.6%) and risk due to advanced age (17.2%), with these groups accounting for 80.2% of the total. The excess of alerts and information provided by the alerts were identified as priority improvement points.

Conclusions: The system produced excessive alerts which led to the risk of them being ignored and reducing the capacity to prevent adverse drug events. Modifications are required for the design of the alert system, which also needs to be continuously updated.

Key words: Computerized physician order entry. Alerts system. Medication errors. Adverse drug events. Prevention.

Lerma Gaude V, Poveda Andrés JL, Font Noguera I, Planells Herrero C. Sistema de alertas asociado a prescripción electrónica asistida: análisis e identificación de puntos de mejora. Farm Hosp 2007; 31: 276-282.

Recibido: 15-09-2007

Aceptado: 15-10-2007

Correspondencia: Victoria Lerma Gaude. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario La Fe. Avda. Campanar, 21. 46009 Valencia. e-mail: lerma_mvi@gva.es

INTRODUCCIÓN

Los acontecimientos adversos a medicamentos (AAM) tienen una considerable repercusión sobre la morbilidad y la mortalidad de los pacientes ingresados¹, incrementando además el coste medio de la estancia hospitalaria², e incluso los ingresos en servicios médicos³. Cabe destacar que una significativa proporción de los mismos son prevenibles⁴. Los errores de medicación (EM) constituyen la principal causa de dichos acontecimientos, siendo la prescripción médica uno de los principales procesos donde se generan tales errores⁵. Entre los motivos que originan las incidencias en la prescripción se encuentran la falta de información específica del paciente y del medicamento en el momento de la prescripción⁶. Este hecho es además, dependiente de la creciente complejidad de la farmacoterapia, la aparición de nuevos medicamentos, nuevas indicaciones, posologías, efectos adversos e interacciones. La información médica disponible experimenta un crecimiento exponencial y constante cambio. Se ha calculado que la información científica se duplica cada cinco años y que pronto lo hará cada dos, lo que genera una sobrecarga de información⁷, también llamada *infoxicación*⁸, dificultando el rápido acceso al conocimiento adecuado y sin sesgos.

La prescripción electrónica asistida (PEA), junto con los sistemas soporte para la toma de decisiones, se presenta como una herramienta con enorme potencial para aumentar la seguridad de los pacientes ingresados, así como la eficiencia del proceso farmacoterapéutico^{9,10}. Facilita la prevención de EM gracias, entre otros motivos, a que las prescripciones son legibles, estructuradas, se evita la ambigüedad y los errores asociados a la transcripción. Además, al integrar la información clínica y de los pacientes, y mediante un sistema de recomendaciones o de alertas interactivas, avisan al médico en el momento de la prescripción sobre alergias, dosis máximas, interacciones, duplicidades, ajustes posológicos, intercambios terapéuticos, etc.^{11,12}. También permiten detectar acontecimientos adversos si ya se hubieran producido, facilitando una respuesta más rápida ante los mismos¹³.

Por otra parte, la PEA es un soporte para la aplicación de políticas y protocolos que optimicen la utilización de recursos, aumentando la eficiencia de la farmacoterapia. Así mismo, y a pesar de la existencia actual de cierta controversia en cuanto a su grado de aceptación por los problemas que se producen al no ser utilizada correctamente, gracias a su potencial mediático y con un uso adecuado, ayudaría a modificar comportamientos, fomentando la creación de una cultura de seguridad. No es de extrañar, por tanto, que la PEA constituya una de las estrategias de seguridad propuestas por múltiples organismos y sociedades de la salud como son, el *Institute for Safe Medication Practices (ISMP)*¹⁴, el *National Quality Forum (NQF)*¹⁵, *Joint Commission on Accreditation of Health-Care Organizations (JCAHO)*¹⁶ y la *American Society of Health-System Pharmacists*¹⁷, entre otros.

A pesar de los importantes beneficios de la PEA, se ha descrito que puede inducir a EM, especialmente debido al diseño y manejo de la propia tecnología¹⁸. Por ello, es necesario su evaluación continua tal como lo propone el Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud, recientemente publicado, al incluir como estrategia número seis la evaluación de las tecnologías y procedimientos clínicos como soporte a las decisiones clínicas y de gestión¹⁹.

Es importante que el farmacéutico, como gestor del medicamento, desempeñe un papel líder participando activamente junto con un equipo multidisciplinar en el diseño, la implantación y el seguimiento de los sistemas de PEA. En este marco, su posicionamiento estratégico a favor de estos sistemas ayudará al Servicio de Farmacia a alcanzar su misión y objetivos.

Los objetivos del presente estudio son: realizar un análisis cuantitativo de las alertas asociadas a un sistema de prescripción electrónica asistida e identificar oportunidades de mejora de dicho sistema.

MÉTODO

—*Diseño*. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, de las alertas emitidas en un año por el sistema de PEA durante la prescripción y validación de los tratamientos farmacológicos. Las alertas registradas en el histórico del sistema de PEA se transfirieron a una base de datos Access® y a hoja de cálculo de Excel® para facilitar su análisis e interpretación. En la base de datos se incluyeron los siguientes campos: tipo de alerta, frecuencia de aparición (número de veces), paciente y especialidad farmacéutica. Mediante análisis de modos de fallos y efectos se identificaron oportunidades de mejora de las alertas asociadas a la PEA, con propuesta de plan de actuación.

—*Ámbito*. Hospital General perteneciente a un complejo hospitalario de tercer nivel que incluye cuatro pabellones asistenciales (Hospital de Rehabilitación, General, Maternal e Infantil). Dicho hospital abarca el área de patología médico-quirúrgica del adulto, con un total de 750 camas, de las cuales 550 disponen de un sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitarias asociado a PEA.

—*Tamaño de muestra y variables de estudio*. Sobre un total de 525.691 alertas emitidas durante un año en las prescripciones farmacológicas correspondientes a 15.466 pacientes, se analizaron el número de alertas, su tipo y frecuencia de aparición, así como, los medicamentos involucrados en la generación de tales alertas. Se consideraron como puntos de mejora los modos de fallo que se identificaron en el análisis modal de fallos y efectos.

—*Características de la PEA*. Es utilizada por aproximadamente 500 médicos prescriptores, quienes introducen directamente los tratamientos farmacológicos en el sistema informático. El programa de prescripción electrónica lleva asociada una base de datos de farmacoterapia

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2500549>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2500549>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)