Boletín de prevención de los

errores de medicación

de Cataluña



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

www.errorsmedicacio.org

Boletín de prevención de los **errores de medicación** de Cataluña

- **EDEMED: Programa formativo en prevención de errores de medicación**
- **Resultados del Programa de Prevención de errores de medicación de Catalunya. Año 2006.**

EDEMED: Programa formativo en prevención de errores de medicación

C Fernández, P Modamio, T Casasin, J Sebarroja, EL. Mariño
Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

La asignatura troncal de pregrado Farmacia Clínica y Farmacoterapia de la Licenciatura de Farmacia de la Universitat de Barcelona se comenzó a impartir en el curso académico 1995/96, presentando como objetivo el conseguir que el alumno relacionase claramente el medicamento, no el fármaco, y su entorno con el paciente, fundamentalmente en el ámbito profesional asistencial de Farmacia Comunitaria, Farmacia Hospitalaria y Atención Primaria.

En la última modificación que hubo del plan de estudios, en el año 2002, se introdujeron nuevos descriptores en el contenido de dicha asignatura, incluyendo, entre otros, los relacionados con la seguridad de los medicamentos.

En la actualidad existen diferentes estudios que ponen de manifiesto la repercusión de los errores de medicación, tanto a nivel sanitario como social y económico, por lo que resulta básico desarrollar acciones encaminadas a su prevención. Esta idea está de acuerdo con las últimas recomendaciones Rec (2006) del Comité de Ministros de Sanidad del Consejo de Europa sobre gestión de la seguridad clínica y prevención de los acontecimientos adversos en la asistencia sanitaria, de 24 de mayo de 2006, donde en su punto V se indica "***Promote the development of educational programmes*** *for all relevant health-care personnel …*" y más adelante en su punto XI "*translate this document and develop adequate local implementation strategies; …. **educational institutions** should be made aware of the existence of this recommendation and be encouraged to follow the methods suggested so that the key elements can be put into everyday practice*".

En este sentido y con el objetivo de introducir a los alumnos en la temática de la seguridad de los medicamentos así como de promover actuaciones que fomentaran la integración entre las actividades académicas con las actividades profesionales del farmacéutico, se pensó, en el año 2004, en elaborar un material didáctico, que en aquel entonces no existía, y de esta manera aproximar al alumno a un campo, como es el de la seguridad de los medicamentos, de gran impacto e implicación a cualquier nivel de su futura actividad profesional.

Para ello, se diseño un proyecto, denominado EDEMED: Errores DE MEDicación, a desarrollar en 2 años, que fue solicitado y concedido dentro de la convocatoria de *Ajut per al finançament de projectes per a la millora de la qualitat docent a les universitats de Catalunya* (MQD) de la *Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca* (AGAUR), adscrita al *Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació* (DURSI) de la *Generalitat de Catalunya* en el mes de julio de 2004.

Dicho proyecto tenía como finalidad elaborar un material docente en soporte digital, en la temática de seguridad de los medicamentos, que permitiera, en primer lugar, un aprendizaje secuencial personalizado claramente orientado al ejercicio profesional y las respectivas competencias, para lo cual se diseñó un módulo de autoaprendizaje. En segundo lugar, que también permitiera la participación activa del estudiante, mediante la inclusión de un apartado de notificación voluntaria, todo ello de acuerdo con la recomendaciones del documento de Bolonia y del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

El programa EDEMED está actualmente alojado en la página web de la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Se accede bien a través de la web de la Unidad (http://www.ub.es/farcli/wp0.htm), pinchando el icono correspondiente, o bien directamente a partir de la dirección web http://www.ub.edu/farmaciaclinica/projectes/errors/.

Consta de dos bloques que se corresponden con un módulo de autoaprendizaje, que está abierto y por lo tanto disponible a cualquier usuario interesado en el tema, y un sistema de notificación voluntaria de errores de medicación, que está cerrado y actualmente sólo disponible para los alumnos de las asignaturas que imparte la Unidad.

A partir de las direcciones de Internet anteriormente señaladas se puede acceder a ambos bloques, así como a un apartado de antecedentes al proyecto, donde se incluye una breve reseña sobre la solicitud del mismo, y los objetivos que se pretendían alcanzar, junto con la comunicación de su aprobación y financiación por parte del AGAUR, tal y como se muestra en la Figura 1.



Figura 1.- Página de entrada al programa

El módulo de autoaprendizaje consta de ocho secciones (Figura 2) que se comentan a continuación.



Figura 2.- Secciones del módulo de autoaprendizaje.

1. **La seguridad del sistema de utilización de medicamentos**: se incluye una introducción sobre la seguridad en el uso de los medicamentos, el impacto social de los errores de medicación, cómo se pueden abordar y dónde se pueden notificar. Las páginas de esta sección así como de las secciones sucesivas, contienen diferentes hipertextos para una mayor explicación de los conceptos que se van desarrollando.

2. **Terminología**: donde se definen, de una manera sencilla, distintos términos relacionados con la seguridad de los medicamentos. Incluye también hipertextos despegables con las definiciones, tal y como se puede observar en la Figura 3.

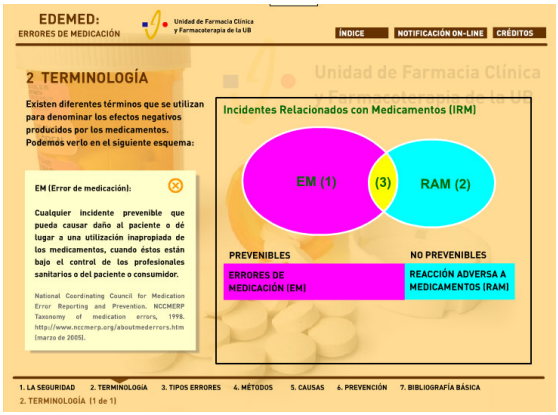


Figura 3.- Página de terminología sobre seguridad de los medicamentos

3. **Tipos de errores**: consideramos que es la sección más importante del módulo. En la primera página de esta sección se diferencian dos subsecciones. La primera contempla los tipos de errores en función del proceso de la cadena terapéutica donde se originan, según la *American Society of Hospital Pharmacists* (ASHP)[1]. En las páginas de este apartado se van tratando los diferentes tipos de error y se incluye tanto la definición como ejemplos ilustrativos, fundamentalmente gráficos, de cada tipo.

   La segunda incluye la clasificación de los errores de medicación según su gravedad, de acuerdo con la clasificación del *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (NCCMERP)[2]. En las diferentes páginas se van desglosando cada uno de los tipos, incluyendo también diversos ejemplos para facilitar su comprensión. Esta subsección contiene además un gráfico general de esta clasificación y un algoritmo para una fácil categorización de los errores de medicación de acuerdo a su gravedad.

4. **Métodos de detección de errores de medicación**: sección que consta de una página donde a través de hipertextos se hace una relación de los principales métodos que se utilizan actualmente para detectar un error de medicación, de los cuales el primero de ellos, la notificación voluntaria, es el que se ha utilizado en este proyecto. Una página representativa de esta sección se incluye en la Figura 4.

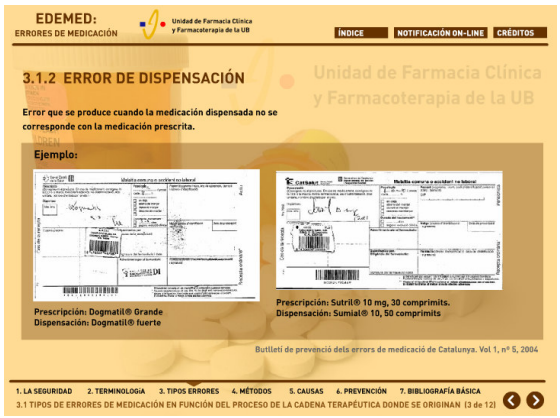


Figura 4.- Página correspondiente al error de dispensación.

5. **Causas de los errores de medicación**: en esta sección se muestra una relación de las principales causas o motivos que propician el cometer errores de medicación a lo largo del proceso de la cadena terapéutica de un medicamento.

6. **Prevención de errores de medicación**: incluye el tríptico en formato pdf elaborado por el *Programa de Prevenció de Errors de Medicació del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya*, en el cual la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia participa, y que lleva por título "*Si ha de prende medicaments faci-ho correctament*".

7. **Bibliografía básica**: en esta sección se incluye el acceso directo, mediante los links correspondientes, a una serie de referencias bibliográficas consideradas como básicas en esta temática.

El segundo bloque del programa EDEMED se corresponde, como ya se ha indicado, con un sistema de notificación voluntaria de errores de medicación. El objetivo de esta parte del programa es doble. Por una parte promover que el alumnado detecte posibles errores de medicación en su entorno más próximo bien sea entre sus familiares, amigos, trabajo, etc., y por otra iniciarse en la notificación mediante la introducción de esta información en el programa. Así se va generando una base de datos, que podrá convertirse en material docente para futuros alumnos de la asignatura.

Para la realización de este sistema de notificación voluntaria se llegó a un acuerdo con la *Societat Catalana de Farmàcia Clínica*, para la utilización de la estructura de la base de datos que ellos disponen para la notificación de errores de medicación.

Como se indicó previamente, este bloque del programa en la actualidad está cerrado y es solamente accesible para los alumnos de las asignaturas impartidas desde la Unidad. Al sistema se accede mediante la introducción del Número de Identificación de la Universitat de Barcelona (NIUB) de cada alumno y una clave que cada uno de ellos introduce la primera vez que accede.

Una vez en el sistema de notificación, el alumno puede notificar un error, ver las estadísticas de los errores validados o bien consultar los errores aceptados, tal y como se muestra en la Figura 5.

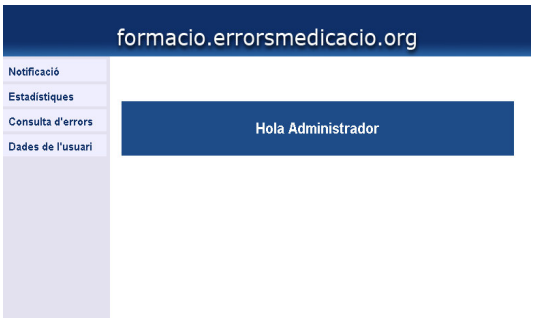


Figura 5.- Página de notificación de errores

El proceso habitual que se sigue es el siguiente: el alumno realiza la notificación de un potencial error de medicación que es recibida en la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Cada notificación se analiza y posteriormente se acepta o se rechaza. Las notificaciones aceptadas pasan a la base de datos, donde, de una forma anónima, quedan recogidos todos los errores aceptados que han sido notificados por los alumnos, donde pueden ser consultados por ellos mismos.

Para finalizar, y a la vista de los resultados obtenidos de su puesta en marcha el pasado curso académico 2005/06, queremos indicar que consideramos que el programa EDEMED se constituye en una buena herramienta en el proceso de enseñanza/aprendizaje en el pregrado, en la temática relativa a la seguridad en el uso de los medicamentos, ya que mediante su utilización pretendemos que el alumno aprenda a notificar errores y de esta manera, fomentar la integración entre enseñanza teórica y práctica profesional, así como colaborar en el uso seguro, racional y coste efectivo de los medicamentos.
Por último señalar también que se ha obtenido para el programa EDEMED el *Identificador d'Objectes Digitals* (DOI), que se corresponde con: DOI 10.1344/0.000000207, tal y como se puede ver en la página web de acceso al programa.

[1]American Society of Hospital Pharmacists. ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. *Am J Hosp Pharm*. 1993; 50:305–14.

[2]National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. http://www.nccmerp.org/ (enero 2007)

Agradecimientos: Queremos dejar constancia de nuestro agradecimiento al alumnado de la asignatura Farmacia Clínica y Farmacoterapia (curso 2005/06) por su interés y participación activa y voluntaria en el programa EDEMED de Errores DE MEDicación.

RESULTADOS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN DE CATALUÑA. AÑO 2006.

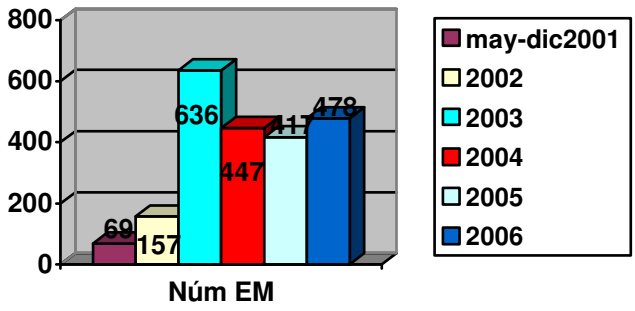
(T.Casasín, C.Lacasa. Maite Alay. Societat Catalana de Farmàcia Clínica i Departament de Salut.

Número de errores notificados, lugar y procedencia.

Hay una tendencia inequívoca al aumento de la notificación a la web de errores de medicación del programa, como lo demuestran los datos de la siguiente gráfica. Igual que en el año anterior, durante el 2006 se ha detectado un mantenimiento en la tasa de notificación y un incremento en la notificación de errores de medicación privados que no se incorporan a la base de datos general del programa.

Debe de tenerse en cuenta que a través del programa formativo EDEMED, se han introducido 122 EM, de los cuales 104 han sido trasladados al programa del Departamento dada su calidad y detección en la oficina de farmacia principalmente.

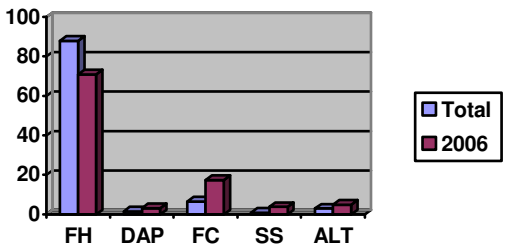
Número de EM notificados
total: 2039



En el año 2006, los errores de medicación notificados como privados han sido prácticamente los mismos que los del programa, hecho que no había sucedido previamente. Concretamente, hay 472 EM notificados como privados y 478 EM correspondientes al programa.
De manera global, desde el inicio del programa encontramos una proporción EM privados / EM programa de 807/2204; es decir 1 / 2,7.

La procedencia de las notificaciones de EM siguen siendo mayoritariamente hospitalarias con una participación muy pobre de la atención primaria y la farmacia comunitaria. Después del incremento que se produjo en el año 2004 en la notificación de la farmacia comunitaria, durante este año 2006, ha sido necesaria la participación en la notificación de errores de medicación del programa EDEMED para llegar a cifras nunca conseguidas con anterioridad (17,4%). A destacar la participación de los centros socio-sanitarios en la notificación con un 4% de las notificaciones recibidas.

Procedencia notificación



Dado que el inicio y lideraje en la notificación de los errores de medicación se han realizado por el farmacéutico, es lógico que el farmacéutico haya sido el personal más notificador. No obstante, este resultado puede estar contaminado debido a que se ha anotado el personal que registra el EM y no quien genera la notificación.
Durante el año 2006, el médico ha originado la notificación en un 3,2% de los casos, 47% el farmacéutico, 23% enfermería, un 3% otros dónde encontraríamos a los técnicos de farmacia y a destacar un 24% de los estudiantes de farmacia debido al programa EDEMED.

Gravedad de los errores notificados

Ante todo, destacar que los errores que no han llegado al paciente, llamados "cuasierrores" porque han sido errores potenciales no producidos o bien que no han llegado al paciente, representan un 51,3% del total de errores notificados y un 53,9% durante el 2006.

Errores potenciales (A)

A menudo hacen referencia a posibilidades de error y tienen que ver con lo que denominamos errores de forma farmacéutica ya que se trata de nombres similares, envases parecidos, serigrafía muy igual, etc. Esta causa de error, representa un 10,3% cifra ligeramente inferior al 12,6% del total.

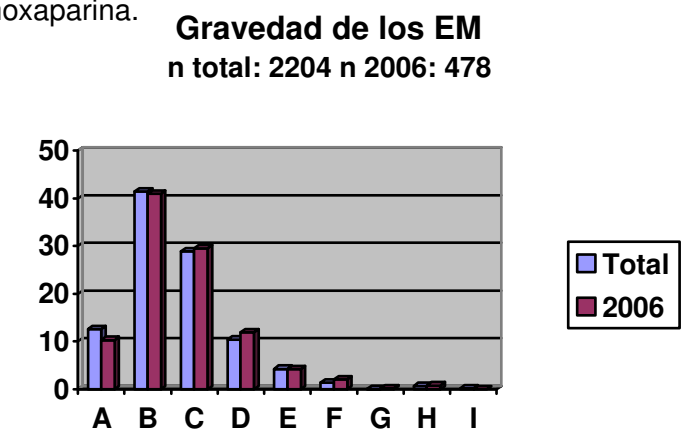
Errores sin lesión

Estos errores incluyen los que denominamos de tipo B (error producido pero se ha detectado antes de llegar al paciente), C (error sin lesión), D (el paciente requirió observación, pero sin lesión). Un elevado porcentaje de errores notificados de causa B indica que hay sistemas establecidos para la prevención de errores de medicación.
Los errores sin lesión representan casi un 93,3% (92% en el 2002, 95% en el 2003, 93% en el 2004, 94,4% en el 2005 , 93% en el 2006) y se incluyen conjuntamente los de severidad A, B, C i D.

Errores con lesión

Durante el año 2006, no hay ningún EM notificado de gravedad I (ha producido o ha contribuido a la muerte del paciente) y 4 de gravedad H.
Genéricamente, los EM con lesión notificados durante el año 2006 han sido un 7% del total de errores notificados.

Si analizamos los medicaments que han intervenido en los errores con lesión; es decir, los de gravedad E-F-G-H-I, encontramos una dispersión grande de principios activos responsables de las consecuencias más graves: furosemida, NPT, mepivacaïna, amikacina, insulina, acenocumarol, tinzaparina, enoxaparina.

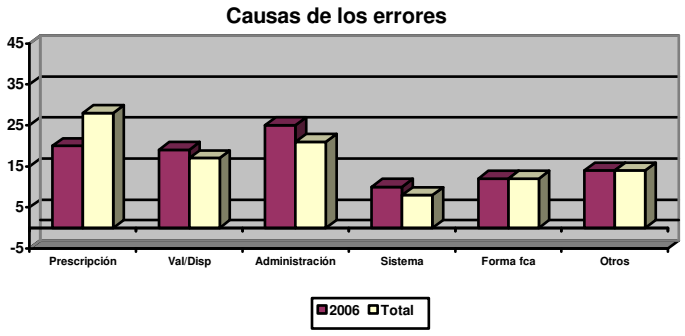


Causas de los EM notificados

En lo referente a las causas que han provocado los errores de medicación, en el período 2006, los de prescripción han representado un 24,5% de los EM notificados, seguidos de los de administración con un 21,5%, un 18,3% de validación-dispensación, los de forma farmacéutica en un 12,8%, de sistema en un 7,9% y otros en un 15%.

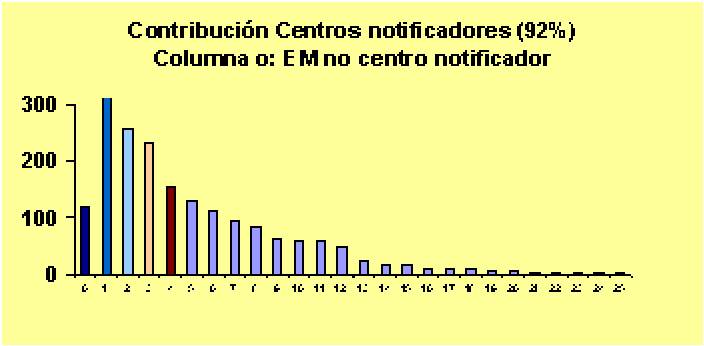
A destacar que es el primer año dónde el proceso de administración tiene un porcentaje parecido a la prescripción, lo que hace intuir una mayor participación de enfermería en la notificación.

Estos son los datos comparativos del 2006 con el total de errores de medicación notificados en el global del programa



Centros notificadotes

Como ya se ha nombrado anteriormente, los centros notificadores contribuyen a alimentar el programa de notificación en un 90% aproximadamente.



Nombrar que, hoy día, hay 41 centros asociados aunque 16 centros (39%) aún no han notificado ningún error de medicación y un alto porcentaje (44%) han introducido menos de 10. Señalar que 25 centros (61%) han realizado más de una notificación. Doce centros son responsables del 92% de las notificaciones.

El centro 0 representa los EM no asignados a centro notificador.

Por lo que se refiere a la calificación de errores privados, es decir, los que no se incorporan a la base de datos de la SCFC, han sido 96 EM, cifra que representa un 24% del total de los errores notificados durante el año 2005 si tenemos en cuenta la totalidad de los EM introducidos privados o no.

Director: Rafael Manzanera i López **Subdirector:** Joan Serra Manetas

Comité editorial
Maite Alay, Tomás Casasin, María José Gaspar, Carme Capdevila, Carmen Lacasa, Neus Rams,