

Butlletí de prevenció dels errors de medicació de Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

www.errorsmedicacio.org

Butlletí de prevenció dels errors de medicació de Catalunya

- **EDEMED: PROGRAMA DE FORMACIÓ EN PREVENCIÓ D'ERRORS DE MEDICACIÓ**
- **RESULTATS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓ D'ERRORS DE MEDICACIÓ DE CATALUNYA. ANY 2006**

EDEMED: Programa de formació en prevenció d'errors de medicació

C Fernández, P Modamio, T Casasin, J Sebarroja, EL Mariño
 Unitat de Farmàcia Clínica i Farmacoteràpia. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.

L'assignatura troncal de pregrau farmàcia clínica i farmacoteràpia de la Llicenciatura de Farmàcia de la Universitat de Barcelona es va començar a impartir en el curs acadèmic 1995-1996, i presentava com a objectiu aconseguir que l'alumnat relacionés clarament el medicament, no el fàrmac, i el seu entorn amb el pacient, fonamentalment en l'àmbit professional assistencial de farmàcia comunitària, farmàcia hospitalària i atenció primària.

En la darrera modificació que hi va haver del pla d'estudis, l'any 2002, es van introduir nous descriptors en el contingut de l'assignatura esmentada, entre d'altres, els relacionats amb la seguretat dels medicaments.

En l'actualitat hi ha diferents estudis que posen de manifest la repercussió dels errors de medicació, des dels punts de vista sanitari, social i econòmic, per la

qual cosa resulta bàsic desenvolupar accions destinades a prevenir-los. Aquesta idea està d'acord amb les darreres recomanacions, com ara en la Recomanació (2006) del Comitè de Ministres de Sanitat del Consell d'Europa sobre gestió de la seguretat clínica i prevenció dels esdeveniments adversos en l'assistència sanitària, de 24 de maig de 2006, la qual en el punt V indica "Promote the development of educational programmes for all relevant health-care personnel [...]" i més endavant en el punt 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 aquest sentit i amb l'objectiu d'introduir els alumnes en la temàtica de la seguretat dels medicaments així com de promoure actuacions que fomentessin la integració entre les activitats acadèmiques i les activitats professionals del farmacèutic, es va pensar, l'any 2004, a elaborar un material didàctic, que aleshores no existia i, d'aquesta manera, aproximar l'alumne a un camp,

com ara el de la seguretat dels medicaments, de gran impacte i implicació en qualsevol àmbit de la seva futura activitat professional.

Per això, es va dissenyar un projecte anomenat *EDEMED* (Errors DE MEDicació), que s'havia de desenvolupar en dos anys, que va ser sol·licitat i concedit dins de la convocatòria d'ajut per al finançament de projectes per a la millora de la qualitat docent a les universitats de Catalunya (MQD) de l'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 el mes de juliol de 2004.

El projecte esmentat tenia com a finalitat elaborar un material docent en suport digital, en la temàtica de seguretat dels medicaments, que permetés, en primer lloc, un aprenentatge seqüencial personalitzat clarament orientat a l'exercici professional i les competències respectives, per al qual es va dissenyar un mòdul d'autoaprenentatge. En segon lloc, que també permetés la participació activa de l'estudiant, mitjançant la inclusió d'un apartat de notificació voluntària, d'acord amb la recomanacions del document de Bolonya i de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES).

El programa EDEMED està actualment allotjat a la pàgina web de la Unitat de Farmàcia Clínica i Farmacoteràpia. S'hi accedeix a través de la pàgina web de la Unitat (<http://www.ub.es/farcli/wp0.htm>) clicant la icona corresponent, o bé directament a partir de l'adreça <http://www.ub.edu/farmaciaclinica/proyectos/errors/>.

Consta de dos blocs que es corresponen amb un mòdul d'autoaprenentatge, que és d'accés lliure i, per tant, està disponible a qualsevol usuari interessat en el tema, i amb un sistema de notificació voluntària d'errors de medicació, que és d'accés restringit i actualment només està disponible per als alumnes de les assignatures que la Unitat imparteix.

A partir de les adreces d'Internet esmentades es pot accedir a tots dos blocs, així com a un apartat d'antecedents al projecte, en el qual s'inclou una ressenya breu sobre la sol·licitud, i els objectius que es pretenien aconseguir, junt amb la comunicació de l'aprovació i el finançament per part de l'AGAUR, tal com mostra la figura 1.



Figura 1.- Pàgina d'entrada al programa

El mòdul d'autoaprenentatge consta de vuit seccions (figura 2), que es comenten a continuació.

Figura 2. Seccions del mòdul



d'autoaprenentatge

1. **Seguretat del sistema d'utilització de medicaments:** s'hi inclou una introducció sobre la seguretat en l'ús dels medicaments, l'impacte social dels errors de medicació, com es poden abordar i on es poden notificar. Les pàgines d'aquesta secció, així com de les seccions successives, contenen diferents hipertexts per una explicació més extensa dels conceptes que es van desenvolupant.
2. **Terminologia:** s'hi defineixen, d'una manera senzilla, diferents termes relacionats amb la seguretat dels medicaments. Inclou també hipertexts despegables amb les definicions, tal com s'observa a la figura 3.

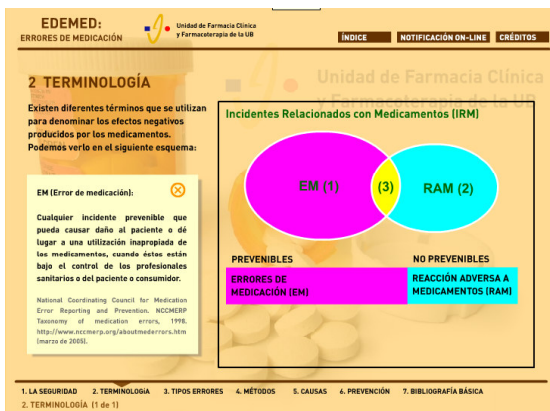


Figura 3. Pàgina de terminologia sobre seguretat dels medicaments

3. **Tipus d'errors:** considerem que és la secció més important del mòdul. A la primera pàgina d'aquesta secció es diferencien dues subseccions. La primera estableix els tipus d'errors en funció del procés de la cadena terapèutica en la qual s'originen, segons l'American Society of Hospital Pharmacists (ASHP).¹ A les pàgines d'aquest apartat es tracten els diferents tipus d'error i s'hi inclou tant la definició com exemples il·lustratius, fonamentalment gràfics, de cada tipus.

La segona inclou la classificació dels errors de medicació segons la gravetat, d'acord amb la classificació del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).² A les diferents pàgines se'n desglossen cada un dels tipus, incloent-hi exemples també diversos per facilitar-ne la comprensió. Aquesta subsecció conté, a més, un gràfic general d'aquesta classificació i un algoritme per categoritzar fàcilment dels errors de medicació d'acord amb la gravetat.

4. **Mètodes de detecció d'errors de medicació:** secció que consta d'una pàgina en la qual, per mitjà d'hipertexts, es detallen els principals mètodes que s'utilitzen actualment per detectar un error de medicació, dels quals el primer, la notificació voluntària, és el que s'ha utilitzat en aquest projecte. S'inclou una pàgina representativa d'aquesta secció a la figura 4.



Figura 4. Pàgina corresponent a l'error de dispensació

5. **Causas dels errors de medicació:** en aquesta secció es mostra una relació de les causes o motius principals que propicien cometre errors de medicació en el procés de la cadena terapèutica d'un medicament.
6. **Prevenció d'errors de medicació:** inclou el tríptic en PDF *Si ha de prendre medicaments faci-ho correctament*, elaborat pel Programa de prevenció d'errors de medicació del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, en el qual participa la Unitat de Farmàcia Clínica i Farmacoteràpia.
7. **Bibliografia bàsica:** en aquesta secció s'inclou l'accés directe, mitjançant els enllaços corresponents, a una sèrie de referències bibliogràfiques considerades com a bàsiques en aquesta temàtica.

El segon bloc del programa EDEMED es correspon, com ja s'ha indicat, amb un sistema de notificació voluntària d'errors de medicació. L'objectiu d'aquesta part del programa és doble. D'una banda, promoure que l'alumnat detecti possibles errors de medicació en el seu entorn més pròxim ja sigui entre els seus familiars, amics, a la feina, etc. i, d'una altra, iniciar-se en la notificació mitjançant la introducció d'aquesta informació en el programa. Així es va generant una base de dades, que podrà convertir-se en material docent per a futurs alumnes de l'assignatura.

Per dur a terme aquest sistema de notificació voluntària, es va arribar a un acord amb la

Societat Catalana de Farmàcia Clínica, per utilitzar l'estructura de la base de dades de què disposa la Societat per notificar errors de medicació.

Com es va indicar prèviament, aquest bloc del Programa en l'actualitat és d'accés restringit i és només accessible per als alumnes de les assignatures que la Unitat imparteix. Al sistema s'hi accedeix mitjançant la introducció del número d'identificació de la Universitat de Barcelona (NIUB) de cada alumne i una clau que cada un ha d'introduir la primera vegada que hi accedeix.

Una vegada en el sistema de notificació, l'alumne pot notificar un error, veure les estadístiques dels errors validats o bé consultar els errors acceptats, tal com mostra la figura 5.

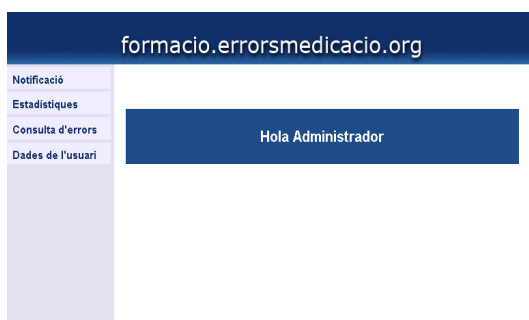


Figura 5. Pàgina de notificació d'errors

El procés habitual que se segueix és el següent: l'alumne notifica un error potencial de medicació que rep la Unitat de Farmàcia Clínica i Farmacoteràpia. Cada notificació s'analitza i posteriorment s'accepta o es rebutja. Les notificacions acceptades passen a la base de dades, en la qual, d'una forma anònima, queden recollits tots els errors acceptats que els alumnes han notificat, i que ells mateixos poden consultar.

Per finalitzar, i en vista dels resultats obtinguts des que es va posar en marxa el passat curs acadèmic 2005-2006, volem indicar que considerem que el programa EDEMED resulta una bona eina en el procés d'ensenyament/aprenentatge de pregrau, en la temàtica relativa a la seguretat en l'ús dels medicaments, ja que pretenem que, utilitzant-lo, l'alumne aprengui a notificar errors i d'aquesta manera, a fomentar la integració entre

ensenyament teòric i pràctica professional, així com a col·laborar en l'anàlisi cost-efectivitat i els usos segur i racional dels medicaments.

Finalment, cal assenyalar també que s'ha obtingut per al programa EDEMED l'Identificador d'Objectes Digitals (DOI), que es correspon amb: DOI 10.1344/0.000000207, tal com s'observa a la pàgina web d'accés al programa.

¹American 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/> (gener 2007)

Agraïments: Volem deixar constància del nostre agraïment a l'alumnat de l'assignatura Farmàcia Clínica i Farmacoteràpia (curs 2005-2006) pel seu interès i participació activa i voluntària en el Programa d'errors de medicació (EDEMED).

RESULTATS DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓ D'ERRORS DE MEDICACIÓ DE CATALUNYA. ANY 2006

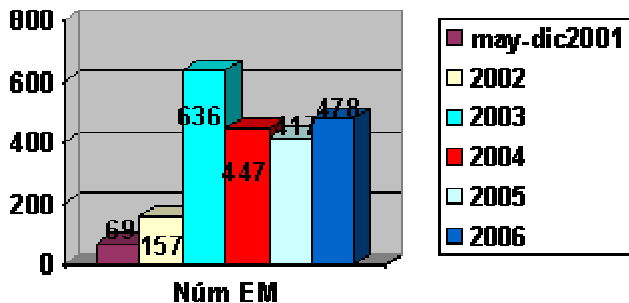
T Casasín, C Lacasa, M Alay. Societat Catalana de Farmàcia Clínica i Departament de Salut.

Nombre d'errors notificats, lloc i procedència

Hi ha una tendència inequívoca a l'augment de la notificació al web d'errors de medicació (EM) del programa, com ho demostren les dades de la gràfica següent. Igual que l'any anterior, durant el 2006 s'ha detectat un manteniment en la taxa de notificació i un increment en la notificació d'errors de medicació privats que no s'incorporen a la base de dades general del programa.

Ha de tenir-se en compte que a través del programa de formació EDEMED, s'han introduït 122 errors de medicació, dels quals 104 s'han traslladat al programa del Departament per la seva qualitat, els quals es van detectar a l'oficina de farmàcia principalment.

Número de EM notificados total: 2039

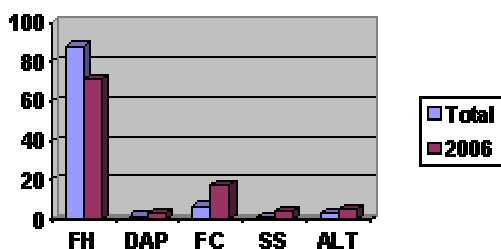


L'any 2006, els errors de medicació notificats com a privats han estat pràcticament els mateixos que els del programa, fet que no havia succeït prèviament. Concretament, hi ha 472 errors de medicació notificats com a privats i 478 errors de medicació corresponents al programa.

De manera global, des de l'inici del programa trobem una proporció EM privats / EM programa de 807/2204; és a dir, 1/2,7.

La procedència de les notificacions d'errors de medicació continuen sent majoritàriament hospitalàries amb una participació molt pobra de l'atenció primària i la farmàcia comunitària. Després de l'increment que es va produir l'any 2004 en la notificació de la farmàcia comunitària, durant aquest any 2006, ha estat necessària la participació en la notificació d'errors de medicació del programa EDEMED per arribar a xifres que no s'havien aconseguit mai anteriorment (17,4%). Cal destacar la participació dels centres sociosanitaris en la notificació amb un 4% de les notificacions rebudes.

Procedència notificació



El farmacèutic és qui ha iniciat la notificació dels errors de medicació i és qui ha efectuat més notificacions. No obstant això, aquest resultat pot estar contaminat pel fet que s'ha anotat el personal

que registra l'error de medicació i no el que genera la notificació.

Durant l'any 2006, el metge ha originat la notificació en un 3,2% dels casos, 47% el farmacèutic, 23% infermeria, un 3% d'altres, entre els quals trobaríem els tècnics de farmàcia, i cal destacar un 24% dels estudiants de farmàcia a causa del programa EDEMED.

Gravetat dels errors notificats

D'entrada, cal destacar els *quasierrors*, errors potencials no produïts o bé que no han arribat al pacient, que representen un 51,3% del total d'errors notificats, i un 53,9% durant el 2006.

Errors potencials (A)

Sovint fan referència a possibilitats d'error i tenen a veure amb el que anomenem *errors de forma farmacèutica*, ja que es tracta d'errors en relació amb noms similars, envasos semblants, serigrafia força igual, etc. Aquesta causa d'error representa un 10,3%, xifra lleugerament inferior al 12,6% del total.

Errors sense lesió

Aquests errors inclouen els que denominem de tipus *B* (error produït però que s'ha detectat abans d'arribar al pacient), *C* (error sense lesió), *D* (el pacient va necessitar observació, però sense lesió). Un percentatge elevat d'errors notificats de causa *B* indica que hi ha sistemes establerts per a la prevenció d'errors de medicació.

Els errors sense lesió representen gairebé un 93,3% (92% el 2002, 95% el 2003, 93% el 2004, 94,4% el 2005, 93% el 2006) i s'inclouen conjuntament els de gravetat A, B, C i D.

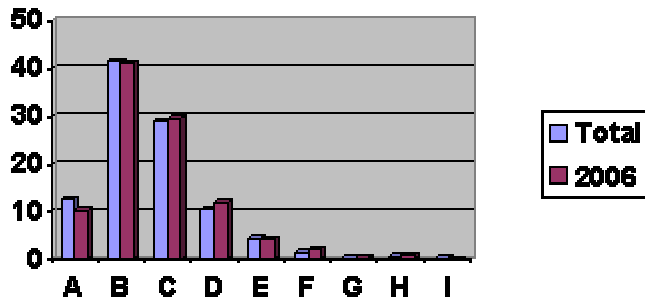
Errors amb lesió

Durant l'any 2006, no hi ha cap error de medicació notificat de gravetat I (que ha produït o ha contribuït a la mort del pacient) i 4 de gravetat H.

Genèricament, els errors de medicació amb lesió notificats durant l'any 2006 han estat un 7% del total d'errors notificats.

Si analitzem els medicaments que han intervingut en els errors amb lesió; és a dir, els de gravetat E, F, G, H i I, trobem una dispersió gran de principis actius responsables de les conseqüències més greus: furosemida, NPT, mepivacaïna, amikacina, insulina, acenocumarol, tinzaparina, enoxaparina.

Gravedad de los EM n total: 2204 n 2006: 478



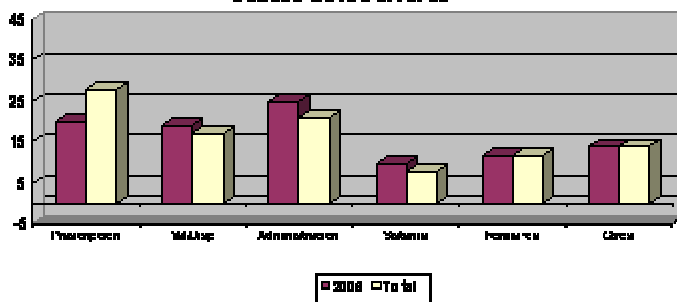
Causas dels errors de medicació notificats

Amb referència a les causes que han provocat els errors de medicació, en el període 2006, els de prescripció han representat un 24,5% dels errors de medicació notificats, seguits dels d'administració amb un 21,5%, els errors de validació-dispensació un 18,3%, els errors de forma farmacèutica un 12,8%, els errors de sistema un 7,9% i la resta un 15%.

Cal destacar que és el primer any en què el procés d'administració té un percentatge semblant a la prescripció, la qual cosa fa intuir una més gran participació de la infermeria en la notificació.

Aquestes són les dades comparatives del 2006 amb el total d'errors de medicació notificats en el global del programa

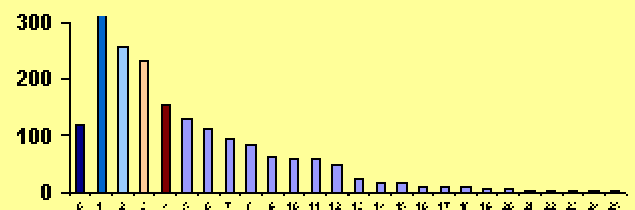
Causas de los errores



Centres notificadors

Com ja s'ha esmentat anteriorment, els centres notificadors contribueixen a alimentar el programa de notificació en un 90% aproximadament.

Contribución Centros notificadores (92%) Columna 0: EM no centro notificador



Val a dir que avui dia hi ha 41 centres associats, malgrat que 16 centres (39%) encara no han notificat cap error de medicació i un alt percentatge (44%) n'ha introduït menys de deu. Cal assenyalar que 25 centres (61%) han fet més d'una notificació. Dotze centres són responsables del 92% de les notificacions.

El centre 0 representa els errors de medicació no assignats a cap centre notificador.

Pel que fa a la qualificació d'errors privats, és a dir, els que no s'incorporen a la base de dades de l'SCFC, han estat 96 errors de medicació, xifra que representa un 24% del total dels errors notificats durant l'any 2005 si tenim en compte la totalitat dels errors de medicació introduïts com a privats o no.

Director: Rafael Manzanera i López Subdirector: Joan Serra Manetas

Comitè editorial

Maite Alay, Tomàs Casasín, María José Gaspar, Carme Capdevila, Carmen Lacasa, Neus Rams,