



www.errorsmedicacio.org



# Butlletí de Prevenció d'errors de medicació de Catalunya

Vol. 8, num. 1 • gener - abril 2010

Butlletí de  
Prevenció d'errors de medicació  
de Catalunya

Resultats dels estudis sobre errors de medicació  
portats a terme en el nostre àmbit sanitari

## RESULTATS DELS ESTUDIS SOBRE ERRORS DE MEDICACIÓ PORTATS A TERME EN EL NOSTRE ÀMBIT SANITARI

JA Schoenenberger\*

Hospital Universitari Arnau de Vilanova

### ■ Introducció

Recentment s'han publicat els resultats d'un estudi multicèntric sobre la incidència d'errors de medicació (EM) portat a terme a hospitals de Catalunya, el qual va comptar amb la participació de personal farmacèutic, mèdic i d'infermeria.<sup>1</sup> Aquest estudi forma part del projecte de l'Aliança per a la Seguretat dels Pacients a Catalunya, una iniciativa integrada en una de més àmplia pel que fa a l'abast, d'àmbit nacional i mundial, promoguda pel Ministeri de Sanitat i en darrera instància per l'OMS. La iniciativa preveu la realització d'un seguit de projectes associats que pretenen millorar tots els aspectes relacionats amb la seguretat de les persones que tenen relació amb els sistemes sanitaris. Aquest ha estat un d'aquests projectes i l'estudi va ser finançat

pel Departament de Salut de la Generalitat, i va comptar amb el suport de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica (SCFC) i també de la Fundació Avedis Donabedian.

En aquest número del Butlletí de Prevenció d'Errors de Medicació volem revisar i comentar els resultats més rellevants d'aquest estudi, juntament amb els resultats d'altres de similars publicats recentment, com ara l'estudi unicèntric que va dur a terme el Grup Espanyol de Prevenció d'Errors de Medicació (GEPEM) de la Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària (SEFH).<sup>2</sup> Cal destacar que en aquest darrer cas es tracta d'un hospital amb prescripció electrònica assistida (PEA), mentre que en l'estudi multicèntric català hi ha diferents entorns tecnològics.

### ■ Objectius i metodologia emprada

L'estudi multicèntric als hospitals catalans segueix una metodologia i pretén uns objectius similars als del GEPEM, de manera que s'hi analitzen separadament la prescripció,

la validació, la preparació, la dispensació i l'administració de medicaments. Des del punt de vista de la qualitat assistencial, les activitats de gestió de riscos per a la prevenció dels EM requereixen l'aplicació de mètodes que analitzin cada fase del procés farmacoterapèutic en condicions de pràctica real. Aquests mètodes difereixen dels que fan servir els autors que es basen en la detecció de l'error en el moment de l'administració i que després retrocedeixen en la cadena terapèutica per localitzar-ne la causa immediata. El disseny dels estudis observacionals sobre EM és important a fi de no sobreestimar la prevalença d'algun tipus d'error (per exemple, el d'administració) i deixar sense registrar d'altres que no tenen conseqüències però que poden aportar informació valuosa sobre l'efectivitat de les barreres preventives.<sup>3</sup>

Entre els objectius que es va proposar l'equip d'investigadors de la SCFC hi ha, entre d'altres, la determinació de la incidència global d'EM a vuit hospitals de Catalunya, tant des d'un punt de vista global com en cadascuna de les etapes del procés farmacoterapèutic. L'equip investigador també pretenia conèixer la incidència d'errors en relació amb el nombre de medicaments utilitzats; es tracta d'una aproximació interessant que també va fer servir el GEPEM, ja que permet establir indicadors de qualitat relacionats amb la intensitat de l'activitat i més concretament de

les oportunitats d'error. L'estudi va ser prospectiu, la variable global fou l'error de medicació i l'avaluació es va fer a partir de pacient-dia. Això va permetre expressar la incidència en termes de densitat d'incidència. Aquest concepte facilita objectivar la relació real entre el nombre d'incidents i els pacients exposats i observats diàriament. En canvi, l'estudi del GEPEM va ser de tipus transversal i pretenia determinar la proporció relativa d'EM en cada fase del procés terapèutic.

En l'estudi català, cada hospital hi va incloure els pacients ingressats en dues unitats d'hospitalització (una de quirúrgica i una altra de mèdica), de manera que es van observar un total de 300 pacients i 1.500 administracions. S'hi va aplicar el concepte d'error del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP), així com la taxonomia que aquest grup va establir pel que fa a les conseqüències per al pacient, la qual cosa es detalla a la taula 1.<sup>4</sup> En canvi, el GEPEM en va fer servir una de diferent i no va analitzar l'impacte sobre els pacients.<sup>5</sup> L'error de prescripció es va detectar mitjançant la revisió de les prescripcions, en la qual es van comprovar pacient, medicament, compliment dels protocols, interaccions, contraindicacions, omissió, duplicat terapèutic, dosi, freqüència, via i falta de seguiment. En la transcripció/validació es va comprovar la coincidència amb l'ordre mèdica original. En la dispensació, abans d'enviar els carretons de la

unidosi, es va revisar el contingut dels calaixets i es va comparar amb la llista generada informàticament. Ja a la planta hospitalària, els observadors van comprovar transcripció, preparació i administració.

**Taula 1. Classificació dels errors segons la gravetat**

Categoria de gravetat	Definició NCC MERP
Categoria A	Circumstància o incidents amb capacitat de causar error.
Categoria B	L'error es va produir, però no va arribar al pacient.
Categoria C	L'error va arribar al pacient, però no li va fer mal.
Categoria D	L'error va arribar al pacient i no li va causar dany, però va necessitar seguiment per comprovar-ho.
Categoria E	L'error va contribuir a causar o va causar dany temporal al pacient, que va necessitar intervenció.
Categoria F	L'error va contribuir a causar o va causar dany temporal al pacient, que va necessitar hospitalització o va haver d'allargar-la.
Categoria G	L'error va contribuir a causar o va causar dany permanent al pacient.
Categoria H	L'error va posar en perill la vida del pacient.
Categoria I	L'error va contribuir a causar o va causar la mort del pacient.

## Resultats

L'estudi català va constatar una taxa d'incidència de 16,94 errors per cada 100 pacients-dia (IC del 95%, 16,63-17,25), i una incidència acumulada de 0,98 errors per pacient (IC del 95%, 0,93-1,02). En canvi, en l'estudi del GEPEM, que recordem que era un estudi transversal en el qual es detecta prevalença, es va trobar que un 34,7% dels pacients presentava almenys 1 EM i que la incidència d'errors per pacient era de 0,45.

A la taula 2 s'especifica la distribució dels errors per tipus, així com les mesures de la incidència i de la prevalença en l'estudi català i en el del GEPEM, respectivament.

**Taula 2. Distribució dels errors de medicació i incidència/prevalença en els estudis revisats**

Fase	Pastó-Cardona <i>et al.</i>		GEPEM	
	% del total d'errors	DI*	% del total d'errors	Nre. errors / 100 pacients
Prescripció	16,0	2,7	20,4	9,1
Transcripció/validació	26,8	4,5	28,5	10,1
Preparació/dispensació	48,3	8,2	23,4	8,4
Preparació/administració	8,6	1,5	27,7	11,7
Seguiment del pacient/tractament	0,2	0,03	-	-
Global	100	16,9	100	34,7

\*DI: Densitat d'incidència

L'estudi català també va registrar les conseqüències dels EM per als pacients. La categoria B és la més nombrosa, amb el 84,5% del total, seguida de la categoria C (error que arriba al pacient, però que no li fa mal), amb el 14,5%. En la categoria D (error sense dany, però que requereix seguiment del pacient per comprovar-ho), el percentatge és del 0,71%, i inclou 14 casos: 6 d'originats en la prescripció; 2, en la transcripció per farmàcia, i 6, en l'administració. Tan sols el 0,35% (7 casos) hauria causat lesió en cas que no hagués estat interceptat; segons l'origen, 4 són de prescripció i 3, d'administració. No es va observar cap cas en les categories G (error amb dany: l'error va contribuir a causar o va causar dany permanent al pacient), H (error amb dany: l'error va afectar la vida del pacient i va caldre intervenció per mantenir la seva vida) i I (error mortal).

## ■ Comentarís

L'estudi portat a terme als hospitals catalans s'ha fet amb una metodologia sòlida i els seus resultats són fiables. Els estudis d'incidència donen una visió més objectiva de la magnitud del problema, ja que els estudis de prevalença tendeixen a sobreestimar-lo; això queda palès si es considera que la proporció de pacients afectats per errors en l'estudi del GEPEM és el doble que en l'estudi català, mentre que la dada global d'errors per pacient és de la meitat. Tanmateix, en tots dos casos, els

índexs d'error tenen la mateixa magnitud que els registrats per altres investigadors en entorns sanitaris avançats.

Una altra diferència remarcable entre ambdós estudis la trobem en la distribució d'errors segons la fase del procés farmacoterapèutic: si bé en l'estudi del GEPEM és força homogènia, als hospitals catalans gairebé la meitat dels errors es concentren en la fase de dispensació i, en canvi, hi ha una incidència baixa d'errors d'administració. Sobta el fet que els hospitals que disposen de prescripció electrònica assistida (PEA), com el de l'estudi del GEPEM i un dels de l'estudi català, presenten una incidència d'EM lligats a la prescripció tan o més alta que hospitals que no disposen d'aquesta eina; és evident que aquesta tecnologia canvia la tipologia dels errors, però probablement no en canvia la incidència. Sí que es fa palès que la PEA redueix de forma dràstica els errors lligats a la transcripció de prescripcions per part d'infermeria i a la validació farmacèutica.

Als autors de l'estudi català els preocupa que la dispensació sigui la fase del procés en què es detecten més errors. L'error global de dispensació (1,5%) és superior al 0,8% d'altres investigacions; no obstant això, si es comparen les dades amb altres estudis realitzats a Espanya, les xifres d'error són inferiors. En tot cas, es reconeix la necessitat

d'articular mesures correctores per reduir aquest nivell d'errors en la dispensació. Els mètodes semiautomàtics i automàtics semblen una alternativa segura a la dispensació manual, però exigeixen una inversió considerable, així com una redistribució de l'activitat del servei de farmàcia i són susceptibles, si més no, a l'error derivat de la reposició manual dels armaris. En els hospitals participants en l'estudi en què la dispensació fa servir aquests mètodes no s'observa cap millora en la incidència d'errors de dispensació i, per tant, no queda clar que introdueixin millores en la seguretat, encara que sí que ho facin en aspectes relacionats amb la productivitat. Fins ara, l'únic mètode per garantir la seguretat en la dispensació en dosis unitàries és la revisió de la totalitat dels calaixets.

Un dels aspectes que més crida l'atenció de l'estudi multicèntric a Catalunya és la gran variabilitat dels resultats entre hospitals: en efecte, la densitat d'incidència d'EM, fins i tot ajustada pel nombre de medicaments que reben els pacients, varia entre 10 i 35. Aquesta variabilitat afecta tots els processos de la cadena farmacoterapèutica, però és especialment notòria en la prescripció i l'administració. En aquestes fases, tret de l'ús de la PEA, els factors que més influïrien en la variabilitat serien el nivell de formació dels professionals en l'àmbit del medicament i la pressió assistencial (la qual cosa és coherent

amb el fet que l'error d'administració més freqüent és l'omissió de dosis).

Cal destacar, finalment, que els errors detectats no tenen conseqüències per als pacients, o si més no aquestes conseqüències són lleus en la gran majoria dels errors registrats. Els autors es qüestionen si una part dels errors de tipus B detectats haurien arribat al pacient en condicions de pràctica clínica habitual; atès que els errors amb capacitat de fer mal són en general de prescripció o d'administració, és probable que, en aquesta última fase del procés, la incidència de danys sigui més alta que la detectada a l'estudi. En canvi, les barreres presents amb motiu de l'estudi per evitar les conseqüències dels errors de prescripció (els més perillosos) són les mateixes que en la clínica habitual i, per tant, la mesura d'incidència de iatrogènia per aquests errors no ha de ser gaire diferent en condicions de no-estudi. Més enllà de les conseqüències per als pacients, és molt interessant la reflexió que es fa sobre l'efecte dels errors en termes de pèrdues de productivitat de l'equip sanitari.

Els estudis d'incidència d'EM són un instrument potent per detectar fallades en el sistema d'atenció farmacèutica i, en general, en el sistema de cura dels pacients, però cal que s'insereixin en un pla general de gestió de riscos que consideri una anàlisi en profunditat

d'aquests errors, la proposta de mesures correctores i una reavaluació de l'eficàcia d'aquestes mesures.

## **Bibliografia**

1. Pastó-Cardona I, Masuet-Aumatell C, Bara-Oliván B. Estudio de incidencia de los errores de medicación en los procesos de utilización del medicamento: prescripción, transcripción, validación, preparación, dispensación y administración en el ámbito hospitalario. Farm Hosp 2009; 33 (5): 257-68.
2. Grupo Español de Prevención de Errores de Medicación (GEPEM). Mejora de la seguridad del sistema de utilización de medicamentos: funciones del especialista en farmacia hospitalaria. Farm Hosp 2005; 29: 384-8. [Medline]
3. Climent C, Font Noguera I, Poveda Andrés JL, López Briz E, Peiro S. Errores de medicación en un hospital terciario con tres sistemas de distribución diferentes. Farm Hosp 2008; 32: 18-24.
4. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). Taxonomy of medication errors, 1998. <http://www.nccmerp.org/aboutmederrors.htm> > [Esmert: 2 de març de 2003].
5. Dean Franklin B, Vincent C, Schachter M, Barber N. The incidence of prescribing errors in hospital inpatients: an overview of the research methods. Drug Saf 2005; 28: 891-900.

**Director:** David Elvira

**Subdirector:** Neus Rams

**Comitè editorial:** Maite Alay, Tomàs Casasín, Maria José Gaspar, Carmen Lacasa.

**Subscripcions:**

- Si voleu rebre aquest butlletí caldrà que ens feu arribar una petició per correu electrònic a l'adreça "[errorsmedicacio@gencat.cat](mailto:errorsmedicacio@gencat.cat)" indicant el vostre nom i l'adreça de correu electrònic on voleu rebre el butlletí.

**ISSN 2013-3065**