CatSalut
Servei Català de la Salut
Regió Sanitària Barcelona

e-farma RSB
núm. 10
març 2010

Editorial

Com millorar l'administració segura de medicaments

Experiències dels proveïdors

Teràpia inhalada, educació i instrucció

Metotrexat a l'atenció primària

Seguretat

Manipulació dels medicaments de risc per part dels pacients

Política farmacèutica

Oportunitat de millora amb els genèrics

Notícies

Alertes de seguretat

Actualització farmacoterapèutica

Observatori de consum de medicaments

Editorial

Com millorar l'administració segura de medicaments

L'administració correcta i segura de medicaments és un punt tan important com és el de la prescripció. L'educació sanitària al pacient, especialment al crònic, adquireix una importància cabdal, ja que una administració incorrecta pot donar lloc a falta d'eficàcia, aparició d'efectes adversos i fracàs terapèutic.

Els errors de medicació relacionats amb l'administració inadequada han generat diferents alertes d'organismes, com l'Institute for Safe Medication Practices (ISMP)[1-2] o el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya[3], a partir de notificacions voluntàries rebudes; alguns exemples són errors en l'administració de metotrexat oral, vincristina intratecal o salbutamol intravenós. Habitualment, s'adopta el punt de vista del professional sanitari, però cal tenir present que la gran majoria dels medicaments són administrats pel mateix pacient o familiar a l'entorn ambulatori.

L'evolució de la tecnologia galènica ha comportat el desenvolupament de nous i, sovint complicats, sistemes d'administració de fàrmacs. A la bibliografia s'ha definit, fins i tot, el terme d'especialitats farmacèutiques complexes[4], en les quals es necessita un procés de preparació previ al seu ús (per exemple reconstitució) i/o un aprenentatge de la tècnica d'administració.

En el primer article s'abordarà la teràpia inhalada, una de les més freqüentment utilitzades, amb una gran diversitat i complexitat de dispositius d'administració. Requereix la formació adequada del pacient i del professional no especialista en pneumologia, que també ha de formar i educar el pacient en qualsevol dels contactes que tingui amb el sistema sanitari.

En els següents articles es tractarà l'administració de fàrmacs perillosos que necessiten unes precaucions determinades per minimitzar els efectes adversos; d'una banda, l'experiència en l'administració segura de metotrexat subcutani a l'atenció primària i, d'altra banda, una breu revisió des de la perspectiva del pacient, de les consideracions a seguir per a una manipulació segura de medicaments bioperillosos, citostàtics orals i altres relacionats.

L'anàlisi del consum de medicaments per via d'administració i/o forma farmacèutica pot ser una eina útil per identificar els punts prioritaris on incidir en l'educació sanitària, tal com es plasma de forma abreujada a l'apartat de l'observatori de consum de medicaments. En definitiva, tots els professionals sanitaris són responsables de proporcionar al pacient i/o familiar la informació i l'educació necessàries, així com de reforçar la informació disponible als prospectes dels medicaments per assegurar-ne la correcta administració.

Bibliografia

1. Institute for Safe Medication Practices. ISMP. Disponible a: http://www.ismp.org/
2. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. ISMP-España. Disponible a: http://www.ismp-espana.org/
3. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Alertes de seguretat relacionades amb errors de medicació. Disponible a: http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir3255/index.html
4. García-de-Bikuña Landa B. La problemática de las especialidades farmacéuticas complejas: una aproximación desde la farmacia comunitaria. [Tesi Doctoral]. Pamplona, Espanya: Universitat de Navarra; 2005.

Comitè editorial
Àssun Àlvarez, Teresa Arranz, Manel Borrell, David Clusa, Joan Costa, Cristina Ibáñez, Jordi Monedero, Alba Prat, Margarita Ramoneda, Oriol Roura i Corinne Zara

Comitè de redacció
Anna Coma, M. Antònia Gelabert, Cristina Ibáñez, Jordi Peláez, M. Eugènia Rey, Mercè Rodríguez, Lourdes Tamarit i Corinne Zara

Coordinació editorial
Corinne Zara i Cristina Ibáñez

Secretaria tècnica
Anna M. Garcia

El butlletí e-farma RSB és membre de INTERNATIONAL SOCIETY OF DRUG BULLETINS ISDB

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

e-farmaRSB

núm. 10

març 2010

Experiències dels proveïdors

Teràpia inhalada, educació i instrucció, dos aspectes importants per aconseguir l'èxit

La utilització de la via inhalada per a l'administració directa a l'arbre bronquial és una pràctica molt antiga que s'ha incrementat en els últims anys. Les guies clíniques nacionals i internacionals recomanen aquesta via com a modalitat terapèutica bàsica en la gran majoria de les malalties respiratòries cròniques, entre les quals s'inclou l'asma i la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC), on s'ha demostrat una millora dels símptomes i de la qualitat de vida dels pacients[1-3]. L'objectiu de la teràpia inhalada és obtenir el màxim efecte terapèutic amb la menor dosi possible i una gran rapidesa, ja que arriba directament a l'òrgan diana, el pulmó, per reduir el risc d'efectes secundaris sistèmics. Aquesta via d'administració té un maneig aparentment senzill, tot i així, no s'utilitza correctament.

Les diferents recomanacions nacionals i internacionals insisteixen en la importància de l'educació i la instrucció utilitzant material didàctic basat en l'evidència científica, com a instrument bàsic per assegurar una tècnica d'inhalació correcta i millorar el compliment[1]. Malgrat que la Societat Espanyola de Pneumologia i Cirurgia Toràcica (SEPAR) i altres societats científiques han realitzat cursos i seminaris teòrics i pràctics, encara s'observen deficiències en l'ús correcte de la tècnica de teràpia inhalada per múltiples causes, entre elles la falta de coneixement pels mateixos professionals sanitaris, la falta de temps en les consultes i/o la falta de motivació dels pacients perquè desconeixen la importància que té fer una bona tècnica d'inhalació. El fet de no realitzar correctament la tècnica i/o fer una instrucció al pacient no adequada d'aquesta tècnica pot donar lloc a que no s'aconsegueixin els efectes terapèutics desitjats.

A la bibliografia hi ha molts estudis on es demostra que els pacients no fan bé la tècnica d'inhalació. L'estudi multicèntric CESEA[4] realitzat a l'Estat espanyol l'any 1998 amb el sistema de cartutx pressuritzat va posar en evidència que de 1.640 voluntaris (pacients i professionals sanitaris) només el 9% de pacients, el 15% d'infermeres i el 28% de metges sabien fer correctament la tècnica d'inhalació. Un altre estudi fet l'any 2009, realitzat amb un grup de metges residents en medicina interna, va mostrar que un 51% d'aquests no realitzava correctament la tècnica amb cartutx pressuritzat ni amb el sistema Turbuhaler®[5].

En el nostre àmbit, el grup d'infermeria i fisioteràpia de SEPAR va realitzar l'estudi EDEN[6], multicèntric prospectiu i descriptiu sobre l'eficàcia d'una sessió d'instrucció en la tècnica d'utilització dels dispositius d'inhalació següents: cartutx pressuritzat, càmera d'inhalació, dispositiu d'autodisparador Autohaler® i dispositius de pols Turbuhaler® i Accuhaler®. Es van estudiar 349 pacients crònics que utilitzaven algun d'aquests dispositius de manera habitual per a la seva malaltia respiratòria crònica. Abans de la intervenció, els coneixements teòrics sobre la via inhalatòria i el dispositiu emprat van ser de 3,2 sobre 6 punts i de 2,7 sobre 4 punts, respectivament, i els coneixements sobre la tècnica d'inhalació van ser de 77 sobre 100 punts. Posteriorment, es va instruir al pacient en la tècnica correcta i es van tornar a avaluar els coneixements tèorics i pràctics després de 2 mesos de la intervenció; es van incrementar de manera significativa tots ells (5 sobre 6 punts, 3,5 sobre 4 punts i 95 sobre 100 punts, respectivament; $p<0,05$). L'avaluació als 8 mesos va indicar uns coneixements similars als de l'avaluació als 2 mesos (p=NS). L'estudi posa de manifest que els coneixements d'aquests pacients poden millorar amb un programa estructurat d'educació terapèutica per personal entrenat, i que es pot aconseguir una correcta utilització de tots els dispositius analitzats, independentment de l'edat. Per tant, aquest estudi demostra, per exemple, que ser ancià no és sinònim de necessitar una càmera d'inhalació, ja que aquests pacients poden adquirir els coneixements necessaris per utilitzar altres sistemes d'inhalació. Aquest estudi es va basar en la normativa de fàrmacs inhalats de la SEPAR[1] i va ser la base per desenvolupar material didàctic per a pacients i professionals no especialistes en pneumologia, però que han d'educar els pacients en la teràpia inhalada[7-8].

En relació amb l'edat infantil (0-12 anys), diferents estudis han mostrat que els nens fan errors en la tècnica i, per tant, cal realitzar una major instrucció i educació, tant en els nens com en els pares[9]. L'ús de cartutx pressuritzat amb càmera espaiadora estaria recomanat en nens de menys de 6 anys; a partir d'aquesta edat es podrien introduir els dispositius de pols seca, sempre tenint en consideració les característiques particulars del nen[10]. L'any 2000 es va realitzar un estudi controlat amb 300 nens asmàtics i els seus pares realitzat a Belgrat amb el suport de la Societat Europea de Respiratori, dins d'un programa d'educació en asma en nens i pares a les escoles, amb un seguiment de 12 mesos. Al final de l'estudi, pares i nens van millorar el coneixement de l'asma ($p<0,05$), el compliment del tractament (del 70% al 90%) i la tècnica d'inhalació (del 20% al 70%)[11].

Aquest procés d'educació terapèutica contribueix a evitar fracassos terapèutics i prevenir exacerbacions agudes[12]. L'educació terapèutica i el seguiment continuat per part dels professionals de la salut han de formar part dels programes d'educació terapèutica adreçats als malalts crònics, ja sigui de forma individual o grupal, que l'Organització Mundial de la Salut recomana per als pacients amb patologies cròniques com una part del seu tractament. A més de realitzar una tècnica d'inhalació adequada, aquest tipus de programes pretenen que el pacient adquireixi la informació i les habilitats necessàries per a l'autocura, millorar el coneixement de la malaltia, modificar el comportament i millorar l'adherència al tractament (farmacològic o no), amb la conseqüent millora dels símptomes i de la qualitat de vida, i reducció dels costos sanitaris directes (vegeu les taules 1 i 2).

Taula 1. Informació i habilitats que ha de conèixer un pacient amb malaltia respiratòria crònica (modificada de referències 12 i 13)

-Ha de saber que es tracta d'una malaltia crònica que precisa tractament a llarg termini, encara que no tingui molèsties.
-Ha de saber autogestionar la seva malaltia crònica i prendre una actitud activa.
-Ha de conèixer la diferència entre broncodilatació i inflamació, i entre els fàrmacs broncodilatadors i els antiinflamatoris, els seus efectes, com, per a què i quan s'utilitzen.
-Ha de saber reconèixer els símptomes de la seva malaltia ràpidament i saber actuar.
-Ha d'identificar els desencadenants i saber evitar-los.
-Ha de conèixer la tècnica d'inhalació, possibles efectes adversos i ha de fer seguiment continuat del tractament prescrit pels professionals de la salut.
-Ha de conèixer els efectes que pot tenir aquest tractament en altres malalties cròniques.
-Ha de conèixer quins són els recursos sanitaris i el seu ús apropiat en funció de diferents situacions.

Taula 2. Requisits per obtenir uns resultats òptims en la teràpia inhalada (síntesi de referències 6,8)

- Prendre cada dia la medicació i a les hores pautades (sense oblidar cap presa).
- Prendre primer el fàrmac que tingui un efecte broncodilatador (per obrir els bronquis).
- Realitzar tècniques de drenatge de secrecions (per afavorir l'arribada del fàrmac).
- Realitzar correctament la tècnica de la teràpia inhalada (sense oblidar cap pas). Els passos als quals cal prestar més atenció són: espiració màxima i apnea prèvies a la inhalació.
- Dur sempre l'inhalador de rescat (si necessita utilitzar-lo moltes vegades no és un bon símptoma: cal consultar el metge).
- Repassar la tècnica a cada visita, per tal que el professional sanitari pugui avaluar si la realitza de manera adequada o quins passos cal millorar (cal portar a la consulta els diferents sistemes que s'estiguin utilitzant).

Qui ha d'educar i instruir en la tècnica d'inhalació i on cal fer-ho?

Tots els professionals de la salut, encara que també és necessari educar a qui educa. L'educació és un concepte més ampli que el d'instrucció, i en ambdós casos s'han de basar en l'evidència científica, utilitzant material validat dins d'un programa d'educació terapèutica. Les sessions d'instrucció es poden realitzar de forma individual i/o en grup en funció de les característiques de cada pacient i centre. No hi ha guies d'actuació consensuades sobre el mètode més efectiu, però a la taula 3 es mostren les característiques de cada opció.

El temps a dedicar en un programa d'educació terapèutica estarà en relació amb el material a impartir, però normalment és superior en els grups. S'aconsella no superar els 45 minuts per sessió, però si forma part d'un programa global (associació de pacients, entre d'altres) la durada pot ser major. Quan parlem de sessions individualitzades, a l'apartat d'informació i instrucció de la tècnica d'inhalació, és necessari revisar aquesta tècnica amb el pacient a cada visita, i s'aconsella dedicar 8-10 minuts per reforçar el coneixement dels fàrmacs que utilitza, per a què serveixen i quant de temps cal prendre'ls.

Taula 3. Avantatges i inconvenients de les sessions d'instrucció individuals i grupals

	Individual	Grupal
Avantatges	-Personalitzada -Adaptació horària -Repetició de continguts -Més relació pacient/professional -Més útil per a tècniques/habilitats -Millor per a professional sense experiència	-Desenvolupament harmonitzat del contingut -Permet adoptar models tradicionals (classe) -La "força delgrup" -Requereix un mínim de 2 educadors -Millor aprofitament del temps -Horaris "fixos"
Inconvenients	-Normalment requereix més temps -Manca la riquesa de les experiències d'altres pacients -Pseudovisita mèdica (abordatge d'altres problemes) -Produeix dependència	-Precisa experiència en les sessions de grup -Requereix un mínim de 2 professionals en cada sessió
Recomanacions	-Pacients amb dificultats de relació en grup -Funcions intel·lectuals alterades o reduïdes -Davant la negació de la malaltia -En alguna fase concreta de l'educació:individualització del tractament	-Que formi part d'un programa global d'educació terapèutica

Com saber si un pacient fa correctament la teràpia inhalada?

L'adherència al tractament farmacològic es detecta mitjançant mesures precises i qüestionaris validats basats en les normatives, on el professional podrà avaluar la tècnica i fer-ne el seguiment. La tècnica és correcta si tots els passos de cada sistema són correctes[7]. A la web del ForumClinic[8] es poden trobar fitxes per avaluar cada sistema d'inhalació.

Qualsevol sessió d'instrucció, ja sigui d'ensenyament o de seguiment de la tècnica, ha de poder ser mesurada i quantificada per avaluar els resultats, en cas contrari el mètode d'avaluació no és adequat.

De quants sistemes disposem?

L'arsenal terapèutic disponible actualment per a l'administració inhalada de fàrmacs és amplíssim. Diferents preparats, en formes líquides o sòlides, sols o en associació, en unidosi o multidosi, amb formes i mides de diferents dissenys i amb estris que permeten facilitar el seu ús tant en nens com en ancians[7].
Es podria donar el cas que un pacient tingués prescrit més d'un sistema d'inhalació i que pogués entorpir l'adherència i la correcta tècnica, especialment en pacients ancians, amb problemes de coordinació o en pacients polimedicats. Per aquest motiu, és de vital importància una avaluació personalitzada i proposar

el/s dispositiu/s d'inhalació que millor s'adaptin a les necessitats individuals del pacient, juntament amb una adequada instrucció de la tècnica. Els placebos són un bon instrument per ensenyar el pacient cada sistema i buscar entre pacient i professional quin dispositiu és el que millor es realitza.

En resum, amb una adequada instrucció de la tècnica en un programa estructurat d'educació terapèutica i amb un seguiment continuat per professionals entrenats, es poden aconseguir uns resultats òptims independentment de l'edat, del tipus de pacient i del tipus d'inhalador.

Carme Hernández
Infermera
Coordinació de la Unitat d'Atenció Integrada
Hospital Clínic de Barcelona

Bibliografia

1. Giner J, Basualdo LV, Casan P, Hernández C, Macián V, et al. Normativa sobre la utilización de fármacos inhalados. Arch Bronconeumol. 2000; 36 (1): 34-43.
2. Barberá JA, Peces-Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, et al. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol. 2001; 37 (6): 297-316.
3. Guía Española para el manejo del Asma (GEMA). 2009. Disponible en: http://www.gemasma.com
4. Plaza V, Sanchis J, CESEA Group. Medical personnel and patient skill in the use of metered dose inhalers: A multicentric study. Respiration 1998; 65 (3): 195-8.
5. Kim SH, Kwak HJ, Kim TB, Chang YS, Jeong JW, et al. Inappropriate techniques used by internal medicine residents with three kinds of inhalers (a metered dose inhaler, Diskus, and Turbuhaler): changes after a single teaching session. J 2009; 46 (9): 944-50.
6. Giner J, Macián V, Hernández C. Estudio multicéntrico y prospectivo de "educación y enseñanza" del procedimiento de inhalación en pacientes respiratorios (estudio EDEN). Arch Bronconeumol. 2002; 38 (7): 300-5.
7. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Disponible en: http://www.separ.es/
8. Forum Clínic. Informació interactiva para pacientes. EPOC. Disponible en: http://www.forumclinic.org/enfermedades/epoc/informacion/bases-del-tratamiento/tratamiento-farmacologico-1.
9. Uijen JH, van Uijthoven YJ, van der Wouden JC, Bindels PJ. Adequate use of asthma inhalation medication in children: more involvement of the parents seems useful. BMC Res Notes. 2009; 2: 129.
10. Brand PL. Inhalation therapy in children with asthma. 2000; 52 (3): 137-42.
11.Zivkovic Z, Radic S, Cerovic S, Vukasinovic Z. Asthma control school program in children and their parents. 2008; 4 (4): 267-73.
12. Partridge MR, Hill SR. Enhancing care for people with asthma: the role of communication, education, training and self-management. 1988 World Asthma Meeting Education and Delivery of Care Working Group. Eur Respir J. 2000; 16 (2): 333-48.
13. Burgos F. Terapia inhalada sin educación, un fracaso anunciado. Arch Bronconeumol. 2002; 38 (7): 297-9.

e-farmaRSB

núm. 10

març 2010

Maneig de metotrexat a l'atenció primària

El metotrexat és un antagonista de l'àcid fòlic que pertany a la classe de fàrmacs citostàtics anomenada antimetabòlits. Per inhibició competitiva de l'enzim dihidrofolat reductasa inhibeix la síntesi d'ADN. Utilitzat des de fa més de cinquanta anys se'n té una àmplia experiència d'ús. Respecte a la seva utilització en atenció primària, volem destacar tres aspectes:

· Més enllà del seu ús en quimioteràpia oncològica, les seves indicacions s'han ampliat amb el temps a alguns casos d'artritis i psoriasis amb l'ús de dosis més baixes, en pautes de tractament setmanals.
· Com que l'administració via oral no sempre és prou efectiva ni ben tolerada, la via parenteral és una alternativa freqüent. També a dosis altes, l'absorció oral queda limitada per saturació i cal l'administració parenteral. La variabilitat en la biodisponibilitat oral pot fer necessària una reducció de dosis si es canvia la via oral per la subcutània[1].
· Alhora que el nombre d'indicacions en atenció primària s'ha ampliat, la disponibilitat de diferents dosificacions en xeringa precarregada també s'ha ampliat: hi ha comercialitzades presentacions de 7,5; 10; 15; 20 i 25 mg/xeringa. En totes elles la concentració és la mateixa (10 mg/ml) i varia el volum precarregat (0,75; 1; 1,5; 2 i 2,5 ml).

D'aquesta manera, l'administració subcutània de metotrexat als centres d'atenció primària es realitza en un entorn en què la seguretat en la manipulació és clarament diferent a la d'altres situacions com les dels hospitals de dia d'oncologia o els serveis de farmàcia hospitalària. A la Regió Sanitària Barcelona, les dades de consum de 2009 indiquen que el 9% dels envasos dispensats per a administració subcutània eren vials i, la resta, xeringues precarregades.

Toxicitat per al manipulador a nivell ambulatori
Les vies de contaminació inclouen[2]:
- La inhalació d'aerosols formats durant la manipulació de vials (retirada de l'agulla del vial, expulsió de l'aire de la xeringa, retirada d'agulla de la xeringa). Aquestes situacions s'eviten amb la utilització de les xeringues precarregades que no s'han de purgar i que s'eliminen directament en el contenidor sense retirar ni capsular l'agulla.
- El contacte directe, en cas d'accident durant la preparació, administració o eliminació del metotrexat (com puncions, esquitxades, vessaments).

L'Agència Internacional per a la Recerca sobre el Càncer (IARC) de l'OMS, dedicada a la recerca sobre les causes del càncer en humans i els mecanismes de carcinogènesis i a desenvolupar estratègies de prevenció i control del càncer, classifica el metotrexat en el grup 3: "no classificable quant a la seva carcinogenicitat per a humans", en una classificació que va de "carcinogènic per a humans" (grup1) a "probablement no carcinogènic per a humans" (grup 4)[3].

Tot i que fins ara els efectes avaluats en l'exposició professional no són significatius, la seva potencial toxicitat fa aconsellable l'establiment de mesures de prevenció. Tenint en compte que els efectes potencials sobre la salut poden reduir-se mitjançant l'existència de procediments o directrius locals[4], i per tal d'adaptar les recomanacions a la realitat de l'administració en atenció primària, al final de l'any 2008 vam actualitzar el Protocol per al maneig segur del metotrexat (vegeu la figura1). Les responsables d'infermeria dels centres van detectar aquesta necessitat davant els dubtes generats per la variabilitat en les recomanacions sobre el seu maneig, degudes, es creu, a la variabilitat de situacions en què s'està utilitzant aquest citostàtic. Es va revisar el procediment, basant la protecció individual en la utilització de guants (dobles de làtex o de nitril) i deixant la resta de material de protecció individual per als casos d'accident o per a la manipulació de vials. Es van reforçar les recomanacions d'utilització de xeringa precarregada, les situacions personals en què s'ha d'evitar l'administració a pacients (embaràs, lactància, antecedents d'avortaments espontanis, antecedents de tractament amb citostàtics i/o radiacions ionitzants i/o immunodepressors, al·lèrgia a citostàtics, immunodeficiències) i l'eliminació correcta de residus (residus de risc, grup IV)[5]. Les mateixes responsables d'infermeria en van fer la difusió i es van repartir uns pòsters. En la bibliografia també s'observa l'elaboració de procediments de treball a l'entorn de l'atenció primària[2, 6, 7].

Després d'un any de l'actualització, hem fet una extracció d'informació dels pacients en tractament i s'ha administrat una enquesta entre els professionals d'infermeria amb l'objectiu de conèixer el maneig actual i detectar situacions de risc evitables.

Sobre una població atesa d'unes 67.000 persones, tenim actualment un registre de 175 pacients en tractament amb metotrexat, 76 dels quals (43%) són d'administració subcutània, 10 pacients tenen prescripció en vial (13% dels d'administració parenteral) tot i que la dosi pautada permet l'administració amb xeringa precarregada en tots ells, excepte en un cas pediàtric al qual s'administren 0,55 ml (13,75 mg).

La revisió dels tractaments en curs als nostres centres d'atenció primària ha permès detectar 5 errors de registre en la transcripció de la pauta de l'atenció especialitzada, fàcilment detectables donada la periodicitat exclusivament setmanal dels tractaments subcutanis amb metotrexat. Cap d'aquests errors ha arribat al pacient.

Els errors de medicació amb metotrexat han generat més d'una alerta d'organismes dedicats a la seguretat del pacient[8,9]. En reunir múltiples particularitats augmenta la possibilitat d'errors; per exemple, l'única presentació comercialitzada en comprimits és la de 2,5 mg/comp. Per tant, cal l'administració de més d'un comprimit per presa en pautes setmanals. Tant el nombre de comprimits per presa com la pauta setmanal són condicions poc habituals. A més, per assegurar-ne l'absorció s'ha de prendre en dejú[4].

S'han recollit 26 enquestes, amb una resposta del 68%. El 81% (21) ha administrat algun metotrexat l'últim any, però el nombre d'administracions i, per tant, l'exposició al fàrmac és molt variable (des de 2 administracions/any fins a 50 administracions/any, amb un cas que arriba a les 250 administracions). En cas d'esquitxada, el 100% de les respostes indiquen que es rentaran amb aigua i sabó i més del 90% saben que hi ha un protocol al centre i en quines circumstàncies personals han d'evitar l'administració a pacients. Si bé la utilització de guants és universal, en 9 casos (35%) s'assenyala l'ús d'un sol parell de guants de làtex.

Seguint amb la protecció individual, 6 persones (23%) assenyalen que no utilitzarien mascareta en cas d'administració amb vial i 3 (12%) indiquen que cal purgar la xeringa precarregada. Pel que fa al tractament de residus, en 2 casos s'identifiquen erròniament els contenidors amb el color groc i les respostes d'un dels centres indiquen mancança de contenidors específics. Finalment, el 73% dels professionals enquestats creuen viable l'educació al pacient, des del mateix centre de primària, per a l'autoadministració.

Podem concloure que, tot i el bon coneixement que mostren les respostes, serà útil aprofitar el retorn dels resultats per revisar els punts clau en l'administració a pacients, la disponibilitat de contenidors i aprofundir en l'autoadministració.

Assumpció Álvarez; Angels Antón
Farmacèutiques. PAMEM
Clàudia Cardoner
Infermera. CAP Larrard
Laia Valls
Infermera. CAP Vila Olímpica
Imma Godoy
Infermera. CAP Barceloneta
Carmina Costi
Infermera. CAP PAMEM-Viladomat

Figura 1. Recomanacions per al maneig del metotrexat a l'atenció primària

Bibliografia

1. Fitxa tècnica Metoject®. Disponible a: https://sinaem4.agemed.es/consaem/especialidad.do?metodo=verFichaWordPdf&codigo=71108&formato=pdf&formulario=FICHAS
2. Servicio de Salud Castilla-La Mancha (SESCAM). Recomendaciones para el manejo de metotrexato en Atención Primaria. 2007. Disponible a: http://sescam.jccm.es/web1/profHome.do?main=/profesionales/SaludLaboral/medTrabajoEnlaces.html
3. International Agency for Research on Cancer (IARC). Disponible a: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php
4. Fitxa tècnica Metotrexato Wyeth® (2,5 mg 50 comprimidos). Disponible a: https://sinaem4.agemed.es/consaem/especialidad.do?metodo=verFichaWordPdf&codigo=40698&formato=pdf&formulario=FICHAS
5. Departament de Salut. Generalitat Catalunya. Guia de gestió de residus sanitaris. Disponible a: http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2150/
6. Sociedad de Enfermería Madrileña de Atención Primaria. Gerencia de Atención Primaria del Área 5 Madrid 2007. Administración de metotrexato en los centros de salud. Disponible a: http://www.semap.org/areas_sanitarias.html
7. Servicio Andaluz de Salud (SAS). Procedimiento y normas seguras para la administración de metotrexato en Atención Primaria. Unidad de Prevención de Riesgos Laborales. 2005. Disponible a: http://www.dscadizlajanda.com/images/archivos/folletos.htm
8. ISMP España. Errores asociados al uso de metotrexato en el tratamiento de la artritis reumatoide. Juny 2003. Disponible a: http://www.ismp-espana.org/ficheros/Alerta%20ISMP%20metotrexato.pdf
9. National Health Service. Improving compliance with oral methotrexate guidelines. Patient Safety Alert 13, 2006 National Patient Safety Agency. Disponible a: http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entryid45=59800

e-farmaRSB

núm. 10

març 2010

Seguretat

Manipulació dels medicaments de risc: consideracions des de la perspectiva del pacient ambulatori

Els medicaments de risc, en la terminologia anglesa *hazardous drugs*, es defineixen en l'àmbit ocupacional com aquells que són carcinogènics, genotòxics, teratogènics o que causen toxicitat en el desenvolupament embrionari, o que provoquen toxicitat en els òrgans a dosis baixes[1]. La majoria d'aquests medicaments són citostàtics que, encara que s'utilitzen fonamentalment en oncologia, també es fan servir en altres indicacions com ara l'artritis reumatoidea, el lupus o l'esclerosi múltiple[2]. Actualment el concepte de medicament de risc incorpora, a més dels citostàtics, altres medicaments amb activitat no específicament citostàtica com alguns antivirals (p. e.: ribavirina, valganciclovir) o immunosupressors (p. e.: ciclosporina, metotrexat, micofenolat), que són considerats potencialment bioperillosos i que requereixen precaucions especials de manipulació[3]. Cal destacar, però, que no tots aquest agents presenten la mateixa toxicitat i que, per tant, no han de ser tractats de la mateixa manera[4].

Aquest article revisa algunes consideracions sobre la manipulació dels medicaments orals de risc que poden ser autoadministrats pels pacients des del seu domicili.

Antecedents

L'administració de citostàtics s'ha associat a un augment de risc de segones neoplàsies en pacients prèviament tractats amb quimioteràpia[5]. Encara que els efectes carcinògens d'aquests medicaments a dosis terapèutiques són ben coneguts, resulta més complex establir els possibles efectes adversos derivats de l'exposició professional crònica a baixes concentracions de citostàtics[4,5]. L'evidència de l'exposició ocupacional va quedar demostrada l'any 1979 mitjançant un petit estudi controlat que va detectar traces de citostàtics en l'orina de les infermeres que els administraven[3,6]. Des d'aquest moment i durant més de 20 anys associacions professionals i organismes responsables de la seguretat laboral han publicat i actualitzat amb la nova evidència disponible guies per al maneig segur dels medicaments de risc, que proporcionen recomanacions integrals amb l'objectiu d'estandarditzar procediments i millorar la seguretat del personal, tant sanitari com no sanitari.

Consideracions

En els darrers anys el nombre de pacients que reben quimioteràpia oral ha augmentat considerablement. Tenint en compte que s'estima que un 25% dels nous antineoplàstics en desenvolupament són orals, és previsible que el seu ús es continuï incrementant en la propera dècada[7]. Tot i que la quimioteràpia oral, quan es compara amb l'administració en infusió endovenosa, ofereix avantatges, la toxicitat inherent d'aquests medicaments requereix informar i educar els pacients donant instruccions concretes per a una correcta manipulació i administració[2]. Durant el període 1993-2002 la National Patient Safety Agency del Regne Unit va rebre la notificació de 25 casos de mort i 26 casos de lesions greus associats a errors de prescripció o en la presa de metotrexat oral que van ser atribuïts, entre altres factors, al fet que els pacients no havien rebut informació suficient sobre la freqüència de dosificació[8].

L'American Society of Health System Pharmacist (AHSP) proporciona directrius per a la manipulació dels medicaments de risc no injectables des de la perspectiva ocupacional. No obstant això, no es disposa de guies estandarditzades en l'àmbit extrahospitalari[1]. Les recomanacions adreçades als pacients que s'autoadministren la medicació encara no estan ben definides i, davant la manca d'estudis d'exposició, aquestes generalment es fan a partir de l'extrapolació dels coneixements de l'administració de medicaments, generalment endovenosos, en l'àmbit hospitalari[9].

Precaucions

Les dades sobre l'autoadministració d'aquests agents són molt limitades. Tot i això, alguns autors apunten que els pacients podrien tenir la percepció que els citostàtics orals són medicaments menys potents que els endovenosos i que, per tant, no cal seguir les precaucions de manera tan estricta[7,10]. D'altra banda, un petit estudi mostra que només el 48% dels pacients es renten les mans de forma rutinària després de la manipulació dels antineoplàstics orals i que la utilització de guants és anecdòtica[10].

L'educació del pacient i de les persones del seu entorn mitjançant informació verbal i escrita que millori la comprensió sobre el tractament és clau per promoure l'ús segur d'aquests medicaments. En aquest sentit, cal destacar la iniciativa del Grupo Español para el Desarrollo de la Farmacia Oncológica (GEDEFO), que està treballant per homogeneïtzar la informació adreçada als pacients que reben quimioteràpia oral i publiquen tríptics informatius amb l'objectiu de millorar l'ús d'aquests medicaments. És difícil establir, però, recomanacions universals per a la manipulació d'aquests agents, ja que no tots presenten la mateixa toxicitat i, per tant, tampoc requereixen les mateixes precaucions.

A continuació es presenten algunes mesures de caràcter general; no obstant això, es recomana adaptar-les a les necessitats de cada centre i a cada medicament consultant les precaucions específiques a la fitxa tècnica.

· Emmagatzematge segur i apropiat

Els medicaments s'han de conservar sempre en l'envàs original per preservar la seva eficàcia i seguretat, sempre en un lloc segur per prevenir la ingestió accidental. També s'ha de recordar als pacients que els medicaments sobrants no s'han de llençar a la brossa i cal donar instruccions concretes de com fer-ho de manera apropiada.

· Preparació i administració

L'exposició a aquests agents es produeix per inhalació, absorció a través de la pell i les mucoses, ingestió o injecció[1]. Algunes persones tenen, però, la percepció errònia que l'exposició només es produeix per contacte directe amb

l'agent i en aquest sentit cal insistir en què l'exposició també es pot produir a través del contacte amb superfícies contaminades o amb les excretes del pacient[2,3]. Des de la perspectiva ocupacional, l'ASHP recomana que en la manipulació de medicaments de risc no injectables s'utilitzin guants i que la preparació de formulacions es realitzi en cabina ventilada[1].

A continuació es recullen algunes precaucions generals que es donen als pacients i familiars que manipulen aquest tipus de medicaments:

- Evitar el contacte directe dels medicaments amb la pell i rentar-se bé les mans amb aigua després de la manipulació. Alguns centres recomanen utilitzar guants de làtex (sense talc)[9].

-Evitar que les dones embarassades o en període de lactància estiguin en contacte amb aquests medicaments[12].

-Idealment prendre els medicaments sencers, evitant tallar-los, mastegar-los o obrir les càpsules[9,13] (p. e.: micofenolat, ribavirina, valganciclovir, vinorelbina).

- En els casos en què es consideri necessari tallar els comprimits per aconseguir una dosi concreta, cal informar els pacients i/o familiars donant instruccions concretes sobre la forma apropiada de com fer-ho, per exemple: treballar en una zona ventilada, evitar manipular-los directament amb les mans utilitzant guants, fraccionar-los dins d'una bossa de plàstic i/o fer servir una mascareta per evitar inhalar la pols que es desprèn[11,12].

- És preferible prescriure una formulació liquida a les persones amb dificultats per empassar. En el cas que sigui necessari preparar una solució a partir d'un comprimit, en ocasions es recomana utilitzar guants i administrar-la amb una xeringa oral sobre un paper absorbent per recollir possibles vessaments. Aquest material no s'ha de fer servir per a un altre ús[11,12].

· Vessaments accidentals[12]

- Sobre el terra o la superfície de treball: es recomana assecar-los amb un paper de cuina fent servir guants, netejar la superfície amb un producte de neteja de la llar i eliminar-lo en una bossa doble de plàstic.

- Sobre la roba: es recomana assecar-lo amb paper de cuina i rentar la roba per separat.

La possibilitat de l'autoadministració d'antineoplàstics orals i altres medicaments relacionats que poden ser potencialment bioperillosos comporta avantatges, però genera nous reptes. En aquest nou context, la informació i educació, tant als pacients com als familiars, són clau per millorar el coneixement sobre el seu tractament i l'ús d'aquests medicaments. Seria desitjable disposar de recomanacions estandarditzades sobre les precaucions que cal que tinguin els pacients amb aquests agents a l'àmbit ambulatori, així com facilitar la identificació dels medicaments que requereixen precaucions de manipulació, per exemple a través d'un símbol identificatiu en el cartonatge.

Laura Diego, Laia Robert i Josep Monterde
Farmacèutics
Centre d'Informació de Medicaments de Catalunya

Bibliografia

1. ASHP Guidelines on Handling Hazardous Drugs. Am J Health-Syst Pharm. 2006; 63: 1172-93.
2. Vioral A. Hazardous agents in the home. Home Healthcare Management and Practice 2007; 19: 346-9.
3. Polovich M. Safe Handling of Hazardous Drugs. On-line Journal of Issues in Nursing 2004; 9 (3):5. Disponible a: www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume92004/No3Sept04/HazardousDrugs.aspx
4. Guardino X, Farrás MG, Manzanares G. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. NTP 740: Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario. Disponible a: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp_740.pdf
5. Cajaraville G, Tamés MJ. Guia de manejo de Medicamentos citostáticos. Disponible a: http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/citostaticos/guiamanejocitos.pdf
6. Falck K, Gröhn P, Sorsa M, Vainio H, Heinonen E, Holsti LR. Lancet 1979; 1 (8128): 1250-1.
7. Birner A. Safe administration of oral chemotherapy. Clinical Journal of Oncology Nursing 2003; 7 (6): 21-4.
8. Griffin E. Safety considerations and safe handling of oral chemotherapy agents. Clin J Oncol Nurs. 2003; 7 (6 Suppl): 25-9.
9. Bartel SB. Am J Health Syst Pharm 2007; 64 (9 Suppl 5): S8-S14.
10. Chan A, Leow Y, Sim M. Patients' perspectives and safe handling of oral anticancer drugs at an asian center. J Oncol Pharm Practice 2009; 15 (3): 161-5.
11. CedimCat. Administració de medicaments a persones amb dificultat per a tragar. Administración de medicamentos a personas con dificultades para tragar. Disponible a: http://www.cedimcat.info/html/es/dir2455/doc26581.html
12. Great Ormond Street Hospital for Children NHS Trust: Information for Families. Special Handling Requierements for Oral Cytotoxics and Cytotoxic Immunnosupressant Medicines. Disponible a: http://www.ich.ucl.ac.uk/gosh_families/information_sheets/medicines_chemotherapy_handling/medicines_chemotherapy_handling_families.pdf
13. Hartigan K. Patient education: the conerstone of succesful oral chemotherapy treatment. Clinical Journal of Oncology Nursing 2003; 7: 158-162.

e-farmaRSB

núm. 10

març 2010

Política farmacèutica

Oportunitats de millora amb els genèrics

El nombre de principis actius disponibles com a especialitats farmacèutiques genèriques (EFG) va en augment, i cal que tots els professionals estiguin informats perquè puguin prescriure el que es considera un ús racional del medicament.

A la taula 1 s'indiquen aquells principis actius que s'han comercialitzat l'any 2009 i durant els dos primers mesos de l'any 2010; un total d'11.

Taula 1. Nous principis actius autoritzats i comercialitzats a l'Estat espanyol com a EFG, l'any 2009 i fins al mes de febrer de 2010

PRINCIPI ACTIU	FORMA FARMACÈUTICA
Atorvastina	Comprimit
Clopidogrel	Comprimit recobert
Donepezil	Comprimit recobert
Fentanil	Pegat transdèrmic
Galantamina	Comprimit
Levofloxacina	Comprimit
Letrozol	Comprimit recobert
Quetiapina	Comprimit recobert
Pramipexol	Comprimit
Ropinirol	Comprimit recobert
Venlafaxina	Comprimit

D'altra banda, la taula 2 compara el consum a la Regió Sanitària Barcelona, l'any 2009, de diferents principis actius, ja sigui en forma d'EFG com de la corresponent marca registrada; s'han escollit exemples que suposen un percentatge important en volum i despesa. Amb aquestes dades es posa de manifest que la prescripció d'EFG es pot incrementar de manera significativa al nostre entorn, amb el conseqüent impacte econòmic pel sistema sanitari.

Alguns fàrmacs com el salbutamol s'acullen a una normativa específica de no substitució automàtica per part del farmacèutic en el moment de la dispensació, sense el consentiment del metge prescriptor. Tot i així, els nous tractaments podrien iniciar-se directament amb l'EFG.

Amb aquestes dades es proposen les línies d'actuació següents:

1. Proporcionar informació actualitzada als prescriptors sobre les noves EFG autoritzades i comercialitzades.
2. Incrementar la prescripció d'EFG en general, considerant també aquells fàrmacs d'elevat consum on una petita variació de preu pot ser significativa.
3. Considerar la prescripció d'EFG amb èmfasi en els inicis de tractaments, especialment en aquells fàrmacs afectats per la normativa de no substitució comentada.

Pilar López Tirado
Farmacèutica
Regió Sanitària Barcelona

Taula 2. Consum de diferents principis actius com a EFG o de marca (RSB l'any 2009)

			EFG		Marca	
PRINCIPI ACTIU	DOSI	PRESENTACIÓ	Preu mitjà envàs (€)	% envasos	Preu mitjà envàs (€)	% envasos
AMOXICIL·LINA-ÀCID CLAVULÀNIC	100/12,5 mg/ml	60ml solució pediàtrica	1,89	9%	5,37	91%
ATORVASTATINA	10 mg	28 comprimits	18,90	22%	27,01	78%
	20 mg	28 comprimits	32,02	19%	45,74	81%
	40 mg	28 comprimits	37,78	12%	53,97	88%
LANSOPRAZOL	30 mg	28 comprimits	23,08	27%	27,82	73%
LETROZOL	2,5 mg	30 comprimits	116,24	1%	167,11	99%
METFORMINA	850 mg	50 comprimits	2,29	38%	2,72	62%
RISPERIDONA	6 mg	30 comprimits	42,15	21%	76,94	79%
SALBUTAMOL	100 mg	200 dosis	1,29	20%	4,02	80%
QUETIAPINA	10 mg	60 comprimits	46,86	11%	63,89	89%

e-farmaRSB

núm. 10

març 2010

Actualització farmacoterapèutica

Aspectes pràctics de la utilització de pegats transdèrmics

Optimizing transdermal drug therapy
Ball AM, Smith KM. Am J Health-Syst Pharm. 2008;65:1337-46

La tecnologia galènica permet el desenvolupament de sistemes d'administració cada vegada més sofisticats, que possibiliten incrementar el nombre de principis actius formulats en forma de pegat. En aquest article es revisen els diferents aspectes a considerar quan s'opta per utilitzar la via d'administració transdèrmica; és una via que ofereix una sèrie d'avantatges, malgrat que també s'hi han descrit efectes adversos com sobredosis o intoxicacions, sovint per falta d'informació de com manipular o conservar correctament els pegats, a banda de reaccions més locals com irritacions o hipersensibilitat o canvis en la pigmentació de la pell.

S'han identificat errors de medicació per no aplicar el pegat a la zona del cos recomanada. Cal seguir les instruccions de cada fabricant, però sempre sobre pell neta i seca, sense lesions i poc pèl, i és important anar canviant el lloc d'aplicació. Els pegats transparents poden ser difícils de localitzar sobre la pell, per la qual cosa cal assenyalar el dia i l'hora en què s'han aplicat; sinó podria aplicar-se més d'un pegat alhora i incrementar el risc d'efectes adversos.

S'ha d'informar el pacient del temps que ha d'estar aplicat el pegat, ja que les durades són variables segons el medicament, i què fer si es desenganxa. Cal informar també del fet que l'exposició del pegat a altes temperatures, corporal per febre o pel sol, pot afavorir l'increment de la velocitat d'alliberació del principi actiu amb el conseqüent risc d'efectes adversos; s'han descrit pigmentacions cutànies i fogots per etinilestradiol, així com sobredosis amb fentanil per aquest fet (D'Arcy Y. Nursing 2009; 62-3).

Pel que fa a la possibilitat de tallar o doblegar un pegat creient que així s'allibera menys dosi de la indicada, això pot alterar o destruir el pegat i donar lloc a sobredosi per alliberació ràpida de tota la dosi (fentanil) o, fins i tot, a falta d'eficàcia (anticonceptius). Com a norma general aquesta pràctica no es recomana, si bé cal seguir sempre les indicacions del fabricant, ja que alguns sistemes d'alliberació transdèrmica ho podrien permetre. També s'ha d'avisar el pacient que no utilitzi tisores per treure el pegat de l'envàs, ja que també es podria danyar.

A l'hora de considerar la via transdèrmica cal verificar les indicacions i condicions d'ús d'aquesta via i avaluar l'ús concomitant d'altres tractaments. Tot això suposa un repte per als professionals sanitaris, ja que cal conèixer les característiques de la via d'administració i del mateix medicament, com millorar la seva utilització i proporcionar l'educació sanitària necessària als pacients per reduir els errors de medicació i minimitzar els possibles efectes adversos.

Com administren els pares els medicaments dels fills?

Parent's medication administration error. Role of dosing instruments and health literacy
Yin HS, Mendelsohn AL, Wolf MS, Parker RM, Fierman A, et al. Arch Pediatr Adolesc med. 2010;164(2):181-6

L'administració de medicaments en formes líquides orals és força freqüent i necessària en pediatria, per la qual cosa sovint els pares i/o cuidadors són els encarregats de dosificar aquests medicaments. L'administració és un punt on es produeixen errors força freqüents (s'ha descrit que fins a un 50% podrien fer d'errors).

Recentment, s'ha publicat un article que analitza els factors predictius que poden donar lloc a malentesos a l'hora de seguir les instruccions de preparació d'aquest tipus de medicaments (Bailey SC, *et al.* Fam Med. 2009; 41(10): 715-21); principalment, cal millorar la redacció dels prospectes i cal incrementar la informació i les instruccions que donen els professionals sanitaris, tant en el moment de la prescripció com de la dispensació d'aquestes formes farmacèutiques.

D'altra banda, en un estudi recent es posa de manifest els errors que es produeixen quan, en lloc dels estris de mesura incorporats al medicament, s'utilitzen culleres de cuina per dosificar medicaments, i es desaconsella el seu ús (Wansink B, *et al.* Ann Inter. Med. 2010; 152(1): 66-7).

En l'estudi de Yin HS i col·laboradors s'analitza la capacitat i facilitat que un nombre de pares i cuidadors tenen per utilitzar diferents instruments de dosificació (gots medidors amb diferents tipus de senyals, goters, culleres dosificadores i xeringues orals) assignats de forma aleatòria. L'objectiu primari de l'estudi va ser l'exactitud en la dosificació (amb un marge d'un 20% acceptat) i les variables predictives, el tipus d'instrument i l'educació sanitària dels pares i/o cuidadors, mitjançant l'ús de qüestionaris validats. Els instruments amb els quals es van detectar més errors van ser amb la utilització dels gots medidors, amb un 99% dels errors per sobredosificació. L'educació sanitària baixa es va relacionar estadísticament amb aquest tipus d'errors, especialment amb els gots i les culleres de dosificació.

Per tot això, donada la variabilitat i complexitat a l'hora d'utilitzar diferents instruments de dosificació, és fonamental que els professionals sanitaris proporcionin als pacients i/o cuidadors tota la informació necessària per a la correcta administració de medicaments.

Els pacients amb glaucoma utilitzen els seus col·liris de forma molt variable

An evaluation of how glaucoma patients use topicfal medications: a pilot study
Tsai T, Robin AL, Smith JP. Trans Am Ophtalmol Soc. 2007;105:29-35

L'administració tòpica de col·liris és el principal tractament del glaucoma, patologia amb prevalença creixent amb l'edat. S'ha identificat una sèrie de factors que poden contribuir a la falta de compliment, com pot ser la complexitat del règim terapèutic, els efectes adversos o el cost del tractament, i que podrien confondre's amb falta d'eficàcia i/o donar lloc a fracàs del tractament.

Aquest estudi pretén avaluar el coneixement i comportament cap a la medicació antiglaucoma, mitjançant la informació obtinguda d'un qüestionari aplicat a 253 pacients amb glaucoma i una durada de tractament prèvia mínima de 6 mesos.

La mitjana d'edat dels pacients va ser de 71,5 anys, amb un 59,8% de dones. El 17,4% dels pacients enquestats necessitaven ajuda per administrar-se els col·liris. La majoria dels pacients que s'autoadministraven els col·liris ho feien a la cuina o al bany, un 83,7% sense utilitzar un mirall, la qual cosa pot fer més fàcil l'autoadminitració. Només un 36,4% es rentava sempre les mans abans de l'administració i aproximadament un 5% reconeixien que la punta de l'envàs tocava l'ull durant l'administració.

Quan es preguntava els pacients la seva opinió sobre els aspectes més negatius de l'administració, un 14,1% es mostrava frustrat per tenir problemes en el maneig de l'envàs, un 12,9% tenia dificultats en dipositar una sola gota en l'ull i un 11,2% sentien un disconfort general a l'hora d'aplicar-se el col·liri.

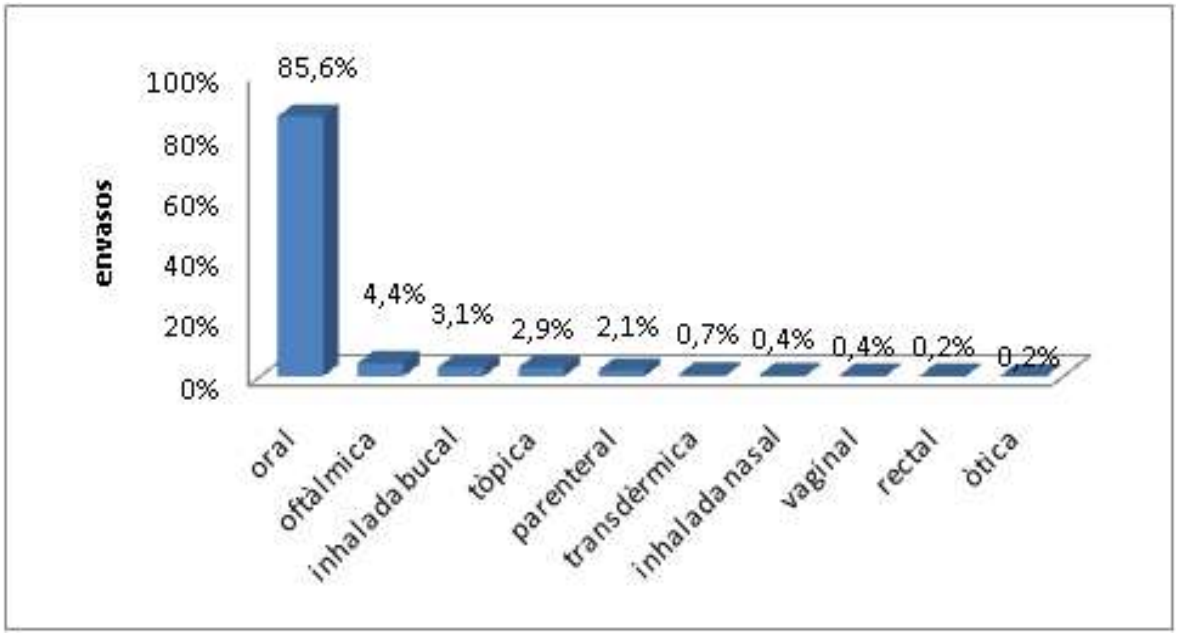
El qüestionari no aborda un aspecte important com és el punt d'aplicació de les gotes a l'ull. Les bones pràctiques recomanen en l'administració deixar caure una gota en el centre del fons del sac conjuntival inferior, perquè no gotegi sobre el globus ocular, i sense que l'envàs toqui cap superfície ocular. Després cal parpellejar una o dues vegades i tancar suament les parpelles uns minuts per afavorir la distribució per l'ull i/o prémer suaument la punta nasolacrimal amb un mocador per prevenir l'absorció sistèmica del medicament.

Amb aquests resultats s'evidencia que hi ha una gran variabilitat en el mètode d'administració dels col·liris. L'article repassa ràpidament la tècnica adequada i recomana observar directament com els pacients fan l'administració, per assegurar que aquests entenen bé les instruccions que se'ls proporciona, evitar pràctiques perilloses que poden donar lloc a contaminació i identificar punts de millora.

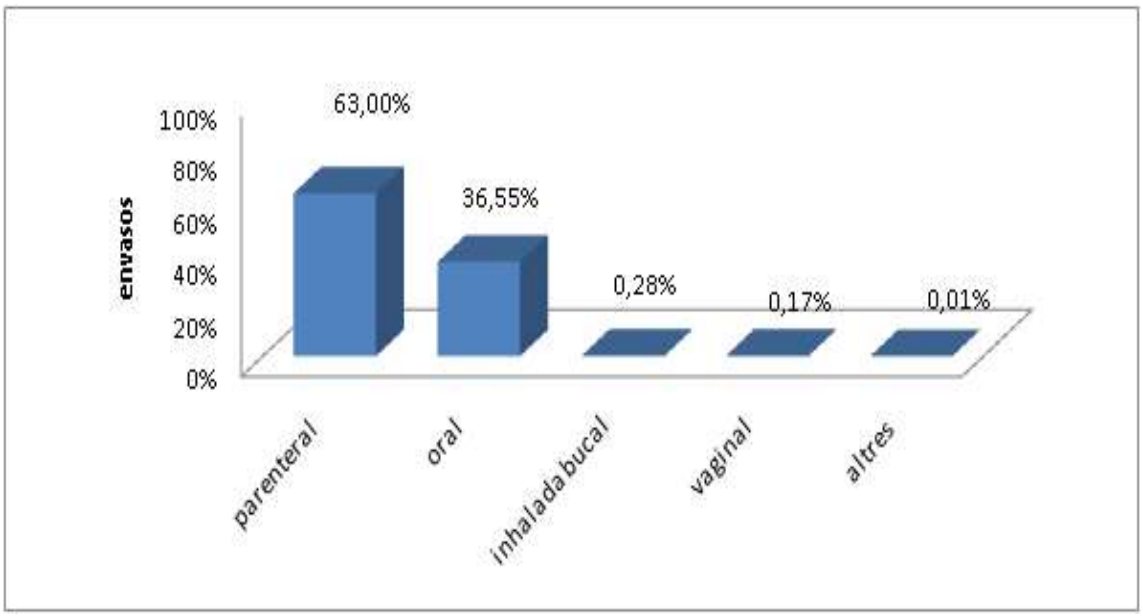
Observatori de consum de medicaments

En aquest apartat es mostren les dades de consum a l'RSB de 2009 dels medicaments prescrits en recepta mèdica i dels medicaments hospitalaris de dispensació ambulatòria (MHDA) agrupats per via d'administració i per forma farmacèutica. No es tracta d'una descripció exhaustiva de les diferents formes farmacèutiques disponibles, si bé pot ser una eina útil per identificar les principals àrees en les quals cal incidir més en la formació als pacients.

Taula 1a. Consum d'especialitats farmacèutiques en recepta mèdica segons via d'administració (2009)



Taula 1b. Consum d'especialitats farmacèutiques dins el catàleg MHDA segons via d'administració (2009)



Taula 2a. Consum d'especialitats farmacèutiques en recepta mèdica, segons via d'administració i forma farmacèutica (2009)

Via administració	Forma farmacèutica	Envasos	% relatiu
oral	càpsula, comprimit i dragea	71.246.675	89,8%
	solució i suspensió	4.310.851	5,4%
	pòlvores i granulat	3.493.877	4,4%
	ampolla oral	294.322	0,4%
	gel i emulsió oral	25.725	0,0%
oftàlmica	col·liri	3.637.272	89,7%
	gel i pomada	415.416	10,3%
inhalada bucal	aerosol i nebulitzador	2.836.581	100,0%
tòpica	crema, emulsió i ungüent	2.717.148	100,0%
parenteral	injectable SC	1.082.097	56,6%
	injectable IV, IM	671.342	35,1%
	formes depot	157.872	8,3%
transdèrmica	pegat	685.314	100,0%
inhalada nasal	aerosol i nebulitzador	400.848	97,5%
	gotes	10.267	2,5%
vaginal	crema i gel	250.882	70,9%
	òvul	58.894	16,6%
	comprimit	44.122	12,5%
	solució	141	0,0%
rectal	pomada i crema	117.887	50,9%
	supositori	100.937	43,6%
	enema	6.677	2,9%
	aerosol/escuma rectal	6.007	2,6%
òtica	solució	166.724	98,5%
	pomada	2.588	1,5%

Taula 2b. Consum d'especialitats farmacèutiques dins el catàleg MHDA, segons via d'administració i forma farmacèutica (2009).

via administració		forma farmacèutica	envasos	% relatiu
parenteral		injectable IV, IM	1.462.244	63,5%
		injectable SC	837.944	36,4%
		GE intestinal	1.808	0,1%
oral		càpsula, comprimit i dragea	1.111.500	83,2%
		solució i suspensió	222.471	16,7%
		pòlvores i granulat	1.411	0,1%
inahalada bucal		nebulitzador	10.169	100,0%
vaginal		dispositiu intrauterí	6.042	100,0%
altres	transdèrmica	pegat	113	100,0%
	oftàlmica	col·liri	74	97,4%
		pomada	2	2,6%

Font de dades: Aplicatiu de Farmàcia Datamart del CatSalut