

ORIGINAL

Intervenció del farmacèutic en una unitat d'ortogeriatria

Autors

Marcel·la Camps,¹ Anabel Llopis,² Queralt Moreno,¹ Montserrat Méndez,²
Gustavo Lúcar,³ Lluís Campins

¹ Servei de Farmàcia, ² Servei de Geriatria, ³ Servei de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia. Hospital de Mataró.
Consorti Sanitari del Maresme, Mataró (Barcelona).

Autors per correspondència:

Marcel·la Camps Ferrer

Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme
Carretera de Cirera s/n, 08304, Mataró (Barcelona)

mcamps@csgdm.cat

93.741.77.00 ext. 2208

Original



ORIGINAL

Intervenció del farmacèutic en una unitat d'ortogeriatria

Marcel·la Camps,¹ Anabel Llopis,² Queralto Moreno,¹ Montserrat Méndez,² Gustavo Lúcar,³ Lluís Campins

RESUM

Objectius: Determinar la prevalença de discrepàncies de conciliació de la medicació habitual, les prescripcions inadequades i l'ajust de dosi segons funció renal.

Material/Mètode: Estudi observacional transversal amb recollida de dades prospectiva, en pacients de 80 anys o més hospitalitzats en una Unitat d'Ortogeriatria per fractura de fèmur de gener a agost del 2016. En el moment de l'ingrés, un farmacèutic es va revisar el tractament prescrit i el va conciliar amb la medicació habitual, alertant al metge responsable dels errors detectats. Posteriorment, en una reunió diària es van consensuar amb la geriatria el tractament dels nous ingressos. Tots els canvis de prescripció realitzats van ser registrats.

Resultats: Es van incloure un total de 146 pacients (119 dones) amb una mitjana d'edat de 85,7 anys (DE 4,4; rang 80-98) i una mitjana de 7,8 fàrmacs per pacient (DE 3,4; rang 0-18). El 62,6% dels pacients presentava algun error de conciliació de la medicació. En total es van identificar 139 discrepàncies de conciliació de la medicació no justificades, essent els tipus més freqüents el de la dosi incorrecte (48,2%) i la omisió (41,7%). El 41,1% dels pacients tenien prescrit algun fàrmac inapropiat i un 17,8% requerien un ajust de dosi segons funció renal. La prescripció del 100% dels pacients va ser modificada ja sigui per error de conciliació, fàrmac inapropiat, ajust per funció renal i adequacions del tractament.

Conclusions: La prevalença d'errors de conciliació de medicació en les unitats de Traumatologia és molt elevada. La intervenció del farmacèutic dins l'equip interdisciplinari d'Ortogeriatria disminueix els errors de conciliació de medicació, de prescripció inapropiada i millora l'adequació del tractament durant les primeres hores d'ingrés.

Paraules clau: ortogeriatria, farmacèutic, conciliació medicació

RESUMEN

Objetivos: Determinar la prevalencia de discrepancias en la conciliación de la medicación habitual, las prescripciones inadecuadas y el ajuste de dosis según función renal.

Material/Método: Estudio observacional transversal con recogida de datos prospectiva, en pacientes de 80 años o más hospitalizados en una unidad de ortogeriatria por fractura de fémur desde enero a agosto del 2016. En el momento del ingreso, un farmacéutico revisaba el tratamiento prescrito y hacía la conciliación con la medicación habitual, alertando al médico responsable de los errores detectados. Posteriormente, en una reunión diaria se consensuó con la médico de geriatría el tratamiento de los nuevos ingresos. Todos los cambios de prescripción realizados fueron registrados.

Resultados: Se incluyeron un total de 146 pacientes (119 mujeres) con una edad media de 85,7 años (DE 4,4; rango 80-98) y una media de 7,8 fármacos por paciente (DE 3,4; rango 0-18). El 62,6% de los pacientes presentaba algún error de conciliación de la medicación. En total se identificaron 139 discrepancias de conciliación de

la medicación no justificadas, los tipos de discrepancias más frecuentes fueron: la dosis incorrecta (48,2%) y la omisión (41,7%). El 41,1% de los pacientes tenían prescrito algún fármaco inapropiado y un 17,8% requerían un ajuste de dosis según función renal. La prescripción del 100% de los pacientes fue modificada ya fuese por error de conciliación, fármaco inapropiado, ajuste por función renal y adecuaciones del tratamiento.

Conclusiones: La prevalencia de errores de conciliación de la medicación en las unidades de traumatología es elevada. La intervención del farmacéutico dentro del equipo interdisciplinario de ortogeriatria disminuye los errores de conciliación de la medicación, de prescripción inapropiada y mejora la adecuación del tratamiento durante las primeras horas del ingreso.

Palabras clave: ortogeriatria, farmacéutico, conciliación medicación

ABSTRACT

Objectives: To assess the prevalence of medication reconciliation discrepancies, inadequate prescriptions and dosage adjustments to renal impairment.

Methods: Observational, cross-sectional study with prospective data collection, of patients 80 years and older in an orthogeriatric unit with hip fracture from January to August 2016. At admission, a clinical pharmacist did the medication reconciliation process, warning the geriatrician in charge about the discrepancies found. Afterwards, in a daily meeting with the geriatrician a consensus was reached about the inpatients prescriptions. All the prescriptions modifications were registered.

Results: A total of 146 patients were enrolled (119 women) had a mean age of 85.7 years (standard deviation 4.4 years, range 80-98) and mean of 7.8 drugs per patient (standard deviation 3.4 drugs, range 0-18). 62.6% of patient had some medication reconciliation mistake. In total were found 139 medication reconciliation discrepancies not clinical justify, the most common type was incorrect dosage (48.2%) and omitted (41.7%). 41.1% of the patients had some inappropriate drug in their prescription and 17.8% needed a adjustment dosage for renal impairment. 100% of patient's prescriptions were modified, either for medication reconciliation discrepancies, contraindicated drug, renal function adjustment or treatment appropriation.

Conclusion: There is a high medication reconciliation discrepancies prevalence in the trauma wards. Pharmacist interventions in orthogeriatrics units improve these discrepancies, reduce inappropriate prescriptions and improve treatment adequation on the first hours.

Keywords: orthogeriatrics, pharmacist, medication reconciliation

ORIGINAL

Intervenció del farmacèutic en una unitat d'ortogeriatria

Marcel·la Camps,¹ Anabel Llopis,² Queralt Moreno,¹ Montserrat Méndez,² Gustavo Lúcar,³ Lluís Campins

INTRODUCCIÓ

La col·laboració entre Geriatria i Traumatologia a través de la creació d'Unitats d'Ortogeriatria (UOG) ha demostrat el seu benefici en l'evolució funcional dels pacients, les complicacions durant l'ingrés, la reducció de les estàncies hospitalàries, els reingressos i la mortalitat⁽¹⁻⁵⁾. Aquestes unitats són una recomanació habitual en les guies de pràctica clínica⁽⁶⁻¹²⁾.

Els pacients ortogeriàtrics sovint són pluripatològics i polimedcats. El seu ingrés a les UOG és a través del servei d'urgències i diferents estudis han demostrat la dificultat de la conciliació de la medicació habitual en aquest punt⁽¹³⁾. Diverses publicacions confirmen l'elevat nombre d'errors⁽¹⁴⁾ que es produeixen per la falta d'una bona conciliació del tractament, sobretot quan els pacients es desplacen entre diferents àmbits de l'atenció sanitària⁽¹⁵⁾.

Els diferents errors de conciliació de medicació detectats poden ser:

- 1) omissió d'una medicació crònica necessària,
- 2) duplictat terapèutica d'una medicació crònica no suspesa,
- 3) una medicació nova iniciada o
- 4) modificació no intencionada de la posologia de la medicació crònica. Aquestes discrepàncies no justificades són considerades errors de conciliació de medicació i constitueixen un problema de seguretat. Organismes com la Organització Mundial de la Salut, The National Institute for Health and Care Excellence, Institute for Health care Improvement (IHI) o Joint Commission on Accreditation of Health care Organizations assenyalen aquests errors com un assumpte prioritari dins l'estratègia de seguretat del pacient, que requereix un abordatge sistemàtic dins les organitzacions⁽¹⁶⁾.

L'IHI defineix la conciliació de la medicació com el procés formal d'obtenir una llista completa de la medicació del pacient prèvia a l'ingrés i comparar-la amb la que se li ha prescrit al centre sanitari en ingressar, als trasllats i al moment de l'alta. Les discrepàncies trobades s'han de comentar amb el prescriptor i, si escau, s'han de corregir. Els canvis realitzats s'han de documentar i comunicar adequadament al proveïdor de salut següent i al pacient. No obstant això, segons la Societat Catalana de Farmàcia Clínica, aquest concepte no és del tot complet. En conciliar el tractament cal no només comprovar que la prescripció necessària del pacient es manté durant la transició assistencial, sinó també valorar conjuntament la concordança de la medicació crònica amb la prescrita a l'hospital, així com l'adequació a la situació clínica del pacient, motiu pel qual cal considerar les duplicitats i les interaccions que es produeixen entre el

tractament crònic i l'hospitalari i la possible existència de contraindicacions⁽¹⁷⁾.

El procés de conciliació de la medicació té com a objectiu, garantir al llarg de tot el procés d'atenció sanitària, que els pacients rebin tots els medicaments necessaris que estaven prenent prèviament, assegurar-se que estan prescrits amb la dosi, la via i la freqüència correctes i que són adequats a la situació del pacient i a la nova prescripció realitzada a l'hospital⁽¹⁸⁾. Una de les figures claus en aquest aspecte és el farmacèutic. En els darrers anys, la professió del farmacèutic clínic ha canviat substancialment, passant d'una tasca de dispensació de la medicació a participar en l'atenció i cura del pacient. La integració del farmacèutic en l'equip clínic s'ha relacionat amb la millora de resultats clínics⁽¹⁹⁻²¹⁾. Diversos estudis han demostrat una millor conciliació de la medicació tant a l'ingrés com a l'alta, si en les intervencions hi participava un farmacèutic⁽²²⁻²³⁾. En aquest sentit, un recent metanàlisi, recomana la presència dels farmacèutics en els equips de conciliació de la medicació⁽²⁴⁾.

L'objectiu d'aquest estudi és determinar la prevalença de discrepàncies de conciliació de la medicació habitual, les prescripcions inadequades i l'ajust de dosi segons funció renal a l'ingrés en una Unitat d'Ortogeriatria, mitjançant la participació d'un equip interdisciplinari format per metges i farmacèutics. Aquesta primera fase de l'estudi permetria determinar la magnitud dels errors de conciliació de la medicació i detectar punts febles que possibilitin la realització d'accions de millora per a implantar posteriorment.

MATERIAL I MÈTODES

Població i àmbit d'estudi:

Es van incloure tots els pacients de 80 anys o més ingressats a la Unitat d'Ortogeriatria de l'Hospital de Mataró, diagnosticats de fractura de fèmur entre el 19 de gener i el 31 d'agost del 2016.

Disseny i metodologia:

Estudi descriptiu, observacional, transversal amb recollida de dades prospectiva. El treball de camp va consistir en 3 fases consecutives en el temps. En primer lloc el farmacèutic clínic es revisava la medicació dels pacients que diàriament ingressaven a la UOG. Posteriorment en una reunió diària amb la geriatra responsable es comentaven les discrepàncies entre la medicació. Finalment, geriatria realitzava els canvis que considerava convenient en funció de l'estat clínic dels pacients.



ORIGINAL

Intervenció del farmacèutic en una unitat d'ortogeriatria

Marcel·la Camps,¹ Anabel Llopis,² Queralto Moreno,¹ Montserrat Méndez,² Gustavo Lúcar,³ Lluís Campins

Per a la revisió de la medicació prescrita en el pacients que complien criteris d'inclusió, el farmacèutic va consultar diferents fonts. En primer lloc, a través del programa de prescripció electrònica es va revisar la medicació prescrita al servei d'urgències juntament amb l'informe d'ingrés. Per validar la medicació crònica pautaada es va consultar la recepta electrònica, la història clínica compartida i en alguns casos es va confirmar aquesta medicació amb una entrevista clínica amb el pacient i/o familiars/cuidador. Qualsevol discrepància no justificada de la medicació, ja fos per omissió del tractament, duplicitats, discrepàncies amb la dosi, la freqüència o l'horari, comissió o medicament equivocat es va considerar error de conciliació.

Es van registrar variables demogràfiques (edat, sexe, comorbiditats), el tipus de fractura, número de principis actius a la recepta electrònica (excloent tractaments aguts), funció renal i número de prescripcions inapropiades. Es van considerar prescripcions inapropiades l'ús d'antiinflamatoris no esteroides, l'ús d'antidiabètics orals enlloc del protocol d'insulina basal-bolus establert al nostre centre i el manteniment de bifosfonats previs a la cirurgia. Tots els fàrmacs amb una discrepància no justificada de la medicació es van classificar segons el sistema o codi Anatòmic-Terapèutic-Químic (ATC), creat per l'OMS i que classifica els principis actius en 5 nivells. Es va utilitzar el primer nivell o nivell anatòmic del ATC, del que en resulten 14 grups. A més, es van registrar tots aquells canvis que es van realitzar des del servei de geriatria el primer dia d'ingrés i que no implicaven un error de conciliació sinó una adequació. Es van considerar adequacions del tractament l'aturada d'estatines, la prescripció de serumteràpia, l'aturada de tiazides i la disminució dels hipotensors.

Totes les variables estudiades així com les discrepàncies de medicació no justificades detectades i les adequacions realitzades, es van registrar en format electrònic i de manera continua en un full de càlcul. Posteriorment es va realitzar un anàlisi descriptiu, mitjançant taules de freqüències i distribució percentual en les variables qualitatives i amb la mitjana i la desviació estàndard en les quantitatives.

Principals mesures del resultat:

Número de discrepàncies no justificades respecte medicació habitual

Número de medicaments inapropiats discontinuats

Canvis de dosi per ajust de funció renal

Adequacions del tractament a l'ingrés

RESULTATS

Es van incloure un total de 146 pacients (119 dones) amb una mitjana d'edat de 85,7 anys (DE 4,4; rang 80-98) i una mitjana de 7,8 fàrmacs per pacient (DE 3,4; rang 0-18). El tipus de fractura més freqüent que va motivar l'ingrés va ser la pertrocanterica en un 47,9% dels casos, seguida de la subcapital en un 33,5%.

El 62,6% dels pacients presentava algun error de conciliació de medicació. En total es van identificar 139 discrepàncies de conciliació no justificades, el número per pacient variava entre 0 i 5. L'error de conciliació de medicació més freqüent va ser la dosi incorrecte (48,2%) i la omissió (41,7%). L'error de comissió es va produir en un 4,3%, en un 2,2% els errors d'horari inadequat i medicament incorrecte i finalment l'error més infreqüent el de duplicitat en un 1,4%. (figura 1). Els fàrmacs més implicats en els errors de conciliació de la medicació van ser els del sistema nerviós amb un 42,4% seguit del sistema cardiovascular en un 25,2% (taula 1).

El 41,1% dels pacients tenien prescrit algun fàrmac inapropiat dels quals el majoritari era l'ús d'antiinflamatoris no esteroideos endovenosos (60%), seguit del manteniment d'antidiabètics orals en un 35% i dels bifosfonats en un 5%.

Un 17,8% requerien un ajust de dosi segons per funció renal de l'heparina de baix pes molecular i un 2,7% no tenien pauta de tromboprolaxi.

A més de modificar totes les discrepàncies no justificades de la conciliació, retirar fàrmacs inapropiats i modificar la pauta farmacoterapèutica dels pacients en funció del seu estat clínic, la geriatra va realitzar en un 98,6% dels pacients una adequació del tractament en el moment de l'ingrés. Es van retirar les estatines i les tiazides en un 21,2 i 15,7% dels pacients respectivament, es van pautaar laxants en un 90,4%, es va pautaar serumteràpia en un 54,1% i es van disminuir les dosis d'hipotensors en un 50% dels pacients. La prescripció del 100% dels pacients va ser modificada ja sigui per error de conciliació, fàrmac inapropiat, ajust per funció renal i adequacions del tractament (figura 2).

DISCUSSIÓ

El 100% dels pacients inclosos en l'estudi són susceptibles de modificacions en el tractament durant les primeres hores d'ingrés. Aquest fet confirma la importància de la revisió de la medicació dins de les unitats d'ortogeriatria. D'aquests canvis, els errors de conciliació de la medicació presenten una alta prevalença malgrat que no són menyspreables les modificacions per funció renal o l'aturada de fàrmacs inapropiats.

ORIGINAL

Intervenció del farmacèutic en una unitat d'ortogeriatria

Marcel·la Camps,¹ Anabel Llopis,² Queralt Moreno,¹ Montserrat Méndez,² Gustavo Lúcar,³ Lluís Campins

En el nostre estudi, aproximadament 2 de cada 3 pacients presenten algun error de conciliació de medicació (62,6%). Aquests resultats són similars als descrits per altres autors en unitats de traumatologia, amb una variabilitat entre el 42 i el 78% (25-28) segons diferents criteris d'inclusió.

Franco et al. troba un percentatge més baix d'errors de conciliació de medicació (del 42%) tenint en compte que els pacients són més joves (mitjana d'edat de 68 anys)⁽²⁷⁾. El mateix succeeix amb Pascual et al. que presenta dades del 48,8% amb una mitjana d'edat de 66 anys⁽²⁵⁾. Altres treballs amb una població d'edat mitjana equiparable a la nostra descriuen percentatges més elevats d'errors de conciliació de la medicació similars als nostres resultats^(26 i 28). En aquest sentit Moriel et al.⁽²⁸⁾ descriu xifres del 71,4% amb una mitjana d'edat de 75,4 anys i Wolf et al. amb una mitjana de 85 anys i un percentatge de discrepàncies de medicació no justificades del 78%⁽²⁶⁾. Aquestes diferències, superiors a les nostres dades, es poden explicar per la diferent metodologia d'aquests autors.

En concret, Moriel et al. inclou en la definició de discrepància de la medicació no justificada la prescripció de fàrmacs no disponibles a l'hospital sense realitzar intercanvi terapèutic. En el nostre estudi aquest criteri no ha estat considerat un error de conciliació de la medicació, aquesta diferència podria explicar que identifiquem un menor percentatge de discrepàncies: 71,4% vs 62,6%⁽²⁸⁾.

En el nostre treball els fàrmacs més involucrats en els errors de conciliació de la medicació són els del grup del sistema nerviós (42,4%). Pascual et al i Moriel et al. obtenen major número de discrepàncies en els fàrmacs del sistema cardiovascular^(25 i 28). El fet que la nostra població fos més envellida podria explicar l'elevat nombre de fàrmacs en aquest grup.

La majoria d'estudis publicats, troben que el major percentatge de discrepàncies en la medicació habitual es deu principalment a la omisió, seguida d'errors en la dosi i freqüència. En el nostre treball, l'error més freqüent és la dosi o freqüència discordant. Aquest fet es podria explicar per la sensibilització transmesa per part de geriatria a traumatologia en la prescripció de la medicació crònica des de la creació de la unitat d'ortogeriatria. Malgrat tot, manca encara recorregut per aconseguir una bona conciliació de la dosi i la freqüència de la medicació crònica des del servei d'urgències.

Els resultats obtinguts ens han de permetre elaborar estratègies per disminuir els errors de conciliació, augmentar la seguretat dels pacients i optimitzar el tractament previ a la cirurgia des de les primeres hores d'ingrés. En aquest aspecte s'ha elaborat una eina informàtica de suport a la decisió clínica per pacients fràgils amb fractura de fèmur

que facilita la pauta de medicació a l'ingrés. Aquesta eina permet prescriure de manera senzilla un protocol de medicació consensuat amb geriatria, traumatologia, anestèsia i farmàcia que inclou analgèsia, serumteràpia, laxant, inhibidor de la bomba de protons i medicació de rescat en cas d'insomni o delirium. Actualment està en fase d'implantació; en futurs treballs caldrà avaluar la transcendència d'aquesta mesura.

L'impacte del farmacèutic no es pot valorar individualment ja que tasques com la conciliació i l'adequació del tractament ja s'estaven realitzant prèviament per l'equip de geriatria. No obstant, la integració del farmacèutic ha permès quantificar aquestes intervencions i facilitar la tasca de conciliació de la medicació.

La restricció d'edat per sobre de 80 anys i el nombre reduït de pacients inclosos comporten una limitació per l'estudi. A més, en propers treballs l'entrevista amb els pacients i/o familiars hauria de realitzar-se de forma sistemàtica ja que permet detectar discrepàncies de medicació no documentades, a més d'identificar efectes adversos o problemes amb l'adherència.

CONCLUSIONS

Existeix una alta prevalença de discrepàncies de conciliació de la medicació en les unitats d'ortogeriatria. Tot i que afecten a una menor proporció de pacients, la presència de fàrmacs inadequats i les modificacions per funció renal també són objecte d'un gran nombre d'errors. Aquest fet, remarca la necessitat de la presència d'un equip interdisciplinari, amb la revisió de la medicació com un dels seus objectius prioritaris. En aquest sentit, una peça clau és el farmacèutic. La seva integració en aquest equip ha permès quantificar totes les intervencions i facilitar la tasca de conciliació de la medicació.

Conflicte d'interessos: els autors declaren no tenir cap conflicte d'interès.

Aquest treball va ser presentat al 22è Congrés de la Societat Catalana de Geriatria i Gerontologia, celebrat a Barcelona el 20 i 21 d'octubre de 2016, obtenint el segon premi a la millor comunicació oral.



ORIGINAL

Intervenció del farmacèutic en una unitat d'ortogeriatria

Marcel·la Camps,¹ Anabel Llopis,² Queralto Moreno,¹ Montserrat Méndez,² Gustavo Lúcar,³ Lluís Campins

BIBLIOGRAFIA

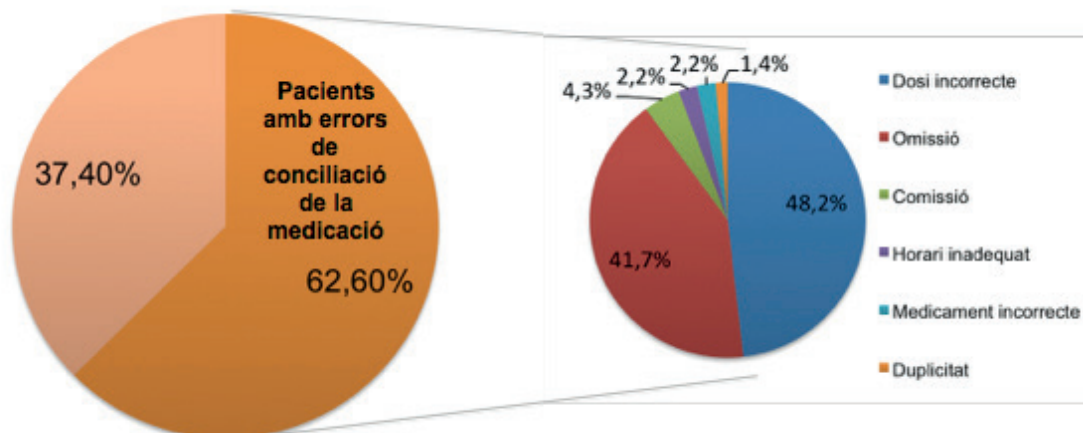
1. Kates SL, Mendelson DA, Friedman SM. The value of an organized fracture program for the elderly: early results. *J Orthop Trauma*. 2011 Apr;25(4):233-7.
2. Leung AH, Lam TP, Cheung WH, et al. An orthogeriatric collaborative intervention program for fragility fractures: a retrospective cohort study. *J Trauma*. 2011 Nov;71(5):1390-4.
3. González-Montalvo JI, Alarcón T, Mauleón JL, et al. The orthogeriatric unit for acute patients: a new model of care that improves efficiency in the management of patients with hip fracture. *Hip Int*. 2010 Apr-Jun;20(2): 229-35.
4. Miura LN, DiPiero AR, Homer LD. Effects of a geriatrician-led hip fracture program: improvements in clinical and economic outcomes. *J Am Geriatr Soc*. 2009 Jan;57(1):159-67.
5. Pedersen SJ, Borgbjerg FM, Schousboe B et al. A comprehensive hip fracture program reduces complication rates and mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2008 Oct;56(10):1831-8.
6. Bardales Mas Y, González Montalvo JI, Abizanda Soler P, Alarcón T. Guías clínicas de fractura de cadera. Comparación de sus principales recomendaciones. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2012 Sep-Oct;47(5):220-7.
7. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of hip fracture in older people. A national clinical guideline. SIGN publication no.111. Edinburgh, 2009. (citat el 2 de setembre 2016) Disponible a: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign111.pdf>
8. New Zealand Guidelines Group. Best practice evidence-based guideline. Acute management and immediate rehabilitation after hip fracture amongst people aged 65 years and over. Wellington, 2003. (citat el 2 de setembre 2016) Disponible a: <http://www.sif-fisioterapia.it/wp-content/uploads/2014/12/Hip-Fracture-Management-New-Zeland-2003.pdf>
9. British Orthopaedic Association - British Geriatric Society. The care of patients with fragility fracture. The Blue Book. London, 2007. (citat el 2 de setembre 2016) Disponible a: <http://www.fractures.com/pdf/BOA-BGS-Blue-Book.pdf>
10. Grupo de estudio e investigación de la osteoporosis de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Tratamiento multidisciplinar de la fractura de cadera. Madrid, 2009. (citat el 2 de setembre 2016) Disponible a <https://www.sedar.es/media/2015/09/cadera.pdf>
11. Sociedad Español de Geriatria y Gerontología-Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatológica. Guía de buena práctica clínica en Geriatria. Anciano afecto de fractura de cadera. 2007. (citat el 2 de setembre 2016) Disponible a: <https://www.segg.es>
12. Societat Catalana de Geriatria i Gerontologia. Guia d'ortogeriatria. Barcelona 2016. (citat el 2 de setembre 2016) Disponible a: <http://scgig.cat/>
13. Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, et al. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ* 2005 Aug; 173(5): 510-5.
14. Stasiak P, Afilalo M, Castelino T, et al. Detection and correction of prescription errors by an emergency department pharmacy service. *CJEM*. 2014 May;16(3):193-206.
15. Unroe KT, Pfeiffenberger T, Riegelhaupt S, Jastrzembki J, Lokhnygina Y, Colon-Emeric C. Inpatient medication reconciliation at admission and discharge: a retrospective cohort study of age and other risk factors for medication discrepancies. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2010 Apr;8(2):115-26.
16. Institute for Health Care Improvement. How-to Guide: Prevent Adverse Drug Events (Medication Reconciliation). Cambridge 2007;(citat el 2 de setembre 2016) Disponible: <http://www.ihc.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventAdverseDrugEvents.aspx>
17. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Guia per a la implantació de programes de Conciliació de la Medicació als centres sanitaris; Barcelona 2010.(citat el 2 de setembre 2016) Disponible a: http://www.scfarmclin.org/docs/conciliacio/conciliacion_medica_cat.pdf
18. Rogers G, Alper E, Brunelle D, Federico F, Fenn CA, Leape LL, et al. Reconciling medications at admission: safe practice recommendations and implementation strategies. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2006 Jan; 32(1):37-50.
19. Spinewine A, Swine C, Dhillon S, et al. Effect of a collaborative approach on the quality of prescribing for geriatric patients: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2007 May;55(5):658-665.
20. Kaboli PJ, Hoth AB, McClimon BJ, Schnipper JL. Clinical pharmacists and inpatient Medical care: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2006 May;166(9):955-64.
21. Galvin M, Jago-Byrne M-C, Fitzsimons M, Grimes T. Clinical pharmacist's contribution to medication reconciliation on admission to hospital in Ireland. *Int J Clin Pharm*. 2013 Feb;35(1):14-2.
22. Cortejoso L, Dietz RA, Hofmann G, Gosch M, Sattler A. Impact of pharmacist interventions in older patients: a prospective study in a tertiary hospital in Germany. *Clin Interv Aging*. 2016 Sep 26;11:1343-1350.
23. Agency for Healthcare Research and Quality. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211; Rockville 2013 (citat 2 setembre 2016)p.270-286. Disponible a: <https://archive.ahrq.gov/research/findings/evidence-based-reports/ptsafetyII-full.pdf>
24. Mekonnen AB, McLachlan AJ, Brien JA. Effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation programmes on clinical outcomes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2016 Feb 23;6(2).
25. Pascual O, Real JM, Uriarte M, et al. Evaluación de la conciliación de la medicación en una Unidad de Traumatología. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2015; 59(2):91-96.
26. Wolf O, Åberg H, Tornberg U, Jonsson B. Do Orthogeriatric Inpatients Have a Correct Medication List? A Pharmacist-Led Assessment of 254 Patients in a Swedish University Hospital. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2016 Mar;7(1):18-22.
27. Franco M, Soler E, Valverde C, et al. Conciliación de la medicación al ingreso y al alta hospitalària en un Servicio de cirugía ortopédica y traumatología. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2010;54(3):149-55.
28. Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación en pacientes de traumatología. *Farm Hosp*. 2008 Ene;32(2):65-70.

ORIGINAL

Intervenció del farmacèutic en una unitat d'ortogeriatria

Marcel·la Camps,¹ Anabel Llopis,² Queralt Moreno,¹ Montserrat Méndez,² Gustavo Lúcar,³ Lluís Campins

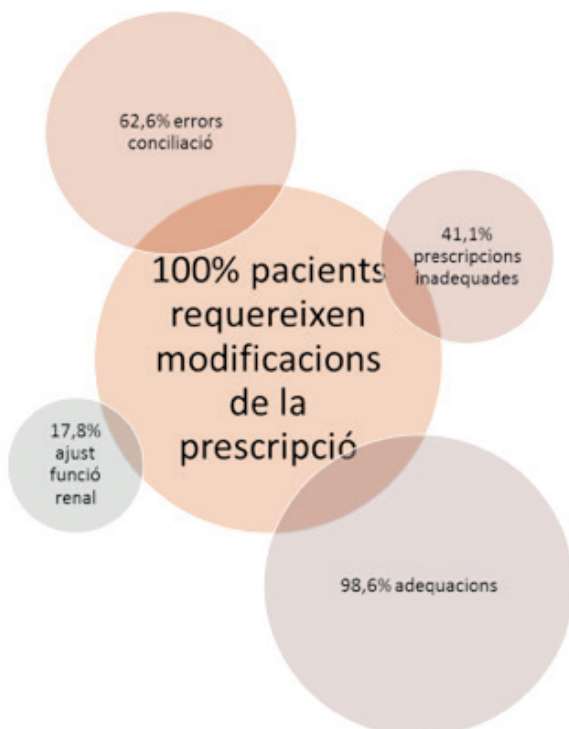
Figura 1: Pacients amb algun error de conciliació de la medicació i distribució del tipus de discrepància.



Taula 1: Grups de fàrmacs implicats en els errors de conciliació de la medicació

Codi ATC del grup	Descripció del grup	Fàrmacs amb discrepàncies
A	Tracte alimentari i metabolisme	4 (2,9%)
B	Sang i òrgans hematopoètics	15 (10,8%)
C	Sistema cardiovascular	35 (25,2%)
G	Sistema genitourinari	4 (2,9%)
H	Preparats hormonals sistèmics	10 (7,2%)
L	Agents antineoplàstics i immunomoduladors	1 (0,7%)
M	Sistema muscoesquelètic	1 (0,7%)
N	Sistema nerviós	59 (42,4%)
R	Sistema respiratori	7 (5,0%)
S	Òrgans dels sentits	2 (1,4%)
V	Varis	1 (0,7%)
	TOTAL	139 (100%)

Figura 2: Tipus d'intervenció i adequació realitzada





SOCIETAT CATALANA DE
GERIATRIA I GERONTOLOGIA

Seu

Major de Can Caralleu, 1-7
08017 BARCELONA
info@scgig.cat

www.scgig.cat