



ORIGINAL

Conciliación de la medicación en el paciente crítico

C. Lopez-Martin^{a,*}, I. Aquerreta^b, V. Faus^a y A. Idoate^b

^a Área de Farmacia y Nutrición. AS Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España

^b Servicio de Farmacia, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España

Recibido el 2 de febrero de 2013; aceptado el 29 de abril de 2013

Disponible en Internet el 5 de febrero de 2014

PALABRAS CLAVE

Conciliación;
Errores de
medicación;
Seguridad del
paciente;
Paciente crítico

Resumen

Objetivo: La conciliación de la medicación se considera un elemento clave en la seguridad del paciente, no existiendo apenas datos sobre cómo afecta al paciente crítico. En este estudio, se evalúa un programa de conciliación en el paciente crítico liderado por el farmacéutico adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Diseño: Estudio prospectivo sobre los errores de conciliación en 50 pacientes.

Ámbito: UCI médico-quirúrgica.

Pacientes: Se incluyó a todos los pacientes con estancia en UCI, excluyendo a los pacientes sin tratamiento habitual.

Intervenciones: La conciliación de la medicación se realizó en las primeras 24 h tras el ingreso en UCI. En caso de encontrar discrepancias, se contactó con el médico responsable.

Variables principales: Se analizó la incidencia, tipo y gravedad de los errores, sus características, las intervenciones realizadas y su aceptación por el médico responsable.

Resultados: El 48% de los pacientes presentó algún error de conciliación. La omisión de fármacos supuso el 74% de los mismos, afectando principalmente a fármacos antihipertensivos (33%). El 58% de los errores de conciliación corresponden a la categoría D de gravedad. Se realizaron sugerencias al prescriptor en el 98% de los pacientes con discrepancias, aceptándose el 81% de las intervenciones.

Conclusiones: Los errores de conciliación en UCI tienen una incidencia y características similares a los referenciados en pacientes no críticos, afectando a grupos terapéuticos de gran significación clínica. Nuestros datos apoyan la incorporación de los procesos de conciliación al cuidado habitual del paciente crítico. El farmacéutico adscrito a la unidad puede llevar a cabo el proceso adecuadamente.

© 2013 Elsevier España, S.L. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carmen.lopez.martin@hotmail.com (C. Lopez-Martin).

KEYWORDS

Medicines reconciliation;
Medication errors;
Patient safety;
Critically ill patients

Medicines reconciliation in critically ill patients**Abstract**

Objective: Medicines reconciliation plays a key role in patient safety. However, there is limited data available on how this process affects critically ill patients. In this study, we evaluate a program of reconciliation in critically ill patients conducted by the Intensive Care Unit's (ICU) pharmacist.

Design: Prospective study about reconciliation medication errors observed in 50 patients.

Scope: ICU.

Patients: All ICU patients, excluding patients without regular treatment.

Interventions: Reconciliation process was carried out in the first 24 h after ICU admission. Discrepancies were clarified with the doctor in charge of the patient.

Main variable: We analyzed the incidence of reconciliation errors, their characteristics and gravity, the interventions made by the pharmacist and their acceptance by physicians.

Results: A total of 48% of patients showed at least one reconciliation error. Omission of drugs accounted for 74% of the reconciliation errors, mainly involving antihypertensive drugs (33%). An amount of 58% of reconciliation errors detected corresponded to severity category D. Pharmacist made interventions in the 98% of patients with discrepancies. A total of 81% of interventions were accepted.

Conclusions: The incidence and characteristics of reconciliation errors in ICU are similar to those published in non-critically ill patients, and they affect drugs with high clinical significance. Our data support the importance of the establishment of medication reconciliation proceedings in critically ill patients. The ICU's pharmacist could carry out this procedure adequately.

© 2013 Elsevier España, S.L. and SEMICYUC. All rights reserved.

Introducción

La conciliación del tratamiento farmacológico se puede definir como el proceso formal que consiste en valorar el listado completo y exacto de la medicación previa al ingreso del paciente, conjuntamente con la prescripción farmacoterapéutica después de la transición asistencial (al ingreso, después de un cambio de adscripción o al alta hospitalaria). El objetivo del proceso de conciliación de la medicación es garantizar que los pacientes reciben todos los medicamentos necesarios que estaban tomando previamente, asegurándose de que están prescritos con la dosis, la vía y la frecuencia correctas, y que son adecuados a la situación del paciente y a la nueva prescripción realizada en el hospital¹.

Los errores de medicación son una de las principales causas de morbilidad en los pacientes hospitalizados², y ocurren principalmente cuando cambia el responsable del paciente; por esta razón, en los traslados de unidad de hospitalización el paciente es especialmente vulnerable a este tipo de errores²⁻⁴. La actividad de conciliar los tratamientos farmacológicos se considera como un elemento importante de mejora en la atención a los pacientes³. La Joint Commission reconoce que los errores de conciliación comprometen la seguridad de la medicación y establece la conciliación de forma exacta y completa como un elemento de seguridad para el cumplimiento de los estándares del uso de medicamentos⁵. Otras organizaciones como la Organización Mundial de la Salud⁶ y el National Institute for Health and Clinical Excellence han destacado su importancia³. Según artículos publicados, las discrepancias entre la medicación que los pacientes toman antes del ingreso y la prescrita al ingreso alcanzan niveles del 30 al 70%^{3,7}.

Los errores de conciliación han sido estudiados en ámbitos asistenciales diversos, pero no existe apenas información sobre su incidencia en el paciente crítico⁴. Este estudio evalúa un programa de conciliación de la medicación durante la estancia en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio prospectivo en el que se estudió a los pacientes ingresados en la UCI en un hospital de 350 camas, durante un mes. La UCI de este hospital es una unidad médico-quirúrgica de 12 camas, la cual funciona con prescripción e historia clínica electrónicas. Se incluyó a todos los pacientes con estancia en UCI, excluyendo a los pacientes sin tratamiento habitual, o con ingreso y alta de UCI durante el fin de semana, así como a los pacientes con ingreso en UCI en horario de tarde y alta en esa misma tarde.

La relación de la medicación habitual la recogió el farmacéutico asignado a la unidad tras el ingreso en UCI a partir del formulario de medicación al ingreso incluido en la aplicación informática del hospital, de la recogida en la historia clínica informatizada y de la información proporcionada por el paciente o familiares. El proceso de conciliación de la medicación se llevó a cabo dentro de las primeras 24 h tras el ingreso del paciente en UCI. En los casos en los que el paciente no presentó tolerancia a la vía oral, se esperó a dicho momento para valorar la reintroducción de su tratamiento habitual. Si en el momento del alta de UCI el paciente continuaba sin tolerancia oral, se sugirió la prescripción de la medicación habitual condicionada al momento de inicio de la tolerancia oral.

Tabla 1 Categorías de gravedad de los errores de conciliación

Categoría A	No error, pero posibilidad de que se produzca
Categoría B	Error que no alcanza al paciente, no causa daño
Categoría C	Error que alcanza al paciente, pero no es probable que cause daño
Categoría D	Error que alcanza al paciente y habría necesitado monitorización o intervención para evitar el daño
Categoría E	Error que habría causado un daño temporal
Categoría F	Error que habría causado un daño que requeriría hospitalización o prolongación de la estancia
Categoría G	Error que habría causado un daño permanente
Categoría H	Error que habría requerido soporte vital
Categoría I	Error que habría resultado mortal

Se analizaron las discrepancias entre el tratamiento habitual del paciente y la prescripción médica. En caso de encontrar discrepancias, se contactó con el médico responsable para su aclaración. En el caso de que el prescriptor modificara el tratamiento y corrigiera las discrepancias, se consideró que se trataba de un error de conciliación. En el caso de que el prescriptor no modificara la prescripción, una vez informado de la discrepancia, se consideró una discrepancia justificada⁸.

Para la evaluación de la gravedad de los errores de conciliación se ha utilizado la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention⁹ (tabla 1).

Se recogieron las siguientes variables: número de fármacos en el tratamiento habitual, número de fármacos con discrepancias, tipo de discrepancia, fármacos con errores de conciliación, intervenciones realizadas, grado de aceptación y motivo del rechazo de la intervención.

Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo de las variables estudiadas, calculando medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, y porcentajes para cualitativas.

Resultados

Se incluyó a 50 pacientes, 66% hombres, con una edad media de 62,7 años (DE 13,2; rango: 33-84) y una media de fármacos en el tratamiento habitual de 6,3 (DE 4,1). El principal motivo de ingreso en UCI fue una resección tumoral (48%). Se encontraron discrepancias en el 62% de los pacientes, que afectaron a 54 de los 317 fármacos analizados. Dentro del 62% de los pacientes con discrepancias en el tratamiento, la media de fármacos por paciente fue de 1,8 (DE 1,2). Las discrepancias encontradas en los 54 fármacos anteriormente mencionados fueron discrepancias justificadas en 11 de ellos y errores de conciliación en 43. Por tanto, el 48%

Tabla 2 Errores de conciliación observados

Discrepancia observada	Nº errores (%)
Medicamento omitido	32 (74)
Fármaco erróneo	5 (12)
Pauta errónea	4 (9)
Dosis errónea	2 (5)
Total	43 (100)

Tabla 3 Gravedad de los errores de conciliación detectados

Categoría de gravedad	Nº de errores (%)
Categoría C	12 (28)
Categoría D	25 (58)
Categoría E	3 (7)
Categoría F	3 (7)
Total	43 (100)

de los pacientes de la muestra total presentaron errores de conciliación y el 14% mostraron discrepancias justificadas.

La mayoría de los errores de conciliación se relacionaron con una omisión de fármaco (tabla 2). Los antihipertensivos representaron el principal grupo de fármacos con errores de conciliación (33%), seguidos de broncodilatadores (5%), diuréticos (9%), estatinas, suplementos vitamínicos y anti-prostáticos (5% cada uno de ellos). Cabe destacar los errores de conciliación que implicaron a betabloqueantes (2%), anti-diabéticos (2%), antiepilépticos (2%), cardiotónicos (2%) y citostáticos orales (2%). La categorización de los errores de conciliación según la gravedad se muestra en la tabla 3.

Tras la revisión de la prescripción, el farmacéutico realizó sugerencias al prescriptor (intervenciones) en el 98% de los fármacos con discrepancias. Las intervenciones realizadas se detallan en la tabla 4. Se aceptaron el 81% de las intervenciones. Entre las intervenciones no aceptadas, discrepancias justificadas, destaca como motivo principal la situación clínica del paciente (70%).

Discusión

Por sus características, el paciente crítico es especialmente vulnerable a los errores de medicación^{10,11}. Existen pocos datos sobre la incidencia de los errores de conciliación en UCI. Una reciente revisión¹² recoge un único estudio en 33 pacientes con discrepancias en el 94% de los casos analizados⁴ en el que no se detallan datos sobre las

Tabla 4 Intervenciones realizadas por el farmacéutico

Tipo de intervención	Nº de intervenciones (%)
Añadir fármaco omitido	39 (73,6)
Cambio en la frecuencia de administración	5 (9,4)
Cambio en la dosis	4 (7,6)
Suspender el fármaco	3 (5,6)
Modificación de fármaco	2 (3,8)
Total	53 (100)

discrepancias observadas. Es interesante considerar la existencia de este tipo de errores en pacientes con un seguimiento exhaustivo y analizar sus características respecto a datos publicados sobre pacientes de otras unidades asistenciales.

En los estudios realizados sobre conciliación de la medicación en pacientes no críticos, los resultados publicados se asemejan a los obtenidos en nuestro trabajo. Así, en nuestro estudio, el 48% de los pacientes presentó algún error de conciliación, dato que se sitúa entre los valores recogidos en la bibliografía (30-70%)^{7,13-16}. Respecto al número de fármacos, Delgado et al.² describen un 13,9% de los fármacos con errores de conciliación, cifra acorde con la obtenida en nuestro estudio (14%). En cuanto a la media de fármacos con discrepancias por paciente, nuestro resultado^{1,9} es similar al descrito por Moriel et al.¹⁴ y Hernández et al.¹⁵, con una media de 2 y 1,62, respectivamente.

Respecto al tipo de error de conciliación, nuestro estudio muestra un patrón similar al descrito en la bibliografía para pacientes no críticos. Así, en los trabajos consultados los errores de omisión son los más frecuentes, con una incidencia en torno al 50%^{1,2,14-16}, seguidos de discrepancias en las dosis o en el intervalo de dosificación (20-40%)^{1,2,14-16} y en el medicamento erróneo (2,8%)¹⁴.

En relación con las intervenciones realizadas por el farmacéutico, el grado de aceptación de las intervenciones fue del 81%, similar al obtenido en pacientes no críticos por Moriel et al.¹⁴ y Gleason et al.¹⁶, 88 y 71%, respectivamente. El motivo principal de las intervenciones no aceptadas fue la situación clínica del paciente, que justificó la discrepancia observada.

Es importante considerar que el paciente crítico está sujeto a un estrecho seguimiento que puede hacer pensar que está exento de problemas en la conciliación. Sin embargo, de acuerdo con nuestros resultados, estos problemas afectarían a los pacientes críticos con una frecuencia y características semejantes a los de otras unidades asistenciales, a pesar de que el paciente crítico es especialmente vulnerable¹⁷. La consideración de la importancia del proceso de conciliación como un elemento de seguridad ha demostrado reducir los errores de medicación hasta en un 70%¹. La integración del farmacéutico en el equipo clínico de atención al paciente se ha propuesto como una medida que mejora la seguridad del paciente^{3,15,16,18}. Diversos estudios han demostrado la utilidad del farmacéutico hospitalario en la realización del proceso de conciliación^{3,13,15}; su papel ha sido reconocido por organizaciones como el National Institute for Health and Clinical Excellence, que afirma que las intervenciones sobre conciliación realizadas por un farmacéutico son coste-efectivas y recomienda su implementación en los hospitales del National Health Service⁷.

Si bien el número de pacientes es escaso, los datos encontrados sobre discrepancias son elevados y cualitativamente importantes, afectando a grupos terapéuticos de gran significación clínica, y algunos de ellos tienen graves consecuencias para el paciente. Es interesante considerar que las discrepancias entre la medicación pueden ser intencionadas y aceptables en el curso clínico del paciente. Sin embargo, más del 80% de estas discrepancias fueron incorporadas al tratamiento médico por el responsable del paciente, justificando la necesidad del proceso. Por tanto, la conciliación de la medicación aparece como una práctica que podría

mejorar la seguridad del paciente crítico. El farmacéutico clínico puede desarrollar este proceso de forma rutinaria como parte de su trabajo adscrito a la unidad.

En la extrapolación de los resultados de este trabajo se debe considerar el tipo de población estudiada, ya que casi el 50% fueron pacientes posquirúrgicos, pudiendo encontrarse diferencias respecto a la conciliación de la medicación en otro tipo de ámbitos asistenciales.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Delgado Sánchez O, Anoz Jiménez L, Serrano Fabiá A, Nicolás Picó J. Grupo de Investigación de la I Beca Joaquín Bonal 2006. Conciliación de la medicación. *Med Clin*. 2007;129:343-8.
2. Delgado Sánchez O, Nicolás Picó J, Martínez López I, Serrano Fabiá A, Anoz Jiménez L, Fernández Cortés F. Errores de conciliación en el ingreso y en el alta hospitalaria en pacientes ancianos polimedcados. Estudio prospectivo aleatorizado multicéntrico. *Med Clin*. 2009;133:741-4.
3. Delgado Sánchez O, Martínez López I, Crespí Monjo M, Serra Soler G. Conciliación de la medicación: asumamos la responsabilidad compartida. *Farm Hosp*. 2008;32:63-4.
4. Pronovost P, Weast B, Schwarz M, Wyskiel R, Prow D, Milanovich S, et al. Medication reconciliation: A practical tool to reduce the risk of medication errors. *J Crit Care*. 2003;18:201-5.
5. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Medication reconciliation handbook. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources; 2006.
6. Organization WWH. Action on Patient Safety: High 5s Iniciative. 2006.
7. National Institute for Health and Clinical Excellence. National Patient Safety Agency. Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to hospital. 2007 [consultado 25 Abr 2013]. Disponible en: www.nice.org.uk/PSG001
8. Documento de consenso en terminología y clasificación en conciliación de la medicación. Ed. Mayo. 2009 [consultado 25 Abr 2013]. Disponible en: http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/conciliacion/Libro_consenso_terminologia_conciliacion.pdf
9. NCC MERP Index Categorizing Medications Errors [consultado 25 Abr 2013]. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf>
10. Bell CM, Brener SS, Gunraj N, Huo C, Bierman AS, Scales DC, et al. Association of ICU or hospital admission with unintentional discontinuation of medications for chronic diseases. *JAMA*. 2011;306:840-7.
11. Romero CM. Seguridad y calidad en medicina intensiva. *Med Intensiva*. 2009;33:346-52.
12. Manias E, Williams A, Liew D. Interventions to reduce medication errors in adult intensive care: A systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2012;74:411-23.
13. Cornish P, Knowles S, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juulink D, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med*. 2005;165:424-9.
14. Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación en pacientes de traumatología. *Farm Hosp*. 2008;32:65-70.
15. Hernández Prats C, Mira Carrió A, Arroyo Domingo E, Díaz Castellano M, Andreu Giménez L, Sánchez Casado I. Discrepancias de conciliación en el momento del alta hospitalaria

- en una unidad médica de corta estancia. *Aten Primaria*. 2008;40:597-602.
16. Gleason KM, Groszek JM, Sullivan C, Rooney D, Barnard C, Noskin GA. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients. *Am J Health-Syst Pharm*. 2004;62:1689-95.
 17. Martin-Delgado MC, Gordo-Vidal F. La calidad y la seguridad de la medicina intensiva en España. Algo más que palabras. *Med Intensiva*. 2011;35:201-5.
 18. Martin MC, Ruiz J. Acontecimientos adversos en medicina intensiva. Gestionando el riesgo. *Med Intensiva*. 2006;30:284-92.