



# Revista de Calidad Asistencial

[www.elsevier.es/calasis](http://www.elsevier.es/calasis)



## ORIGINAL

### Estudio prospectivo en dos hospitales



M.T. Jiménez-Buñuales<sup>a,\*</sup>, M.S. Martínez-Sáenz<sup>b</sup>, P. González-Diego<sup>c</sup>,  
M. Vallejo-García<sup>d</sup>, J. Gallardo-Anciano<sup>e</sup> y A. Cestafe-Martínez<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Medicina Preventiva, Fundación Hospital Calahorra, Calahorra, La Rioja, España

<sup>b</sup> Atención Primaria, Servicio Riojano de Salud, Logroño, La Rioja, España

<sup>c</sup> Servicio de Medicina Preventiva y Gestión de la Calidad, Hospital Reina Sofía, Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, Tudela, Navarra, España

<sup>d</sup> Unidad de Medicina Interna, Fundación Hospital Calahorra, Calahorra, La Rioja, España

<sup>e</sup> Unidad de Farmacia, Fundación Hospital Calahorra, Calahorra, La Rioja, España

<sup>f</sup> Consejería de Salud, Logroño, La Rioja, España

Recibido el 11 de noviembre de 2015; aceptado el 4 de abril de 2016

Disponible en Internet el 20 de mayo de 2016

#### PALABRAS CLAVE

Conciliación de la  
medicación;  
Seguridad del  
paciente;  
Errores de  
conciliación;  
Calidad asistencial

#### Resumen

**Objetivos:** El objetivo del estudio es conocer la incidencia de los errores de conciliación en el ingreso y al alta hospitalaria en pacientes de La Rioja y mejorar la seguridad del paciente en conciliación de la medicación.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo que forma parte del proyecto de la Acción Conjunta de la Red de la Unión Europea para la Seguridad del Paciente y la Calidad de la Asistencia Sanitaria, Paquete de Trabajo 5. Se han tenido en cuenta las definiciones del Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Cualquier discrepancia no justificada entre el tratamiento crónico y el prescrito en el hospital se consideró error de conciliación.

**Resultados:** Se incluyeron 750 pacientes, de los cuales 9 (1,2%) presentaron al menos un error de conciliación. De las 3.156 prescripciones, 2.313 (73,4%) no mostraron discrepancias, mientras que 821 (26%) fueron discrepancias justificadas y 21 (0,6%) discrepancias no justificadas que fueron consideradas por el médico como errores de conciliación. El 1,2% de los pacientes tuvieron errores de conciliación durante su estancia en el hospital, lo que implicó al 0,6% de los medicamentos (uno de cada 166 medicamentos prescritos).

**Conclusiones:** Se ha establecido un procedimiento en el que el médico revisa la prescripción al ingreso y al alta basado en criterios de conciliación de la medicación, utilizando como herramienta un formulario de conciliación de la medicación. La conciliación de la medicación es un objetivo estratégico prioritario para mejorar la seguridad de los pacientes.

© 2016 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mtbunuales@riojasalud.es](mailto:mtbunuales@riojasalud.es) (M.T. Jiménez-Buñuales).

**KEYWORDS**

Medication reconciliation;  
Patient safety;  
Reconciliation errors;  
Healthcare quality

**Prospective study in 2 hospitals****Abstract**

**Objectives:** The purpose of this study is to know the incidence rate of medication reconciliation at admission and discharge in patients of La Rioja and to improve the patient safety on medication reconciliation.

**Material and methods:** An observational prospective study, part of the Joint Action PaSQ, Work Package 5, European Union Network for Patient Safety and Quality of Care. The study has taken into account the definitions of the Institute for Safe Medication Practices. Any unintended discrepancy in medication between chronic treatment and the treatment prescribed in the hospital was considered as a reconciliation error.

**Results:** A total of 750 patients were included, 9 (1.2%) of whom showed at least one discrepancy. The patients had a total of 3,156 medications registered: 2,313 prescriptions (73.4%) showed no differences, while 821 prescriptions (26%) were intended discrepancies and 21 prescriptions (0.6%) unintended discrepancies were considered by the physician as reconciliation errors. A percentage of 1.2 of the patients, which represents 0.6% of the medicines (one in 166 medications registered) had reconciliation errors during their hospital stay.

**Conclusions:** A proceeding has been implemented by means of the physician doing the medication reconciliation and reviewing it with the help of a medication reconciliation form. The medication reconciliation is a priority strategic objective to improve the safety of patients.

© 2016 SECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

Un sistema sanitario que busque la excelencia requiere la implantación de medidas que eviten daños a los pacientes atribuibles a la asistencia sanitaria. Los errores de medicación son una de las principales causas de morbilidad en los pacientes hospitalizados<sup>1</sup>. Según el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la hospitalización –ENEAS–, el 37,4% de los eventos adversos están asociados con el uso de la medicación, siendo el 34,8% de ellos prevenibles<sup>2</sup>. Al menos la mitad de los errores de medicación se producen en las transiciones asistenciales, siendo entre ellas el ingreso y el alta, puntos críticos de la asistencia sanitaria<sup>3</sup>.

El Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos define la conciliación de la medicación como una práctica destinada a disminuir los errores de medicación en las transiciones asistenciales. Requiere una revisión sistemática y exhaustiva de todos los medicamentos que está tomando el paciente para asegurar que cualquiera que se añade, cambia o suspende se evalúa adecuadamente. Es un componente de la gestión de la medicación que permite garantizar una continuidad asistencial sin fisuras, asegurando que a lo largo de su asistencia los pacientes reciben todos los medicamentos necesarios que estaban tomando previamente y que están prescritos con la dosis, vía y frecuencia correctas<sup>4</sup>.

Los resultados de los estudios publicados sobre conciliación de la medicación, realizados en EE. UU, Canadá y Reino Unido, indican que el porcentaje de pacientes con errores de conciliación al ingreso hospitalario varía de un 20,2 a un 80%<sup>5–11</sup> y afecta hasta a un 70% de los medicamentos<sup>7</sup>. Casi un tercio de las discrepancias que ocurren en el ingreso o al alta tiene el potencial de causar daño al paciente<sup>12</sup>. Los estudios realizados al alta muestran que hasta un 60,1% de los medicamentos prescritos conllevan errores de conciliación<sup>7</sup> y hasta en el 67% de los pacientes ingresados en el hospital los errores de conciliación permanecen al alta<sup>13</sup>.

Esta iniciativa forma parte del proyecto de la Acción Conjunta de la Red de la Unión Europea para la Seguridad del Paciente y la Calidad de la Asistencia Sanitaria, Paquete de Trabajo 5 –PaSQ WP5–, en el que 102 organizaciones de 11 países están trabajando desde 2013 en conciliación de la medicación. En España, 12 comunidades autónomas participan, coordinadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

En el Sistema Público de Salud de La Rioja hay un Área de Salud única que comprende la totalidad del ámbito territorial con 20 zonas básicas de salud. En la gestión por procesos, la Seguridad de Pacientes es un proceso estratégico. El hospital de referencia de tercer nivel es el Hospital San Pedro (HSP), y el de primer nivel, la Fundación Hospital Calahorra (FHC). Los 2 hospitales tienen sendas unidades funcionales de gestión de riesgos para la seguridad del paciente. FHC es una Organización 500+ según el Modelo de Excelencia *European Foundation for Quality Management*. Está certificada según la Norma UNE 179003:2013 (Servicios sanitarios. Gestión de riesgos para la seguridad del paciente).

Conforme a los Planes de Calidad, la estrategia de Seguridad del Sistema Nacional de Salud y los Planes de Salud de La Rioja, en el fortalecimiento del Sistema Público de Salud, la mejora de la calidad asistencial y de la seguridad de pacientes y trabajadores es nuclear para conseguir que las organizaciones sanitarias sean confiables, dignas de la confianza de pacientes, usuarios y profesionales<sup>14</sup>.

El objetivo del presente estudio es conocer la incidencia de los errores de conciliación en el ingreso y al alta hospitalaria en pacientes de La Rioja y mejorar la seguridad del paciente en conciliación de la medicación.

**Pacientes y métodos**

Se ha realizado un estudio observacional prospectivo en 2 hospitales públicos de La Rioja: HSP y FHC.

Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org

Rioja Salud

Hospital San Pedro

PARADISO HOSPITAL CALA HORRA

C/Plaza 25  
50009 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 508732  
FAX: 941 508547  
http://www.hcg.es

Documentación Clínica

Soporte Funcional  
Historia Clínica Electrónica

**Nueva Toma - Conciliación medicación: Ingreso-Alta - 701**

Fecha Toma: 22/07/2013 Hora Toma: 12:04:32

Medicaciones 1.0 Medicaciones 2.0 Medicaciones 3.0 Medicaciones 4.0

Toma de datos:  
Alergias:  
Intolerancias:  
Fuente de información:  
Historia clínica  
Entrevista paciente/cuidador  
Otra

Tratamientos no prescritos:  
Indicador de otros tratamientos no prescritos farmacológicamente:  
Herbes medicinales  
OT farmacológico sin prescripción médica

OBSERVACIONES:  
Observaciones:

MEDICAMENTOS:  
Medicamento, especialidad:  
Dosis:  
Frecuencia:  
Fecha y hora última dosis administrada:  
Existencia de discrepancia medicamentosa:  
BO. Inicio de medicación justificada por evaluación clínica  
JUSTIFICADA. Prescripción médica de no prescribir  
JUSTIFICADA. Sustitución terapéutica según guía del hospital  
Si requiere aclaración. Omisión de medicamento  
Si requiere aclaración. Inicio de OT, sin justificación clínica  
Si requiere aclaración. Diferente dosis, vía o frecuencia  
Si requiere aclaración. Duplicidad  
Si requiere aclaración. Interacción  
Si requiere aclaración. Mantener OT contraindicada durante ingreso  
Si requiere aclaración. Prescripción incompleta

Buscar Valores

Prescripción: [Buscar]

Fecha: [Buscar]

Descripción:

FUNCIONA 20 mg/ml ESTABLE C.A. FUNCIONA 20 mg/ml ESTABLE C.A.  
FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS  
FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS  
FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS  
FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS  
FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS  
FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS  
FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS FUNCIONA 40 mg/ml COMPRESOS

OK Cancelar

Figura 1 Formulario de conciliación de la medicación.

Los criterios de inclusión fueron los pacientes ingresados en HSP, en la Unidad de Corta Estancia y en el Servicio de Infecciosas; en FHC, en Medicina Interna.

Se excluyeron los pacientes ingresados a través de cualquier unidad que no fuera la Unidad de Urgencias y los pacientes ingresados cuyo destino al alta fuera otro hospital. Se eligieron estos servicios y unidades para asegurar el desarrollo de la iniciativa.

Se llevó a cabo un estudio piloto en el HSP antes de la intervención, y como antecedente se realizó un estudio en la FHC sobre pacientes polimedificados en el que se pudo constatar que los informes de alta seguían lo establecido en el *Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médicas*<sup>15</sup>.

En mayo de 2013 se creó el equipo de trabajo de seguridad de los pacientes, conciliación de la medicación de La

Rioja, integrado por médicos, farmacéuticos, enfermeras, informáticos, técnicos y pacientes, liderado en el HSP por la Subdirección de Enfermería de Atención Primaria y en la FHC por la Unidad de Medicina Preventiva. A su vez, ambos hospitales desplegaron la estrategia.

Como herramienta de trabajo se diseñó un formulario para la recogida de los resultados, el cual se integró en la Historia Clínica Electrónica de La Rioja (fig. 1). Para cada medicamento, el médico responsable del paciente debía establecer si existía:

No discrepancia: no existe diferencia en medicamento, dosis ni frecuencia de administración.

Discrepancia justificada: existen diferencias en la prescripción derivadas del proceso de decisión del clínico durante el manejo del proceso patológico existente.

Discrepancia no justificada (también denominada «error de conciliación»): las diferencias se deben a factores no controlados asociados al proceso de transición entre niveles asistenciales, que desencadenan un error en la prescripción.

Con el fin de disminuir la variabilidad en los criterios aplicados por los médicos, 2 profesionales de Farmacia impartieron formación teórica y práctica a 12 médicos de las unidades de Medicina Interna y Corta Estancia. El contenido fue: fundamento y puesta en práctica del proceso de conciliación, criterios para designar las «no discrepancias», las «discrepancias justificadas», y las «discrepancias no justificadas», y utilización del formulario como herramienta de trabajo.

El Comité Asistencial de Ética de La Rioja aprobó el estudio.

En relación con el proceso de conciliación de la medicación se siguió el método descrito por el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos<sup>4</sup>, que se presenta en el diagrama de flujo (fig. 2), dividido en 3 etapas: 1) elaboración de la lista completa y precisa de la medicación del paciente previamente al ingreso; 2) comparación con el tratamiento prescrito al ingreso y al alta<sup>16</sup>, y 3) registro de los resultados del proceso de comparación en el formulario de conciliación de la medicación; el médico prescriptor fue el profesional sanitario que realizó la revisión de la prescripción al ingreso y al alta.

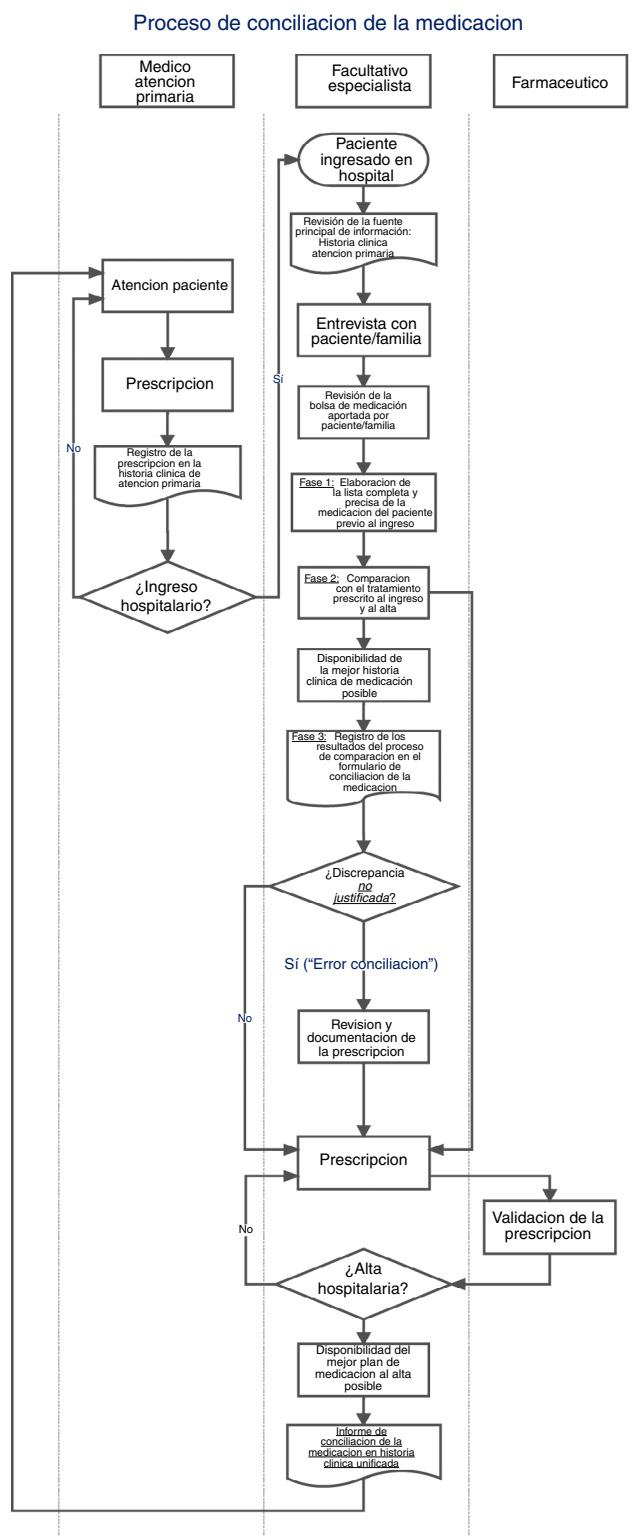
Existe en La Rioja una historia clínica electrónica que incluye la prescripción de los medicamentos en Atención Primaria, Especializada y centros socioasistenciales con dispensación de medicamentos a cargo del HSP y la FHC. Se consideró esta la fuente principal de información para la elaboración de la lista de medicamentos previa al ingreso hospitalario, completándola con la información procedente del paciente y/o sus cuidadores.

Los farmacéuticos validaron la prescripción de los pacientes al ingreso y durante la estancia hospitalaria.

## Resultados

El estudio se realizó desde el 13 de enero de 2014 al 13 de enero de 2015.

En la tabla 1 se muestran los indicadores de conciliación de la medicación junto con las fórmulas: índice de



**Figura 2** Flujograma.

cobertura, proporción de informes de conciliación y proporción de discrepancias no justificadas. La cobertura ha sido del 16,2% (19,0% HSP; 11,6 FHC). El 98,2% de los pacientes tuvieron a partir del formulario el informe de conciliación de la medicación (98,5% HSP; 97,5 FHC). La proporción de discrepancias no justificadas fue del 2,8% (0,3% HSP; 10,3% FHC).

**Tabla 1** Indicadores de seguridad de pacientes y conciliación de la medicación

|                                                             | Población diana | Conciliaciones                                                                                   | Discrepancias | Informes | Índice de cobertura (%) | Discrepancias no justificadas (%) | Informes de conciliación (%) |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| HSP                                                         | 2.889           | 547                                                                                              | 2             | 543      | 19,0                    | 0,3                               | 98,5                         |
| FHC                                                         | 1.742           | 203                                                                                              | 19            | 198      | 11,6                    | 10,3                              | 97,5                         |
| Total                                                       | 4.631           | 750                                                                                              | 21            | 741      | 16,2                    | 2,8                               | 98,8                         |
| Indicador                                                   |                 | Índice de cobertura                                                                              |               |          |                         |                                   |                              |
| Fórmula de cálculo                                          |                 | Número de pacientes con conciliación de la medicación × 100 / total de pacientes población diana |               |          |                         |                                   |                              |
| Indicador                                                   |                 | Porcentaje de pacientes con Informe de Conciliación al Alta                                      |               |          |                         |                                   |                              |
| Fórmula de cálculo                                          |                 | Número de pacientes con Informe de Conciliación al Alta × 100 / total de pacientes conciliados   |               |          |                         |                                   |                              |
| Indicador                                                   |                 | Discrepancias no justificadas                                                                    |               |          |                         |                                   |                              |
| Fórmula de cálculo                                          |                 | Número de discrepancias no justificadas / total de pacientes conciliados                         |               |          |                         |                                   |                              |
| FHC: Fundación Hospital Calahorra; HSP: Hospital San Pedro. |                 |                                                                                                  |               |          |                         |                                   |                              |

De los 754 pacientes, 4 fueron excluidos (ingresos de 2013) y quedaron para el análisis 750 pacientes. De ellos, 547 (72,9%) ingresaron en el hospital de tercer nivel y 203 pacientes (27,1%) en el hospital de primer nivel. La distribución por servicios fue la siguiente: Medicina Interna (64,5%), Infecciosas (27%) y Unidad de Corta Estancia (8,4%).

### Análisis de discrepancias por medicamento prescrito

La media de medicamentos fue de 2,6 (DE 4). Los pacientes tenían 3.152 registros de medicación, de los cuales 2.313 (73,2%) no presentaron discrepancias, 821 (26%) mostraron discrepancias justificadas y 21 (0,6%) tuvieron discrepancias no justificadas en el formulario, lo que se traduce en un error de conciliación por cada 166 medicamentos prescritos.

### Análisis de errores de conciliación por paciente

De los 750 pacientes, 9 (1,2%) presentaron al menos un error de conciliación; variando del 0,3% en el HSP al 4,8% en la FHC. Los errores fueron más frecuentes en el ingreso. Los tipos de error por medicamento fueron pauta incompleta (15 casos, 71,4%), omisión de medicamento (5 casos, 23,8%) e interacción (un caso, 4,8%).

### Discusión

Desde el inicio, el reto compartido por el equipo de trabajo al participar en la Acción Conjunta de la Red de la Unión Europea para la Seguridad del Paciente y la Calidad de la Asistencia Sanitaria Paquete de Trabajo 5 ha sido la continuidad de la estrategia. Dado que el objetivo del presente estudio era conocer la incidencia de los errores de conciliación en el ingreso y al alta hospitalaria en pacientes de La Rioja y mejorar la seguridad del paciente en conciliación de la medicación, ahora se dispone de unos datos basales a partir de los cuales podemos continuar trabajando. Los errores

de medicación se producen por fallos en el proceso de utilización de los medicamentos y se deben analizar como fallos del sistema, no como errores humanos. Hay que subrayar que las tecnologías de la información y comunicación tienen un papel esencial en las defensas del modelo centrado en el sistema, facilitando el trabajo del profesional<sup>14</sup>.

El proceso de conciliación de la medicación ha demostrado ser una estrategia útil para disminuir los errores de medicación así como los efectos adversos a medicamentos en un 15%<sup>17</sup>. Diversos organismos han establecido la conciliación de la medicación como una estrategia para disminuir los errores de medicación, tales como la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*<sup>18</sup>, el *Institute for Healthcare Improvement*<sup>19</sup> o la Organización Mundial de la Salud<sup>20</sup>.

La proporción de errores de conciliación en el estudio es baja comparada con algunos estudios<sup>11,12</sup> y similar a otros<sup>21,22</sup>. Algunos de los factores que han podido contribuir son, en primer lugar, el posible sesgo del observador; en segundo lugar, en el estudio, el médico es quien ha realizado la conciliación sobre su propia prescripción, si bien según la literatura científica es frecuente que las intervenciones de conciliación de la medicación se basen en estudios liderados por farmacéuticos<sup>9,10,13,23</sup>; y en tercer lugar, tras la formación teórico-práctica impartida, los médicos están más implicados en la estrategia de conciliación de la medicación y cuentan con el apoyo de sendas unidades funcionales de gestión de riesgos para la seguridad de pacientes.

Dado que la conciliación fue realizada por el médico, este estudio es uno de los pocos que abordan el procedimiento de esta forma, y puede suponer una aportación a las experiencias llevadas a cabo en otros hospitales, puesto que se aplica la conciliación como práctica segura sobre toda prescripción de ingreso y de alta, a diferencia de las experiencias de conciliación realizadas por farmacéuticos, que lo hacen sobre pacientes seleccionados con base en un mayor riesgo de sufrir eventos adversos, es decir, sobre una población concreta de pacientes.

Esta experiencia nos ha mostrado los beneficios de la aplicación de esta práctica segura en la calidad de la asistencia a los pacientes, si bien es imprescindible desarrollar



herramientas informáticas que faciliten esta labor con el fin de cubrir el 100% de los pacientes que ingresan. La posibilidad de que los tratamientos procedentes de Atención Primaria y Especializada de cada paciente consten en una misma hoja de prescripción, y la posibilidad de volcar esta información en la anamnesis realizada en el ingreso hospitalario serían propuestas que, sin duda, mejorarían los resultados en nuestra comunidad.

El estudio tiene algunas limitaciones. La primera, no haber dispuesto de observadores externos; la segunda, no haber incluido como variable de interés la gravedad, dado que en los estudios de conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales de base hospitalaria se identifican discrepancias no justificadas que, sin embargo, no tienen significación clínica. Un resultado anómalo para el que no se ha encontrado explicación es la variabilidad de los datos entre ambos hospitales (del 0,3% en el HSP al 4,4% en la FHC). Un factor clave de éxito, junto con la mejora de la cultura de la seguridad mediante la formación, han sido las tecnologías de la información como agentes facilitadores de la conciliación de la medicación. La prescripción electrónica integrada en la historia clínica unificada ha hecho más fácil llevar a cabo la conciliación de la medicación.

En la segunda fase, Atención Primaria y Sociosanitaria se adhieren a esta práctica clínica segura, que es una de las 5 estrategias más eficientes para mejorar la seguridad de los pacientes<sup>24</sup>, y que va a continuar, al menos, durante el año 2016<sup>25</sup>.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Al equipo de Seguridad de Pacientes, Conciliación de la Medicación de La Rioja, integrado por médicos de la Unidad de Corta Estancia y del Servicio de Infecciosas del Hospital San Pedro y de la Unidad de Medicina Interna de Fundación Hospital Calahorra, farmacéuticos, enfermeras, Equipo Funcional de Historia Clínica Electrónica, técnicos y pacientes, sin cuyo trabajo no hubiera sido posible llevar a cabo esta iniciativa en el marco de la estrategia prioritaria de seguridad de pacientes. A las profesoras Pilar León, de la Universidad de Navarra, y Leonor González, de la Universidad de La Rioja. A Yolanda Agra, por su labor como coordinadora de PaSQ en el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. A la Dirección Gerencia de Hospital San Pedro y la Fundación Hospital Calahorra y a la Consejería de Salud, por su apoyo incondicional en la implantación de esta práctica clínica segura, conforme al III Plan de Salud de La Rioja (2015-2019).

## Bibliografía

1. Leendertse AJ, Egberts AC, Stoker LJ, van den Bemt PM, HARM Study Group. Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. *Arch Intern Med*. 2008;168:1890-6.
2. Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. Disponible en: <http://www.seguridadelpaciente.es/es/proyectos/financiacion-estudios/e-epidemiologicos/2005/>
3. Rozich JD, Resar RK. Medication safety: One organization's approach to the challenge. *J Clin Outcomes Manage*. 2001;8:27-34.
4. Institute for Safe Medication Practices Canada (ISMP Canada). Medication reconciliation in acute care getting started kit. Version 3.0. 2011 [consultado 9 May 2016]. Disponible en: [https://www.ismp-canada.org/download/MedRec/Medrec.AC.English\\_GSK.V3.pdf](https://www.ismp-canada.org/download/MedRec/Medrec.AC.English_GSK.V3.pdf)
5. Burda SA, Hobson D, Pronovost PJ. What is the patient really taking? Discrepancies between surgery and anesthesiology preoperative medication histories. *Qual Saf Health Care*. 2005;14:414-6.
6. Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juurlink DN, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med*. 2005;165:424-9.
7. Lessard S, DeYoung J, Vazzana N. Medication discrepancies affecting senior patients at hospital admission. *Am J Health Syst Pharm*. 2006;63:740-3.
8. Lizer MH, Brackbill ML. Medication history reconciliation by pharmacists in an inpatient behavioural health unit. *Am J Health Syst Pharm*. 2007;64:1087-91.
9. 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;61:1689-95.
10. Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: Correcting medication errors at hospital admission and discharge. *Qual Saf Health Care*. 2006;15:122-6.
11. Montesinos OS, Rocher MA, Ferrando PR, Ruiz DCJ, Ortiz TI. Results of a medication reconciliation project in routine medical treatment After surgical discharge. *Cir Esp*. 2007;82:333-7.
12. Mueller SK, Sponsler KC, Kripalani S, Schnipper JL. Hospital-based medication reconciliation practices: A systematic review. *Arch Intern Med*. 2012;172:1057-69.
13. Kwan JL, Lo L, Sampson M, Shojania KG. Medication reconciliation during transitions of care as a patient safety strategy: A systematic review. *Ann Intern Med*. 2013;158:397-403. Disponible en: <http://annals.org/article.aspx?articleid=1656444>
14. Jiménez-Buñuales MT, Martínez-Sáenz MS, González-Diego P, Cestafe-Martínez A, Rábade-Iraizoz JR. Medication reconciliation at admission and discharge: A patient safety strategy. Prospective study in two hospitals. PaSQ European Conference on Patient Safety. Implementation of safe clinical practices. Madrid, October 21st, 2015.
15. Conthe P, García J, Pujol R, Alfageme I, Artola S, Barba R, et al. Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médicas. *Med Clin (Barc)*. 2010;134:505-10.
16. 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;32:37-50.
17. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Hospital 2016 National Patient Safety Goal. Disponible en: <http://www.jointcommission.org/standards/information/npsgs.aspx>
18. Institute for Healthcare Improvement. Medication Reconciliation Review 2011 [consultado 8 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/MedicationReconciliationReview.aspx>
19. World Health Organization. Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care 2007 [consultado 9 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/en/>
20. Rozich JD, Howard RJ, Justeson JM, Macken PD, Lindsay ME, Resar RK. Standardization as a mechanism to improve safety in health care. *Jt Comm J Qual Saf*. 2004;30:5-14.

21. Giménez-Manzorro A, Zoni AC, Rodríguez-Rieiro C, Durán-García E, Trovato-López AN, Pérez-Sanz C, et al. Developing a programme for medication reconciliation at the time of admission into hospital. *Int J Clin Pharm*. 2011;33:603–9.
22. Zoni AC, Durán-García ME, Jiménez-Muñoz AB, Salomón-Pérez R, Martín P, Herranz-Alonso A. The impact of medication reconciliation program at admission in an internal medicine department. *Eur J Intern Med*. 2012;23:696–700.
23. Gurwich EL. Comparison of medication histories acquired by pharmacists and physicians. *Am J Hosp Pharm*. 1983;40:1541–2.
24. Etchells E, Koo M, Daneman N, McDonald A, Baker M, Matlow A, et al. Comparative economic analyses of patient safety improvement strategies in acute care: A systematic review. *BMJ Qual Saf*. 2012;21:448–56.
25. European Union Network for Patient Safety and Quality of Care (PaSQ) [consultado 9 May 2016]. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/en/projects/international-participation/pasq/>