

Farmacia  
HOSPITALARIA

www.elsevier.es/farmhosp



ORIGINAL

## Calidad de la recogida de la medicación domiciliaria en urgencias: discrepancias en la conciliación<sup>☆</sup>

E. Soler-Giner<sup>a,\*</sup>, M. Izuel-Rami<sup>a</sup>, I. Villar-Fernández<sup>a</sup>, J.M. Real Campaña<sup>a</sup>,  
P. Carrera Lasfuentes<sup>b</sup> y M.J. Rabanaque Hernández<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

<sup>b</sup> Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

<sup>c</sup> Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Zaragoza, España

Recibido el 9 de febrero de 2010; aceptado el 23 de junio de 2010

Disponible en Internet el 11 de mayo de 2011

### PALABRAS CLAVE

Conciliación;  
Discrepancias;  
Medicación  
domiciliaria;  
Urgencias

### Resumen

**Introducción:** El objetivo del estudio fue valorar la calidad de la recogida de información de la medicación domiciliaria en el servicio de Urgencias de un hospital de tercer nivel, e identificar si las posibles deficiencias en esta recogida se tradujeron en errores de conciliación al ingreso, analizar estos y clasificarlos, así como identificar los grupos farmacológicos implicados.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo en el que se analizó la información farmacoterapéutica recogida en el servicio de Urgencias. Se incluyeron los pacientes que ingresaron en la Unidad de Neumología y de Medicina Interna del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. Se elaboró un listado con la medicación domiciliaria del paciente antes del ingreso, y se valoró si las deficiencias de calidad en la información recogida en urgencias se tradujeron en errores de conciliación al ingreso. Se tuvieron en cuenta las discrepancias no justificadas y se clasificaron siguiendo los criterios del *Documento de consenso sobre terminología, clasificación y evaluación de los programas de Conciliación de la Medicación 2009*.

**Resultados:** Se incluyeron 136 pacientes, hallando errores de conciliación en el 86,8%. El número total de errores de conciliación encontrados fue 519. Siendo los subtipos más frecuentes: omisión de algún medicamento, falta de dosis y falta de frecuencia de administración. Cerca de un 40% de los errores de conciliación encontrados en el servicio de Medicina Interna no fueron resueltos, el doble de los encontrados en el servicio de Neumología. El grupo farmacológico en el que se encontraron más discrepancias fue el de aparato digestivo y metabolismo, con un 24%.

**Conclusiones:** El porcentaje de pacientes con errores de conciliación es elevado (86%), observándose una importante oportunidad de mejora al ingreso de los pacientes en el servicio de Urgencias.

© 2010 SEFH. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup> Resultados preliminares aceptados como comunicación oral en el 27 Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial, Sevilla, 2009 (n.º registro C-791).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [esolergi@gmail.com](mailto:esolergi@gmail.com) (E. Soler-Giner).

**KEYWORDS**

Reconciliation;  
Discrepancies;  
Home medication;  
Emergency  
department

## Quality of home medication collection in the emergency department: reconciliation discrepancies

**Abstract**

**Introduction:** The objective of the study was to assess home medication data collected at the Emergency Department in a tertiary hospital. It also aimed to identify whether any possible deficiencies in this collection were translated as reconciliation errors on admission, to analyse and classify these data and identify the pharmacological groups involved.

**Method:** A prospective observational study was carried out which analysed the pharmacotherapeutic data collected at the Emergency Department. Patients who were admitted to the Pneumology and Internal Medicine wards at the Miguel Servet University Hospital in Zaragoza were included. A list of the home drugs taken before the hospital stay was compiled, assessing whether the quality deficiencies in data collected in the emergency department translated as reconciliation errors at admission. Unjustified discrepancies were considered and classified in line with the criteria of the consensus document on terminology, classification and assessment of the drug reconciliation programmes for 2009.

**Results:** We included 136 patients, finding reconciliation errors in 86.8%. The total number of reconciliation errors found was 519. The most frequent types were: omitting a drug, missing dose information, missing administration frequency information. Almost 40% of the reconciliation errors found in the Internal Medicine ward were not resolved, which was double that of the Pneumology ward. Most discrepancies were found for the Digestive System and Metabolism group (24%).

**Conclusions:** The percentage of patients that experienced reconciliation errors was high (86%), observing an important opportunity to improve at patient admission to the Emergency Department.

© 2010 SEFH. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

Según el Institute for Healthcare Improvement (IHI), se define la conciliación de la medicación como el proceso formal de obtener una lista completa de la medicación previa al ingreso del paciente, y compararla con la que se le ha prescrito en el centro sanitario al ingreso, en los traslados y al alta<sup>1</sup>. Las discrepancias encontradas deben ser comentadas con el prescriptor, y si procede, ser corregidas. Los cambios realizados deben ser adecuadamente documentados y comunicados al siguiente proveedor de salud y al paciente.

La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), reconoció ya en 2007 que los errores de conciliación comprometen la seguridad en la utilización de los medicamentos, y propone que los hospitales desarrollen un sistema para obtener la información completa de la historia farmacoterapéutica de los pacientes, con el fin de asegurar que reciben los medicamentos necesarios y adecuados a la nueva situación<sup>2</sup>.

En el *Documento de consenso sobre terminología y clasificación en Conciliación de la Medicación*<sup>3</sup>, avalado por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, se definen las discrepancias como cualquier diferencia entre la medicación que el paciente tomaba de forma crónica antes del ingreso y la medicación prescrita en el hospital. Una discrepancia no constituye necesariamente un error. De hecho, la mayor parte de las discrepancias obedecen a la adaptación de la medicación crónica al nuevo estado clínico del paciente, o a la realización de exploraciones y/o intervenciones con las que la medicación habitual pudiera interferir. Sin embargo, en ocasiones estas diferencias sí que constituyen errores en

el proceso asistencial que pueden afectar a los resultados de la farmacoterapia en el paciente.

El desarrollo de actividades que fomenten una adecuada conciliación ha demostrado ser una estrategia potente para reducir los errores de medicación, cuando los pacientes cambian de nivel asistencial. Whittington et al<sup>4</sup> comprobaron que una serie de intervenciones, incluida la conciliación de la medicación, en un periodo de 7 meses, reducía los errores de medicación un 70% y la frecuencia de efectos adversos en un 15%. En este marco, desde principios de 2007, se ha puesto en marcha, en la Comunidad Autónoma de Aragón, el programa de farmacéuticos de enlace que cuenta con 2 Farmacéuticos Especialistas en Farmacia Hospitalaria, que desarrollan actividades de conciliación de la medicación al ingreso y al alta y realizan diversas actividades de atención farmacéutica al paciente.

Con el presente estudio se pretendió valorar la calidad de la recogida de información de la medicación domiciliar en el servicio de Urgencias, e identificar si las posibles deficiencias en esta recogida se tradujeron en errores de conciliación al ingreso, analizar estos y clasificarlos, así como identificar los grupos farmacológicos implicados en esos errores de conciliación.

**Métodos**

Se realizó un estudio observacional prospectivo en el que se analizó la información farmacoterapéutica recogida al ingreso de los pacientes en el servicio de Urgencias.

Se incluyeron los pacientes que ingresaron en la Unidad de Neumología y en una de las unidades de hospitalización

de Medicina Interna del Hospital Universitario Miguel Servet, desde el 15 de abril de 2009 hasta el 14 de mayo de 2009. La relación de pacientes que ingresaron diariamente en cada servicio se obtuvo del programa de admisión del hospital, teniendo en cuenta que los ingresos producidos en festivo o fin de semana fueron recogidos el siguiente día laborable. Se excluyeron los pacientes que ingresaron en situación de urgencia vital, aquellos que no habían ingresado a través de urgencias, los ingresados de manera programada, o los que fueron trasladados desde unidades periféricas. Tampoco se incluyeron aquellos pacientes en los que no se pudieron obtener los datos de facturación de recetas en oficinas de farmacia, por no disponer de la información del número de Tarjeta de Identificación Sanitaria (TIS) en el programa de admisión del hospital.

Las fuentes de información utilizadas para elaborar la historia farmacoterapéutica habitual fueron: a) los informes de urgencias en formato electrónico elaborados en el programa PCH-Urgencias, disponible a través de la Intranet del hospital; b) la historia clínica del paciente, del servicio de Medicina Interna o Neumología, recogida en formato papel; c) la información de las recetas facturadas por las oficinas de farmacia al Servicio Aragonés de Salud en los últimos 6 meses, que se obtuvo a través de la base de datos Farmasud®, a partir de la identificación por TIS del usuario; d) la unidad de pacientes externos del servicio de Farmacia de donde se obtuvo información de los medicamentos de dispensación hospitalaria retirados en los últimos 6 meses, que junto los tratamientos de los pacientes ingresados, se recogieron a partir del programa de Gestión del Servicio de Farmacia (Savac Integración®); e) los Informes de alta de los pacientes ingresados se obtuvieron mediante el programa HP-Doctor®.

Dado que se pretendía conocer la pauta domiciliaria habitual de los pacientes, para la recogida de fármacos se excluyeron aquellos fármacos para el tratamiento de procesos agudos (antibióticos, analgésicos, etc.), fármacos administrados en caso de necesidad puntual (frecuencia menor de una dosis cada 48 h), suplementos dietéticos, plantas medicinales y parafarmacia.

Con esta información el farmacéutico elaboró un listado de la medicación domiciliaria del paciente antes del ingreso. No se tuvo en cuenta la entrevista con el paciente ya que no se pudo realizar de manera adecuada en todos. Esta información se contrastó con la reflejada en el servicio de Urgencias.

Tan solo se recogieron las discrepancias consideradas como no justificadas (error de conciliación), y se clasificaron siguiendo los criterios del *Documento de consenso sobre terminología, clasificación y evaluación de los programas de Conciliación de la Medicación 2009* avalado por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

En los pacientes valorados se recogió información sobre variables demográficas, como sexo y edad; y variables farmacoterapéuticas, como número de fármacos del tratamiento domiciliario habitual, número de fármacos recogidos en la historia de urgencias y número y tipo de discrepancias no justificadas.

Para los fármacos afectados por discrepancias no justificadas se realizó un análisis de los grupos y subgrupos terapéuticos. Se cuantificaron/identificaron los fármacos objeto de discrepancias no justificadas que deberían haber

sido conciliados dentro de las primeras 4h, según las recomendaciones del Massachusetts Hospital Association Medication Error Prevention<sup>5</sup>.

Se estudiaron las diferencias entre los servicios de Neumología y Medicina Interna y se determinaron los indicadores de calidad de la prescripción. Como indicadores de calidad en la prescripción se utilizó el porcentaje de pacientes con errores de conciliación (definido como el cociente entre el número de pacientes con  $\geq 1$  errores de conciliación y el número de pacientes conciliados), medicamentos con errores de conciliación (definido como el cociente entre el número de errores de conciliación y el número de medicamentos conciliados) y errores de conciliación por paciente (definido como el cociente entre el número de errores de conciliación y el número de pacientes con  $\geq 1$  errores de conciliación). Como medida de calidad de la actividad del farmacéutico se valoró qué discrepancias fueron resueltas sin la participación del farmacéutico dentro de las primeras 48 h. Para ello se registraron los errores de conciliación resueltos entre la primera orden médica disponible en el servicio de Farmacia y la información farmacoterapéutica de Urgencias, dentro de las primeras 48 h.

## Análisis estadístico

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. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para mostrar dependencia o independencia entre variables cualitativas. Cuando los valores esperados fueron menores de 5 se utilizó la corrección de Fisher. Se aplicó el test de la t de Student o U de Mann-Whitney (según prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov) en la comparación de medias el caso de variables cuantitativas.

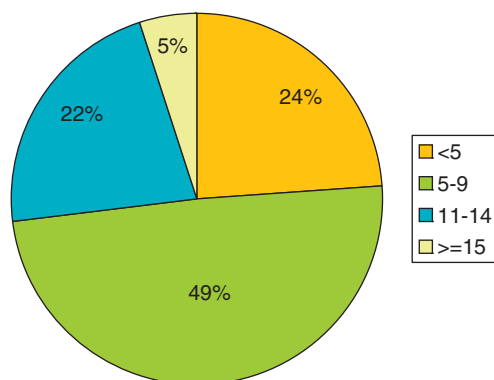
Se realizó un análisis de regresión logística, aplicando el método introducir, utilizando la prueba de Hosmer-Lemeshow para analizar la bondad de ajuste del modelo. Como variable dependiente se definió el tener o no discrepancias no justificadas y como variables independientes sexo, servicio, edad y número de fármacos, considerando estas 2 últimas como variables continuas. Se realizó un modelo de regresión binomial negativa, definiendo como variable dependiente el número de discrepancias no justificadas y como variables independientes el sexo, el servicio, la edad y el número de fármacos.

Se asumió que las diferencias encontradas tenían significación estadística cuando  $p < 0,05$ .

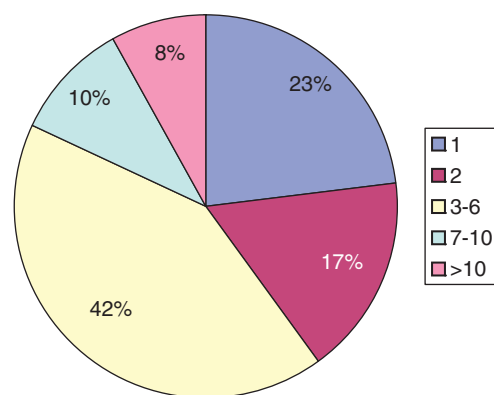
## Resultados

En el periodo de estudio se identificaron un total de 170 pacientes. De éstos, se excluyeron 18 de Medicina Interna y 16 de Neumología por no cumplir los criterios de inclusión, resultando finalmente 136 pacientes en estudio.

El 64,7% (n = 88) eran hombres y el 35,3% (n = 48), mujeres. El 62% ingresaron en Medicina Interna y el 54,4% (n = 74) en Neumología. Los pacientes presentaban una media de  $7,4 \pm 4,0$  fármacos en su tratamiento domiciliario, con un máximo de 20 y un mínimo de 0. En la [figura 1](#) puede



**Figura 1** Distribución de los pacientes según el número de fármacos domiciliarios.



**Figura 2** Distribución de los pacientes según el número de errores de conciliación detectados.

observarse que en un 76% de los pacientes, la farmacoterapia habitual incluía 5 o más medicamentos. La media del número de fármacos recogidos en urgencias fue de  $6,7 \pm 3,9$ , con un máximo de 20 y un mínimo de 0.

De los 136 pacientes estudiados, 118 (86,8%) mostraban errores de conciliación al ingreso en las respectivas plantas. No se encontraron diferencias por sexo en los errores de conciliación ( $p=0,474$ ). De todos los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna el 83,9% ( $n=52$ ) presentaban errores de conciliación, y en Neumología el 89,2% ( $n=66$ ) ( $p=0,362$ ). De los pacientes con discrepancias no justificadas, se encontró que los pacientes ingresados en Medicina Interna (77 años) eran mayores que los de Neumología (74 años).

La farmacoterapia habitual de los pacientes en los que se detectaron discrepancias no justificadas, incluía 5 o más fármacos en un 92,3% de las ocasiones, lo que representa el 68,7% de los pacientes sin discrepancias ( $p=0,004$ ). En los 118 pacientes con al menos un error de conciliación, la media de estos errores por paciente fue de  $4,4 \pm 3,7$  teniendo el 41,5% ( $n=49$ ) de los pacientes entre 3 y 6 errores de conciliación, como se muestra en la figura 2. Se detectaron 4,38 errores de conciliación por paciente.

El número total de discrepancias no justificadas encontradas fueron 519. Entre éstas, los subtipos más frecuentes fueron el subtipo 1 (omisión medicamento), subtipo 6 (falta dosis) y subtipo 7 (falta frecuencia), como se muestra en la

**Tabla 1** Distribución de las discrepancias por subtipos

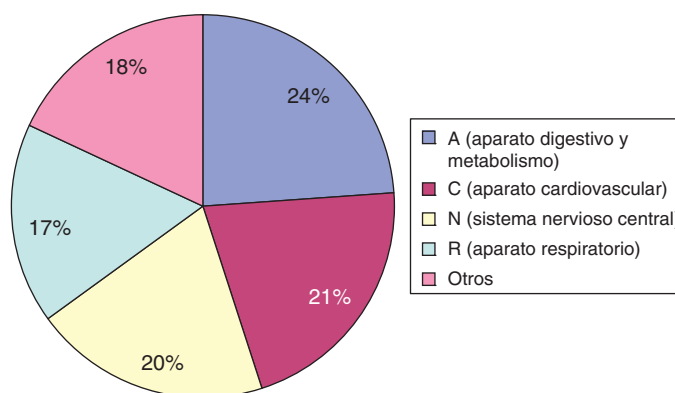
Subtipos	%	N
1 (omisión medicamento)	25	130
2 (comisión medicamento)	2,5	13
3 (diferente dosis)	0,8	4
6 (falta dosis)	31,8	165
7 (falta frecuencia)	39,5	205
9 (medicamento erróneo)	0,4	2

N: número de casos.

tabla 1, no encontrándose ninguna discrepancia del subtipo 4 (diferente frecuencia), 5 (diferente vía) y 8 (falta vía).

Los fármacos implicados en las discrepancias se incluían más frecuentemente dentro de los grupos farmacológicos que se detallan en la figura 3. Por subtipos de fármacos afectados con mayor frecuencia por las discrepancias fueron los fármacos relacionados con alteraciones de la acidez (93 casos), medicamentos contra alteraciones obstructivas pulmonares (62 casos), psicofármacos (35 casos), psicoanalépticos (33 casos) y diuréticos (33 casos). En la tabla 2 se detallan los fármacos encontrados en el estudio que no fueron conciliados en las primeras 4 h del ingreso.

De las 519 discrepancias encontradas, el 27,9% no fueron resueltas durante las 48 h posteriores al ingreso. Se encontró relación estadística entre las discrepancias que fueron

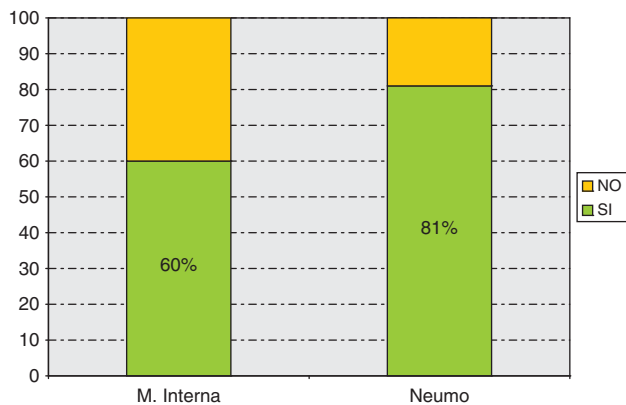


**Figura 3** Grupos farmacológicos implicados en las discrepancias.

**Tabla 2** Discrepancias detectadas en subgrupos de fármacos que deben ser conciliados durante las primeras 4 h

Subgrupo	N
Medicamentos contra alteraciones obstructivas pulmonares	62
Antitrombóticos	23
Analgésicos	22
Terapia cardiaca	18
Bloqueantes de los canales de calcio	14
Oftálmicos	10
Antidiabéticos	8
Antiepilépticos	4
Antihipertensivos	3

N: número de casos.

**Figura 4** Porcentaje de discrepancias resueltas según servicio.

resueltas y el servicio implicado ( $p < 0,001$ ), como se observa en la [figura 4](#).

Se realizó un modelo de regresión logística para estudiar posibles variables asociadas a la presencia o no de discrepancias no justificadas. Se obtuvieron los resultados que se muestran en la [tabla 3](#). Únicamente la variable número de fármacos que consume el paciente resultó ser significativa. La probabilidad de presentar alguna discrepancia aumenta en un 32,8% al aumentar en uno los fármacos consumidos. Y pese a no ser significativa, la probabilidad de presentar

alguna discrepancia es mayor para las mujeres, para los pacientes de mayor edad y para los ingresados en neumología.

Se seleccionaron los pacientes que presentaron alguna discrepancia ( $n = 118$ ) y se realizó un modelo de regresión binomial negativa con el fin de estudiar posibles variables del paciente asociadas al número de discrepancias. Se eligió este modelo por existir sobredispersión en la variable número de discrepancias (la varianza supera a la media), por lo que el modelo de regresión de Poisson no fue aconsejable. Únicamente la asociación entre el número real de fármacos que consume el paciente y el número de discrepancias resultó ser significativa. Es decir, el número de discrepancias aumentó al aumentar el número de fármacos consumidos. Con una probabilidad del 95%, se puede afirmar que por cada fármaco más, el número de discrepancias aumenta entre 1,003 y 1,019. El número de discrepancias aumenta con la edad, es mayor para las mujeres y para el servicio de Medicina Interna, aunque estas relaciones no resultaron ser significativas.

## Discusión

Los errores de medicación son una de las principales causas de morbilidad de los pacientes hospitalizados. La revisión de las historias clínicas muestra que la mitad de los errores de medicación se producen en procesos relacionados con la transición asistencial y con cambios en el responsable del paciente<sup>6</sup>. Las discrepancias que se producen entre los medicamentos que el paciente tomaba antes del ingreso y la prescripción hospitalaria se han puesto en evidencia en diversos estudios<sup>7,8</sup>. La elevada presión asistencial, el elevado número de ingresos y rotaciones del personal, lleva que el tiempo para la anamnesis y para la historia sea reducido y que, en muchos casos, la historia farmacoterapéutica no se pueda realizar en profundidad y se produzcan discrepancias en la información registrada, que aunque en la mayoría de los casos no causen daños serios, hasta en un 39% los pacientes puede causar daño moderado o grave<sup>7</sup>.

De los 136 pacientes estudiados, el 86,6% (118) presentaron algún tipo de errores de conciliación, resultado similar a diferentes estudios tanto nacionales<sup>9</sup>, como internacionales<sup>10</sup>, como ya se evidenció en un metaanálisis de 2005<sup>11</sup> donde se concluyó que más del 50% de las historias

**Tabla 3** Variables asociadas a la existencia de discrepancia. Regresión logística

		OR	IC 95% OR		p
			Inf.	Sup.	
Sexo <sup>a</sup>	Mujer	1,189	0,366	3,858	0,774
Edad <sup>b</sup>		1,008	0,971	1,046	0,687
Servicio <sup>c</sup>	Neumología	1,836	0,628	5,370	0,267
N.º de fármacos <sup>d</sup>		1,328	1,101	1,602	0,003
Constante		0,256			0,398

IC: intervalo de confianza al 95%; OR: odds ratio; p: significación estadística.

<sup>a</sup> Categoría de regencia: varón.

<sup>b</sup> Categoría de referencia: el valor más bajo.

<sup>c</sup> Categoría de referencia: Medicina Interna.

<sup>d</sup> Categoría de referencia: valor más bajo.



farmacoterapéuticas presentaban algún error de conciliación. Estos datos también coinciden con un reciente estudio multicéntrico realizado en 4 hospitales de las Islas Baleares, en donde registraban que el 52,7% de los pacientes presentan errores de conciliación. Dato que es variable según el escenario de cada hospital, ya que en el citado estudio presentaban un rango del 43,9-66,9% dependiendo del centro de estudio<sup>12</sup>.

Los pacientes incluidos fueron mayoritariamente hombres, a diferencia de lo encontrado en otros estudios en los que se detectó una frecuencia mayor de mujeres<sup>9,13</sup> pudiendo ser debido a los diferentes servicios valorados en los estudios. La media de edad fue de 75,9 años, valor esperado dado las medidas en las que se realizó el estudio, ya que ambas atienden pacientes de edad avanzada.

El 98,5% de los pacientes tomaban medicación para procesos crónicos al ingreso, a diferencia del estudio de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica<sup>9</sup>, en el que tan solo tomaba medicación crónica el 72,8% de los pacientes. Esto pudo ser debido a que el estudio catalán incluyó únicamente pacientes quirúrgicos, con una edad media de 61,9 años, 14 años menos que los pacientes de nuestro estudio, lo que disminuía la probabilidad de que los pacientes tomaran medicación crónica domiciliaria.

En los 118 pacientes con discrepancias, la media fue de 4,38, y más del 70% presentaban 3 o más discrepancias. Este promedio fue muy superior a otros servicios como el de Moriel et al<sup>14</sup> y el de Gutierrez Pàuls et al, donde detectaron un promedio de 2 discrepancias por paciente. Esto puede ser debido a diferencias entre los trabajos, ya que en este estudio se analizan servicios médicos y no quirúrgicos.

Las discrepancias más frecuentes fueron omisión de medicamento, omisión de dosis y omisión de frecuencia. Estos datos no coinciden con los de otros estudios<sup>9,12,13,15</sup>, ya que tan solo un 25% correspondían a omisión de medicamento, frente a un 53,5% presente en el estudio de Moriel et al<sup>14</sup>, un 58% en el estudio multicéntrico de los hospitales de las Islas Baleares y un 56% de omisión en un estudio americano del año 2007.

En este estudio distinguimos entre la omisión de dosis, obteniendo un 31,8% de discrepancias, y omisión de frecuencia, con un 39,5%; sin embargo, en el estudio de Moriel et al<sup>14</sup> lo agrupaban dentro de prescripción incompleta, obteniendo un 18,3% de discrepancias. Cabe destacar que no se encontró ninguna discrepancia con respecto a falta de vía, frecuencia errónea o vía errónea, como se refleja en otros estudios<sup>9,13</sup>, que pueden conllevar errores de medicación importantes según el fármaco implicado.

En relación con los grupos farmacológicos de los medicamentos con discrepancias, destacaron los grupos de aparato digestivo y metabolismo, aparato cardiovascular, sistema nervioso y aparato respiratorio. Estos datos fueron similares a otros estudios<sup>9,13</sup>, con la salvedad del grupo cardiovascular y el grupo respiratorio, con una frecuencia de aparición superior en nuestro estudio en relación con otros trabajos. Hay que tener en cuenta, no obstante, que en los pacientes de los servicios de Medicina Interna y Neumología, los fármacos pertenecientes al sistema respiratorio y cardiovascular son muy frecuentes en la farmacoterapia domiciliaria de los mismos, tanto por las enfermedades más prevalentes que se atienden en estos servicios como por la edad media de los

pacientes del estudio, similar al estudio de las Islas Baleares (76,27%).

En relación con la relevancia de las discrepancias encontradas, como medida indirecta, se cuantificaron las discrepancias de los fármacos que deberían haberse conciliado antes de las 4 h tras el ingreso, según las recomendaciones<sup>5</sup>, destacando entre ellos los fármacos contra enfermedades obstructivas de las vías respiratorias (n = 62), fármacos anti-trombóticos (n = 23), fármacos de terapia cardiaca (n = 18) y fármacos antidiabéticos (n = 8). Esto pudo ser debido a la elevada carga asistencial en Urgencias<sup>16</sup>, a la demora del ingreso en las unidades de hospitalización y a la ausencia de farmacéuticos en el servicio de Urgencias, que podrían haber colaborado en la recogida de la historia farmacoterapéutica y en la conciliación del tratamiento<sup>17,18</sup>.

Con respecto a los servicios, cabe destacar las diferencias encontradas entre la edad y los fármacos implicados en las discrepancias, posiblemente debido a que en Medicina Interna presentaban una edad media mayor que en Neumología, y por ello tuvieron un perfil de prescripción de medicamentos diferente. En cuanto al porcentaje de pacientes con discrepancias, no se vieron diferencias en función del servicio valorado.

Por otro lado, los pacientes con más número de fármacos tenían más discrepancias de omisión, probablemente porque al aumentar el número de fármacos en la terapia domiciliaria se incrementaría la probabilidad de que al paciente se le olvide transmitir esta información, especialmente a los pacientes geriátricos, la mayoría de los incluidos en el estudio<sup>16</sup>.

Gracias al estudio multivariante se puede comprobar este aspecto, ya que el número de fármacos influyó en la aparición de discrepancias. Aunque no resultó ser significativo, también se observó una relación en cuanto al número de discrepancias con el aumento de edad, con las mujeres y con el servicio de Medicina Interna.

Se pudo observar que cerca de un 40% de los errores de conciliación trasladados de urgencias no fueron resueltos en el servicio de Medicina Interna, el doble de las encontradas en el servicio de Neumología, ello pudo ser debido a la actividad de un farmacéutico de enlace en Neumología, pero no en el servicio de Medicina Interna, durante el periodo de estudio. Este resultado fue similar al del estudio elaborado por el NICE<sup>18</sup>, donde se encontró que la participación del farmacéutico en la conciliación de la medicación disminuía los errores de un 44 a un 19%. Debemos destacar que aún así quedaron un 20% de errores de conciliación sin resolver, aunque es posible que algunas de ellas se resolvieran más allá de las 48 h tras el ingreso o al alta del paciente. A pesar de ello, se considera importante implementar medidas para que sean resueltas en el menor tiempo posible desde la llegada del paciente a Urgencias.

El porcentaje de pacientes con errores de conciliación es elevado (86%), lo que supone una importante oportunidad de mejora en la recogida de la información farmacoterapéutica a la llegada de los pacientes al servicio de Urgencias. El menor número de discrepancias encontradas en el servicio en donde estaba presente un farmacéutico en la relevancia de la participación del farmacéutico en la elaboración de la historia farmacoterapéutica y en la mejora de la calidad en este proceso.

La principal limitación del estudio fue la ausencia de entrevista clínica con el paciente, que hubiera sido de gran interés para poder obtener una información más exhaustiva, sobre todo en la evaluación de la adherencia al tratamiento prescrito o los posibles efectos adversos.

Sería interesante que futuros estudios valorasen la posible gravedad que tendrían los errores de conciliación en el paciente.

A pesar de las limitaciones, el estudio pone de manifiesto la existencia de un serio problema de falta de exhaustividad en la recopilación de información sobre medicación previa del paciente en los servicios de Urgencias. Dado el elevado porcentaje de pacientes con errores de conciliación (86%), la oportunidad de mejora es importante.

## Consideraciones éticas

Este proyecto obtuvo el Dictamen favorable por el Comité Ético de Aragón (CEICA) a fecha 17 junio de 2009.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Institute for Healthcare Improvement. 5 Million Lives Campaign. Getting Started Kit: Prevent Adverse Drug Events (Medication Reconciliation) How-to Guide [consultado 17/12/2009]. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement; 2008. Disponible en: [www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/ADEsMedReconciliation.htm](http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/ADEsMedReconciliation.htm).
- JCAHO. Improving America's Hospital. The Joint Commission's Annual Report On quality and Safety, 2007 [consultado 17/12/2009]. Disponible en: [www.jointcommissionreport.org/](http://www.jointcommissionreport.org/).
- Gamundi MC, Sabin P, editores. Documento de consenso en terminología y clasificación en Conciliación de la Medicación. Barcelona: Ediciones Mayo; 2009.
- Whittington J, Cohen H. OSF Healthcare's journey in patient safety. *Qual Mang Health Care*. 2004;13:53–9.
- Resar R. Example guidelines for Time Frames for Completing Reconciling Process. Massachusetts Hospital Association Medication Error Prevention [consultado 18/6/2009]. Disponible en: [www.macoalition.org/Initiatives/RecMeds/4hrMeds.pdf](http://www.macoalition.org/Initiatives/RecMeds/4hrMeds.pdf).
- Rozich J, Resar R. Medication safety: one organization's approach to the challenge. *Qual Manag Health Care*. 2001;8:27–34.
- Journish PL, 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.
- 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.
- Grupo de Trabajo de Mejora de la Medicación en el Paciente Ingresado. Societat Catalana de Farmàcia Clínica. Intervención del farmacéutico en la conciliación peroperatoria de la medicación crónica de pacientes quirúrgicos. *El Farmacéutico Hospital*. 2008;192:19–32.
- Hoyes BD, Donohue JL, Smith BS, Hartman CA. Pharmacist-conducted medication reconciliation in an emergency department. *Am J Health Syst Pharm*. 2007;64:1720–3.
- Tam VC, Knowles SR, Cornisa PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ*. 2005;173:510–5.
- Delgado O, Nicolás J, Martínez I, Serrano A, Anoz L, Fernández F. Errores de conciliación en el ingreso y en el alta hospitalaria en pacientes ancianos polimedcados. Estudio prospectivo aleatorizado multicéntrico. *Med Clin (Barc)*. 2009;133:741–4.
- Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación en pacientes de traumatología. *Farm Hosp*. 2008;32:65–70.
- Gutiérrez Pauls L, Gonzalez Alvarez I, Requena Caturla T, Fernandez Capitan MC. Errores de prescripción en pacientes que ingresan en un servicio de medicina interna procedentes de urgencias. *Farm Hosp*. 2006;30:85–91.
- Caglar S, Henneman PL, Blank FS, Smithline HA, Henneman EA. Emergency department medication lists are not accurate. *J Emerg Med*. 2008. En prensa.
- Delgado O, Anoz L, Serrano A, Nicolás J. Conciliación de la medicación. *Med Clin (Barc)*. 2007;129:343–8.
- Fitzgerald RJ. Medication errors: the importance of an accurate drug history. *Br J Clin Pharmacol*. 2009;67:671–5.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. National Patient Safety Agency. Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to hospital [consultado 17/12/2009]. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2007. Disponible en: <http://guidance.nice.org.uk/PSG001>.