



ORIGINALES

Implantación de un procedimiento de conciliación terapéutica al ingreso hospitalario por el servicio de urgencias

Elena Urbietta Sanz¹, Abel Trujillano Ruiz¹, Celia García-Molina Sáez¹,
Sonia Galicia Puyol², Carmen Caballero Requejo¹ y Pascual Piñera Salmerón²

¹Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. ²Servicio de Urgencias. Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. España.

Resumen

Objetivo: Evaluar los resultados de la implantación de un procedimiento de conciliación terapéutica (PCT) al ingreso hospitalario por el Servicio de Urgencias (SU).

Método: Estudio prospectivo observacional realizado en el Servicio de Urgencias de un Hospital De Referencia de Área. Se recogieron los resultados de la aplicación del PCT de Septiembre a Diciembre de 2012. Un farmacéutico asistió diariamente al relevo de urgencias y revisó las historias clínicas, para seleccionar aquellos pacientes con mayor riesgo de error de conciliación (EC) según el PCT. Posteriormente, elaboró la historia farmacoterapéutica mediante la realizada en Urgencias, los registros de Primaria y entrevista con el paciente o su cuidador. La conciliación terapéutica se llevó a cabo con el urgenciólogo, considerando EC cualquier discrepancia no justificada por el médico. La gravedad potencial de los EC fue valorada por urgenciólogos ajenos al estudio utilizando la categorización NCCMERP'S.

Resultados: Se incluyeron 125 pacientes de los que 96 fueron conciliados. El farmacéutico recogió de media $1,3 \pm 2,2$ medicamentos domiciliarios más que el médico encontrando 564 discrepancias con la anamnesis realizada en Urgencias en el 95,8% de los pacientes. 167 se tradujeron en EC afectando al 71,9% de los pacientes. La mayoría de los errores fueron por omisión de medicamentos. La aceptación por el urgenciólogo de las intervenciones de conciliación fue del 73,9%. El 58% de los EC se consideraron clínicamente relevantes. Se realizaron también otras intervenciones con una aceptación del 97%. Un mayor cumplimiento de criterios de riesgo, polimedición y pluripatología estuvieron asociados a presentar EC y la prescripción de Medicamentos Alto Riesgo a la necesidad de intervención.

Conclusiones: La aplicación del PCT evitó potenciales errores de medicación clínicamente relevantes en la mayoría de los

Implementation of a therapeutic reconciliation procedure at admission by the emergency department

Abstract

Target: To evaluate the results of the implementation of a therapeutic reconciliation procedure (TRP) at admission by the emergency department (ED)

Methods: Prospective observational study conducted in the ED of a Referral Hospital Area. We collected the results of the implementation of a TRP from September to December 2012. A pharmacist attended daily to emergency department meeting and reviewed medical history to select those patients with high risk of reconciliation error (RE) according TRP. Afterwards, home medication history was elaborated with emergency department and primary care records and interview with the patient or caregiver. Therapeutic reconciliation took place with the emergency physician, considering RE any discrepancies not justified by the doctor. The potential severity of RE was assessed by emergency physicians outside the study using NCCMERP'S categorization

Results: The pharmacist collected an average of $1,3 \pm 2,2$ home medication more than the emergency physician finding 564 discrepancies with the emergency record in 95,8% of the patients. 167 were RE affecting 69 patients (71,9%). Most of the errors were due to omissions of the drugs. Acceptance by emergency physicians of the reconciliation interventions was 73,9%. 58% of the RE were considered clinically relevant. Other interventions were also performed with an acceptance of 97%. Greater compliance with risk criteria, polypharmacy and pluripathology were associated with present RE and prescription of high-risk medications with the need for intervention

Conclusions: The application of TRP avoided any error in most

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elenaurbieta@hotmail.com (Elena Urbietta Sanz).

pacientes incluidos, que se beneficiaron además de otras intervenciones optimizando su farmacoterapia.

PALABRAS CLAVE

Conciliación terapéutica; Servicio de urgencias; Problemas relacionados con la medicación; Atención farmacéutica

Farm Hosp. 2014;38(5):430-437

Introducción

Los errores de medicación son una de las principales causas de morbilidad de los pacientes hospitalizados¹. 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 paciente². La conciliación de la medicación es un proceso que busca garantizar la continuidad asistencial, en cuanto al tratamiento farmacológico de los pacientes, y ha demostrado que reduce los eventos adversos asociados a la atención sanitaria que están relacionados con el uso de los medicamentos³⁻⁵.

Estudios realizados en diferentes entornos sanitarios ya han puesto de manifiesto que el problema es relevante⁶⁻⁷. Los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SU), que originan la mayoría de los ingresos, se ven directamente involucrados en este problema⁸⁻¹⁰. Existen escasos estudios sobre la efectividad de intervenciones dirigidas a mejorar este importante aspecto de la terapéutica en los SU¹¹⁻¹³. Además, es preciso adaptarlas a las características de cada modelo organizativo, identificando los aspectos mejorables en cada entorno sanitario para orientarlas adecuadamente y garantizar unos buenos resultados.

En un reciente estudio realizado en nuestro hospital, se identificó la calidad de la anamnesis farmacoterapéutica realizada en el Servicio de Urgencias como el punto crítico más relevante para mejorar en el proceso de conciliación terapéutica al ingreso, encontrándose una elevada proporción de discrepancias entre la historia farmacoterapéutica (HFT) realizada y la obtenida por el farmacéutico mediante entrevista con el paciente¹⁴. Dichos resultados sugirieron que la participación del farmacéutico en la elaboración de la historia farmacoterapéutica puede mejorar sustancialmente la realización del proceso de conciliación por el médico responsable del paciente, al facilitarle una información más fiable y completa sobre el tratamiento domiciliario del mismo.

Se ha demostrado, además, la utilidad de la integración del farmacéutico en el SU en la identificación y resolución de otros posibles problemas relacionados con la medicación (PRM)¹²⁻¹³. Sin embargo, en la mayor parte de centros hospitalarios, no es posible la presencia continuada durante 24 horas de un farmacéutico que permita su intervención en la conciliación farmacoterapéutica al ingreso de todos los pacientes. En este contexto se planteó el desarrollo e implantación de un procedimien-

to de los pacientes. TRP should extend to all patients at risk who admitted by the ED.

KEYWORDS

Therapeutic reconciliation; Emergency department; Drugs related problems; Pharmaceutical care

Farm Hosp. 2014;38(5):430-437

to de conciliación terapéutica (PCT) al ingreso hospitalario desde el SU en nuestro Hospital.

El objetivo del presente estudio es evaluar los resultados de la implantación de un PCT en pacientes que ingresan por el SU, analizar los problemas relacionados con la medicación identificados, su gravedad potencial y las intervenciones farmacéuticas realizadas.

Método

Estudio prospectivo observacional realizado en el SU de un Hospital De Referencia de Área que atiende a una población de 195.000 habitantes. Los ingresos que se realizan a través del SU suponen el 70% del total del hospital (11300/año 2013).

Previamente a la realización de este estudio se elaboró el PCT al ingreso por el Servicio de Urgencias. Para ello se constituyó un grupo de trabajo multidisciplinar formado por farmacéuticos de hospital, urgenciólogos y miembros de la unidad de seguridad del paciente del centro. El PCT fue validado mediante un estudio piloto y aprobado por la Dirección del Centro.

Para este estudio se recogieron durante cuatro meses los datos resultantes de la aplicación del PCT desde su implantación definitiva en Septiembre de 2012 hasta Diciembre del mismo año. La población de estudio la constituyeron todos los pacientes mayores de 18 años que estuvieran pendientes de ingreso desde el SU en horario de cobertura del farmacéutico (de lunes a viernes de 8-14h) y que cumplieran los criterios de inclusión establecidos en el PCT desarrollado, que orienta la selección de pacientes hacia aquellos con mayor riesgo de presentar un error de conciliación al ingreso, o de que, en caso de error, la gravedad sea mayor:

- Criterios asociados al paciente: edad mayor de 65 años, pluripatología (más de dos patologías crónicas), polimedicación (más de 5 medicamentos), enfermedad que afecte a la farmacocinética de los medicamentos (insuficiencia renal o hepática).
- Criterios asociados al tratamiento: prescripción de medicamentos de alto riesgo (MAR)¹⁵, de estrecho margen terapéutico o medicamentos implicados en interacciones clínicamente relevantes (inhibidores de la bomba de protones, antagonistas de la vitamina K, diuréticos y antiagregantes),¹⁶.

Cuando el número de pacientes seleccionados por los criterios era excesivo para el tiempo de farmacéutico dis-

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de los pacientes incluidos en el estudio y distribución de cumplimiento de criterios de inclusión (n= 125 pacientes)

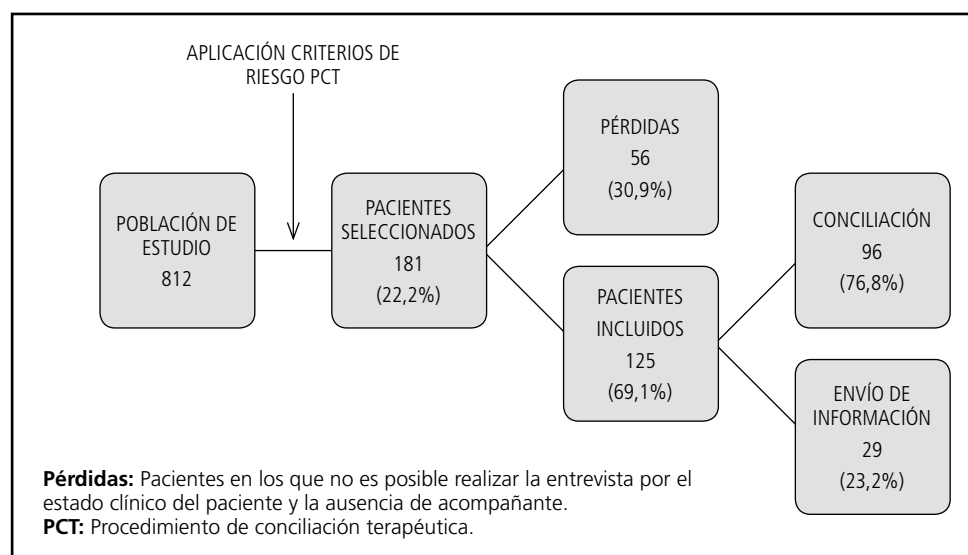
	N (%)	media±de
Sexo (masculino)	73 (57,9)	
Edad (años)		76,6±10,1
Patologías que motivaron el ingreso		
Relacionadas con el aparato cardiovascular	50 (40)	
Relacionadas con el aparato respiratorio	32 (25,6)	
Relacionadas con el aparato urinario	13 (10,4)	
Relacionadas con el aparato digestivo	11 (8,8)	
Relacionadas con el sistema nervioso	7 (5,6)	
Otros	12(6,4)	
Número de medicamentos domiciliarios /paciente		8,9 ± 4.4
Criterios de inclusión:		
Número de criterios por paciente		4,2± 1,1
> 65 años	108 (86,4)	
Pacientes pluripatologicos (> 2 patologías crónicas)	111 (88,8)	
Pacientes con Enfermedad Renal Crónica	10 (8)	
Pacientes polimedicados (> 5 medicamentos)	107 (85,6)	
Pacientes con medicamentos de alto riesgo	72 (57,6)	
Pacientes con medicamentos estrecho margen terapéutico	9 (7,2)	
Pacientes con medicamentos implicados en interacciones	112 (89,6)	

ponible se priorizaron aquellos que cumplieran más criterios de inclusión. Los pacientes seleccionados que por su situación clínica no podían realizar la entrevista y no contaban con acompañante se consideraron pérdidas.

A todos los pacientes incluidos en el estudio se les pidió el consentimiento para participar en el mismo. Los datos demográficos, antecedentes patológicos, motivo de ingreso, orientación diagnóstica, resultados analíticos y otros datos clínicos de interés se recogieron mediante revisión de las historias clínicas electrónicas. La HFT domiciliaria se elaboró a partir de la realizada en Urgencias, los

registros electrónicos de Atención Primaria (Agora plus®), la revisión física de la medicación cuando se aportaba y la información obtenida mediante entrevista con el paciente o su cuidador.

Tal como establece el PCT, un farmacéutico asistió al relevo de urgencias (sesión clínica diaria a las 8h am) y seleccionó a los pacientes candidatos al proceso de conciliación según se ha descrito anteriormente. Tras elaborar la HFT e identificar los posibles PRM, se expuso diariamente los casos seleccionados al resto del equipo farmacéutico para consensuar las posibles recomendaciones antes de

**Figura 1.** Flujo de pacientes del estudio.

realizar la conciliación con el urgenciólogo, basándose en la guía para la conciliación de los medicamentos en los SU publicada por el grupo REDFASTER¹⁷. Se identificaron también otros posibles PRM durante la revisión de los tratamientos. La conciliación terapéutica se llevó a cabo con el urgenciólogo responsable del paciente, considerándose error de conciliación (EC) cualquier discrepancia no justificada por el médico, interacciones y duplicidades terapéuticas⁴. Se envió la HFT domiciliaria realizada, la lista de medicación ya conciliada y las recomendaciones farmacéuticas de interés durante el ingreso o al alta hospitalaria al siguiente responsable del paciente mediante un impreso elaborado con este fin.

Por último, un grupo de urgenciólogos independiente de los investigadores, valoró la gravedad potencial de los errores encontrados (posible repercusión clínica de haber llegado al paciente) utilizando la categorización de The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and prevention's (NCCMERPS)¹⁸, considerando clínicamente relevantes tanto los que hubieran requerido monitorización para evitar el daño como los que hubieran causado daño al paciente.

Para evaluar los resultados se realizó un estudio estadístico descriptivo para las variables de interés, en el que las variables cualitativas se presentaron con frecuencias absolutas y porcentajes y las cuantitativas mediante media y desviación estándar. Se estudió la posible asociación de presentar error de conciliación o precisar intervención con cada uno de los criterios y con el grado de cumplimiento de los mismos mediante una regresión logística univariante. Para todos los análisis se utilizó un grado de significación estadística de 0,05 y se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 21.0.

Resultados

Un total de 812 pacientes constituyó la población de estudio de los que se incluyeron 125, tal y como muestra la figura 1. La edad media fue de $76,6 \pm 10,1$. El 57,9% fueron hombres y mayoritariamente polimedicados (85,6%) y pluripatológicos (88,8%). La media de cumplimiento de criterios de riesgo por paciente fue $4,2 \pm 1,1$. Los principales diagnósticos de ingreso estuvieron relacionados con el sistema cardiovascular o aparato respiratorio. Las características demográficas, clínicas y el cumplimiento de criterios de riesgo de los pacientes incluidos en el estudio se detallan en la tabla 1.

En 29 pacientes no se pudo realizar la conciliación con el urgenciólogo debido a un adelanto del ingreso. En estos casos se envió la HFT domiciliaria realizada y las recomendaciones farmacéuticas consensuadas al siguiente responsable del paciente, tal como se ha descrito con anterioridad. El farmacéutico recogió de media $1,3 \pm 2,2$ medicamentos domiciliarios más que el médico en los pacientes en los que se realizó el proceso de conciliación, encontrando discrepancias respecto a la anamnesis farmacoterapéutica recogida en la prescripción médica en el 95,8% de los pacientes, con un total de 564 discrepancias. De éstas, 226 (40,1%) precisaron aclaración y 167 se tradujeron en EC afectando a 68 pacientes (71,9%) con una media de EC por paciente de 1,7. La mayoría de los errores identificados fueron por omisión de medicamentos que el paciente necesitaba, seguido de omisión o error en la dosis o en la pauta. El porcentaje de aceptación global por el urgenciólogo de las intervenciones de conciliación, necesaria para la consideración de existencia de error, fue del 73,9% (Tabla 2).

Tabla 2. Tipos intervenciones realizadas por el farmacéutico en conciliación y otros PRM y grado de aceptación por el urgenciólogo responsable.

	N (%)	Pacientes (%)	Aceptadas (%)
Total Intervenciones	260	81	200 (77)
Intervenciones de conciliación	226 (86,9)*	77 (95,1)	167 (73,9)**
Omisión medicamento	162 (71,7)	70 (90,9)	113 (69,7)
Error/omisión dosis	25 (11,1)	21 (27,3)	20 (80)
Comisión	10 (4,4)	6 (7,8)	9 (90)
Conciliación			
Error/omisión pauta	17 (7,5)	13 (16,9)	14 (82)
Interacción	4 (1,8)	4 (5,2)	4 (100)
Duplicidad	7 (3,1)	6 (7,8)	6 (85,7)
Sustitución	1 (0,4)	1 (1,3)	1 (100)
Otras intervenciones	34 (13,1)	23 (28,4)	33 (97)
Ajustes por ERC	9 (26,5)	9 (39,1)	8 (88,8)
Alergias e intolerancias	4 (11,8)	4 (17,4)	4 (100)
Cambio a equivalente	19 (55,9)	8 (34,8)	19 (100)
Otros PRM	2 (5,9)	2 (8,7)	2 (100)

* Las intervenciones de conciliación realizadas fueron todas aquellas discrepancias que precisaron aclaración.

**Las aceptadas constituyeron los errores de conciliación (total errores de conciliación 167)

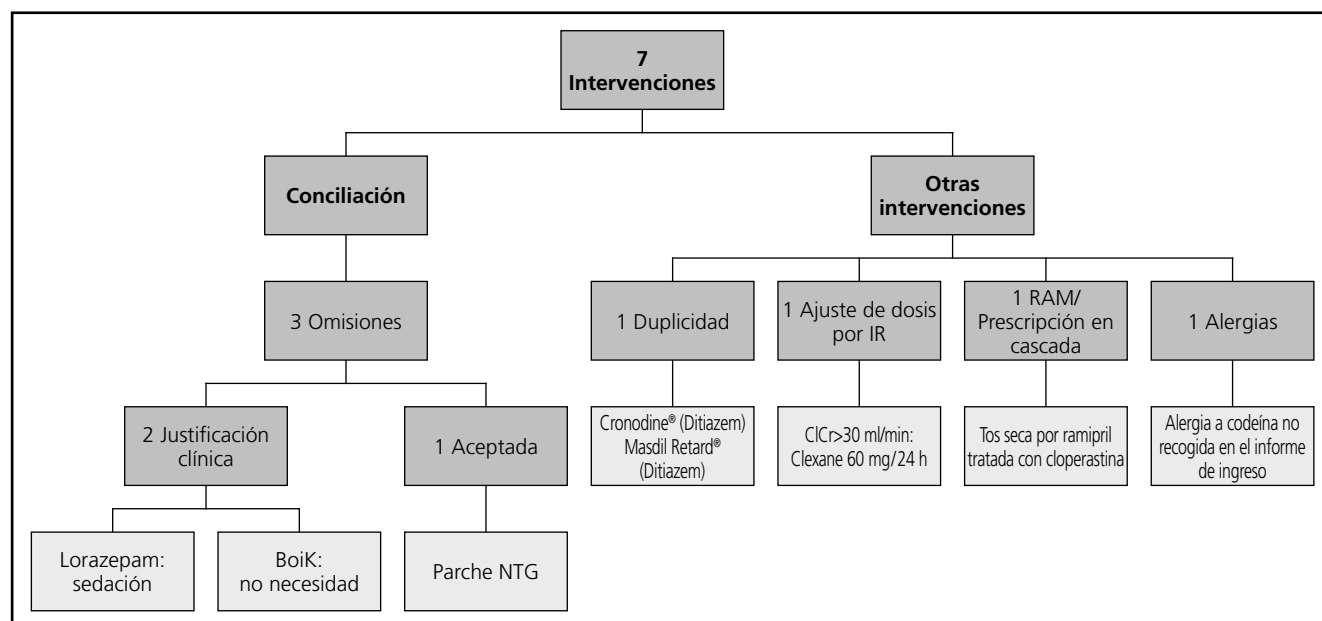


Figura 2. Resultados de la aplicación del PCT en mujer de 87 años en Urgencias pendiente de ingreso por un síndrome emético a estudio. Antecedentes: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, obesidad, hiperuricemia, fibrilación auricular crónica, cardiopatía isquémica con antecedentes de infarto, insuficiencia renal crónica e hipotiroidismo subclínico

Se intervino en total en 260 ocasiones, teniendo en cuenta no sólo las intervenciones de conciliación sino también otros PRM identificados en el análisis de la medicación domiciliar. La mayoría de estas intervenciones fueron por adaptación a la guía del hospital (55,9%) o por ajuste de la dosis de fármacos a la función renal del paciente (26,5%). La aceptación de este tipo de intervención fue muy elevada (97%) (Tabla 2). Como se muestra de esa misma tabla, en un mismo paciente pudieron realizarse diferentes tipos de intervenciones, lo que se muestra gráficamente con uno de los casos incluidos en el estudio (Fig. 2).

En cuanto a la gravedad de los EC, según la valoración de los urgenciólogos, el 42% no hubiera causado daño de haber llegado al paciente, considerándose el resto (58%) clínicamente relevantes afectando a 56 pacientes. Estos últimos fueron mayoritariamente clasificados como categoría D: hubieran requerido monitorización para evitar el daño (45% del total de errores) y al 13% restante se les atribuyó capacidad de causar daño identificándose en 18 pacientes: 19 daño temporal (categoría E), 2 hubiera requerido hospitalización (categoría F) y 1 hubiera ocasionado daño permanente

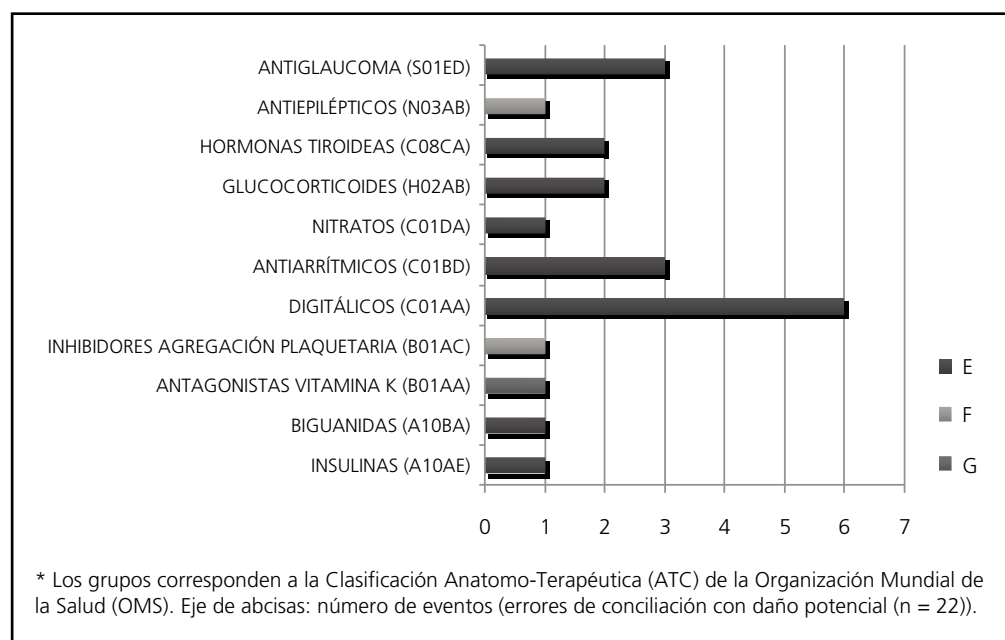


Figura 3. Grupos de fármacos que estuvieron implicados en los errores con daño potencial según la categorización de NCCMERP¹⁸.

Tabla 3. Análisis de regresión logística de factores de riesgo asociados con la presencia de error de conciliación, o necesidad de intervención farmacéutica (n= 96)

		Paciente con EC n (%)	Odds ratio (IC95%)	Paciente con Intervención n (%)	Odds ratio (IC95%)
TOTAL		68 (70,8)		81 (84,4)	
Variables					
Nº de criterios dicotomizado	Más de 5	38 (82,6)	3,17 (1,2-801)*	43 (93,5)	7,7 (1,6-36,5)*
	Menos de 5	30 (60,0)	1 (referencia)	38 (76,0)	1 (referencia)
Edad (años)	> de 65	59 (71,0)	1,093 (0,3-3,9)	71 (85,5)	0,97 (0,2-4,9)
	< de 65	9 (69,2)	1 (referencia)	10 (77,0)	1 (referencia)
Polimedicación	>5 medicamentos	65 (78,3)	14,02 (3,5-55,9)*	75 (91,5)	14,2 (3,8-53,03)*
	<5 medicamentos	3 (23,1)	1 (referencia)	6 (46,2)	1 (referencia)
Patologías de base	Pluripatológico	65 (76,5)	5,9 (1,4-25,6)*	76 (89,4)	3,12 (0,68-14,2)
	No pluripatológico	3 (21,4)	1 (referencia)	5 (38,5)	1 (referencia)
Presencia de ERC	Si	7 (87,5)	3,09 (0,3-26,4)	8 (100)	5,8 (0,69-49,4)
	No	61 (69,3)	1 (referencia)	73 (82,9)	1 (referencia)
Prescripción MIM	No	7 (63,6)	0,7 (0,2-2,5)	8 (72,7)	0,4 (0,12-1,8)
	Si	61 (71,7)	1 (referencia)	73 (85,8)	1 (referencia)
Prescripción Medicamentos EMT	No	60 (68,2)	0,3 (0,03-2,33)	72 (81,8)	0,65 (0,07-5,6)
	Si	8 (100)	1 (referencia)	8 (100)	1 (referencia)
Prescripción MAR	Si	43 (76,8)	1,9 (0,8-4,8)	51 (91,1)	3,4 (1,06-100,8)*
	No	25 (62,5)	1 (referencia)	30 (75,0)	1 (referencia)

ERC: Enfermedad renal crónica; MIM: medicamentos implicados en interacciones medicamentosas; EMT: estrecho margen terapéutico;

MAR: medicamento de alto riesgo

*Diferencias estadísticamente significativas (p<0,05)

en el paciente (categoría G). Dada la especial relevancia de los errores con daño potencial, se muestran en la Figura 3 los grupos de fármacos implicados en dichos errores.

Los resultados de la regresión logística univariante mostraron que los pacientes que reunían más de 5 criterios de riesgo presentaban 3,2 veces más probabilidad de tener un EC y 7,7 veces más de que precisara una intervención del farmacéutico. La polimedicación y la pluripatología estuvieron también asociadas a un mayor riesgo de EC. Por otra parte, se encontraron asociados a mayor probabilidad de precisar intervención del farmacéutico la polimedicación y la prescripción de un MAR (Tabla 3).

Discusión

Los pacientes incluidos en el estudio reunieron un elevado número de criterios de riesgo. En los pacientes en que se realizó la conciliación se encontró una elevada incidencia tanto de discrepancias entre la anamnesis realizada en el SU y la HFT realizada por el farmacéutico, como de EC al ingreso. La participación del farmacéutico evitó algún EC en más del 70% de los pacientes, en más de la mitad la necesidad de monitorización para evitar el daño y un daño probable en casi el 20%. Los errores identificados fueron fundamentalmente por

omisión de medicación que el paciente necesitaba. El grado de aceptación de las intervenciones por parte del urgenciólogo fue muy alto, indicando que la presencia de un farmacéutico en el Servicio de Urgencias permite discernir con mayor precisión las discrepancias que necesitan aclaración, tal como ya han señalado otros autores^{12,13}. Las intervenciones en otros PRM fueron minoritarias pero también bien aceptadas. El mayor cumplimiento de criterios de riesgo y la polimedicación se presentan como los factores asociados más relevantes tanto a la presencia de error de conciliación como de precisar intervención farmacéutica.

Resulta difícil la comparación con otros estudios debido a los diferentes objetivos y metodología utilizados. Coincidimos con otros trabajos en el elevado porcentaje de discrepancias entre la anamnesis farmacoterapéutica realizada en el SU al ingreso hospitalario con respecto a la HFT obtenida por el farmacéutico^{11,14}, confirmando que sigue siendo un punto crítico en el abordaje terapéutico de los pacientes que ingresan por el SU a pesar de la extensión, cada vez mayor, de la historia clínica única informatizada. También en esa dirección se puede interpretar el hecho de que la mayoría de los errores sean por omisión, siendo éste el tipo de error más frecuente también en la mayor parte de los estudios sobre conciliación al ingreso^{6,7,9,12} seguido de la prescripción incompleta^{10,19}.

Soler-Giner¹⁰ encuentran una incidencia mayor que la nuestra (86,8%) de pacientes con discrepancias de conciliación, debido a que no realizaron la conciliación con el médico responsable, sino que consideraron como errores las discrepancias sin justificar por el farmacéutico. También en nuestro estudio las discrepancias que precisaron aclaración se redujeron al traducirlo a errores de conciliación aceptados por el urgenciólogo, tal como establecen los documentos de consenso^{3,4}. Sin embargo, al compararnos con estudios que miden EC aceptado por el médico responsable, encontramos una incidencia menor de error que en el nuestro^{6,7,19}, lo que resulta lógico teniendo en cuenta que nuestro procedimiento ha seleccionado a pacientes con mayor riesgo de tener error. Por otra parte la comparabilidad también es limitada, ya que la mayoría de estos trabajos no se han realizado en SU, sino en plantas de hospitalización^{20,21}. Hay que tener en cuenta que en el ámbito asistencial de los SU el manejo de la medicación habitual es más complejo, tanto por la elevada presión asistencial, como por la propia patología aguda del paciente, que hace que prevalezca el problema urgente que hay que resolver en detrimento, en ocasiones, del tiempo que requiere la realización de la anamnesis farmacoterapéutica cuando no se dispone de una información de calidad.

Otros autores han abordado la participación del farmacéutico en SU de un manera más amplia, teniendo como objetivo su integración en el equipo y la participación activa en la toma de decisiones, mediante la identificación y resolución de PRM. Así, Ucha Sanmartín, describe los resultados de la integración de un farmacéutico a tiempo parcial en el SU en cuanto a la identificación de PRM, encontrando resultado positivos. De la misma manera Tomas Vecina et al¹² concluyen que su integración facilita la detección y resolución de PRM. Aunque dichos estudios difieren del nuestro en el objetivo principal que en nuestro caso se centra en la conciliación terapéutica, es interesante la comparación porque se han realizado en un entorno sanitario similar, en un SU y con una dedicación parcial del farmacéutico. En nuestro estudio también se han analizado otros tipos de intervenciones como se muestra gráficamente en la figura 2 con un ejemplo, en el que se intervino tanto en la conciliación, como en PRM inherentes a la medicación domiciliaria, como a la prescrita en Urgencias. De forma global la mayor parte de este tipo de intervenciones han sido por adaptación a la guía farmacoterapéutica del hospital en lo que coincidimos con el primero de los estudios señalados¹³.

Nos parece interesante resaltar que los sistemas de prescripción electrónica que se incorporan en la actualidad podrían solventar en parte muchos PRMs, aunque temas esenciales como la adherencia al tratamiento requieren necesariamente el contacto con el paciente o su cuidador. Además, se ha demostrado que un elevado número de alertas en los sistemas informáticos no resultan eficaces, ya que el exceso de "ruido" puede distraer

de los problemas realmente importantes, con lo que la intervención de un profesional, como el farmacéutico de urgencias, experto en el medicamento y orientado al paciente sigue resultando necesaria y útil²².

La asociación de la necesidad de intervención farmacéutica con el mayor cumplimiento de factores de riesgo también fue estimada en el trabajo de Tomás Vecina et al¹² con el que coincidimos, además, en determinados factores asociados a intervención como la polimedización. Hay abundantes referencias en la bibliografía en cuanto a la asociación de la polifarmacia y presentar error de conciliación o intervención farmacéutica^{7,14}. Nuestro estudio mostró también una mayor intervención en pacientes con MAR, posiblemente por dirigir las actuaciones preferentemente hacia los medicamentos con más posibilidades de causar daño en los pacientes.

Coincidimos con otros estudios en que muchos de los errores no hubieran causado daño al paciente²³. Sin embargo en un porcentaje, desde nuestro punto de vista importante (58% de los pacientes), sí hubieran causado daño o se hubiera tenido que intervenir. Esto debe plantear la necesidad de ampliar el número de pacientes subsidiarios de la aplicación del PCT, intentando llegar a la totalidad de los que reúnen criterios de riesgo mediante una mayor dedicación del farmacéutico en el SU. Por otra parte, consideramos que una de las fortalezas de este trabajo consiste en haber valorado la gravedad potencial de los errores en equipo de farmacéuticos y urgenciólogos: mientras los errores han sido identificados y resueltos por el equipo farmacéutico y el urgenciólogo responsable del paciente, la atribución de la gravedad potencial la realizaron por consenso urgenciólogos ajenos al estudio. Esto aportó objetividad y nos permite calibrar la importancia del problema con mayor seguridad.

La elevada proporción de pérdidas en el estudio apunta a la principal limitación de realizar la conciliación de manera temprana en el SU, ya que el estado clínico del paciente en ese momento puede dificultar la realización de la entrevista y además puede no disponerse de fuentes de información alternativas (bolsa de medicación o informes) que pueden ser posteriormente solicitadas y aportadas por la familia/cuidador. Además, en algunos casos, existe dificultad para finalizar el proceso de conciliación a pesar de haber realizado la HFT, por factores inherentes al servicio de urgencias: altas o derivaciones del paciente antes de realizar la conciliación con el responsable. Esto motivó la inclusión en el PCT de un documento específico que permitiera transmitir la historia farmacoterapéutica realizada por el farmacéutico y sus recomendaciones al siguiente responsable del paciente con lo que intervino en un mayor número de pacientes.

Los SU originan la mayoría de los ingresos y hay que tener en cuenta que es ahí donde se realiza la primera prescripción, que será continuada durante el ingreso hospitalario, con los que los potenciales errores pueden tener una gran repercusión¹². Realizar la conciliación en

el SU al ingreso hospitalario mediante la aplicación del procedimiento descrito nos ha permitido abordar de manera temprana los potenciales EC en los pacientes con mayor riesgo de error, o mayor probabilidad de daño en caso de error, independientemente del servicio donde ingresen, lo que aporta equidad a la selección de pacientes. La alta prevalencia de pacientes con EC encontrada y el elevado grado de aceptación de las intervenciones ha evitado algún error en la mayor parte de los pacientes incluidos en el estudio. Consideramos que este hecho justifica la extensión del procedimiento a todos los pacientes de riesgo que ingresen por el SU.

Bibliografía

1. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo;2006.
2. Rozich JD, Resar RK. Medicación Safety: One organization's approach to the challenge. *J. Clin Outcomes Manage.* 2001;8:27-34.
3. Roure C, Aznar T, Delgado O, Fuster L, Villar I. Grupo coordinador del grupo de trabajo de la SEFH de conciliación de la medicación. Ediciones Mayo, Barcelona, 2009.
4. Guía para la implementación de programas de Conciliación de la Medicación en los centros sanitarios. Sociedad Catalana de Farmacia Clínica. Enero 2009.
5. JCAHO JCoAoHO. Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals (CAMH): the Official Handbook. En: Organizations JCoAoH, editor. Oakbrook Terrace, Illinois: Joint Commission Resources, 2006
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. 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 polimedicados. Estudio prospectivo aleatorizado multicéntrico. *Med Clin (Barc).* 2009;133:741-4
8. Tomás Vecina S, Chanovas M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T. Grupo de trabajo EVADUR-SEMES. *Emergencias* 2010;22:415-428
9. De Winter S, Spriet I, Indevuyt C, Vanbrabant P, Desruelles D, Sabbe M et al. Pharmacist-versus physician-acquired medication history: a prospective study at the emergency department. *Qual Saf Health Care* 2010;19:371-375
10. Soler-Giner E, Izuel Rami M, Villar Fernández I, Real Campaña JM, Carreras Lasfuentes P, Rambanque Fernández MJ. Calidad de la recogida de medicación en urgencias: discrepancias de conciliación. *Farm Hosp.* 2011;35(4):165-171
11. Kent A, Harrington L, Skinner J. Medication Reconciliation by a Pharmacist in the Emergency Department: A Pilot Project. *CJHP* 2009 (62);3:238-242.
12. Tomás Vecina S, García Sánchez, L, Pascual Arce B, Riera Paredes I. Programa de intervención farmacéutica en el servicio de urgencias para mejorar la seguridad del paciente. *Emergencias* 2010;22:85-90.
13. Ucha Martín M. Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos tras la integración de un farmacéutico en un servicio de urgencias. *Emergencias* 2012;24:96-100.
14. Iniesta Navalón C, Urbieto Sanz E, Gascón Cánovas JJ, Madrigal de Torres M, Piñera Salmerón P. Evaluación de la anamnesis farmacoterapéutica realizada en el servicio de urgencias al ingreso hospitalario. *Emergencias.* 2011;23:365-371
15. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Lista de medicamentos de alto riesgo.ISMP-España.Diciembre 2007. Disponible en: http://www.ismp-espana.org/ficheros/medicamentos_alto_riesgo.pdf
16. Iniesta Navalón C, Urbieto Sanz E, Gascón Cánovas JJ. Análisis de las interacciones medicamentosas asociadas a la farmacoterapia domiciliaria en pacientes ancianos hospitalizados. *Rev Clin Esp.* 2011;211:344-51
17. Calderón Hernanz B, Oliver Noguera A, Tomás Vecina S, Baena Parejo MI, García Pelaez M; Juanes Borrego A et al. Grupo RedFaster (SEFH). Guía para la Conciliación de los medicamentos en los servicios de urgencias. *Emergencias* 2013;25:204-217.
18. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors [Citado 05-4-12]. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf>
19. Allende Bandrés MA, Arenere Mendoza M, Gutierrez Nicolás F, Calleja Hernández MA, Ruiz de la Iglesia F. Pharmacist-led medication reconciliation o reduce discrepancies in transitions of care in Spain. *Int J Clin Phar.* 2013 Dec;35(6):1083-90
20. Romero CM, Salazar N, Rojas L, Escobar L, Griñén H. Berasin MA et al. Effects of the a preventive interventions program on the reduction of medication errors in critically ill adult patients. *J Crit Care.* 2013;28(4):451-60
21. Effect of medication reconciliation on unintentional medication discrepancies in acute hospital admissions of elderly adults:a multi-center study. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61 (8):1262-8
22. Evaluación de la calidad de las intervenciones farmacéuticas en urgencias basada en la evidencia científica. M. Pérez León, H. Alonso Ramos, S. González Munguía, S. M. Marrero Penichet, R. Molero Gómez. *Farm Hosp.* 2014;38(2): 123-129
23. Lessard S, DeYoung I, Vazzana N. Medication discrepancies affecting senior patients at hospital admission. *Am J Health Syst Pharm.* 2006;63:740-3.