



ORIGINAL

Conciliación de la medicación al ingreso y alta hospitalaria. Una experiencia consolidada



V. Saavedra-Quirós^{a,*}, E. Montero-Hernández^b, B. Menchén-Viso^a, E. Santiago-Prieto^a,
C. Bermejo-Boixareu^c, J. Hernán-Sanz^d, A. Sánchez-Guerrero^a y J. Campo Loarte^d

^a Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España

^b Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España

^c Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España

^d Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España

Recibido el 15 de noviembre de 2015; aceptado el 17 de febrero de 2016

Disponible en Internet el 4 de mayo de 2016

PALABRAS CLAVE

Conciliación de la medicación;
Error de medicación;
Transición asistencial;
Ingreso hospitalario;
Alta hospitalaria

Resumen La conciliación de la medicación es actualmente una de las principales estrategias para reducir los errores de medicación relacionados con la transición asistencial.

Objetivo: Describir una metodología de trabajo que permita garantizar la continuidad asistencial del paciente en relación con la farmacoterapia, al ingreso y al alta hospitalaria.

Material y método: Se describe la metodología implantada en un hospital de tercer nivel y los principales resultados de la conciliación de medicación al ingreso y alta de pacientes mayores de 75 años en el Servicio de Traumatología durante el año 2014.

Resultados: Las fases de la metodología fueron: 1. obtención de la historia farmacoterapéutica (al menos 2 fuentes de información); 2. análisis de discrepancias y validación de la medicación al ingreso: se realizó un check list para estandarizar el proceso; 3. comunicación del perfil farmacoterapéutico: se diseñó un formulario en la historia clínica electrónica; y 4. conciliación de la medicación al alta hospitalaria e información al paciente: entrega de esquema posológico y recomendaciones al paciente. Aplicando esta metodología, en 2014 se conciliaron 318 pacientes ingresados en traumatología (294 al ingreso y alta). El 35,5% presentó al menos un error de conciliación. La media de errores por paciente conciliado fue de 0,69. En el 74,1% de los pacientes se entregó información escrita al alta.

Conclusiones: Esta metodología ha permitido establecer un flujo de trabajo que facilita la coordinación interprofesionales; disminuir los errores de medicación y dar respuesta a uno de los principales problemas de la continuidad asistencial.

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

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: virginia.saavedra@salud.madrid.org (V. Saavedra-Quirós).

KEYWORDS

Medication reconciliation;
Medication error;
Hand-off;
Hospital admission;
Hospital discharge

Medication reconciliation at admission and discharge. A consolidated experience

Abstract Medication reconciliation is currently one of the main strategies to reduce medication errors related to transitional care.

Objective: To describe a method that would ensure continuity of patient care as regards drug therapy from admission to discharge.

Methods: A description is presented on the methodology implemented in a tertiary hospital and the main results of medication reconciliation at admission and discharge of patients older than 75 years in the Trauma Unit during 2014.

Results: The phases of the methodology were: 1. Obtain medication history (at least two sources of information); 2. Analysis of discrepancies and validation of medication on admission: A checklist was made to standardise the process, 3. Report on the pharmacotherapeutic profile: a form was designed in electronic medical records, and 4. Medication reconciliation at discharge and patient information: presenting the dosing schedule and recommendations to the patient. The medication of 318 patients admitted to Trauma was reconciled (294 at admission and discharge) by applying this methodology during the study period. There was at least one medication reconciliation error in 35% of cases. The mean error per patient reconciled was 0.69. Written discharge information was given to 74.1% of patients.

Conclusions: This methodology has allowed a workflow to be established that facilitates coordination between healthcare providers, in order to reduce medication errors and to respond to one of the main problems of continuity of care.

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

Introducción

La integración de la atención sanitaria se ha convertido en una prioridad para los sistemas de salud, especialmente para resolver problemas en las enfermedades crónicas, en las que intervienen múltiples profesionales y servicios¹.

La continuidad asistencial se asocia a una mayor satisfacción de los usuarios, mejor calidad de vida percibida, mayor utilización de los servicios preventivos, mayor tasa de adherencia a los tratamientos y disminución del índice de hospitalizaciones, siendo muchas de ellas relacionadas con el consumo de medicamentos^{2,3}.

Los errores de medicación más frecuentes ocurren en las etapas de la prescripción y administración⁴. Estos errores con frecuencia se deben al desconocimiento, total o parcial, del tratamiento habitual de los pacientes, y en otras ocasiones se originan por la presión asistencial, por una incomunicación entre los profesionales, y por la falta de conciliación entre los tratamientos pautados por los diferentes clínicos⁵.

De forma general, se ha observado que la prevalencia de errores de medicación en relación con la conciliación de la medicación es elevada, siendo de entre el 27% y el 65% en los pacientes hospitalizados, con al menos una discrepancia no intencionada en la prescripción⁶⁻¹⁰.

Un error de medicación no siempre se traduce en un acontecimiento adverso; es decir, puede que no ocasione daño al paciente, sin embargo estos errores constituyen un indicador de baja calidad terapéutica¹¹.

En este sentido, los programas de conciliación de la medicación han demostrado ser una estrategia útil y capaz de reducir errores de medicación relacionados con la transición asistencial en un 42-90%, así como reducir los eventos adversos que puedan derivar de estos, en un 15-18%¹².

Sin embargo, para que un programa de conciliación de la medicación tenga impacto en la calidad de la farmacoterapia, es imprescindible un abordaje multidisciplinar, compartiendo la responsabilidad entre los diferentes profesionales de salud implicados¹³, además de tener continuidad en el tiempo.

El objetivo del estudio fue describir una metodología de trabajo que permita garantizar la continuidad asistencial del paciente en relación con la farmacoterapia, desde el ingreso hasta el alta hospitalaria.

Material y método

Este trabajo se realizó en un hospital de tercer nivel, con 613 camas y aproximadamente 170 residencias de ancianos en el área de asistencia sanitaria al que da cobertura.

A finales del año 2011, promovido por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, y coordinado por el Servicio de Farmacia, en colaboración con el Servicio de Urgencias del hospital, comenzó el desarrollo del programa de conciliación de la medicación al ingreso hospitalario de pacientes mayores de 75 años. En 2014, una vez consolidada la etapa inicial de conciliación de la medicación al ingreso durante los años previos, con más de 1.000 pacientes conciliados y más de 500 errores subsanados, se decidió implementar la conciliación de la medicación al alta hospitalaria.

Esta nueva etapa se desarrolló dentro del Proyecto Europeo de Conciliación de la medicación, promovido por la *European Union Network for Patient Safety of Quality of Care* en 2013.

Los profesionales implicados en esta nueva etapa del proyecto fueron: los médicos del servicio de traumatología, como médicos responsables del paciente (diariamente en

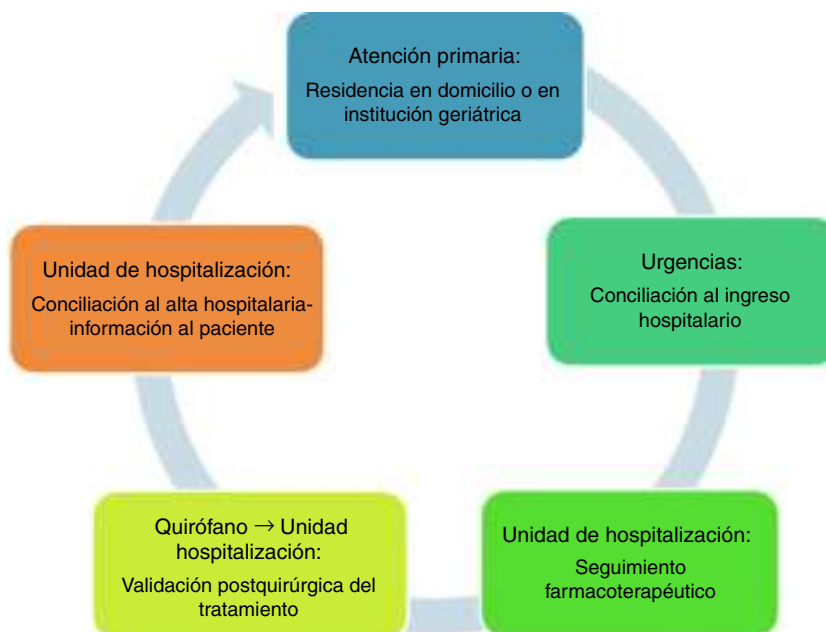


Figura 1 Transiciones asistenciales de los pacientes candidatos e intervención realizada.

el turno de mañana intervienen por 2 traumatólogos en consulta de urgencias, y 2 o 3 en la planta de hospitalización), el internista encargado de optimizar el estado clínico del paciente durante el ingreso hospitalario y de adecuar el tratamiento al alta; el personal de enfermería de la planta de traumatología (2 enfermeras por turno), que colaboró en la entrega de la hoja de medicación al alta del paciente; y el farmacéutico, que contribuyó con el resto de profesionales sanitarios a que el paciente recibiera el tratamiento más adecuado a sus necesidades y expectativas de vida, tanto al ingreso como en el momento del alta. Además, el personal sanitario y administrativo de las residencias geriátricas de las que procedían muchos de nuestros pacientes, así como los familiares y/o cuidadores de estos, colaboraron proporcionando la información farmacoterapéutica y clínica de que disponían.

En la [figura 1](#) se muestran las transiciones asistenciales del paciente y la intervención realizada.

Los criterios de inclusión de pacientes fueron: mayores de 75 años ingresados en el servicio de cirugía ortopédica y traumatología a través de urgencias.

Se excluyeron los pacientes dados de alta o trasladados a otros centros hospitalarios en las primeras 24 h del ingreso, y/o aquellos cuya situación clínica era crítica o en los que nos era posible obtener un perfil farmacoterapéutico fiable.

Los indicadores definidos para medir la cobertura del programa, así como la calidad del mismo fueron:

1. Indicadores de cobertura del programa:
 - a) Índice de cobertura sobre la población total.
 - b) Índice de cobertura sobre la población diana.
 - c) Número de procesos de conciliación por paciente.
2. Indicadores de calidad:
 - a) Errores de conciliación por paciente conciliado.
 - b) Medicamentos con error de conciliación.
 - c) Pacientes con error de conciliación.

- d) Discrepancias comunicadas no resueltas.
- e) Pacientes con hoja de medicación al alta.

Toda la actividad del proyecto se registró en una base de datos Access 2007 ([fig. 2](#)).

Para la descripción de las variables cualitativas se calcularon las frecuencias absolutas (correspondientes al número de casos) y relativas (proporciones expresadas en porcentajes). Los resultados cuantitativos se expresaron como media y desviación estándar.

Al inicio del programa de conciliación se solicitó la revisión del proyecto por el comité ético de investigación clínica del hospital, y fue aprobado en febrero de 2012.

Resultados

A continuación se detalla la metodología implantada:

- 1) Conciliación de la medicación al ingreso hospitalario: se realizó en las primeras 24-48 h de asistencia en Urgencias (máximo de 72 h en ingresos en fin de semana).
 - a) Obtención de la historia farmacoterapéutica: se utilizaron al menos 2 fuentes de información, siendo en la mayoría de los casos una de ellas la información proporcionada por el visor Horus (fuente de información de atención primaria o de otros centros de asistencia sanitaria de la Comunidad de Madrid). En el caso de los pacientes institucionalizados, la información se obtuvo fundamentalmente del informe de residencia, mientras que en los pacientes procedentes de su domicilio se realizó una entrevista clínica al paciente y/o familiares o cuidadores.
 - b) Análisis de discrepancias y validación de la medicación al ingreso hospitalario: las discrepancias analizadas fueron omisión, comisión, posología-vía, especialidad, medicamento innecesario/contraindicado,

CONCILIACIÓN AL INGRESO EN PACIENTES > 75 años polimedicados

PACIENTE: [] SERVICIO: NEFROLOGÍA Y DIÁLISIS

FECHA DE INGRESO: [] MOTIVO DE INGRESO/JUICIO CLÍNICO: FRACTURA DE COLUMNA

EDAD: 84 SEXO: Mujer

Observaciones analíticas: Glucosa 130 mg/dl (90-100), Urea 31,86 mg/dl (21-30), Creatinina 9,09 mg/dl (0,7-0,9), Sodio 138,9 mmol/L (137-143), Potasio 4,30 mmol/L (3,7-5,3), Digoxina 1,87 ng/ml (0,8-2,2), Hemoglobina 13,90 g/dL (12,8-16,6), Hematocrito 48,39 % (45,0-65,0), Plaquetas 291,00 10⁹/mm³ (150-400), USR 3,31 R.N. (0,8-1,2)

ANTECEDENTES:

- Alergia a AIBESLAAS y derivados
- Frecuencia urinaria
- HTA moderada-Digoxina
- FA permanente asintomática
- Cardiopatía valvular aórtica hipertrofia de válvula aórtica aórtica DVA, STP moderada
- Asma
- Arterioesclerosis
- Diabetes mellitus
- Quemadura química, lesión de hígado, colitis (epidemia de origen desconocido)
- Trastorno de la eréctil (tratamiento con sildenafil)
- Paracetamol
- Ulcera gástrica (tratamiento con omeprazol)

TRATAMIENTO HABITUAL:

- El tratamiento habitual de la paciente según el sistema de prescripción "habitual" con fecha: []
- Salvex 150 comp. según DOK
- Omeprazol 20 mg comp. 1-0-0
- Digoxina 0,25 mg comp. 1-1-0-0
- Dilatán 80 mg comp. 1-1-0
- Sildenafil Forte 100 mg 1-0-1
- Sildenafil 25 mg hardbol 1-0-1
- Atorvast 20 mg table. según prescrib
- Triptal 100 mg comp. 0-0-1-1
- Exporal 10 g solven. 1-1-1
- Daptal 10 g solven. 0-0-1
- Flarol 0,1 g comp. 0-1-1
- Delonil 1 g comp. 1-1-1

CONCILIACIÓN AL INGRESO

MP discrepancias no justificadas: 5

MP discrepancias aceptadas: 1

MP errores prescripción: 4

MP errores no aceptados: 1

MP discrepancias justificadas: 26

MP discrepancias aceptadas: 3

MP discrepancias no aceptadas: 1

Conciliación especialidad: 0

Conciliación comarcal: 0

Conciliación especialidad: 0

Conciliación comarcal: 1

Conciliación especialidad: 0

Conciliación comarcal: 0

Se recomienda:

- Confirmar la dosis prescrita de digoxina, teniendo en cuenta que de forma habitual esta medida corresponde en el decapital.
- Valorar estado terapéutico a dosis antiarrítmicas (paciente portador de prótesis valvular aórtica en tratamiento habitual con anticoagulante)
- Valorar el estado de la eréctil y valorar estado de la eréctil (tratamiento habitual con sildenafil)
- Valorar el estado de la eréctil y valorar estado de la eréctil (tratamiento habitual con sildenafil)

Indicación: 0

Posología: 0

Duración: 0

Via administración: 0

Forma farmacéutica: 0

Interacción IT: 0

Acción IT: 0

OTRO: 0

Farmacogenética: 0

Terapia vacunal: 0

Admisión DNI: 0

MP discrepancias: 0

ANOTACIONES:

- Nada diferenciable
- Periodos de prótesis valvular aórtica, debe estar anticoagulada

Motivos para la no aceptación:

- Elongación/Interrupción: 0
- Duplicación: 0
- No valorable: 0
- Cambio situación clínica: 0
- No justificado: 0
- Alta/Retirado/Interrumpido: 0

CONCILIACIÓN AL ALTA HOSPITALARIA

Recomendaciones al alta: 5

Recomendaciones al alta: 5

Conciliación especialidad: 0

Conciliación comarcal: 0

Conciliación especialidad: 1

Conciliación comarcal: 1

Conciliación especialidad: 0

Conciliación comarcal: 0

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda:
- Adaptar terapia antiarrítmica a la situación clínica.
- Valorar el estado de la eréctil y valorar estado de la eréctil (tratamiento habitual con sildenafil)
- Valorar el estado de la eréctil y valorar estado de la eréctil (tratamiento habitual con sildenafil)

Problemas de adherencia: 0

Hoja de tratamiento al alta: []

Formulario de conciliación: Virginia Saavedra Quiros

Fecha: []

Figura 2 Base de datos para el registro de la conciliación.

duplicidad. Además, se proporcionaron recomendaciones para optimizar la terapia farmacológica del paciente y minimizar otros posibles errores de prescripción (ajuste posológico a la función renal del paciente, detección de interacciones clínicamente relevantes, etc.). Para estandarizar el proceso de detección de discrepancias y otros errores de medicación se utilizó una *check list* elaborado en la etapa inicial del proyecto con los principales ítems a considerar (tabla 1).

c) La comunicación de las discrepancias o errores de prescripción se realizó en función de la repercusión

clínica, mediante una nota en la historia clínica electrónica del paciente, vía telefónica o presencial.

Toda modificación de la prescripción motivada por la intervención farmacéutica en las 48 h posteriores a esta se consideró como «intervención aceptada». En el caso de las discrepancias pasarían a denominarse «errores de conciliación».

d) Comunicación del perfil farmacoterapéutico: la historia farmacoterapéutica del paciente se registró en el formulario «Farmacia-conciliación», diseñado a tal efecto en la historia electrónica (Selene). En dicho formulario se indicaron, además, las fuentes de

Tabla 1 *Check list* para la conciliación y validación de tratamiento**Situación clínica y basal del paciente**

Consciente y/u orientado/deterioro cognitivo
Inestabilidad hemodinámica/impresión de gravedad/mal pronóstico
Paciente estable/mejoría clínica

Tolerancia oral

Dieta absoluta
Previsión de iniciar tolerancia oral
 SNG
Riesgo de broncoaspiración

Analítica

Función renal
Niveles séricos de sodio y potasio
Glucemias
Niveles séricos de fármacos
Parámetros que determinen anemia: Hb, VCM, Fe, ferritina, IST
Plaquetas
 INR

Cirugía

INR
Administración de medicamentos en el perioperatorio

Medicamentos no incluidos en la guía farmacoterapéutica del hospital

Aplicación del protocolo de intercambio farmacoterapéutico

Fármacos de alto riesgo

Digoxina
Anticoagulación/antiagregación
Metotrexato oral
Opiáceos
Insulina...

Criterios de prescripción inadecuada en el paciente anciano

Criterios STOPP/START¹⁴
Criterios de Beers¹⁵
Lista PRISCUS¹⁶

Profilaxis ETV¹⁷

Riesgo trombótico.
Riesgo de sangrado: trombocitopenia, alteración de la coagulación, hepatopatía

Gastroprotección

Antecedentes de úlcera/ERGE
 AINE
Antiagregación/anticoagulación
Otros fármacos que favorecen el sangrado: ISRS, corticoides...

Consideraciones específicas de algunos fármacos/enfermedades

Antihipertensivos: control de la TA
Diabetes: control de glucemias
Laxantes (revisar frecuencia de deposiciones):
 Antecedentes de estreñimiento
 Tratamiento con fármacos que favorecen el estreñimiento (opiáceos, antagonistas de canales de calcio...), o por el contrario pueden producir diarrea (antibióticos)
 Inmovilismo
 Síndrome coronario agudo
Suplementos minerales:
 Valorar el grado de estabilidad clínica, niveles analíticos y duración del tratamiento
Antidepresivos ISRS: síndrome de retirada, incrementan INR, favorecen hiponatremia
Antiparkinsonianos: reintroducir tan pronto como sea posible
Benzodiazepinas: no recomendadas si insuficiencia respiratoria
Antipsicóticos: valorar nivel de consciencia/agitación. Precaución con las interacciones
Interacciones farmacológicas: comunicar solo las clínicamente relevantes

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico; Fe: hierro; Hb: hemoglobina; INR: *international normalized ratio*; ISRS: inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina; IST: índice de saturación de transferrina; SNG: sonda nasogástrica; TA: tensión arterial; VCM: volumen corpuscular medio.

Figura 3 Formulario de conciliación al ingreso para el registro del perfil farmacoterapéutico del paciente.

información, la fecha del informe o fecha en la que se obtuvo la información, el teléfono donde podía contactar con el farmacéutico, así como recomendaciones farmacoterapéuticas para que el médico prescriptor las tuviera en cuenta en el momento del alta hospitalaria (fig. 3).

- 2) Conciliación de la medicación al alta hospitalaria:
 - a) Llegado el momento, el médico internista utilizó la información recogida en el formulario «Farmacia-conciliación» como punto de partida del tratamiento que indicaría al alta del paciente. El farmacéutico concilió el tratamiento al alta, resolviendo las discrepancias con el internista y/o traumatólogo. Posteriormente, las recomendaciones y el tratamiento indicado por el internista y farmacéutico fueron incorporados por los traumatólogos a su informe de alta, de forma que toda la información estuviera unificada.
 - b) Entrega de información escrita: con la información definitiva, el farmacéutico elaboró y entregó al paciente el esquema posológico y recomendaciones de administración que debería seguir al alta. Asimismo, en dicho documento se indicaron las modificaciones realizadas durante el ingreso y otras recomendaciones a valorar por su médico de atención primaria (fig. 4).

El personal de enfermería colaboró tanto en la entrega del esquema posológico, cuando no fue posible realizarla por el farmacéutico, como proporcionando información clínica y terapéutica al resto de profesionales sanitarios implicados en este proceso.

En el año 2014 se conciliaron un total de 527 pacientes al ingreso hospitalario, de acuerdo con el programa que ya se venía realizando, y además con la metodología descrita se conciliaron 318 pacientes más en el marco de esta nueva etapa del proyecto, lo que supuso un aumento del 44% con respecto al año anterior en el total de pacientes conciliados

al ingreso. En 294 de los 318 pacientes (92,2%) se completaron ambos procesos (conciliación al ingreso y al alta). La media de edad de los pacientes conciliados fue de 86,2 años (DE: 6,4), siendo el 83% mujeres. El 47,9% se encontraban institucionalizados. En el 86,7% de los casos el motivo de ingreso fue la fractura de cadera. La media de fármacos crónicos consumidos por paciente en su domicilio o residencia fue de 7,6 (DE: 3,6). El total de fármacos analizados fue de 3.810. El número de errores de conciliación identificados y corregidos fue de 219 (90 errores identificados al ingreso y 129 al alta), presentes en 113 de los pacientes conciliados (1,94 errores por paciente de media, en aquellos que presentaron al menos uno).

La tabla 2 muestra los resultados de los indicadores medidos.

Discusión

La puesta en marcha de programas de conciliación constituye un desafío para los profesionales sanitarios por diversas razones: por el tiempo que requiere su implementación, por la dificultad de llevar a cabo una actuación coordinada y por la delicadeza que requiere la identificación y comunicación de errores de medicación al propio prescriptor. Por ello, lo esencial de este proceso es entender su finalidad, pues no trata de juzgar la práctica clínica médica ni de cuestionar las decisiones clínicas individuales, sino detectar y corregir los posibles errores de medicación que habrían pasado inadvertidos¹⁸.

Siendo conocedores de estos aspectos, una de las actividades llevadas a cabo al inicio del proyecto de conciliación en el año 2011 fue la difusión del mismo entre los servicios más implicados en la asistencia sanitaria del paciente anciano, lo que, sin duda, ha sido de gran ayuda en la acogida que tuvo posteriormente la implantación de la conciliación al alta.

Muchos proyectos de conciliación se han desarrollado en un único tránsito asistencial, y algunos en concreto al alta

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda

Tratamiento al alta hospitalaria

Paciente: **Edad: 89 años** Alergias: **Ácido acetilsalicílico** Fecha de ingreso: Fecha de alta:

Fármaco/Posología	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
EWALAPRELO 5 mg comprimidos Posología: 1 coma/12 horas ORAL Tragar entero con agua, con o sin alimentos. Evitar deshidratación y controlar la tensión arterial.			1															1
FUROSEMIDA 40 mg comprimidos Posología: 1 coma/día ORAL Administrar sin alimentos (los alimentos pueden reducir su absorción). Si tiene molestias gastrointestinales puede administrarse con alimentos o con un vaso de leche.			1															
BISOPROLOL 2,5 mg comprimidos Posología: 1 comprimido ORAL Tragar entero con agua.																		
CLOPIDOGREL 75mg comprimidos Posología: 1 comprimido Tomar entero con agua, con o sin alimentos. Si observa hemorragias comunicarlo.								1										
PANTOPRAZOL 40 mg comprimidos Posología: 1 comprimido Tomar media hora antes del desayuno o una hora antes de cualquier comida.								1										
REPAGLINEDA 1 mg comprimidos Posología: 1 coma/8 horas ORAL Administrar 15 minutos antes de las comidas.			1						1						1			
PARACETAMOL 650 mg comprimidos Posología: 1 comprimido/6 horas ORAL Administrar con o sin alimentos (si tiene molestias gastrointestinales puede administrarse con alimentos). Si precisa por dolor			1							1								1

Médico: **Óscar Muñoz Hernández** Col. N°
Farmacéutico: **Virginia Sánchez-Quiro** Col. N°

Este documento tiene únicamente valor informativo, de forma que si observa alguna discrepancia entre esta información y el informe médico que le han proporcionado, no debe en ningún caso al recibir o farmacia en su casa.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda

Tratamiento al alta hospitalaria

Paciente: **Edad: 89 años** Alergias: **Ácido acetilsalicílico** Fecha de ingreso: Fecha de alta:

Fármaco/Posología	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NOLOTEL 575 mg cápsulas Posología: 1 cápsula/8 horas ORAL Administrar junto con las comidas para disminuir las molestias gastrointestinales. Alternando con paracetamol al inicio del dolor.							1								1			
CLEXANE 20 mg jeringa precondensada Posología: 1 jeringa al día SUBCUTÁNEA Tratamiento agudo. Durante 6 semanas desde la cirugía												1						

Mediaciones realizadas sobre el tratamiento previo al ingreso hospitalario:

- Se aumenta dosis de repaglinida por regular control metabólico de su diabetes.
- Se inicia tratamiento con bisoprolol y clopidogrel por diagnóstico de fibrilación auricular. Dado que el paciente es alérgico a la aspirina y tiene criterios de antiagregación, debe permanecer de forma indefinida bajo tratamiento con clopidogrel.
- Se inicia protección gástrica con pantoprazol.
- Se inicia tratamiento analgésico y profilaxis de enfermedad tromboembólica (heparina ajustada a función renal) por el proceso traumático actual. Se recomienda evaluar periódicamente los requerimientos analgésicos a fin de evitar tratamientos crónicos innecesarios. Se recomienda no utilizar AINEs (ibuprofeno, diclofenaco, ...) dada la cardiopatía y la hipertensión arterial.

Médico: **Óscar Muñoz Hernández** Col. N°
Farmacéutico: **Virginia Sánchez-Quiro** Col. N°

Este documento tiene únicamente valor informativo, de forma que si observa alguna discrepancia entre esta información y el informe médico que le han proporcionado, no debe en ningún caso al recibir o farmacia en su casa.

Figura 4 Hoja de tratamiento al alta hospitalaria.

hospitalaria¹⁹⁻²². En nuestro caso, la decisión de iniciar el proyecto en la fase de ingreso hospitalario, y posteriormente ampliar a otros tránsitos asistenciales, se justifica claramente por los resultados publicados por Tam et al.⁸, en cuya revisión sistemática se observó cómo un tercio de los pacientes experimentaban un error en su historia farmacoterapéutica en el momento de su ingreso hospitalario, siendo más de la mitad de estos clínicamente significativos. Hay que tener en cuenta que durante la fase aguda de la

enfermedad es cuando mayor riesgo de dependencia y mortalidad existe en el anciano, especialmente si este recibe algún tipo de tratamiento. Además, es sabido que una de las principales causas de morbilidad de los pacientes ingresados en un hospital son los errores de medicación, por ello, si en el momento del ingreso no se realiza una correcta y exhaustiva recogida del historial farmacoterapéutico, se pueden originar problemas relacionados con la medicación. Esto puede comprometer la efectividad del tratamiento y la seguridad

Tabla 2 Indicadores de cobertura y calidad del programa de conciliación

Cobertura del programa		
Indicador	Cálculo	Resultado
Índice de cobertura sobre la población total	Pacientes conciliados \times 100/pacientes ingresados	1,22%
Índice de cobertura sobre población diana	Pacientes conciliados/pacientes candidatos	100%
Número de procesos de conciliación por paciente	(Pacientes conciliados al ingreso + pacientes conciliados al alta)/pacientes conciliados	1,91
Indicadores de calidad		
Indicador	Cálculo	Resultado
Errores de conciliación por paciente conciliado	EC (al ingreso + al alta)/pacientes conciliados	0,69
Medicamentos con error de conciliación	EC \times 100/medicamentos analizados	5,7%
Pacientes con error de conciliación	Pacientes con uno o más EC \times 100/pacientes conciliados.	35,5%
Discrepancias no resueltas	discrepancias no resueltas \times 100/discrepancias que requieren aclaración	6,9%
Pacientes con hoja de medicación al alta	-	218

EC: error de conciliación.

del paciente, al mismo tiempo que suele producirse un consumo ineficiente de los recursos sanitarios y sociales²³. Por otro lado, la complejidad de llevar a cabo la conciliación al alta hospitalaria se ve disminuida una vez realizada la conciliación al ingreso²⁴.

A la hora de definir a los pacientes candidatos para la implantación de la conciliación al alta se valoró que la asistencia al paciente anciano traumatológico en nuestro hospital venía realizándose de forma coordinada entre los equipos de medicina interna y cirugía ortopédica y traumatología. Además, la implicación del servicio de medicina interna en los años previos del proyecto había sido notable, quedando demostrado, al igual que en otras publicaciones, el elevado interés que tiene esta especialidad médica en mejorar la seguridad y calidad del tratamiento farmacológico de sus pacientes mediante la conciliación de la medicación^{10,25-28}. Este interés se debe principalmente al perfil de pacientes que atienden habitualmente, siendo en general pacientes con múltiples factores de riesgo asociados con la aparición de discrepancias no intencionadas, como la polifarmacia, las comorbilidades y, en muchos casos, las dificultades para la comunicación, bien por su edad bien por su situación clínica¹⁰.

Por otro lado, la bibliografía publicada avala la implementación de proyectos de conciliación de la medicación en servicios quirúrgicos^{29,30}, destacando los realizados en servicios de cirugía ortopédica y traumatología, donde, *a priori*, el perfil de paciente puede parecer «sencillo» en lo que al manejo farmacológico se refiere. Sin embargo, el personal sanitario no suele estar familiarizado con la medicación habitual del paciente, ya que generalmente está más relacionada con las comorbilidades que con el motivo de ingreso, haciendo de estos servicios fuertes candidatos a implantar este tipo de programas.

Con respecto a las fases de la conciliación de la medicación cabe destacar 2 de ellas como claves, la primera, la obtención de la historia farmacoterapéutica, para lo cual es imprescindible disponer de varias fuentes de consulta y que

estas sean fiables. En este sentido, es importante señalar el que el 47,9% de nuestros pacientes estuvieran institucionalizados, lo que nos facilitó la labor en estos pacientes. Hay que tener en cuenta que a pesar de las deficiencias encontradas en los informes que proporcionan este tipo de instituciones³¹, coincidimos con otros autores en que las residencias geriátricas son las fuentes de información más exactas y con mayor disponibilidad, lo que permite ahorrar tiempo³². Otra de las fases clave lo constituye la conciliación al alta hospitalaria en sí misma, pues en muchas ocasiones el periodo de tiempo desde que el médico responsable del paciente decide el alta hasta que se produce esta es demasiado corto como para poder realizar un buen análisis del tratamiento, resolver discrepancias y elaborar información escrita para el paciente. Este hecho justifica que no se completaran ambos procesos en la totalidad de los pacientes candidatos, y que solo en el 74,1% de los pacientes se entregara el esquema posológico con recomendaciones a la administración. De aquí deriva también la importancia de proporcionarle al médico el perfil farmacoterapéutico del paciente previo al ingreso, para que, aunque no llegue a entregarse el esquema posológico al paciente, al menos el tratamiento indicado en el informe médico de alta no contenga errores. En este sentido, el formulario de conciliación al ingreso recogido por el farmacéutico facilita al prescriptor no solo la información necesaria para una correcta prescripción durante el ingreso, sino también una fuente de información fiable para establecer el tratamiento al alta hospitalaria. Queremos recalcar que aun siendo importante la detección de posibles discrepancias no justificadas, o de otros tipos de errores de medicación, consideramos más importante el establecer mecanismos para una adecuada coordinación entre los profesionales sanitarios, de forma que una correcta transmisión de la información facilite y garantice la labor del siguiente proveedor de salud en la cadena de utilización del medicamento.

Como limitación de este trabajo cabe destacar el pequeño impacto de la intervención realizada en cifras

absolutas, teniendo en cuenta la totalidad de ingresos y altas que se producen diariamente en un hospital de tercer nivel. Sin embargo, el impacto en la población seleccionada (92,5% de pacientes candidatos conciliados al ingreso y alta), y lo que es más importante, el calado entre los profesionales sanitarios de la necesidad de proporcionar una asistencia segura y de calidad, da cuenta de la importancia de la intervención. De hecho, algunos autores han sugerido que la reducción del ámbito de aplicación de la conciliación de tratamiento promete un «trabajo de calidad» en pacientes seleccionados y disminuye los «esfuerzos superfluos» en todos los pacientes³³.

Por todo ello, y por la complejidad de instaurar un programa de conciliación de la medicación en la rutina de diferentes perfiles profesionales, previo a su puesta en marcha es necesario analizar y definir claramente cada uno de los aspectos del proceso (perfil del paciente candidato, transición asistencial, profesionales implicados, aplicaciones informáticas, documentos de soporte, vías de comunicación entre profesionales y con el paciente, etc.). Además, es fundamental informar y promover la participación de todos los profesionales sanitarios, así como consolidar cada una de las fases antes de iniciar una nueva.

Como conclusión, la metodología descrita ha permitido establecer un flujo de trabajo que facilita la coordinación interprofesionales, disminuir los errores de medicación y dar respuesta a uno de los principales problemas que supone la continuidad asistencial.

Financiación

Durante los años 2012-2014 este proyecto se llevó a cabo con fondos de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda. Asimismo, el programa de conciliación al ingreso, dentro del proyecto «Atención integral al paciente institucionalizado» en el que participaron conjuntamente los Servicios de Farmacia y Urgencias del Hospital, fue galardonado con el v Premio Esteve. En la actualidad, para la implementación de una nueva fase del proyecto, contamos con la concesión de la beca Esteve 2015 en el área de inercia terapéutica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Dra. Amalia Torralba Arranz, Jefe de Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda hasta el año 2014, e impulsora de esta iniciativa.

Al personal sanitario y administrativo de las residencias geriátricas de la Dirección Asistencial Noroeste de la Comunidad de Madrid, por su colaboración en este proyecto.

Bibliografía

1. Terraza Núñez R, Vargas Lorenzo I, Vázquez Navarrete ML. La coordinación entre niveles asistenciales: una sistematización de sus instrumentos y medidas. *Gac Sanit.* 2006;20:485-95.
2. Aller Hernández M, Vargas Lorenzo I, Sánchez Pérez I, Henao Martínez D, Coderch de Lassaletta J, Llopart López J, et al. La continuidad asistencial entre niveles percibida por usuarios del sistema de salud en Cataluña. *Rev Esp Salud Pública.* 2010;84:371-87.
3. Vilà A, José AS, Roure C, Armadans L, Vilardell M. Estudio multicéntrico prospectivo de reacciones adversas a medicamentos en pacientes ancianos hospitalizados. *Med Clin Barc.* 2003;120:613-8.
4. Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio nacional de efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
5. Candlish K, Young G, Warholak T. Challenges in obtaining accurate home medication lists in emergency triage at an academic medical center: Perceptions from nurses. *Adv Emerg Nurs J.* 2012;34:333-40.
6. Hume AL, Kirwin J, Bieber HL, Couchenour RL, Hall DL, Kennedy AK, et al. Improving care transitions: Current practice and future opportunities for pharmacists. *Pharmacother J Hum Pharmacol Drug Ther.* 2012;32:e326-37.
7. Krawczynski M, Hobbs L. Defining the role of medication reconciliation. *Conn Med.* 2012;76:609-12.
8. Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etschells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: A systematic review. *CMAJ.* 2005;173:510-5.
9. Tomás Vecina S, García Sánchez L, Pascual Arce B, Riera Paredes I. Programa intervención farmacéutica en el servicio de urgencias para mejorar la seguridad del paciente. *Emergencias.* 2010;22:85-90.
10. 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.
11. Otero López MJ, Domínguez-Gil A. Acontecimientos adversos por medicamentos: una patología emergente. *Farm Hosp.* 2000;24:258-66.
12. Roure Nuez C. Conciliación de la medicación: una herramienta necesaria para garantizar la continuidad asistencial y mejorar la seguridad del paciente. *Butlletí Inf Ter.* 2010;22:19-26.
13. Juvany R, Jódar R. Importance of medication reconciliation process for ensuring continuity and safety of patient care. *Med Clin Barc.* 2012;139:672-3.
14. Delgado Silveira E, Errasquín Montero B, Muñoz García M, Vélez-Díaz-Pallarés M, Lozano Montoya I, Sánchez-Castellano C, et al. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START. *Rev Esp Geriatria Gerontol.* 2014 [Internet] [consultado 1 Dic 2014]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X14002236>
15. American Geriatrics Society 2012 Beers criteria update expert panel. American Geriatrics Society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60:616-31.
16. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially inappropriate medications in the elderly: The PRISCUS list. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107:543.
17. Medrano Ortega F, Navarro Puerto A, Vidal Serrano S, Alonso Ortiz del Río C, Gutiérrez Tous R, Marín León I, et al. Guía PRETEMED- 2007 sobre prevención de enfermedad tromboembólica venosa en patología médica. Córdoba: SADEMI; 2007.
18. Gamundi Planas M, Sabin Urkía P, Roure Nuez C. Documento de consenso en terminología y clasificación de los programas de conciliación de la medicación. Barcelona; Madrid: Mayo; 2009.
19. Kilcup M, Schultz D, Carlson J, Wilson B. Postdischarge pharmacist medication reconciliation: Impact on readmission rates and financial savings. *J Am Pharm Assoc.* 2013;53:78.

20. Bishop MA, Cohen BA, Billings LK, Thomas EV. Reducing errors through discharge medication reconciliation by pharmacy services. *Am J Health Syst Pharm.* 2015;72:S120-6.
21. Sebaaly J, Parsons LB, Pilch NA, Bullington W, Hayes GL, Easterling H. Clinical, financial impact of pharmacist involvement in discharge medication reconciliation at an Academic Medical Center: A prospective pilot study. *Hosp Pharm.* 2015;50:505-13.
22. Hernández Prats C, Mira Carrió A, Arroyo Domingoa E, Díaz Castellano M, Andreu Giménez L, Isabel Sánchez Casado M. Discrepancias de conciliación en el momento del alta hospitalaria en una unidad médica de corta estancia. *Aten Primaria.* 2008;40:597-601.
23. García Navarro JA, Gómez Pavón J, Maturana Navarrete N, Arribabalaga R, Reyes-Rodríguez Valcarce A, Ruipérez Cantera I, et al. Análisis y evaluación de la red de servicios sanitarios dedicados a la dependencia: Programas de prevención, atención domiciliaria y hospitalización [Internet] 2005 [consultado 9 Oct 2013]. Disponible en: <http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/portal.social/index/assoc/segg0021.dir/segg0021.pdf>
24. Haynes KT, Oberne A, Cawthon C, Kripalani S. Pharmacists' recommendations to improve care transitions. *Ann Pharmacother.* 2012;46:1152-9.
25. García-Aparicio J, Herrero-Herrero JI. Medication errors detected in elderly patients admitted to an internal medicine service. *Int J Clin Pract.* 2013;67:282-9.
26. García-Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Aguilar-Guisad M, Ramírez-Duque N, González de la Puente MA, et al. Incidencia y características clínicas de los pacientes con pluripatología ingresados en una unidad de medicina interna. *Med Clin Barc.* 2005;125:5-9.
27. Nassaralla CL, Naessens JM, Chaudhry R, Hansen MA, Scheitel SM. Implementation of a medication reconciliation process in an ambulatory internal medicine clinic. *Qual Saf Health Care.* 2007;16:90-4.
28. Pàez Vives F, Recha Sancho R, Altadill Amposta A, Montaña Raduà RM, Anadón Chortó N, Castells Salvadó M. Abordaje interdisciplinar de la conciliación de la medicación crónica al ingreso en un hospital. *Rev Calid Asist.* 2010;25:308-13.
29. Franco-Donat M, Soler-Company E, Valverde-Mordt C, García-Muñoz S, Rocher-Milla A, Sangüesa-Nebot MJ. Conciliación de la medicación al ingreso y al alta hospitalaria en un servicio de cirugía ortopédica y traumatología. *Rev Esp Cir Ortopédica Traumatol.* 2010;54:149-55.
30. Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación en pacientes de traumatología. *Farm Hosp.* 2008;32:65-70.
31. Saavedra Quirós V, Ortega Montalban F, Menchén Viso B, Ruiz Gutiérrez J, Torralba Arranz A. Calidad de los informes farmacoterapéuticos al ingreso hospitalario. *Rev OFIL.* 2014;2:91-6.
32. Fitzsimons M, Grimes T, Galvin M. Sources of pre-admission medication information: Observational study of accuracy and availability: Pre-admission medication information. *Int J Pharm Pract.* 2011;19:408-16.
33. Fernandes O, Shojania K. Medication reconciliation in the hospital: What, why, where, when, who and how? *Healthc Q.* 2012;15:42-9.