

# Rol del farmacéutico hospitalario en las transiciones asistenciales: revisión de la literatura

FERNÁNDEZ OLIVEIRA, C

Servicio de Farmacia. Hospital do Meixoeiro. Área Sanitaria de Vigo

Fecha de recepción: 28/09/2023 - Fecha de aceptación: 26/10/2023

FIRST ONLINE

## RESUMEN

Las transiciones asistenciales (TA) representan el traslado entre diferentes niveles asistenciales, servicios sanitarios o proveedores de salud de un paciente: el ingreso, la transición intrahospitalaria y el alta son momentos de riesgo de derivar en eventos adversos. Para su prevención, la comunidad científica y autoridades competentes trabajan para lograr una atención segura e integral. Frente a esta problemática, el farmacéutico hospitalario (FH) es un actor clave para la continuación de la atención sanitaria.

El objetivo del trabajo fue la identificación de intervenciones realizadas y/o lideradas por el FH para contribuir a una farmacoterapia segura en las TA, describir su impacto en la seguridad y sus limitaciones prácticas. Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de las publicaciones científicas de mayor relevancia para la autora obtenidas de

bases de datos electrónicas de revistas científicas (n=997), seleccionándose 41 referencias.

Las intervenciones farmacéuticas (IF) más beneficiosas en las TA no están claras, siendo las más tratadas en la literatura la conciliación al ingreso, TA intrahospitalarias y al alta, la educación al paciente y el seguimiento post-ingreso mediante la telefarmacia o el trabajo coordinado con otros profesionales. El beneficio de las IF se incrementa cuando estas son multicomponentes, cuando enfermería y el equipo médico trabajan en colaboración con el FH, cuando IF vinculadas a medicación se combinan con otras adaptadas al paciente y cuando se centran en pacientes de alto riesgo. Entre sus limitaciones, destaca la falta de apoyo institucional, la carencia de recursos humanos y económicos y la ausencia de protocolos o guías específicas.

Palabras clave: **Farmacéutico clínico, transición asistencial, seguridad del paciente.**

## Role of the hospital pharmacist in care transitions: literature review

### SUMMARY

Care transitions (CT) refer to the movement of patients from one to different level of care, health service or health provider: admission, in-hospital transition, and discharge are times of risk of leading to adverse events. For its prevention, scientific community and competent authorities work to achieve safe and comprehensive care. Faced with this problem, hospital pharmacists (HP) is a key actor for the guarantee of the continuation of health care. The objective of this study was to identify

interventions performed and/or led by HP to contribute to safe pharmacotherapy in CT and to describe its impact on safety and practical limitations. An exhaustive bibliographic review of scientific publications from electronic databases (n=997) was carried out, finally selecting 41 references.

The most beneficial pharmaceutical interventions (PI) in CT are not clear, being the most discussed in the literature actions such as reconciliation on admission, in-hospital and discharge, patient education and post-discharge

follow-up through telepharmacy or coordinated work with other professionals. The benefit of PIs increases when they are multicomponent, when nursing and the medical team work in collaboration with the HP, when medication-related IPs are combined with patient-tailored PIs and when they focus on high-risk patients. Among its limitations, the lack of institutional support, inadequate human and financial resources and the absence of specific protocols or guidelines stands out.

Keywords: **Clinical pharmacist, Patient transfer, patient safety.**

## INTRODUCCIÓN

Las transiciones asistenciales (TA) representan el traslado de un paciente entre diferentes ámbitos asistenciales, servicios sanitarios o proveedores de salud con el propósito de recibir atención sanitaria. Las transiciones entre niveles, el ingreso y el alta hospitalaria (AH), son momentos de gran vulnerabilidad consecuencia de relevos entre profesionales -con objetivos no siempre alineados-, actualizaciones en las prescripciones y el traslado de cuidados al paciente y su entorno, a menudo sobrepasando sus capacidades para gestionar la información recibida. Por tanto, las TA son momentos determinantes para la curación, pero también, de gran riesgo de derivar en eventos adversos (EA), incremento de la estancia, reingresos o consumo de recursos sanitarios<sup>1,2</sup>.

El medicamento representa la intervención sanitaria más frecuente. En España, el estudio ENEAS reveló que los medicamentos eran la causa del 37,4% de los EA en pacientes hospitalizados<sup>3</sup>. Gran parte de ellos se producen en las TA, sobre todo por problemas en la comunicación de información sobre la medicación entre los profesionales responsables o entre estos y los pacientes, la inexistencia de procedimientos que aseguren una correcta continuidad de tratamientos o la presión asistencial, entre otros<sup>1,4</sup>. Así, se omiten medicamentos necesarios, se duplican tratamientos, se prescriben dosis, pautas, formas farmacéuticas o medicamentos erróneos, etc<sup>1</sup>.

Se estima que tras una estancia hospitalaria los pacientes adultos presentan de media 4,4 cambios de fármacos y un 50% experimentan errores de medicación (EM) o discrepancias inintencionadas<sup>5,6</sup>. Al ingreso, las discrepancias tienen consecuencias clínicas relevantes en el 11-59% de los casos<sup>7</sup>. Además, una encuesta realizada en Reino Unido manifestó que el 33% de los pacientes afirmaba ausencia de instrucciones al alta y el 38% no comprendía los EA del tratamiento prescrito<sup>8</sup>. En estas circunstancias, una planificación, coordinación o comunicación deficiente interprofesionales o con el paciente dificultarán su empoderamiento y mermarán la adherencia y efectividad de los tratamientos, pudiendo derivar en EM.

Factores que intervienen en estos EM son la fragmentación de la asistencia y de la prescripción, especialmente en pacientes pluripatológicos y polimedcados; la falta de registros únicos de salud, concretamente una historia clínica (HC) informatizada compartida entre hospitales diferentes y con atención primaria (AP); las dificultades para realizar una historia farmacoterapéutica correcta por la presión asistencial, "burnout" o por la situación clínica; la adecuación de la medicación crónica a las guías farmacoterapéuticas de los hospitales, etc<sup>9,10</sup>.

Para prevenir estos errores, el conocimiento del tratamiento del paciente en las TA es crítico. Organismos como la Joint Commission o la Organización Mundial de la Salud trabajan creando estructuras, sistemas e iniciativas para alcanzar una práctica clínica segura<sup>11</sup>. En España destaca la Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud<sup>12</sup>.

A pesar de las recomendaciones, las TA se relacionan con un incremento del riesgo de EM y EA. Por ello, la atención sanitaria en el Sistema Nacional de Salud debe evolucionar hacia un modelo transversal con el paciente como eje<sup>13</sup>. De acuerdo con esto, también la atención

farmacéutica (AF) hospitalaria se ha ido transformando hacia una atención centrada en el paciente y que trabaja en potenciar la continuidad en las TA y la seguridad de la farmacoterapia<sup>14</sup>.

Una coordinación entre proveedores de salud ineficaz se manifiesta en la pérdida de continuidad asistencial, percepción ciudadana sobre los servicios sanitarios como compartimentos estancos y detrimento de la calidad<sup>9</sup>. En este sentido las sociedades científicas de referencia están impulsando estrategias que promuevan una AF integral<sup>15</sup>. Estos mecanismos sin embargo no se encuentran en la actualidad sistematizados.

El papel del farmacéutico es brindar un servicio para la optimización de la terapia farmacológica en diferentes contextos, incluida la industria farmacéutica, la investigación académica, la farmacia comunitaria o la farmacia hospitalaria<sup>16</sup>. Según la legislación actual, el establecimiento de un Servicio de Farmacia (SF) propio es necesario en los hospitales, donde farmacéuticos especialistas en Farmacia Hospitalaria (FH) ejercen su actividad profesional aplicando una AF que aporte valor y promueva el uso seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos en un marco de asistencia continuada<sup>17</sup>.

Son numerosas las prácticas con las que los SF pueden contribuir a una farmacoterapia segura, aunque su grado de desarrollo en los hospitales españoles es heterogéneo, siendo el principal factor limitante la infradotación de FH.

Se han ensayado distintas estrategias para tratar de conseguir una mejora en la continuidad, como los protocolos de cuidado compartidos, rutas asistenciales entre niveles, conciliación de la medicación, implementación de unidades de continuidad asistencial o el desarrollo de la figura del coordinador entre primaria y el hospital, entre otros.

El objetivo de esta revisión es identificar las intervenciones realizadas y/o lideradas por FH, describir su impacto en la seguridad del paciente y sus limitaciones prácticas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una revisión de la literatura en las bases de datos Medline, Embase y Web of Science utilizando palabras clave como "clinical pharmacist\*", "patient transfer", "admission", "reconciliation", "discharge" o "patient education" entre otras, y aplicando los siguientes filtros: año de publicación (2014-2023), idiomas (inglés y español). Para relacionar los términos entre sí se emplearon los operadores booleanos "AND" y "OR". Adicionalmente, se realizó una búsqueda manual de artículos de interés referenciados en los artículos seleccionados.

De los 997 artículos iniciales que se identificaron en la búsqueda, se incluyeron 41 publicaciones de interés. La selección de los documentos científicos se realizó manualmente por la autora. Los criterios que se tomaron en cuenta para la selección fueron: (1) intervenciones realizadas por FH antes, durante o después de la hospitalización, siempre que la intervención posterior al AH guarde relación con la TA, (2) pacientes adultos. Se excluyeron: (1) intervenciones no orientadas a solventar problemas relacionados con las TA, (2) intervenciones realizadas por farmacéuticos comunitarios (FC) o de AP (FAP), (3) series de casos, casos clínicos, capítulos de libros o resúmenes de conferencias.

La búsqueda se realizó en el periodo comprendido entre el 20 de abril y el 15 de junio de 2023.

## RESULTADOS

No está claro cuáles son las intervenciones farmacéuticas (IF) más beneficiosas en las TA, aunque numerosos estudios concluyen que estas son efectivas cuando enfermería y el equipo médico trabaja en colaboración con farmacia, cuando las orientadas a la medicación se combinan con otras IF adaptadas al paciente y cuando se centran en pacientes de alto riesgo<sup>18-20</sup>. Como expertos en farmacoterapia, el colectivo farmacéutico puede identificar duplicidades, tratamientos innecesarios, dosificación inadecuada y problemas relacionados con medicamentos (PRM). Además, pueden mejorar la adherencia educando a los pacientes. Entre las limitaciones para su aplicación se encuentran su desarrollo en momentos desfavorables (presión asistencial, epidemias de gripe), complejidad de los pacientes, información restringida, indisposición del paciente para recibir todos los componentes de la IF o ausencia de sistema informático de soporte para el proceso<sup>19</sup>.

### 1. Conciliación de la medicación

Cuando hablamos de la conciliación, nos referimos al proceso formal de comparar la medicación previa con el tratamiento activo tras una TA, para detectar discrepancias inintencionadas y analizarlas con el prescriptor si fuera necesario, y que requiere de la participación del paciente/cuidador para valorar la adherencia. El objetivo es asegurar la toma de la medicación crónica, considerando el contexto actual y nuevas necesidades terapéuticas que pudieran justificar la modificación del tratamiento<sup>21</sup>.

En España, la conciliación ha sido realizada tradicionalmente por FH en puntos concretos de la atención (ingreso, AH, postoperatorio, etc.)<sup>21</sup>. Una revisión sistemática (RS) evidenció que la conciliación como única IF reducía un 66% el número de pacientes con discrepancias (riesgo relativo (RR) 0,34; intervalo de confianza 95% (IC95%): 0,23-0,5) ( $p < 0,05$ )<sup>22</sup>.

El procedimiento de conciliar es variable entre estudios. En algunos realizan la conciliación farmacéuticos en formación, residentes o técnicos en farmacia, si bien debería realizarse por FH dedicados a ello y entrenados en empatía y gestión de la resistencia al cambio<sup>22,23</sup>.

La presión sobre los recursos farmacéuticos dificulta la conciliación de la totalidad de los pacientes. Por ello, se requiere un sistema de priorización que identifique quienes presentan mayor riesgo de EM<sup>24,25</sup>. Otras medidas son el abordaje multidisciplinar o la incorporación de mejoras en los programas de prescripción electrónica asistida (PEA)<sup>26</sup>. Una iniciativa de interés fue la inclusión en el aplicativo de PEA de pantallas interconectadas para la prescripción (medicación domiciliaria, relativa al ingreso y AH) y el intercambio de información entre ellas. De esta manera, el personal de enfermería registraba la medicación domiciliaria tras la entrevista con el paciente y el sistema de alertas del aplicativo obligaba al médico a su revisión en las primeras 36 horas de ingreso para confirmar la continuidad de tratamientos. Tras su implementación, todas las discrepancias detectadas fueron circunstancias con capacidad de causar error o errores que no alcanzaron al paciente ya que mediante la validación farmacéutica se corrigieron los errores

antes de la administración<sup>27</sup>.

#### 1.1. Conciliación de la medicación al ingreso

La prevención de PRM comienza en la admisión hospitalaria. La inclusión del FH realizando la revisión de la historia farmacoterapéutica -medicamentos recetados, de venta libre, historial de EA relacionados con medicamentos y alergias - reduce el número de errores en esta fase y evita su propagación durante la estancia<sup>20</sup>. Los pacientes revisados por un FH tienen menos probabilidades de documentación inadecuada de sus alergias frente a los clínicos (13,5% versus 29,4%,  $p < 0,001$ )<sup>25</sup>.

Un estudio español de 2016 encontró que el 59,5% de los pacientes revisados ( $n=220$ ) presentaban de media de 2,4 discrepancias/paciente que requerían justificación, siendo la más frecuente la omisión de medicación. Los principales códigos ATC de fármacos con discrepancias fueron: sangre y órganos hematopoyéticos, sistema cardiovascular y sistema nervioso. En todos los casos, la necesidad de aclaración fue comunicada al equipo médico mediante mensaje al prescriptor mediante la PEA, registro en la HC o telefónicamente. La propuesta de conciliación se consideró aceptada si en 24-48 horas se realizaba la modificación pertinente, en cuyo caso se denominó error de conciliación (EC). El estudio analiza también la gravedad de los EC (tabla 1)<sup>28</sup>.

**Tabla 1. Gravedad de los errores de conciliación según la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention en el estudio de Contreras-Rey MB et al<sup>28,29</sup>.**

% EC	Categoría	Descripción
2,2	A	Circunstancias con capacidad de causar error
22,6	B	El error se produjo, pero no alcanzó al paciente
49,5	C	El error alcanzó al paciente, pero no le causó daño
19,4	D	El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño
6,5	E	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó intervención

##### 1.1.1. Conciliación en el Servicio de Urgencias Hospitalarias

Factores inherentes al Servicio de Urgencias Hospitalarias (SUH) contribuyen a un mayor número de EA: presentación del paciente como desconocido frente al facultativo, información clínica de compleja obtención, entorno desfavorable (interrupciones, presión asistencial, elevada rotación de personal, problemas de comunicación, fatiga), empleo de medicamentos de alto riesgo (MAR) y empleo de distintas vías de administración, entre otros. Por todo ello, la AF en el SUH contribuye a la adecuación de los tratamientos, realización de una anamnesis farmacoterapéutica, revisión de prescripciones y garantía de continuidad de tratamientos<sup>30</sup>.

Mediante la participación del FH en la revisión de tratamientos y conciliación, el número medio de EM se reduce significativamente ( $8,0 \pm 5,6$  con manejo habitual versus  $1,4 \pm 1,9$  con la IF), al igual que lo hace la severidad del error<sup>23</sup>. Además, la presencia del FH facilita la detección precoz de PRM, contribuyendo a un ahorro para el sistema sanitario de hasta el 20%<sup>30</sup>.

## 1.2. Conciliación de la medicación en el traslado intrahospitalario

Habitualmente la transferencia intrahospitalaria busca obtener un tipo específico de atención: desde urgencias a una unidad de hospitalización, cambio al servicio médico más conveniente para el manejo de la patología actual, traslado/alta a/desde una unidad de cuidados intensivos (UCI), continuación de asistencia mediante hospitalización a domicilio (HADO), etc. Durante estos traslados, la conciliación debe considerar la medicación que el paciente tomaba en la unidad de procedencia desde la que se traslada y la medicación domiciliaria comparándola con la nueva pauta realizada por el siguiente profesional que le atiende, considerando qué tratamientos es apropiado continuar, reiniciar, suspender o modificar para resolver discrepancias<sup>1</sup>.

### 1.2.1. Ejemplos de conciliación intrahospitalaria

El alta desde la UCI a una unidad de hospitalización es una TA con gran potencial de error por la severidad de la condición médica del paciente, el uso de MAR o la vía intravenosa. Los EM en esta TA ocurren entre el 46-74% de los pacientes. En este contexto la conciliación debe considerar las prescripciones originadas la UCI – especialmente MAR, que a menudo continúan inadvertidamente tras el abandono de la unidad-, la adaptación de medicamentos al nuevo estado del paciente (por ejemplo, adaptación de forma farmacéuticas o vías de administración) o el tratamiento crónico suspendido si la condición aguda no estaba bajo control<sup>31</sup>. Los EC más frecuentes en esta TA son la pauta de diferentes dosis o vías de administración y errores de omisión. Además, casi un 20% de los EC se deben a MAR<sup>32</sup>.

La Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos recomienda el uso de un procedimiento estandarizado de traspaso, que incluya la explicación de los cambios de medicación y el plan de tratamiento<sup>33</sup>. Entre los agentes facilitadores de IF estarían la disponibilidad de un FH en la UCI - participante en el pase de visita diario y la educación al paciente, y que realice la conciliación o revise la medicación-, la integración de los programas electrónicos de prescripción o la implementación de programas de mejora de la calidad asistencial. Entre las barreras destacan la carga de trabajo o la colaboración multiprofesional, cuando es limitada<sup>31</sup>.

Otro ejemplo de TA intrahospitalaria serían el traslado del paciente a su domicilio bajo la responsabilidad de HADO. En este caso la IF debe tener al paciente en el centro y desarrollarse en un contexto multidisciplinar, focalizándose en la obtención de información y revisión de tratamientos al ingreso, en la hospitalización y el traspaso a HADO<sup>34</sup>.

## 1.3. Conciliación de la medicación al alta hospitalaria

En España la conciliación al AH es menos habitual que al ingreso, debido a la inexistencia de un protocolo normalizado<sup>35</sup>. En este caso, el objetivo es conciliar la medicación previa al ingreso y la prescrita en el hospital que debiera continuar tras el alta, asegurándonos que los cambios son intencionados e identificando y resolviendo discrepancias<sup>1,20</sup>. Ejemplos de IF que mejoran la transición al domicilio son: detección de errores de omisión, prevención de PRM al alta y duplicidades, corrección de situaciones relacionadas con el aseguramiento y cobertura de la medicación, detección de dosis y formas farmacéuticas incorrectas, prevención de interacciones o detección de problemas de adherencia<sup>25</sup>. Igualmente, cuando el paciente es dado de alta a un centro sociosanitario de larga estancia, convalencia o rehabilitación, entre otros, un objetivo adicional de la conciliación debe ser la comunicación con el equipo del nuevo centro para asegurar la continuación asistencial<sup>36</sup>.

En este punto de la atención, el FH debe identificar errores por comisión y/o omisión. Estos últimos son más complejos de identificar puesto que implican determinar la intención del prescriptor<sup>25</sup>. Una RS (n=17 estudios) mostró una reducción de los riesgos relativos del 67%, 28% y 19% de las visitas al hospital relacionadas con PRM (RR 0,33, IC95%: 0,2-0,53), visitas a urgencias (RR 0,72, IC95%: 0,57-0,92), y reingresos (RR 0,81, IC95%: 0,7-0,95), en los grupos de conciliación al AH por FH<sup>37</sup>.

La AF al alta es heterogénea: proporcionar información sobre el proceso asistencial al equipo de AP (y determinar quién define la información transmitida -médico o farmacéutico-); conciliar los tratamientos; educación proactiva al paciente y cuidadores; etc. Es fundamental consensuar qué debe ofrecer un plan de AF al alta y cómo debe realizarse<sup>20</sup>. Para obtener impacto en la calidad farmacoterapéutica, es importante un abordaje multidisciplinar, con corresponsabilidad de los profesionales implicados, y con continuidad en el marco temporal. Es interesante la experiencia de un programa transversal de conciliación al ingreso y al AH que facilitó el flujo de trabajo y la coordinación interprofesionales. La metodología del proceso fue<sup>38</sup>:

1. Obtención de historia farmacoterapéutica (empleando 2 o más fuentes de información)
2. Análisis de discrepancias al ingreso empleando una lista de verificación estandarizada.
3. Registro de la historia farmacoterapéutica en la HC (donde se indiquen también las fuentes de información y fecha de obtención, así como recomendaciones farmacoterapéuticas para el médico prescriptor a considerar en el momento del alta).
4. Conciliación de la medicación: el médico utiliza como punto de partida el formulario comentado en el punto 3 para la pauta del tratamiento al alta y el farmacéutico posteriormente concilia el tratamiento indicado.
5. Entrega de información escrita al paciente (por farmacéutico o enfermería) donde se indiquen las modificaciones y aspectos a valorar por el médico de AP (MAP).

Aplicando esta metodología, se conciliaron 318 pacientes (294 al ingreso y al alta) en una unidad de traumatología. La media de EC por paciente conciliado fue de 0,69. De todos los medicamentos analizados, el 5,7% se relacionaban con EC<sup>38</sup>.

La conciliación al alta presenta dificultades asociadas con la coordinación entre la orden de alta y la realización de la conciliación, puesto que el informe de alta y el régimen de medicación no suele estar disponible, los pacientes quieren irse y la institución sanitaria busca agilizar el alta para disponer de camas para nuevas hospitalizaciones. Además, situaciones como la no financiación de medicamentos, la dispensación hospitalaria de fármacos o la necesidad de copagos pueden ser un problema complejo de gestionar a la hora de realizar la conciliación<sup>36</sup>. Soluciones para reducir esas barreras y mejorar el uso de fármacos tras el alta serían:

- Trabajar en colaboración con el equipo médico y personal de enfermería, para realizar una intervención multidisciplinar y coordinada que incluya la revisión de la medicación, conciliación, educación al paciente y gestión del AH<sup>39</sup>.
- Implementar un informe para facilitar la transición de información. Con una carta al alta, un estudio evidenció que el número de PRM disminuía del 84% al 39% ( $p < 0,05$ ) con la IF. Aspectos fundamentales fueron la identificación en la carta de los principios activos, nombre comercial, información de posología, explicación de los cambios en la medicación e indicación de la duración específica de tratamientos de corta duración<sup>40</sup>.
- Realizar la conciliación telefónicamente tras el alta cuando la franja de tiempo disponible entre el alta médica y abandono del hospital es corta<sup>36</sup>. Esta modalidad de conciliación ha sido muy empleada durante la pandemia COVID-19<sup>41</sup>.
- Dispensación del tratamiento completo según el informe de alta para unos días –dispensación a pie de cama-. De esta manera, los pacientes abandonan el hospital con toda su medicación, que actúa como soporte a la explicación durante la educación al alta. Una revisión de 10 estudios sobre esta IF no obtuvo resultados concluyentes en relación a los EM, ingresos, visitas al SUH o satisfacción del paciente, destacando sus autores la necesidad de realizar estudios más rigurosos<sup>42</sup>.

## 2. Educación al paciente

La educación al paciente (EP) en el contexto hospitalario ocurre al alta. Ello implica proporcionar información sobre nuevos medicamentos o cambios y entrega de información escrita. Se trata de un momento de interacción donde es posible identificar pacientes no adherentes, con dificultades para la recogida de medicamentos en la FC y/o SF o baja alfabetización sanitaria y contribuir a la resolución de PRM previo al alta<sup>20,25</sup>.

Una RS en el contexto estadounidense identificó que la EP era la IF más frecuente en el contexto de las TA (ingreso, estancia, alta y seguimiento tras alta) ( $n=119$  estudios (96,7%)), seguida de la conciliación ( $n=111$ ). En ellos, el FH era el único profesional sanitario en la intervención en el 60,2% de los estudios, mientras que en el 39,8% estaba integrado en un equipo multidisciplinar (EMD). La EP fue realizada mayoritariamente al alta y en el periodo de seguimiento<sup>19</sup>.

Habitualmente las IF a este nivel son complejas, pues to que se asocian con otras como el seguimiento telefó-

nico tras el alta, la revisión de la medicación o la conciliación. Las IF educativas más prevalentes son la información sobre la indicación de nueva medicación y sus EA, cambios en la dosis y/o posología de tratamientos durante la TA y la importancia del cumplimiento<sup>19,43</sup>. Al contrario, pocos estudios reportan la mención sobre el coste de los fármacos, el manejo de los EA, la conservación de los medicamentos o el modo de actuación ante una dosis omitida<sup>43,44</sup>. Destacamos un estudio aleatorizado que encontró que la EP mejoraba la adherencia y el conocimiento de los tratamientos a las 3 semanas y 3 meses tras el alta y reducía ingresos y visitas no planeadas al MAP<sup>45</sup>.

Como soporte a la EP se emplean esquemas de dosificación, documentación informativa, tarjetas resumen o ayudas al cumplimiento como pastilleros. No existe uniformidad en el uso del material escrito por el FH: entrega pasiva versus uso conjunto con las instrucciones verbales; ni al contenido del mismo: información sobre fármacos versus la condición clínica en sí misma<sup>44</sup>. En relación al método de enseñanza, destaca la técnica “teach-back”, que busca identificar el nivel de comprensión del paciente y/o cuidador<sup>43,44</sup>.

Entre las limitaciones de la EP, destacamos la ausencia de sistematización de la entrevista al paciente, la disponibilidad de tiempo (14-45 minutos/paciente) o la integración del FH en el EMD<sup>19,43</sup>. Consecuencia de estas barreras, es posible que la EP debiera restringirse a los pacientes con factores de riesgo de presentar EA, especialmente pacientes polimedicados o con pluripatología<sup>24</sup>.

## 3. Seguimiento farmacoterapéutico post ingreso hospitalario

El seguimiento farmacoterapéutico es una actividad centrada en revisar la evolución del paciente tras una IF, con el fin de comprobar que se resuelven PRM y su morbilidad asociada, así como prevenir o identificar la aparición de nuevos PRM. Tras el AH, aplican diferentes fuentes y tipos de seguimiento farmacoterapéutico de pacientes a realizar por el FH, cuya característica principal debe ser en todos los casos la proactividad (tabla 2)<sup>46</sup>.

**Tabla 2. Fuentes y tipos de seguimiento farmacoterapéutico del paciente. Adaptación propia<sup>46</sup>.**

Fuente	Tipo
Entrevista al profesional sanitario, paciente o cuidador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorización de parámetros analíticos</li> <li>2. Información explícita sobre PRM</li> <li>3. Cuestionarios (adherencia/calidad de vida)</li> <li>4. Comunicación verbal o escrita con paciente/professional sanitario con responsabilidad sobre el paciente</li> </ol>
Monitorización farmacoterapéutica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validación de prescripciones</li> <li>2. Monitorización farmacocinética</li> <li>3. Alertas farmacoterapéuticas (manuales/informáticas)</li> <li>4. Revisión de parámetros analíticos y pruebas diagnósticas</li> </ol>
Revisión de la HC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de la historia farmacoterapéutica</li> <li>2. Evolución médica de signos y síntomas</li> <li>3. Evolución de signos y síntomas en registros de enfermería</li> <li>4. Evolución del control de constantes</li> </ol>

Si bien todos los pacientes se podrían beneficiar de IF durante las TA, la limitación de recursos y tiempo condicionan que debamos prestar especial atención a quienes recibirán el mayor beneficio con las IF<sup>19</sup>. Por ello, el seguimiento conjunto por un equipo de FH, enfocado en valorar la adherencia y el uso adecuado de medicamentos, y enfermería, para la detección de deterioro clínico, se ha mostrado beneficioso<sup>39</sup>. Se han descrito factores de riesgo relacionados con la enfermedad o el tratamiento que incrementan el riesgo de PRM. Una RS que buscaba identificar factores potencialmente modificables mediante diferentes IF al alta concluyó que los pacientes que más se podrían beneficiar era aquellos con diabetes mellitus, polimedicados, con dosificación inapropiada, cambios en la medicación, pauta de fármacos contraindicados, interacciones y prescripción de MAR<sup>24</sup>. Herramientas para la identificación de pacientes de alto riesgo identifican también características como edad mayor de 65 años, historial de reingresos recientes y enfermedades crónicas<sup>19</sup>.

### 3.1. Telefarmacia

Son ejemplos de la transformación digital en el ámbito clínico la telemedicina, la inteligencia artificial, la HC electrónica o la telefarmacia. Esta última es considerada una herramienta complementaria a la AF basada en el seguimiento farmacoterapéutico, información y/o formación a pacientes y cuidadores y coordinación con el EMD entre niveles asistenciales, entre otros, a través del uso de tecnologías de la información<sup>47</sup>. Constituye por tanto un potencial elemento de integración y comunicación<sup>48</sup>.

En las TA, el modelo de telefarmacia mediante llamada telefónica tras el AH es el más descrito. Una revisión realizada en 2014 manifestó que las IF al alta que se centraban en el plan de medicación tenían mejores resultados que en aquellas donde la medicación era uno de varios ítems. Otras conclusiones fueron la disminución de EA relacionados con medicamentos (pero ninguna diferencia en el total de EA), un mayor cumplimiento de las citas programadas para el seguimiento post-hospitalización o un mayor contacto con el sistema sanitario en las primeras 24 horas tras el alta. En contrapartida, no se evidenciaron cambios en la calidad de vida o bienestar en los pacientes que recibieron llamadas telefónicas tras el alta<sup>49</sup>. Una revisión centrada en el paciente anciano mostró una reducción en las visitas al hospital tras el alta cuando se revisaron ensayos clínicos aleatorizados que comparaban IF de seguimiento tras el alta versus ningún seguimiento (p=0,028). En uno de los estudios el seguimiento telefónico por el FH fue fundamental para reforzar la conciliación y la reducción del número de reingresos según sus autores. En esa revisión se concluye que los pacientes deben recibir información y orientación personalizada tras el AH para garantizar el uso correcto de la medicación<sup>50</sup>.

Es importante señalar que la telefarmacia podría optimizar el tiempo que se dedica a cada paciente, contribuyendo a la eficiencia del sistema sanitario y la prestación de servicios. Con todo, para su realización adecuada se requiere la garantía de recursos humanos y medios materiales, así como un marco jurídico adaptado<sup>47</sup>.

### 3.2. Coordinación entre atención hospitalaria y primaria

#### 3.2.1. Coordinación con el equipo médico y enfermería de atención primaria

Actuaciones dirigidas por un FH como enlace con el paciente y el centro de salud tras el alta brindan la oportunidad de mejorar la comunicación y la atención. Varios estudios describen IF que implican la comunicación con el MAP o enfermería de AP durante el retorno a la comunidad. Una RS (n=37 estudios) evidenció que las IF a este nivel eran multicomponente, implicando la revisión de la medicación, conciliación, EP y comunicación al equipo de AP por parte del FH. La información proporcionada era un resumen del informe de alta y/o recomendaciones o información sobre PRM. Esta información se transmitía indirectamente mediante fax, correo electrónico, mensajería electrónica o correo postal, sin evidencia de interacción adicional entre el FH y el equipo médico (36% estudios) en los 14 días posteriores al alta. En el 11%, la interacción farmacéutico-médico era en persona, y las demás por teléfono, métodos no descritos o no claros. Además, en el 60% de los estudios ocurrió una consulta de seguimiento o llamada telefónica del FH al paciente y/o médico tras la interacción inicial. En relación a los resultados, los reingresos en pacientes intervenidos se redujeron un 13% (RR 0,87; IC95%: 0,79-0,97) (p=0,01) durante periodos de seguimiento de duración variable (combinación de todos los estudios) y un 22% (RR 0,78; IC: 0,67-0,92) a los 30 días de seguimiento (en los estudios que informaban de este punto temporal)<sup>51</sup>.

#### 3.2.2. Coordinación con farmacia de atención primaria

En los centros de salud existen unidades de farmacia, integrados en el EMD, que prestan AF para favorecer el uso seguro de medicamentos, establecer un sistema de seguimiento o impulsar la coordinación farmacoterapéutica entre diferentes estructuras sanitarias y niveles asistenciales<sup>52</sup>. No existe un procedimiento reglado para la comunicación entre FH y FAP, siendo habitual la vía telefónica o el correo electrónico.

Una iniciativa desarrollada conjuntamente entre un SF y las unidades de FAP fue la creación e implantación de una plataforma electrónica bidireccional, para la realización de consultas sobre pacientes concretos o su derivación para seguimiento farmacoterapéutico. Tras 1 año de funcionamiento en las tablas 3 y 4 vemos los resultados obtenidos<sup>53</sup>.

**Tabla 3. E-interconsultas del Farmacéutico Hospitalario al Farmacéutico de Atención Primaria. Número total = 190. Adaptación propia<sup>53</sup>.**

Motivo de consulta	N (%)	Resultados	N (%)
Necesidad de seguimiento en AP	108	Monitorización farmacoterapéutica por FAP	82
Conciliación	32	Aclaración de prescripción	39
Homologación de recetas	14	Conciliación	48
Interacciones medicamentosas	13	Otros	21
Medicamentos en indicación fuera de ficha técnica	8		
Cumplimiento terapéutico	9		
Otros	6		

**Tabla 4. E-interconsultas del Farmacéutico de Atención Primaria al Farmacéutico Hospitalario. Número total = 211. Adaptación propia<sup>53</sup>.**

Motivo de consulta	N (%)	Resultados	N (%)
Homologación sanitaria de recetas	122	Aclaración de la prescripción hospitalaria	140
Conciliación	51	Tramitación de informe/recetas de homologación sanitaria	43
Dosis incorrecta	40	Conciliación	27
Medicación en indicación fuera de ficha técnica	39	Tramitar medicamento en situación de fuera de ficha técnica	16
Otros	16	Cambio de dosis	13
		Otros	29

Una iniciativa similar evidenció que los PRM que pusieron en marcha el circuito e-interconsulta más frecuentes fueron la dosis, pauta y/o duración inadecuada (24%) y los errores de prescripción (21%). El grupo B del código ATC fue sobre el que se realizaron más intervenciones<sup>54</sup>.

### 3.2.3. Coordinación con farmacia comunitaria

Otro profesional sanitario vinculado estrechamente al seguimiento del paciente es el FC, responsable de la dispensación de medicamentos en la oficina de farmacia. Destacamos un estudio ensayo aleatorizado y controlado, realizado en Reino Unido, que comparaba el envío del informe de alta por el FH al MAP (grupo control) versus al MAP y al FC (grupo intervención) para facilitar la TA. Tres semanas tras la IF, se comparó el registro de fármacos prescritos por el MAP y el tratamiento autodescrito por el paciente. Atendiendo a los resultados, el grupo de IF tuvo menos discrepancias que el control: registros del MAP en comparación con informes de alta ( $p < 0,001$ ); pautas autodescritas de los pacientes en comparación con informes de alta ( $p < 0,001$ )<sup>55</sup>.

A pesar de los buenos resultados, la transferencia de información mediante "carta" al FAP requiere de tiempo por parte del FH para redactar informes que contengan el plan de tratamiento en un formato adecuado y ayuden al FC en el seguimiento. En relación a ello, destacamos un estudio que buscaba desarrollar y evaluar una IF para mejorar la transferencia de información entre el FH y el FC. Los aspectos que caracterizaron la intervención o "carta" fueron:

- El contenido debía reflejar información básica sobre la medicación: motivo de la hospitalización, motivo de cambios en la medicación, lista actual de medicamentos, datos analíticos, interacciones relevantes, efectos secundarios relevantes y problemas prácticos con las formas farmacéuticas (disfagia, por ejemplo).
- El correo ordinario se consideró el canal de comunicación más apropiado.
- La población diana fueron pacientes que utilizaban pastilleros multifármacos, pacientes polimedcados con 5 o más fármacos prescritos o pacientes con problemas mentales o restricciones físicas.

Para la evaluación de la IF se realizó un estudio antes-después ( $n=369$  pacientes), que no mostró diferencias estadísticamente significativas entre grupo control y grupo IF.

Cabe destacar la opinión positiva de los FC sobre las ventajas de la carta, ya que optimizaba su labor. En contrapartida, los FH expresaron el consumo de tiempo, la falta de apoyo en elaborar la carta y las dificultades para extraer el motivo de la hospitalización y la medicación<sup>56</sup>.

El desarrollo de aplicativos electrónicos para compartir la información en tiempo real entre los profesionales vinculados a un paciente, incluidos los FC, permitiría identificar y resolver discrepancias con mayor celeridad. Esfuerzos para lograr una atención excelente debieran encontrarse fortalecidos con liderazgo, adaptación de estrategias a las necesidades locales y soporte de las tecnologías de la información<sup>25</sup>.

### 3.3. Revisión de resultados analíticos y pruebas diagnósticas

El FH puede tener un rol en el seguimiento de resultados tras el AH. En relación con la continuidad, con frecuencia los pacientes son altados de los SUH con pruebas pendientes cuyos resultados pueden ser clínicamente importantes. Por ello, es fundamental su revisión y el flujo de información efectiva al paciente, a su MAP o a ambos<sup>57</sup>. Experiencias publicadas exponen el rol del FH como revisor de resultados microbiológicos para el inicio, discontinuación u optimización de la pauta antimicrobiana en el contexto del SUH<sup>58,59</sup>.

### 4. Intervenciones multicomponente

Las IF multicomponente implican la aplicación de un modelo de AF integral que potencie la interrelación de distintas IF durante todo el proceso asistencial desde el ingreso hasta el seguimiento tras el alta, en lugar de IF puntuales<sup>39</sup>. En la figura 1 se aglutinan las diferentes IF que compondrían una intervención multicomponente, desde el ingreso hasta el AH.

Un ejemplo de IF multicomponente sería la experiencia de Saavedra-Quirós et al., quienes aplicaron un modelo de IF transversal que implicaba la revisión de la medicación, conciliación al ingreso y al alta y la EP al AH con entrega de documentación con los cambios realizados al paciente/cuidador<sup>38</sup>.

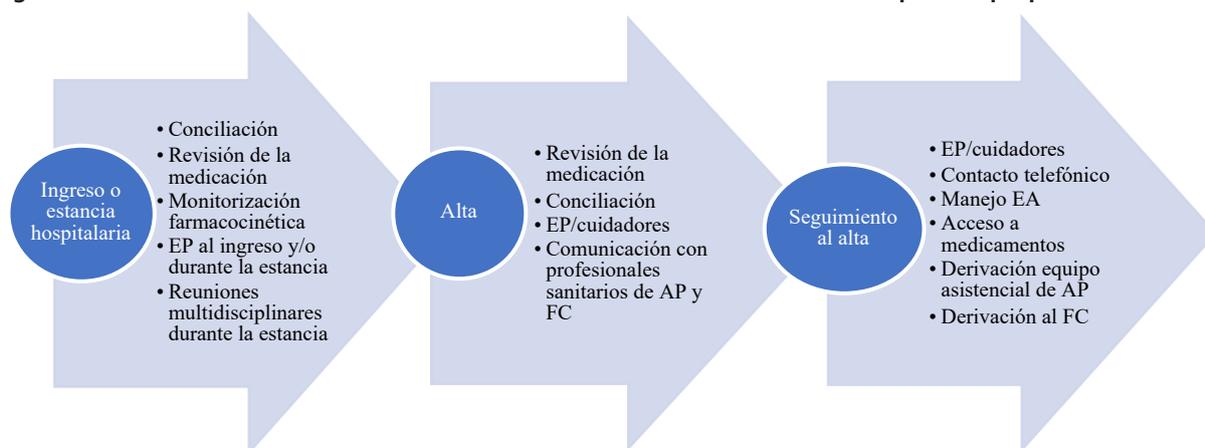
Una revisión de la literatura concluyó que el incremento en el número de IF en diferentes momentos en las TA disminuía el uso de recursos sanitarios (11/17 estudios), mientras que en 5/17 no se observaron diferencias y en 1/17 se observó un incremento del consumo que podría obedecer a una posible detección temprana de síntomas de alarma por parte de paciente gracias a la EP (Figura 1)<sup>20</sup>.

La realización de IF durante el ingreso hospitalario (no solamente en momentos puntuales) potencia el efecto de las IF al alta, disminuyendo al riesgo de que el paciente regrese a su domicilio con un tratamiento inapropiado<sup>20</sup>.

Es difícil acotar la IF más efectiva en las TA. Los resultados de la RS de Harris et al. sugieren que los programas multicomponentes con una mediana de 5 intervenciones son los más exitosos en la reducción de reingresos tras el alta<sup>19</sup>.

### 5. Otras intervenciones

A continuación, se enumeran acciones de diversa índole lideradas por FH para mejorar el uso de medicamentos en las TA:

**Figura 1. Modelo de atención farmacéutica en las transiciones asistenciales. Adaptación propia<sup>20,36</sup>.**

- Liderazgo y transición de conocimientos para la implementación de un programa de conciliación, consecuencia de la carencia de recursos y la heterogeneidad en la práctica clínica. Es fundamental que profesionales sanitarios de diferentes organizaciones difundan sus conocimientos, y por ende toda la comunidad científica. Aspectos donde estos expertos pueden aportar son: definición de los componentes de las IF, organización del flujo de trabajo de los FH, desarrollo de plantillas predeterminadas para realizar anotaciones en la HC, capacitación del FH mediante entrevistas motivacionales o la armonización de iniciativas con otras prioridades organizacionales<sup>36</sup>.
- Implementación de programas formativos la personal sanitario, especialmente al equipo médico, con enfoque uniprofesional o multiprofesional<sup>28</sup>.
- Implementación de guías o protocolos clínicos enfocados a diferentes intervenciones, como la desescalada de medicación inapropiada en la TA<sup>28</sup>.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con esta revisión, el FH puede desempeñar un papel importante para impactar positivamente en el empleo de los recursos sanitarios durante las TA trabajando integrado en el EMD. En su práctica, los FH deben intervenir durante todo el proceso asistencial en lugar de centrar sus esfuerzos en una TA específica. Además, las IF podrían ser más efectivas si existiese consenso sobre su definición y contenido, así como su coordinación con otros niveles asistenciales como la AP o la FC. La calidad de las publicaciones científicas también se vería incrementada en relación con este aspecto anterior, puesto que la falta de estandarización de las IF complica la realización y comparación de estudios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Recomendaciones para la prevención de errores de medicación ISMP-España [Internet] 2011 [consultado 21 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.ismp-espana.org/ficheros/Bolet%C3%ADn%20n%C2%BA%2034%20%28Diciembre%202011%29.pdf>
2. Naylor MD, Aiken LH, Kurtzman ET, Olds DM, Hirschman KB. The care span: The importance of transitional care in achieving health reform. *Health Aff Proj Hope*. 2011 abril 1. 30(4):746-54.
3. Aranaz JM, editor. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
4. 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 octubre 1. 34(4):333-40.

5. Iqenae FA, Steinke D, Keers RN. Prevalence and Nature of Medication Errors and Medication-Related Harm Following Discharge from Hospital to Community Settings: A Systematic Review. *Drug Saf*. 2020 junio 1. 43(6):517-37.

6. Viktil KK, Blix HS, Eek AK, Davies MN, Moger TA, Reikvam A. How are drug regimen changes during hospitalisation handled after discharge: a cohort study. *BMJ Open*. 2012 noviembre 19. 2(6):e001461.

7. Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etechells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicales Can*. 2005 agosto 30. 173(5):510-5.

8. Ahmad DN, Ellins DJ, Krelle H, Lawrie M. Person-centred care: from ideas to action. [Internet] 2014 [consultado 29 marzo 2023]. Disponible en: <https://www.health.org.uk/sites/default/files/PersonCentredCareFromIdeasToAction.pdf>

9. Sánchez-Rodríguez A. El enfermo con pluripatología: la necesidad de una atención integral coordinada. *Med Clínica*. 2005 junio 4. 125(1):12-3.

10. Saavedra-Quirós V. Función del farmacéutico en la optimización de la terapia farmacológica del anciano al ingreso hospitalario [tesis doctoral; PDF] [Madrid]: 2015.

11. WHO. Patient Safety Solutions. Assuring Medication Accuracy in Transition of Care. [Internet] 2007 [consultado 22 marzo 2023]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/patient-safety-solutions/ps-solution6-medication-accuracy-at-transitions-care.pdf?sfvrsn=8cc90bc8\\_6](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/patient-safety-solutions/ps-solution6-medication-accuracy-at-transitions-care.pdf?sfvrsn=8cc90bc8_6)

12. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020.pdf [Internet] 2016 [consultado 22 marzo 2023]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Estrategia\\_Seguridad\\_del\\_Paciente\\_2015-2020.pdf](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Estrategia_Seguridad_del_Paciente_2015-2020.pdf)

13. Jefatura del Estado. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud [Internet]. Sec. 1, Ley 16/2003 may 29, 2003 p. 20567-88. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2003/05/28/16>

14. Sanjurjo M, Ribas J. 2020: Hacia el futuro con seguridad [Internet] 2008 [consultado 9 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/53congreso/documentos/ponencias/ponencia760.pdf>

15. Sanjurjo M, Ribas J. Desarrollo 2020. [Internet] 2008 [consultado 9 mayo 2023]. Disponible en: [https://www.sefh.es/sefhpdfs/desarrollo\\_2020.pdf](https://www.sefh.es/sefhpdfs/desarrollo_2020.pdf)

16. WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist in the Health Care System (3rd: 1997: Vancouver, Canada) & World Health Organization. Division of Drug Management and Policies. (1997). The role of the pharmacist in the health care system: preparing the future pharmacist: curricular development: report of a third WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist, Vancouver, Canada, 27-29 agosto 1997. Organización Mundial de la Salud.

17. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. El valor de la Farmacia Hospitalaria [Internet][consultado 4 mayo 2023]. Disponible en: [https://www.sefh.es/sefhpdfs/El\\_Valor\\_de\\_la\\_FH.pdf](https://www.sefh.es/sefhpdfs/El_Valor_de_la_FH.pdf)

18. Cebron Lipovec N, Zerovnik S, Kos M. Pharmacy-supported interventions at transitions of care: an umbrella review. *Int J Clin Pharm*. 2019 agosto 1. 41(4):831-52.

19. Harris M, Moore V, Barnes M, Persha H, Reed J, Zillich A. Effect of pharma-

- cy-led interventions during care transitions on patient hospital readmission: A systematic review. *J Am Pharm Assoc JAPhA*. 2022 mayo 17. 62(5):1477-1498.e8.
20. Villeneuve Y, Courtemanche F, Firoozi F, Gilbert S, Desbiens MP, Desjardins A, et al. Impact of pharmacist interventions during transition of care in older adults to reduce the use of healthcare services: A scoping review. *Res Soc Adm Pharm RSAP*. 2021 agosto 1. 17(8):1361-72.
21. Gamundi-Planas MC, Sabin-Urkía P. Documento de consenso en terminología y clasificación en conciliación de la medicación [Internet] 2009 [consultado 4 mayo 2023]. Disponible en: [https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/conciliacion/Libro\\_consenso\\_terminologia\\_conciliacion.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/conciliacion/Libro_consenso_terminologia_conciliacion.pdf)
22. Mekonnen AB, McLachlan AJ, Brien JAE. Pharmacy-led medication reconciliation programmes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Pharm Ther*. 2016 abril 1. 41(2):128-44.
23. Pevnick JM, Nguyen C, Jackevicius CA, Palmer KA, Shane R, Cook-Wiens G, et al. Improving admission medication reconciliation with pharmacists or pharmacy technicians in the emergency department: a randomised controlled trial. *BMJ Qual Saf*. 2018 julio 1. 27(7):512-20.
24. Morath B, Mayer T, Send AFJ, Hoppe-Tichy T, Haefeli WE, Seidling HM. Risk factors of adverse health outcomes after hospital discharge modifiable by clinical pharmacist interventions: a review with a systematic approach. *Br J Clin Pharmacol*. 2017 octubre 1. 83(10):2163-78.
25. Nicholls J, MacKenzie C, Braund R. Preventing drug-related adverse events following hospital discharge: the role of the pharmacist. *Integr Pharm Res Pract*. 2017 febrero 17. 6:61-9.
26. Vélez-Díaz-Pallarés M, Pérez-Menéndez-Conde C, Bermejo-Vicedo T. Systematic review of computerized prescriber order entry and clinical decision support. *Am J Health-Syst Pharm AJHP Off J Am Soc Health-Syst Pharm*. 2018 diciembre 1. 75(23):1909-21.
27. Villamayor-Blanco L, Herrero-Poch L, de-Miguel-Bouzas JC, Freire-Vázquez MC. Conciliación de medicación al ingreso mediante un programa de prescripción electrónica asistida. *Farm Hosp*. 2016 septiembre 1. 40(5):333-340.
28. Contreras Rey MB, Arco Prados Y, Sánchez Gómez E. Analysis of the medication reconciliation process conducted at hospital admission. *Farm Hosp*. 2016 junio 1. 40(4):246-59.
29. Hartwig SC, Denger SD, Schneider PJ. Severity-Indexed, Incident Report-Based Medication Error-Reporting Program. *Am J Hosp Pharm*. 1991 diciembre 1. 48(12):2611-6.
30. De Andrés-Lázaro AM, Miró Andreu O. La contribución del farmacéutico clínico a la atención del paciente en Urgencias. *Farm Hosp*. 2018 noviembre 1. 42(6):217-218.
31. Bourne RS, Jennings JK, Panagioti M, Hodkinson A, Sutton A, Ashcroft DM. Medication-related interventions to improve medication safety and patient outcomes on transition from adult intensive care settings: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Qual Saf*. 2022 agosto 1. 31(8):609-22.
32. Martínez-Pradedá A, Albiñana-Pérez MS, Fernández-Oliveira C, Díaz-Lamas A, Rey-Abalo M, Margusino-Framiñán L et al. Medication reconciliation for patients after their discharge from intensive care unit to the hospital ward. *Farm Hosp*. 2023 abril 12. 47(3):T121-T126.
33. Rhodes A, Moreno RP, Azoulay E, Capuzzo M, Chiche JD, Eddleston J, et al. Prospectively defined indicators to improve the safety and quality of care for critically ill patients: a report from the Task Force on Safety and Quality of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Intensive Care Med*. 2012 abril 1. 38(4):598-605.
34. Brito AM, Simões AM, Alcobia A, Alves da Costa F. Optimising patient safety using pharmaceutical intervention in domiciliary hospitalization. *Int J Clin Pharm*. 2017 octubre 1. 39(5):980-4.
35. López-Noguera Q, Pérez-Plasencia A, Gratacós-Santanach L, Dordà-Benito A, Díez-Vallejo C, Sacrest-Güell R. Evolución del Proyecto 2020 de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria en un Servicio de Farmacia Hospitalaria. *Farm Hosp*. 2022 enero 1. 46(1):3-9.
36. Pevnick JM, Keller MS, Kennelty KA, Nuckols TK, Ko EM, Amer K, et al. The Pharmacist Discharge Care (PHARM-DC) study: A multicenter RCT of pharmacist-directed transitional care to reduce post-hospitalization utilization. *Contemp Clin Trials*. 2021 julio 1. 106:106419.
37. Mekonnen AB, McLachlan AJ, Brien JAE. Effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation programmes on clinical outcomes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2016 febrero 23. 6(2):e010003.
38. Saavedra-Quirós, Montero-Hernández E, Menchén-Viso B, Santiago-Prieto E, Bermejo-Boixareu C, Hernán-Sanz J, et al. Conciliación de la medicación al ingreso y alta hospitalaria. Una experiencia consolidada. *Rev Calid Asist*. 2016 1; 31(S): 45-54.
39. Ensing HT, Stuijt CCM, van den Bemt BJJ, van Dooren AA, Karapinar-Çar-
- kit F, Koster ES, et al. Identifying the Optimal Role for Pharmacists in Care Transitions: A Systematic Review. *J Manag Care Spec Pharm*. 2015 agosto 1. 21(8):614-36.
40. Freyer J, Kasprick L, Sultzer R, Schiek S, Bertsche T. A dual intervention in geriatric patients to prevent drug-related problems and improve discharge management. *Int J Clin Pharm*. 2018 octubre. 40(5):1189-98.
41. Sevilla-Sánchez D, Tuset-Creus M. Pharmaceutical care in hospitalized patients. *Farm Hosp*. 2020. 44(Supl 1):S28-31.
42. Agarwal P, Poeran J, Meyer J, Rogers L, Reich DL, Mazumdar M. Bedside medication delivery programs: suggestions for systematic evaluation and reporting. *Int J Qual Health Care J Int Soc Qual Health Care*. 2019 octubre 31. 31(8):G53-9.
43. Bonetti AF, Reis WC, Lombardi NF, Mendes AM, Netto HP, Rotta I, et al. Pharmacist-led discharge medication counselling: A scoping review. *J Eval Clin Pract*. 2018 junio 1. 24(3):570-9.
44. Okumura LM, Rotta I, Correr CJ. Assessment of pharmacist-led patient counseling in randomized controlled trials: a systematic review. *Int J Clin Pharm*. 2014 octubre 1. 36(5):882-91.
45. Al-Rashed SA, Wright DJ, Roebuck N, Sunter W, Chrystyn H. The value of inpatient pharmaceutical counselling to elderly patients prior to discharge. *Br J Clin Pharmacol*. 2002 diciembre. 54(6):657-64.
46. Martí MC, Torres NVJ. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: AFAHPE. Hospital Universitario Dr Peset. Valencia, 2005.
47. Morillo-Verdugo R, Margusino-Framiñán L, Monte-Boquet E, Morell-Baladrón A, Barreda-Hernández D, Rey-Piñeiro XM, et al. Posicionamiento de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria sobre Telefarmacia. Recomendaciones para su implantación y desarrollo. *Farm Hosp*. 2020 julio 1. (04):174-81.
48. Margusino-Framiñán L, Monte-Boquet E. Telefarmacia: Utilidad, implantación e investigación. *Farm Hosp*. 2022;46(Supl 1):S1-2.
49. Bahr SJ, Solverson S, Schliedt A, Hack D, Smith JL, Ryan P. Integrated Literature Review of Postdischarge Telephone Calls. *West J Nurs Res*. 2014 enero 1. 36(1):84-104.
50. Van der Linden L, Hias J, Walgraev K, Flamaing J, Tournoy J, Spriet I. Clinical Pharmacy Services in Older Inpatients: An Evidence-Based Review. *Drugs Aging*. 2020 marzo 1. 37(3):161-74.
51. Foot H, Scott I, Sturman N, Whitty JA, Rixon K, Connelly L, et al. Impact of pharmacist and physician collaborations in primary care on reducing readmission to hospital: A systematic review and meta-analysis. *Res Soc Adm Pharm RSAP*. 2022 junio 1. 18(6):2922-43.
52. Xunta de Galicia. Ley del DOG no 130 de 2019/7/10, de ordenación farmacéutica de Galicia.
53. García-Queiruga M, Feal-Cortizas B, Porta-Sánchez Á, Blasco-Loureiro L, González-Suárez MP, Souto-Moure C, et al. Evaluación de un programa de atención farmacéutica en Telemedicina para la coordinación de la transición del paciente, entre atención hospitalaria – primaria, mediante Telefarmacia. *Farm Hosp*. 2022 octubre 1. 46(Supl 1):S15-23.
54. Romero-Ventosa EY, Samartín-Ucha M, Martín-Vila A, Martínez-Sánchez ML, Rey Gómez-Serranillos I, Piñeiro-Corrales G. Equipos multidisciplinares comprometidos: detección de problemas relacionados con los medicamentos a través de la continuidad asistencial. *Farm Hosp*. 2016;40(6):529-543.
55. Hockly M, Williams S, Allen M. Transfer of care: a randomised control trial investigating the effect of sending the details of patients' discharge medication to their community pharmacist on discharge from hospital. *Int J Pharm Pract*. 2018 abril 1. 26(2):174-82.
56. Cornelissen N, Karapinar-Çarkit F, Heer SEN de, Uitvlugt EB, Hugtenburg JG, van den Bemt PMLA, et al. Application of intervention mapping to develop and evaluate a pharmaceutical discharge letter to improve information transfer between hospital and community pharmacists. *Res Soc Adm Pharm RSAP*. 2022 agosto 1. 18(8):3297-302.
57. Mikhaeil JS, Jalali H, Orchanian-Cheff A, Chartier LB. Quality Assurance Processes Ensuring Appropriate Follow-up of Test Results Pending at Discharge in Emergency Departments: A Systematic Review. *Ann Emerg Med*. 2020 noviembre 1. 76(5):659-74.
58. Fay LN, Wolf LM, Brandt KL, DeYoung GR, Anderson AM, Egwuatu NE, et al. Pharmacist-led antimicrobial stewardship program in an urgent care setting. *Am J Health Syst Pharm*. 2019 enero 25. 76(3):175-81.
59. Zhang X, Rowan N, Pflugeisen BM, Alajbegovic S. Urine culture guided antibiotic interventions: A pharmacist driven antimicrobial stewardship effort in the ED. *Am J Emerg Med*. 2017 abril 1. 35(4):594-8.

