Farmacia Hospitalaria 47 (2023) T106–T112

Farmacia HOSPITALARIA
Órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
www.elsevier.es/farmaciahospitalaria

Original

[Artículo traducido] Atención farmacéutica al paciente ingresado en una unidad multidisciplinar de paciente crónico complejo

Arantxa Magallón Martínez[a], Andrea Pinilla Rello[a,*], Pilar Casajús Lagranja[a], Alfonso García Aranda[b], María del Carmen Bueno Castel[b], Ruth Caballero Asensio[b], María Sevil Puras[b] y María Reyes Abad Sazatornil[a]

[a] *Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España*
[b] *Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España*

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 28 de junio de 2022
Aceptado el 10 de enero de 2023
On-line el 18 April 2023

Palabras clave:
Pacientes crónicos complejos
Conciliación de la medicación
Prescripción inapropiada
Desprescripción

RESUMEN

Objetivo: evaluar la contribución del farmacéutico mediante el análisis de la prescripción potencialmente inapropiada y la conciliación del tratamiento domiciliario en la unidad de pacientes crónicos complejos de un hospital terciario.

Métodos: estudio observacional, prospectivo y multidisciplinar de los pacientes de la unidad de pacientes crónicos complejos de un hospital durante febrero de 2019 - junio de 2020. El equipo multidisciplinar del crónico complejo elaboró un *checklist* con una selección de fármacos no recomendados basado en los criterios STOPP/START, Beers y PRISCUS y fármacos susceptibles de desprescripción según los criterios LESS-CHRON. El farmacéutico aplicaba el *checklist* diariamente en los pacientes que ingresaban en la unidad, además de realizar la conciliación del tratamiento domiciliario revisando el tratamiento prescrito con el detallado en la receta electrónica domiciliaria. Por eso, se recogieron las siguientes variables: edad, sexo y número de fármacos al ingreso como variables independientes, y variables dependientes: número de fármacos al alta, tipo de prescripción potencialmente inapropiada, motivos de conciliación, fármacos implicados y grado de aceptación de la recomendación por parte del médico prescriptor para evaluar la contribución farmacéutica. El análisis estadístico se realizó con IBMce:sup]® SPSS® Statistics22.

Resultados: se revisaron 621 pacientes con una mediana de edad de 84 años (56,4% mujeres), y se intervino en 218 (35,1%). La mediana del número de fármacos fue de 11 (2-26) al ingreso y de 10 (0-25) al alta.

Se realizaron 373 intervenciones: 235 por conciliación de la medicación (78,3% aceptadas), 71 por medicamentos no recomendados (57,7% aceptadas), 42 por desprescripción (61,9% aceptadas) y 25 por otros motivos.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el número de fármacos al alta y al ingreso tanto en los pacientes intervenidos ($n = 218$) como en los crónicos complejos ($n = 114$) ($p < 0{,}001$ en ambos casos).

Además, se observaron diferencias estadísticamente significativas en el número de fármacos al ingreso entre los pacientes incluidos en el programa de crónicos complejos y los no incluidos ($p = 0{,}001$), y en el número de fármacos al alta ($p = 0{,}006$).

Conclusiones: la integración del farmacéutico en el equipo multidisciplinar de la unidad del paciente crónico complejo mejora la seguridad del paciente y la calidad asistencial. Los criterios seleccionados fueron útiles para detectar fármacos inapropiados en esta población y favorecieron la desprescripción.

© 2023 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Véase contenido relacionado en DOI: https://doi.org/10.1016/j.farma.2023.01.004.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: anpire.1993@gmail.com (A. Pinilla Rello).

https://doi.org/10.1016/j.farma.2023.03.005
1130-6343/© 2023 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Pharmaceutical care for the patients admitted to a multidisciplinary complex chronic patient unit

Keywords:
Complex chronic patients
Medication reconciliation
Inappropriate prescribing
Deprescribing

A B S T R A C T

Objective: To assess the pharmacist's contributions by analysing potentially inappropriate prescription and home treatment reconciliation in the complex chronic patient unit of a tertiary hospital.

Method: Observational, prospective, multidisciplinary study of patients in the complex chronic patient unit of a hospital during February 2019 - June 2020. Multidisciplinary team of the complex chronic developed a checklist with a selection of non-recommended drugs based on STOPP/START, Beers and PRISCUS criteria, and drugs susceptible to deprescription according to LESS-CHRON criteria. The pharmacist applied the checklist daily in patients admitted to the unit, in addition to reconciling home treatment by reviewing the prescribed treatment with that detailed in the electronic home prescription. Therefore, the following variables were collected: age, sex and number of drugs on admission as independent variables, and dependent variables: number of drugs at discharge, type of potentially inappropriate prescription, reasons for reconciliation, drugs involved and degree of acceptance of the recommendation by the prescribing physician to assess the pharmaceutical contribution. The statistical analysis was performed with IBM® SPSS® Statistics22.

Results: We reviewed 621 patients with a median age of 84 years (56.4% women), and intervention was performed in 218 (35.1%). The median number of drugs was 11 (2-26) at admission and 10 (0-25) at discharge

373 interventions were performed: 235 for medication reconciliation (78.3% accepted), 71 for non-recommended drugs (57.7% accepted), 42 for deprescription (61.9% accepted) and 25 for other reasons.

Statistically significant differences were observed between the number of drugs at discharge and at admission in both intervention patients ($n = 218$) and complex chronic patients ($n = 114$) ($p < 0.001$ in both cases).

Moreover, statistically significant differences were observed in the number of drugs at admission between patients included in the complex chronic programme and those not included ($p = 0.001$), and in the number of drugs at discharge ($p = 0.006$).

Conclusions: The integration of the pharmacist in the multidisciplinary team of the complex chronic patient unit improves patient safety and quality of care. The selected criteria were useful for detecting inappropriate drugs in this population and favoured deprescription.

© 2023 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

Entre los objetivos de los sistemas sanitarios actuales, se encuentra mejorar la atención a los pacientes crónicos complejos (PCC), que presentan una mayor complejidad en su manejo, debido a la evolución de sus necesidades. Los cambios en el estado de estos pacientes requieren de continuas reevaluaciones y precisan el uso ordenado de diferentes niveles asistenciales, incluyendo en algunos casos, servicios sanitarios y sociales[1].

Estos pacientes se caracterizan por la presencia de enfermedades crónicas y de pluripatología, cuya elevada prevalencia representa todo un reto para nuestro sistema sanitario.

La polimedicación o polifarmacia, se asocia a una mayor complejidad del manejo terapéutico e incrementa el riesgo de desarrollar reacciones adversas (el 35% de los pacientes ancianos polimedicados las acaban experimentando). Esta deriva en errores a la hora de tomar la medicación, una menor adherencia a los tratamientos y un mayor riesgo de recaídas[2,3]. Los pacientes de avanzada edad son especialmente vulnerables a las reacciones adversas, por razones fisiológicas o bien por la presencia de comorbilidades, la polimedicación o por los comportamientos farmacocinéticos o farmacodinámicos de los fármacos[2]. Concretamente, las reacciones adversas a medicamentos están detrás del 30% de los ingresos hospitalarios de pacientes de edad avanzada[4,5].

Una de las principales causas de reacciones adversas en el paciente anciano es la prescripción potencialmente inapropiada (PPI) de fármacos, que es una situación en la que el riesgo de efectos adversos es superior al beneficio clínico esperado, especialmente cuando existen alternativas más seguras y/o eficaces[5]. Un seguimiento activo de las prescripciones en pacientes ancianos polimedicados permite reducir la polifarmacia en más de la mitad de los fármacos prescritos, con mejoría del estado cognitivo y de la salud global del paciente[2]. Actualmente, existen diversas herramientas validadas para evaluar la adecuación de la prescripcion en las personas mayores, siendo los métodos explícitos, como criterios Beers[5] STOPP/START[6], -French Consensus[7] y PRISCUS list[8], los más utilizados.

Los PCC son susceptibles de desprescripción, entendida como el proceso de revisar las prescripciones de fármacos, con el fin de modificar las dosis, sustituir o eliminar algunos tratamientos farmacológicos e incorporar otros[4,9,10]. Se debe dar prioridad a los siguientes pacientes: pacientes polimedicados, especialmente los ancianos, pacientes que experimentan reacciones adversas a medicamentos, pacientes para cuyos problemas de salud el tratamiento no se haya mostrado eficaz en los ensayos clínicos o en quienes dicho tratamiento no sea eficaz, pacientes terminales, frágiles o con demencia avanzada, pacientes cuya medicación resulte ser innecesaria o inadecuada y, finalmente, pacientes en los que se detecten duplicidades, interacciones graves, errores de prescripción, medicación inadecuada o falta de adherencia al tratamiento[4,5].

Otra actividad relacionada con la seguridad del paciente es la conciliación de la medicación, que es actualmente una de las principales estrategias a la hora de reducir errores relacionados con la transición asistencial. Básicamente, la conciliación de la medicación consiste en obtener el historial farmacoterapéutico completo de un paciente ambulatorio y utilizarlo como referencia para compararlo con las prescripciones realizadas al ingreso, en el traslado del paciente a otras unidades, o al alta hospitalaria, para así poder detectar y corregir posibles divergencias. Diversos estudios demuestran que hasta el 50% de los errores de medicación que se producen en las transiciones asistenciales y hasta el 20% de las reacciones adversas a fármacos en los pacientes ingresados se deben a la falta de una conciliación correcta de la medicación domiciliaria[11–13]. Para que un programa de conciliación de la medicación mejore la calidad farmacoterapéutica, es esencial adoptar un enfoque multidisciplinar que plantee una responsabilidad compartida entre los diferentes profesionales sanitarios implicados, y que garantice una continuidad asistencial en el tiempo[11–13].

En estos pacientes, el objetivo de la atención farmacéutica es optimizar la efectividad, seguridad y eficiencia de los tratamientos, con el fin de mantener o mejorar la calidad de vida del paciente.

En este contexto, el objetivo de nuestro estudio es analizar la contribución del farmacéutico dentro del equipo multidisciplinar de la Unidad de Pacientes Crónicos Complejos (UPCC) de un hospital terciario, mediante el análisis de las PPI y la conciliación de los tratamientos domiciliarios.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, unicéntrico, en el que se incluyó a pacientes ingresados en la UPCC de un hospital universitario de tercer nivel, entre febrero de 2019 y junio de 2020.

Partiendo del programa de atención a los PCC de la comunidad autónoma, en nuestro hospital seconstituyó un grupo multidisciplinar compuesto por los especialistas en medicina interna responsables de la UPCC, el personal de enfermería, una trabajadora social y la farmacéutica a cargo de la planta, con el fin de realizar una atención integral a los pacientes, y optimizar su tratamiento farmacológico.

En el programa de atención a los PCC de la comunidad autónoma, la identificación de pacientes crónicos complejos se puede realizar de manera automatizada o mediante la aplicación de criterios clínicos. La identificación automática se realiza a través de la clasificación de Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA). Se trata de un sistema de clasificación de morbilidad que se emplea en atención primaria, que está estructurado según la morbilidad y complejidad del paciente. Aquellos pacientes en un percentil 99 o superior son candidatos a ser incorporados en el programa. Cuando la clasificación se realiza mediante criterios clínicos, estos se aplican en los pacientes con un GMA entre 97 y 99. El médico de atención primaria comprueba si el paciente cumple al menos 3 de los siguientes criterios: haber sufrido 3 o más ingresos hospitalarios en los últimos 12 meses, estar tomando 5 o más principios activos, dar una respuesta afirmativa a las 2 primeras preguntas del cuestionario de Barber (¿vive solo? y ¿no tiene a quién acudir en caso de necesitar ayuda?) y si el paciente presenta un índice de Barthel ≤ 60. Si se considera que un paciente debe ser incluido en el programa, la identificación mediante criterios clínicos también la puede realizar el equipo responsable de la unidad de medicina interna o de geriatría. Así, el equipo comprobará si el paciente cumple los criterios de paciente pluripatológico, en función de las categorías clínicas definitorias de paciente pluripatológico establecidas por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. El especialista de medicina interna o geriatría propondrá al médico de atención primaria la inclusión del paciente en el programa. Tal como ocurre con todos los pacientes (bien hayan sido identificados automáticamente o mediante criterios clínicos), la inclusión en el programa únicamente la puede hacer efectiva el médico de atención primaria de referencia, una vez revisado el caso[14].

Para implementar el proyecto, el farmacéutico y los especialistas responsables de la UPCC desarrollaron una estrategia de adecuación de la medicación de los pacientes que ingresaban en la unidad, que consistía en un *checklist* basado en una selección de medicamentos no recomendados, según los criterios STOPP/START[7], de Beers[6] y de PRISCUS[15], y criterios susceptibles de desprescripción (LESS-CHRON[16]) en los pacientes ancianos (anexo 1).

El farmacéutico responsable de la UPCC aplica diariamente el *checklist*a cada nuevo paciente que es ingresado en la unidad, concilia el tratamiento domiciliario a partir de la información disponible en la historia clínica y evalúa la adecuación de los tratamientos prescritos.

Con respecto a la conciliación, se revisó la medicación descrita en el informe de urgencia y la medicación prescrita durante la hospitalización, comparándolas con el tratamiento domiciliario que constaba en la receta electrónica. Además, para asegurarnos de que el paciente se estaba tomando toda la medicación prescrita, se consultaron los medicamentos dispensados al paciente en la farmacia comunitaria, a través del módulo de prescripciones de receta electrónica.

Cuando se detectaba algún error de conciliación, o se llevaba a cabo alguna intervención relacionada con fármacos no recomendados o se realizaba una desprescripción, se informaba al médico responsable, bien telefónicamente, o por escrito a través de la prescripción electrónica, dependiendo de la gravedad, con el objeto de que el facultativo evaluara su idoneidad.

Cabe mencionar que se revisó la medicación de la totalidad de los pacientes ingresados en la UPCC, aunque solo se incluyó en el estudio a aquellos pacientes en los que se realizó una intervención. Se realizaron intervenciones tanto en pacientes ancianos como en aquellos que habían sido incluidos en el programa de PCC, ya que, debido a la carga asistencial del hospital, algunos pacientes ancianos eran ingresados en esta unidad, a pesar de no pertenecer al programa de PCC. No obstante, se revisó la medicación de todos los pacientes ingresados en la unidad.

Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, motivo del alta, si el paciente había sido incluido en el programa de PCC, número de tratamientos crónicos al ingreso, polimedicación (más de cinco tratamientos crónicos), polimedicación extrema (más de 10 tratamientos crónicos), número de tratamientos al alta, tipo de PPI detectada (fármacos no recomendados o fármacos susceptibles de desprescripción), tipo de error de conciliación, fármaco objeto de la intervención y grupo terapéutico al que pertenece, y nivel de aceptación de las intervenciones farmacéuticas realizadas.

La edad, el sexo, y el número de tratamientos crónicos al ingreso se consideraron variables independientes, mientras que el resto de variables se consideraron dependientes del objetivo del estudio.

Las variables se registraron en Microsoft® Excel®. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS® Statistics22 de IBM®. Las variables cualitativas se expresaron en porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se expresaron como medidas de tendencia central (mediana y rango intercuartílico o media y desviación estándar). Se realizó un análisis estadístico de las variables cuantitativas para comprobar si seguían una distribución normal (prueba de Kolgomórov-Smirnov). Así mismo, se realizaron pruebas para muestras independientes (prueba *t* de Student o prueba *U* de Mann Whitney según la normalidad de los datos) o muestras pareadas (prueba *t* de Student o de Wilcoxon) según las variables estudiadas.

Resultados

Durante el periodo de seguimiento (14 meses), se revisó la medicación de 621 pacientes, lo que derivó en una intervención farmacéutica en 218 (35,1%), los cuales fueron incluidos en el estudio.

Los 218 pacientes incluidos en el estudio tenían una mediana de edad de 84 años (42–99 años), el 56,4% de los cuales eran mujeres. De los pacientes en los que se realizó una intervención (n = 218), 114 (52,3%) pertenecían al programa de PCC. La mediana de edad de los pacientes crónicos complejos era de 85 años (58–94), siendo el 52,6% mujeres.

La mediana del número de fármacos al ingreso en los pacientes incluidos en el estudio (n = 218) fue de 11 (entre 2 y 26 fármacos). El 96,8% de los pacientes estaban con polifarmacia, mientras que el 64,7% con polifarmacia extrema. Al alta, la mediana del número de fármacos fue de 10 (entre 0 y 25 fármacos). Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el número de fármacos al alta y al ingreso ($p < 0{,}001$).

Con respecto a los PCC (n = 114), la mediana del número de fármacos al ingreso fue de 11 (entre 4 y 26). El 98,2% de los PCC presentaban polifarmacia, mientras que el 75,4% presentaban polifarmacia extrema. Por otro lado, la mediana del número de fármacos al alta fue de 11 (entre 2 y 25 fármacos). Se produjeron diferencias estadísticamente significativas entre el número de fármacos al alta y al ingreso ($p < 0{,}001$).

Además, hubo diferencias estadísticamente significativas (p = 0,001) en el número de fármacos al ingreso entre el grupo de PCC incluidos en el programa (mediana de 11, entre 4 y 26) y los pacientes que no estaban incluidos en el programa (mediana de 10, entre 2 y 23). También se observaron diferencias estadísticamente significativas en el número de fármacos al alta entre los PCC (11, entre 2 y 25) y los pacientes que no eran crónicos complejos (10, entre 0 y 19) (p = 0,006).

Se realizaron un total de 373 intervenciones: 235 (63,0%) de conciliación de la medicación; 71 (19,0%) de fármacos no recomendados; 42 (11,3%) de desprescripción; y 25 (6,7%) por otras causas (ajuste por fallo renal, duplicidad terapéutica, falta de adherencia, etc.).

Se detectó el uso de fármacos no recomendados en 61 pacientes (9,8% de los pacientes cuya medicación fue revisada [n = 621]) y se realizó una intervención en el 28,0% de los pacientes (n = 218). De las 71 intervenciones realizadas por esta razón, el 57,7% fueron aceptadas, el 32,4% fueron rechazadas, y el 9,9% fueron rechazadas con justificación por parte del facultativo que realizó la prescripción. Del total de intervenciones sobre fármacos no recomendados, el 29,6% eran benzodiazepinas de acción prolongada; el 16,9% eran antiespasmódicos; el 11,3% eran benzodiazepinas de acción corta a dosis altas; el 8,5% era escitalopram a dosis superiores a 10 mg; y el 8,5% era zolpidem a dosis superiores a 5 mg por día (tabla 1).

Se realizó desprescripción en 37 pacientes (se realizó una revisión de la medicación en el 6,0% de los pacientes [n = 621] y se intervino en el 17,0% de los pacientes [n = 218]). Con respecto a las intervenciones de desprescripción (n = 42), el 61,9% fueron aceptadas por el facultativo; el 28,6% fueron rechazadas; y el 9,5% fueron rechazadas con justificación. Las intervenciones se realizaron principalmente en los tratamientos con estatinas (38,2%), alopurinol (23,8%) y bisfosfonatos (19,0%) (tabla 1).

De los 218 pacientes incluidos, se detectaron errores de conciliación de la medicación en el 23,2% de los pacientes, derivando en 235 intervenciones. El 52,3% de los errores se debieron a la omisión del fármaco; el 17,4% fue por inicio de un tratamiento (discrepancia de comisión); el 16,2% se debieron a errores de dosis, vía o frecuencia de administración; el 12,3% se debieron a la toma del fármaco equivocado, y el 1,7% se debieron a una prescripción incompleta. En la tabla 2 se detallan las razones de conciliación y aceptación o no de las intervenciones realizadas.

Tabla 1
Análisis de fármacos no recomendados y no prescritos

Fármacos no recomendados	Número de intervenciones	% (n = 71)
Benzodiacepina de acción prolongada	21	29,6
Antiespasmódicos	12	16,9
Benzodiacepina de acción prolongada	8	11,3
Escitalopram	6	8,5
Zolpidem	6	8,5
Bloqueadores alfa beta	5	7,0
Antihistamínicos	2	2,8
Digoxina	2	2,8
Fluoxetina	2	2,8
Hidroxizina	2	2,8
Antidepresivos tricíclicos	1	1,4
Espironolactona	1	1,4
Megestrol	1	1,4
Nifedipino	1	1,4
Sulfonilurea	1	1,4
Total	71	100
Fármaco desprescrito	**Número de intervenciones**	**% (n = 42)**
Estatinas	16	38,1
Alopurinol	10	23,8
Bisfosfonatos	8	19,0
Citicolina	3	7,1
Calcio/vitamina D	2	4,8
Fármacos contra la demencia	1	2,4
Sin indicación	2	4,8
Total	42	100

Según el Anexo I.

Tabla 2
Intervención del farmacéutico en el proceso de conciliación

Razones de la conciliación	Número de intervenciones	Aceptadas (%)	Rechazadas (5)	Justificadas (5)
Omisión del fármaco	123	79,7	8,9	11,4
Discrepancia de comisión	41	80,5	4,9	14,6
Errores en la dosis, vía y frecuencia de administración	38	73,7	13,2	13,1
Medicación errónea	29	75,9	24,1	0
Prescripción incompleta	4	75,0	25,0	0

Se observó un mayor número de errores de conciliación (35,7%) en los fármacos con acción sobre el sistema cardiovascular, seguidos de aquellos que actúan sobre el sistema nervioso (19,1%) y los que actúan sobre la sangre y los órganos sensoriales (9,8%). La figura 1 muestra los fármacos conciliados, clasificados según el grupo farmacoterapéutico.

Discusión

Existe una prevalencia extremadamente alta de polifarmacia en los pacientes ancianos, lo que eleva el riesgo de PPI. En nuestro estudio, el 96,8% de los pacientes en los que se realizó una intervención farmacéutica presentaban polifarmacia, lo que supera la prevalencia del 89% obtenida por Zavala et al.[17]. En el estudio de López Sáez et al.[18], la media de fármacos al ingreso fue de 6,1 (DE 3,8) a 5,7 (DE 3,4) en las 2 poblaciones del estudio; al alta, las medias fueron de 7 (3,9) y 7 (3,4) en sus poblaciones, respectivamente. Ambas medias son inferiores a la media de fármacos detectados en nuestro estudio, aunque en los 2 estudios, se produjo la misma reducción al alta. Es posible que esta discrepancia se deba al hecho de que en nuestro estudio se incluyó a pacientes ingresados en la Unidad de Crónicos Complejos, por lo que, en general, se trataba de pacientes más complicados y de una edad muy avanzada (edad media de 84 años), por lo que observamos un mayor nivel de polifarmacia y mayor número de tratamientos al ingreso que en los estudios mencionados.

Según nuestro *checklist* basado en los criterios STOPP/START, Beers y PRISCUS[6,7,15], el 9,8% de los pacientes cuya medicación fue revisada tenían PPI. El hecho de que el número de PPI detectadas sea inferior en nuestro estudio, podría deberse al hecho de que en nuestra*checklist*, no se incluyeron todos los criterios, sino que únicamente se incluyó una selección de los mismos. Cruz Esteve et al.[19] obtuvieron una prevalencia de PPI del 39,0%, mientras que Galvin et al.[20] obtuvieron un porcentaje del 14,6% en una población de 3.454 pacientes, ambos basados en los criterios STOPP/START[7]. En el estudio de López-Sáez et al.[18] realizado en pacientes hospitalizados mayores de 65 años, el 19,5% de los pacientes tenían al menos una prescripción inadecuada, según los criterios de Beers[6].

Los grupos terapéuticos más frecuentemente afectados por las PPI fueron las benzodiacepinas de acción prolongada, los antiespasmódicos urinarios y las benzodiacepinas de acción corta a dosis altas. Según los estudios de Zavala et al.[17] y Cruz-Esteve et al.[19], el tratamiento con benzodiacepinas de acción larga de más de un mes de duración y los agentes antiagregantes para prevención primaria, son los fármacos más frecuentemente afectados por los criterios STOPP[7], aunque estos últimos no fueron incluidos en nuestro *checklist*. Por su parte, en López-Sáez et al.[18] el sulfato ferroso, la digoxina, la meperidina y la doxazosina representaban el 70% de las PPI. Aplicando los criterios de Beers, Oscanoa et al.[21] observaron que el diazepam, la digoxina, el sulfato ferroso y la clorfeniramina fueron los fármacos más frecuentemente identificados como PPI. En el estudio de Monzón-Kenneke et al.[22] las PIP más frecuentes eran los inhibidores de la bomba de protones (38,5%), seguidos de la aspirina (24%), el tramadol (15,6%), una benzodiacepina (13,5%) o un opioide (8,3%). En consonancia con nuestro estudio, en la mayoría de los estudios, las

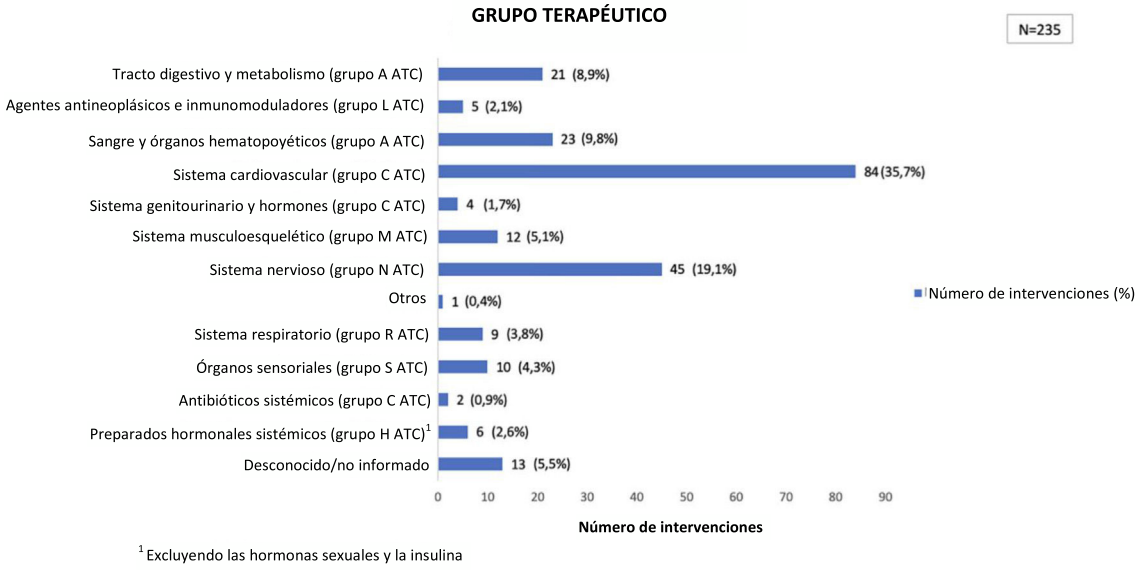

Figura 1. Grupo farmacoterapéutico de los fármacos conciliados.

benzodiacepinas son los fármacos más frecuentemente identificados como medicamentos no recomendados.

Basándonos en los criterios LESS-CHRON, en nuestro estudio observamos un mayor porcentaje de intervenciones de desprescripción de estatinas como prevención primaria en los pacientes mayores de 80 años, alopurinol en los pacientes sin ningún ataque de gota en los últimos 5 años, y los bisfosfonatos como prevención primaria (no se recomienda el uso de estos fármacos durante más de 5 años) y como prevención secundaria en pacientes que no pueden caminar. Dado lo reciente de la publicación de estos criterios, actualmente no existe literatura con la que comparar nuestros resultados.

En relación a las intervenciones realizadas, se observaron diferencias estadísticamente significativas en el número de prescripciones al ingreso y al alta, tanto en la muestra de nuestro estudio, como en el grupo de PCC, siendo la intervención del farmacéutico clave a la hora de marcar dicha diferencia, dado su papel en la desprescripción y revisión de medicamentos no recomendados. Además, hubo diferencias estadísticamente significativas en el número de tratamientos al ingreso entre los PCC y los pacientes no complejos, así como en el número de prescripciones al alta, con un mayor número de prescripciones en los PCC. Esto refleja la multimorbilidad y complejidad de su tratamiento, lo que evidencia la necesidad de ofrecer una atención especial a este grupo de pacientes.

La conciliación y revisión de la medicación son estrategias que contribuyen a adecuar la medicación de los pacientes y son esenciales a la hora de mejorar la información al paciente, controlando la polimedicación y tratando de reducir el número de prescripciones potencialmente inadecuadas[9,10]. En nuestro estudio, el porcentaje de pacientes con errores de conciliación de la medicación fue similar al observado por Rubio-Cebrian et al.[23] en pacientes mayores de 75 años en el ámbito hospitalario, pero inferior al aportado por otros estudios, como el de Cascone et al.[24], que documentaron un 71% de errores de conciliación, con un porcentaje de errores 3 veces superior al valor obtenido en nuestro estudio.

En el estudio de Rubio-Cebrian et al.[23] llevado a cabo en pacientes mayores de 75 años en el ámbito hospitalario, la mayoría de los errores de conciliación se debieron a la omisión de algún tratamiento crónico del paciente (75,4%), seguido de la prescripción de una dosis incorrecta (18,3%) y una medicación errónea (3,7%). En el estudio realizado por Taladriz-Sender et al.[25], el 49,7% de los errores se debieron a una omisión, el 23,3% se debieron a un cambio en la dosis, el 12,3% a una discrepancia de comisión y el resto (14,7%), se debió a un error en la frecuencia o vía de administración o a una prescripción incompleta. En el estudio de Rogado-Vegas et al.[26] se realizó una conciliación por omisión de medicación en el 58% de los pacientes. En nuestro estudio, el 52,3% de los errores fueron de omisión, lo que concuerda con los resultados de Cascone et al.[24] y Rogado-Vegas et al. [26]. Los segundos errores más frecuentes fueron los errores de comisión, con el 17,4% de los casos, siendo este porcentaje ligeramente superior al obtenido por Taladriz et al.[25]. Por otro lado, en nuestro estudio obtuvimos porcentajes muy superiores de conciliación por errores en la dosis, vía o frecuencia de administración, medicación errónea y prescripción incompleta.

Con respecto a los grupos terapéuticos más frecuentemente afectados por las intervenciones de conciliación, en el estudio de Rogado-Vegas et al.[26] fueron los hipnóticos y los sedantes, seguidos de los agentes hipolipemiantes. En nuestro caso, se podría decir que los resultados obtenidos son similares, ya que la conciliación de la medicación afectó principalmente a los fármacos que actúan sobre el sistema cardiovascular, seguidos de aquellos con actividad en el sistema nervioso central.

El hecho de que se trate de un estudio prospectivo ha favorecido la obtención de información, ya que esta es registrada por el farmacéutico responsable de la UPCC en su práctica clínica diaria. La selección de un número limitado de fármacos ha facilitado la aplicación del *checklist* a todos los pacientes ingresados en la UPCC. Nuestro estudio también presenta algunas limitaciones, siendo la principal el hecho de que nuestro *checklist* no incluye la totalidad de los criterios STOPP/START, Beers y PRISCUS para los medicamentos no recomendados. Tampoco se incluyeron todos los fármacos susceptibles de desprescripción en pacientes ancianos según los criterios LESS-CHRON. Así, el equipo multidisciplinar de la UPCC diseñó un *check-list* que incluía una selección de fármacos considerados de gran relevancia clínica, lo que ha dificultado la comparación de este estudio con otros estudios observacionales. Otra limitación es el hecho de que no se pudo realizar un estudio estadístico completo y detallado, ya que desconocíamos qué intervenciones se realizaron en los pacientes crónicos complejos y cuáles en los pacientes no complejos. De este modo, en el futuro, deberíamos considerar incluir estos datos en la base de datos durante la práctica clínica para poder comparar ambos grupos, enriqueciendo así el estudio. También sería interesante poder realizar un estudio comparativo con los pacientes en los que no se realizó ninguna intervención, pero cuya medicación fue revisada, para investigar posibles diferencias entre los 2 grupos, lo que reforzaría la importante contribución del farmacéutico. Este estudio fue diseñado inicialmente para aquellos pacientes en los que se hubiera realizado una

intervención, para conocer nuestra situación actual y reflexionar sobre cómo se podría mejorar, con el fin de tenerlo en cuenta en futuros estudios. Además, en el futuro, se podrían realizar otros estudios prospectivos para evaluar el nivel de implementación del proyecto, comparando los resultados futuros con los obtenidos en este estudio.

A pesar de sus limitaciones, hay que destacar que el hecho de mostrar la práctica clínica diaria de nuestro centro es una fortaleza del estudio, ya que evaluamos el resultado del trabajo realizado por el farmacéutico como parte de un equipo multidisciplinar.

En conclusión, la integración del farmacéutico en el equipo multidisciplinar de la UPCC ha conllevado una mejora en la seguridad del paciente en más de un tercio de los pacientes cuya medicación ha sido revisada, contribuyendo así a mejorar la calidad asistencial.

Los criterios de selección han resultado útiles a la hora de detectar el uso inapropiado de medicamentos en esta población, así como de facilitar la desprescripción.

Este estudio demuestra que los errores de conciliación son frecuentes. La implantación de programas de conciliación en las UCC es una estrategia de mejora de la adecuación de la prescripción que debería incorporarse de forma rutinaria a la práctica asistencial.

Autoría

Todos los autores han contribuido intelectualmente por igual en la elaboración de este estudio, cumplen los requisitos de autoría y aprobaron la versión definitiva del manuscrito. A continuación se detalla la aportación de cada uno:

Arantxa Magallón Martínez y Andrea Pinilla Rello han colaborado en la concepción y diseño del estudio, recopilación, análisis e interpretación de los datos, la redacción, revisión y aprobación para la publicación del artículo.

Pilar Casajús Lagranja colaboró con la concepción y diseño del estudio, el análisis e interpretación de datos, la redacción y revisión y aprobación para la publicación del artículo.

Alfonso García Aranda y María del Carmen Bueno Castel colaboraron en la concepción y diseño del estudio y en la revisión y aprobación para la publicación del artículo.

Ruth Caballero Asensio y María Sevil Puras colaboraron en el análisis e interpretación de los datos, revisión y aprobación para la publicación del artículo.

María Reyes Abad Sazatornil colaboró en la redacción, revisión y aprobación para la publicación del artículo.

Financiación

Este estudio no ha recibido financiación.

Agradecimientos

Ninguno.

Aportación a la literatura científica

La polimedicación, así como la prescripción inadecuada de fármacos, afectan a la calidad de vida de los pacientes de edad avanzada, provocado reacciones adversas y complicaciones asociadas. Diversos estudios demuestran que la prescripción en este tipo de pacientes mejora cuando se incluye a un profesional farmacéutico en el equipo multidisciplinar que los trata. De este modo, la revisión de la medicación por parte del farmacéutico, así como la implantación de herramientas para la desprescripción de fármacos no recomendados, ayudan a optimizar los tratamientos farmacoterapéuticos.

Realizamos un estudio con el objeto de evaluar el papel de la atención farmacéutica en el manejo de los pacientes ingresados en una unidad multidisciplinar de pacientes crónicos complejos. Un porcentaje superior al 50% de los facultativos aceptaron la intervención farmacéutica realizada, en relación al uso de fármacos no recomendados y su desprescripción. Así mismo, más del 70% de los facultativos aprobaron las intervenciones llevadas a cabo para mejorar la conciliación de los tratamientos domiciliarios. Además, demostramos que la seguridad del paciente mejoró en más de un tercio de los pacientes cuya medicación fue revisada, tras la incorporación de un farmacéutico a la unidad multidisciplinar de pacientes crónicos complejos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo 1

Lista de comprobación diseñada por la UPCC de un hospital terciario.
FECHA:
NOMBRE:
HME:
HABITACIÓN:
Evaluación farmacoterapéutica
Fármacos no recomendados para ancianos

Fármaco	Tratamiento domiciliario	Observación
Antidepresivos tricíclicos (Amitriptilina, Imipramina, etc.)		
Fluoxetina		
Escitalopram > 10 mg/día		
Citalopram > 20 mg/día		
Benzodiacepinas de acción prolongada (diazepam, clorazepato, bromazepam)		
Benzodiacepinas de acción corta e intermedia a dosis altas		
Zolpidem > 5 mg/día		
Sulfonilureas de acción prolongada (glibenclamida, glimepirida, glipizida y gliclazida)		
Tiazolidinediona en la insuficiencia cardiaca		
Digoxina > 0,125 mg/día		
Espironolactona > 25mg/día + IECA y ARA II		
Nifedipino de liberación retardada		
Alfabloqueadores: doxazosina, prazosina, terazosina		
Fármacos antiinflamatorios no esteroideos		
Antiespasmódicos urinarios (tolterodina, fesoterodina, solifenacina)		
Megestrol		
Metoclopramida		
Antihistamínicos (hidroxizina, etc)		

Fármacos y situaciones sujetas a desprescripción

Fármaco	Situación	Tratamiento domiciliario
Calcio/vitamina D	Prevención de fracturas en pacientes que no pueden caminar	
Estatinas	Prevención primaria en pacientes > 80 años de edad	
Alopurinol	Pacientes sin ningún ataque de gota en los últimos 5 años	
Bisfosfonatos	Tratamientos de prevención primaria cuya duración no se recomienda sea superior a los 5 años y de prevención secundaria en pacientes que no pueden caminar	
Fármacos contra la demencia	Pacientes con enfermedad avanzada o que no responden a tratamiento	
Citicolina	Demencia vascular (fármaco de baja utilidad terapéutica)	

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. [Consultado 27 Nov 2022]. Disponible: https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf.
2. Buitrago Ramírez F. Métodos de medida de la adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos, ancianos o polimedicados. Atención Primaria. 2013;45(1):19–20. doi: 10.1016/j.aprim.2012.09.015.
3. Hanlon JT, Schmader KE, Koronkowski MJ, Weinberger M, Landsman PB, Samsa GP, et al. Adverse drug events in high risk older outpatients. J Am Geriatr Soc. 1997;45(8):945–8. doi: 10.1111/j.1532-5415.1997.tb02964.x.
4. Boletín Terapéutico Andaluz. Polimedicación y deprescripción: recomendaciones prácticas. 2021;36(1):1–14. doi: 10.11119/BTA2021-36-01.
5. Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2009;44(5):273–9. doi: 10.1016/j.regg.2013.04.004.
6. Farinde A., Potentially inappropriate medication use in older adults: beers criteria, *Medscape.*, [Internet], 2019, 5–9. [Consultado 28 Mar 2023]. Disponible en: https://emedicine.medscape.com/article/2172142-overview.
7. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015;44(2):213–8. doi: 10.1093/ageing/afu145.
8. Laroche ML, Charmes JP, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: A French consensus panel list. Eur J Clin Pharmacol. 2007;63(8):725–31. doi: 10.1007/s00228-007-0324-2.
9. Esteban Jiménez Ó, Arroyo Aniés MP, Vicens Caldentey C, González Rubio F, Hernández Rodríguez MÁ, Sempere MM. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. Atención Primaria. 2018;50:70–9. doi: 10.1016/j.aprim.2018.09.001.
10. Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, Potter K, Le Couteur D, Rigby D, et al. Reducing inappropriate polypharmacy: the process of deprescribing. JAMA Intern Med. 2015;175(5):827–34. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.0324.
11. Lester PE, Sahansra S, Shen M, Becker M, Islam S. Medication reconciliation: an educational module. MedEdPORTAL. 2019;15:10852. doi: 10.15766/mep_2374-8265.10852.
12. Volpi E, Giannelli A, Toccafondi G, Baroni M, Tonazzini S, Alduini S, et al. Medication reconciliation during hospitalization and in hospital-home interface: an observational retrospective study. J Patient Saf. 2021;17(3):143–8. doi: 10.1097/PTS.0000000000000360.
13. Dei Tos M, Canova C, Dalla Zuanna T. Evaluation of the medication reconciliation process and classification of discrepancies at hospital admission and discharge in Italy. Int J Clin Pharm. 2020;42(4):1061–72. doi: 10.1007/s11096-020-01077-2.
14. Dirección General de Asistencia Sanitaria Servicio Aragonés de Salud. Proceso de Atención a los Pacientes Crónicos Complejos en Aragón. Dep Sanid Gob Aragón [Internet]. ; 2019;1–49 [Consultado 31 Dic 2022]. Disponible en: https://www.aragon.es/documents/20127/674325/Proceso_aten_pacientes_cros_compl.pdf/282762c3-7e7f-89ef-fb2f-c2478f5754f8.
15. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially inappropriate medications in the elderly: The PRISCUS list. Dtsch Arztebl Int. 2010;107(31–32):543–51. doi: 10.3238/arztebl.2010.0543.
16. Rodríguez-Pérez A, Alfaro-Lara ER, Albiñana-Perez S, Nieto-Martín MD, Díez-Manglano J, Pérez-Guerrero C, et al. Novel tool for deprescribing in chronic patients with multimorbidity: list of evidence-based deprescribing for chronic patients criteria. Geriatr Gerontol Int. 2017;17(11):2200–7. doi: 10.1111/ggi.13062.
17. de Zavala Rubio JD, Terán Martínez MA, Nava Álvarez MG, Pineda Maldonado ML, De la Mata Márquez MJ. Detección de polifarmacia y prescripción potencialmente inapropiada en el adulto mayor en una unidad de medicina familiar. Atención Fam. 2018;25(4):141. doi: 10.22201/facmed.14058871p.2018.4.67257.
18. López-Sáez A, Sáez-López P, Paniagua-Tejo S, Tapia-Galán MA. Prescripción inadecuada de medicamentos en ancianos hospitalizados según criterios de Beers. Farm Hosp. 2012;36(4):268–74. doi: 10.1016/j.farma.2011.05.003.
19. Cruz-Esteve I, Marsal-Mora JR, Galindo-Ortego G, Galván-Santiago L, Serrano-Godoy M, Ribes-Murillo E, et al. Análisis poblacional de la prescripción potencialmente inadecuada en ancianos según criterios STOPP/START (estudio STARTREC). Atención Primaria. 2017;49(3):166–76. doi: 10.1016/j.aprim.2016.02.013.
20. Galvin R, Moriarty F, Cousins G, Cahir C, Motterlini N, Bradley M, et al. Prevalence of potentially inappropriate prescribing and prescribing omissions in older Irish adults: findings from The Irish LongituDinal Study on Ageing study (TILDA). Eur J Clin Pharmacol. 2014;70(5):599–606. doi: 10.1007/s00228-014-1651-8.
21. Oscanoa TJ. Uso inadecuado de medicamentos en adultos mayores. An la Fac Med. 2013;66(1):43–52.
22. Monzón-Kenneke M, Chiang P, Yao NA, Greg M. Pharmacist medication review: an integrated team approach to serve home-based primary care patients. PLoS One. 2021;16(5), e0252151. doi: 10.1371/journal.pone.0252151.
23. Rubio-Cebrián B, Santaolalla-García I, Martín-Casasempere I, Segura-Bedmar M. Conciliación de la medicación en pacientes mayores de 75 años. Rev Calid Asist. 2016;31:29–35. doi: 10.1016/j.cali.2016.04.003.
24. Cascone R, Seguro M, ME O. Conciliación terapéutica al ingreso hospitalario en el servicio de guardia de adultos. Rev OFIL ILAPHAR. 2021;32(1):35–41.
24. Taladriz-Sender I, Muñoz-García M, Montero-Errasquin B, Montero-Llorente B, Espadas-Hervás N, Delgado-Silveira E. Gravedad de los errores de conciliación producidos en el servicio de urgencias en pacientes ancianos. Emergencias. 2020;32:188–90.
26. Rogado-Vegas B, Sánchez-Gundín J. Análisis de errores de conciliación en un servicio de urgencias. Rev Ofil IlaphAR. 2020;31(4):398–403.