

Artículos Originales · Original Articles

Descripción y cuantificación de las intervenciones farmacoterapéuticas al ingreso de los pacientes en un centro sociosanitario

Description and Quantification of Pharmacotherapeutic Interventions at the Admission of Patients in a Nursing Home

Información




Fechas:
Recibido: 27/10/2021
Aceptado: 07/02/2022
Publicado: 15/02/2022

Correspondencia:
Cristina Casanova-Martínez
cristina.casanova.martinez@sergas.es

Conflicto de intereses:
Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés.

Financiación:
No se ha utilizado ninguna fuente de financiación para la realización de este estudio.

Autorías

Elena Yaiza Romero-Ventosa^{1,2}  0000-0003-2221-6729
Cristina Casanova-Martínez¹  0000-0001-7695-5100
Adolfo Paradela-Carreiro¹  0000-0002-6502-7648

¹ Servicio de Farmacia Hospitalaria. Hospital Álvaro Cunqueiro. Área Sanitaria de Vigo, España.
² Grupo de Investigación NeumoVigo I+i, Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur, SERGAS-UVIGO, Vigo, España.

Contribución de autorías
Todas las personas firmantes han contribuido por igual en la investigación y la elaboración de este trabajo.

Cómo citar este trabajo

Romero-Ventosa EY, Casanova-Martínez C, Paradela-Carreiro A. Descripción y cuantificación de las intervenciones farmacoterapéuticas al ingreso de los pacientes en un centro sociosanitario. Pharm Care Esp. 2022;24(1):20-32.

RESUMEN

Introducción: La atención sociosanitaria es una evaluación multidimensional e interdisciplinar para mejorar la calidad de vida del paciente institucionalizado. El objetivo de este estudio fue describir y cuantificar las intervenciones realizadas por un farmacéutico al ingreso de pacientes en un centro sociosanitario (CSS).

Método: Estudio unicéntrico y prospectivo de 20 meses de duración realizado en un CSS de 251 camas. Se incluyeron 3 modalidades de atención sociosanitaria (ancianos pernocta, centro terapéutico-ocupacional pernocta y gravemente afectados). Los datos se obtuvieron de la historia clínica electrónica y se registraron variables relacionadas con el paciente (fecha nacimiento, sexo, insuficiencia renal, índice de Charlson, registro de alergias) y con el tratamiento (número de fármacos prescritos al ingreso en el CSS e interacciones, número de fármacos monitorizables farmacocinéticamente, recomendaciones de farmacovigilancia y seguridad, problemas relacionados con los medicamentos (PRM) detectados y las adaptaciones a guía farmacoterapéutica). Para el análisis estadístico, se utilizó el programa SPSS.

Resultados: Se incluyeron 172 ingresos, con una edad media de 78,4 años (DS: 17,7 años) y el 65,1% fueron mujeres. La media de fármacos prescritos por paciente fue de 9,5 (DS: 4,4). En el 51,7% de los pacientes se detectó al menos un PRM, con una media de 3,2 PRM/paciente. En el 64,5% de los ingresos se realizaron adaptaciones a la guía farmacoterapéutica, con una media de 1,3 adaptaciones/paciente.

Conclusiones: El farmacéutico realiza numerosas intervenciones en un CSS, como las adaptaciones a guía y la detección de PRM, resaltando la importancia de su presencia y su conciliación entre niveles asistenciales.

Palabras clave: farmacéutico; nivel asistencial; continuidad asistencial; intervenciones farmacoterapéuticas; centros sociosanitarios.

ABSTRACT

Introduction: Social health care is a multidimensional and interdisciplinary evaluation to improve the quality of life of the institutionalized patient. The objective of this study was to describe and quantify the interventions carried out by a specialist pharmacist at the time of patients' admission in a nursing home (NH).

Method: This is a single-centre and prospective study with a duration of 20 months made in a NH with 251 beds. 3 kinds of social-healthcare were included [old people that stay the night, therapeutic-occupational centre (stay the night) and severely affected]. Data were obtained from the electronic clinical records. Furthermore, variables related to the patient (birth date, gender, kidney failure, Charlson index, allergies record) and to the treatment [number of drugs prescribed on admission in a NH and interactions, number of drugs that could be monitored thanks to the pharmacokinetics, security and pharmacovigilance recommendations, drug related problems (DRPs) detected and adaptations to pharmacotherapy guide] were recorded. The program SPSS was used for the statistical analysis.

Results: 172 admissions were included, with an average age of 78.4 years (SD: 17.7 years). 65.1% of admissions were women. The average of drugs prescribed per patient was 9.5 (SD: 4.4). 51.7% of patients were detected with at least one DRP, with an average of 3.2 DRPs/patient. In 64.5% of admissions, adaptations to the pharmacotherapeutic guide were carried out, with an average of 1.3 adaptations/patient.

Conclusions: In a NH, the pharmacist performs many interventions, such as adaptations to the guide, detection of DRPs and conciliation between levels of care.

Key Words: pharmacist; Levels of care; continuity of care; Interventions; Nursing homes.

Puntos clave

Los pacientes institucionalizados en CSS presentan un mayor riesgo de eventos adversos, por lo que requieren un abordaje integral en el que el farmacéutico puede ser una pieza clave.

La media del número de fármacos fue de 9,5 medicamentos/paciente. Se encontraron interacciones graves en el 51,7% de los pacientes y se encontraron una media de 3,2 PRM/paciente.

El 12% de los pacientes tenían prescritos fármacos subsidiarios de monitorización y un 19% tenían prescrito algún fármaco con recomendación de seguridad de la AEMPS.

Las actividades farmacéuticas descritas resaltan la importancia de la conciliación entre niveles asistenciales y de la presencia de un farmacéutico en los CSS.

Introducción

La atención sociosanitaria (ASS) supone una evaluación multidimensional, centrada en el paciente, que debe realizarse por un equipo interdisciplinar con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

De forma habitual, la ASS no está integrada en las diferentes estructuras del Sistema Nacional de Salud, y si lo está, no existe la suficiente continuidad asistencial para garantizar una atención farmacéutica de calidad. La ASS se puede prestar en muchos niveles asistenciales, pero en este documento se hace referencia a la atención aplicada en centros sociosanitarios (CSS).

Los pacientes institucionalizados en CSS presentan un mayor riesgo de eventos adversos relacionados con la farmacoterapia debido a factores relacionados con el propio paciente, con el tratamiento, con el propio sistema sanitario/social y con la institucionalización. Se necesita, por tanto un abordaje integral para mejorar la eficiencia, seguridad y resultados en salud del proceso de utilización de medicamentos, nutrición y productos sanitarios en los CSS⁽¹⁾. La prestación farmacéutica en CSS se ha legislado y desarrollado⁽²⁾, pero ha sido implantada de forma muy diferente en cada comunidad autónoma, lo que tampoco ayuda a la integración. La finalidad de la ASS consiste en cubrir las necesidades terapéuticas de los pacientes institucionalizados: población heterogénea con problemas de salud cada vez más complejos y con necesidad de cuidados intermedios entre hospital y domicilio. No todos los CSS tienen las mismas características, existiendo centros adecuados a diferentes grupos susceptibles de ASS: ancianos frágiles; personas con enfermedades crónicas evolutivas y algún grado de dependencia o problema social añadido; personas con enfermedad mental crónica; personas con en-

fermedad degenerativa avanzada; personas con grandes minusvalías (física, psíquica o sensorial); y personas en convalecencia⁽¹⁾.

Los resultados de la integración de la Atención Farmacéutica (AF) en estos centros son positivos tanto a nivel económico como asistencial⁽¹⁾.

El principal motivo que ha generado en nuestra área sanitaria el desarrollo del actual modelo de ASS es la creación de un área de gestión sanitaria en donde la atención primaria (AP) y la atención especializada (AE) se encuentran unificadas; y dentro de este contexto, la ASS se integra como un tercer nivel asistencial. En algunas comunidades autónomas, como Galicia, la incorporación de nuevas tecnologías como la historia clínica electrónica (HCE) permite que ambos niveles asistenciales (AE y AP) estén conectados, sin embargo la ASS está desvinculada de esta HCE. Para solucionar este sesgo, en Galicia, se incluye la figura del farmacéutico, bien de AP o de AE, asegurando una correcta continuidad asistencial. El flujo de pacientes entre niveles asistenciales es un proceso clave donde se han identificado numerosos riesgos, destacando los pacientes ancianos pluripatológicos, que terminan en un CSS.

Las funciones llevadas a cabo por el farmacéutico en estos centros son las mismas que realiza en el hospital o en el centro de salud, teniendo en cuenta el cambio de ámbito sanitario de agudo a crónico. En los CSS, una de las principales responsabilidades de estos profesionales es la detección de problemas relacionados con los medicamentos (PRM), además de la conciliación, gestión de pedidos, valoración nutricional, etc. En este contexto, es fundamental la figura de un farmacéutico que sirva de vínculo con los otros niveles asistenciales.

El objetivo principal es describir y cuantificar las intervenciones (detección de PRM, registro de alergias, alertas de seguridad y farmacovigilancia, fármacos monitorizables y adaptaciones a guía) realizadas por un farmacéutico al ingreso de pacientes en un CSS.

Métodos

Estudio unicéntrico y prospectivo de 20 meses de duración que incluyó a los pacientes que ingresaron en un CSS de 251 camas con 5 modalidades de ASS (ancianos diurnos/pernocta, centro terapéutico-ocupacional diurno/pernocta y gravemente afectados). El estudio se desarrolló en 3 de dichas modalidades: ancianos pernocta, centro terapéutico-ocupacional pernocta y gravemente afectados. En primer lugar, la categoría de ASS a personas mayores incluye a los residentes de más de 60 años autónomos o con diferentes grados de dependencia física y/o psíquica (demencias, trastornos neurológicos) y a los que necesitan la asistencia de otra persona para realizar las actividades básicas de la vida diaria. En segundo lugar, la modalidad

terapéutica ocupacional ofrece una atención integral, continuada y personalizada según el tipo de discapacidad y dependencia. Por último, el centro de atención para discapacitados gravemente afectados es un recurso especializado para pacientes menores de 60 años con discapacidad física, intelectual, sensorial o cognitiva⁽³⁾.

El CSS pertenece a uno de los 13 centros con convenio integrados en el Área Sanitaria de Vigo, que acoge a más de 500.000 habitantes. El estudio se realizó por el farmacéutico responsable de dicho CSS desde la firma del convenio (noviembre 2016) hasta julio de 2018.

Los datos se recogieron de la HCE y se registraron las siguientes variables:

- Variables relacionadas con el paciente: fecha nacimiento, sexo, diagnóstico de insuficiencia renal (IR), índice de comorbilidad de Charlson⁽⁴⁾, si estaba registrada la presencia de alergias en la prescripción del CSS. Se calculó el índice de Charlson (IC) excluyendo a los pacientes del centro terapéutico ocupacional y a los gravemente afectados, ya que es un índice de comorbilidad no válido para aplicar a dicha población.
- Variables relacionadas con el tratamiento:

Número de fármacos prescritos en la HCE al ingreso e interacciones (clasificadas como graves según Micromedex^{®(5)}.

Número de pacientes que al ingreso tenían prescritos fármacos monitorizables farmacocinéticamente, recomendaciones de farmacovigilancia y seguridad de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (Spanish Agency of Medicine and Health Products (AEMPS)⁽⁶⁾. Las recomendaciones de farmacovigilancia hacen referencia a los fármacos de nueva comercialización (medicamentos de seguimiento adicional), los cuales tienen un seguimiento más riguroso en comparación con otros medicamentos. Debido a la gran importancia que tiene la notificación de los efectos adversos relacionados con estos fármacos, se decide cuantificar dichas recomendaciones en este estudio. Respecto al resto de medidas de seguridad, hacen referencia a las alertas publicadas periódicamente por la AEMPS. Si un paciente institucionalizado en un CSS tiene prescrito un fármaco para el que se ha emitido una alerta, el farmacéutico del CSS deberá gestionarla de forma adecuada.

*Los PRM detectados al hacer la conciliación y clasificación de los mismos según el tercer Consenso de Granada⁽⁷⁾, además del grupo terapéutico del fármaco implicado según la clasificación *Anatomical Therapeutic Chemical*⁽⁸⁾. Asimismo, se recogieron los resultados negativos asociados a la medicación según el documento de consenso.*

Las adaptaciones a guía. Los CSS dependientes del servicio de salud autonómico correspondiente, se rigen por la guía farmacoterapéutica (GFT) del hospital. Por tanto, al ingreso del paciente en el CSS, se registraron las

adaptaciones de las prescripciones a la GFT del hospital y el grupo terapéutico de los fármacos que precisaron de equivalentes terapéuticos al ingreso.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS. Las variables cualitativas se registraron como porcentajes y las variables cuantitativas como medias y desviación estándar (DS).

Resultados

En este estudio se incluyeron un total de 172 pacientes ingresados en el CSS, con una edad media de 78,4 años (DS: 17,7 años), siendo el 65,1% de los mismos mujeres. Del 2,3% de los pacientes ingresados no se encontraron datos de presencia o ausencia de IR en la orden de ingreso, teniendo el farmacéutico que buscar dicho dato al ingreso. El 62,2% de los pacientes no tenía IR, un 34,3% tenía IR crónica y un 1,2% de los pacientes tenía IR aguda en el momento del ingreso.

La media del IC en el total de los pacientes fue de 5,6 (DS: 2,7). En ancianos mayores de 60 años (excluyendo a los pacientes del centro terapéutico ocupacional y a los gravemente afectados), la media del IC fue de 6,28 (DS: 2,2).

En un 41,3% de los pacientes no se encontraba cubierto el campo de existencia de alergias en la orden médica de ingreso, teniendo que consultar el farmacéutico en la HCE dicho dato.

La media del número de fármacos prescritos fue de 9,5 medicamentos/paciente (DS: 4,4) y se encontraron interacciones graves en el 51,7% de los pacientes.

El 11,6% de los pacientes tenían prescritos fármacos subsidiarios de monitorización (4,7% antiepilépticos, 4,6% digoxina, 1,2% inmunosupresores, 1,2% litio y 0,6% otros).

Un 96,5% de los pacientes no tenían prescrito ningún fármaco para el que fuera necesaria una farmacovigilancia adicional. Entre los fármacos a monitorizar destacan, por su frecuencia, las insulinas biosimilares (42,3%).

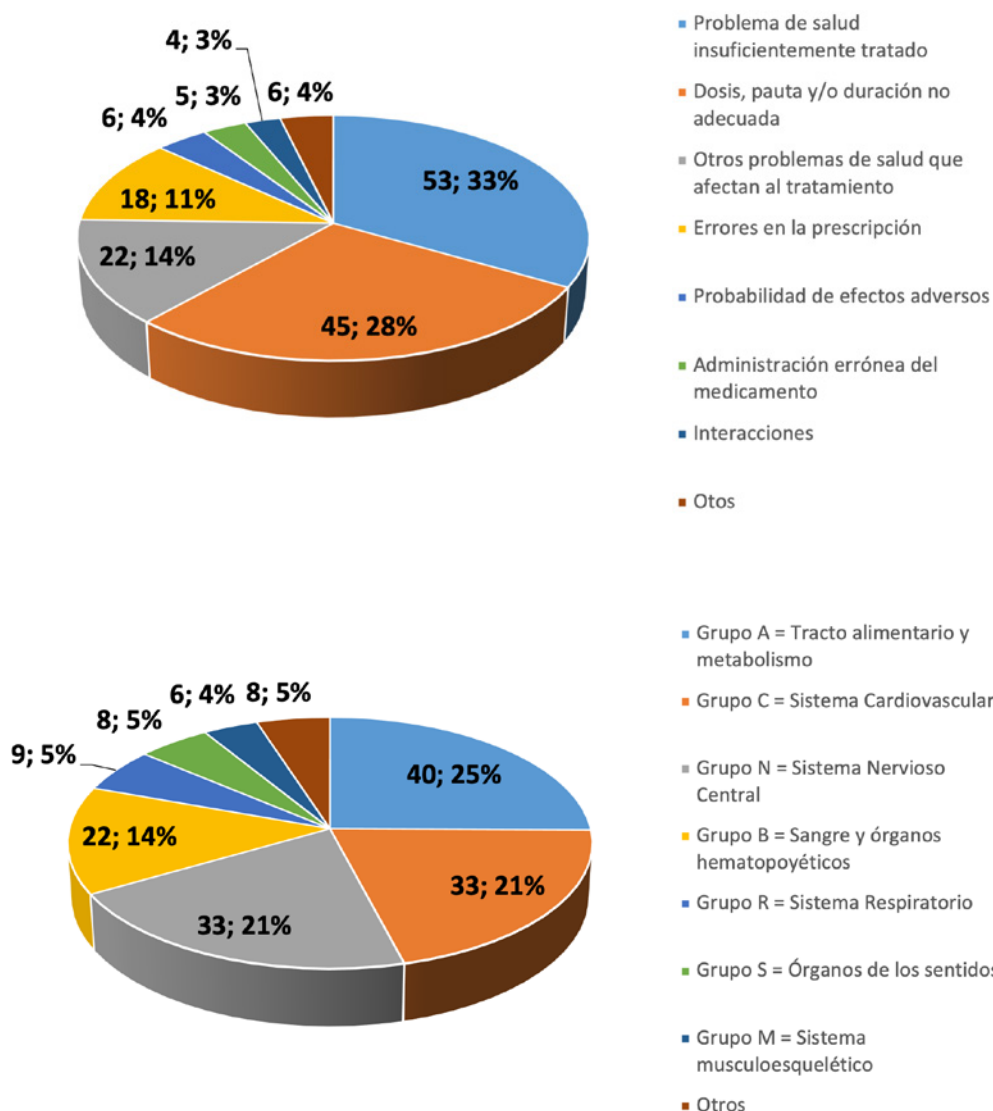
Un 19,2% de los pacientes tenían prescrito algún fármaco con recomendación de seguridad de la AEMPS, siendo citalopram/escitalopram (9,9%) y domperidona/metoclopramida (3,5%), los mayoritarios. Además de estos fármacos, encontramos en un porcentaje inferior: colchicina (1,2%), trimetazidina (1,2%), ivabradina (1,2%), alopurinol (0,6%), dabigatrán (0,6%), ibuprofeno (0,6%) y zolpidem (0,6%).

En el 51,7% de los pacientes se detectaron discrepancias que requirieron aclaraciones. El farmacéutico detectó al menos 1PRM, siendo la media de 3,2 PRM/paciente.

Los resultados negativos asociados a la medicación localizados en este estudio fueron de los tres tipos: de indicación (52,2%), de efectividad (16,4%) y de seguridad (31,4%). Los PRM identificados al ingreso en el CSS se recogen en la Figura 1, siendo el problema de salud insuficientemente tratado (33%), la dosis/pauta/duración no adecuada (28%) y errores en la prescripción (14%) los PRM mayoritarios.

Los fármacos en los que se detectan PRM pertenecen fundamentalmente a los grupos del tracto alimentario y metabolismo (Grupo A; 25%), sistema nervioso central (Grupo N; 21%) y sistema cardiovascular (Grupo C; 21%). La clasificación completa de los grupos ATC sobre los que se realizan intervenciones se recoge en la Figura 2.

Se realizaron adaptaciones a la GFT en el 64,5% de los ingresos. Se llevaron a cabo un total de 222 intercambios farmacoterapéuticos, una media de 1,3 adaptaciones a guía/paciente e implicando fundamentalmente a los fármacos de los grupos A (29%), C (27%) y N (18%). La totalidad de los intercambios farmacoterapéuticos se recogen en la Figura 3.



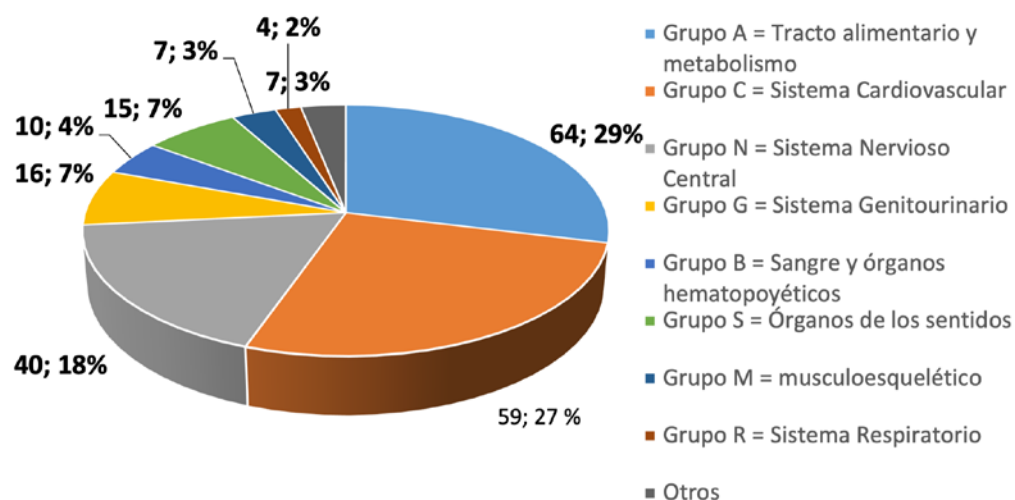


Figura 3. Clasificación de los intercambios farmacoterapéuticos de los medicamentos adaptados a una guía según la clasificación ATC.

Discusión

La sociedad actual está sufriendo un envejecimiento de la población que está ligado a un incremento de la incidencia de enfermedades crónicas, que suponen una mayor dependencia y se asocian con un mayor consumo de recursos sanitarios y sociales⁽⁹⁾. Esto ha llevado a que los CSS sean el centro de atención de las administraciones sanitarias y a que las comunidades autónomas empiecen a gestionar la prestación farmacéutica en CSS. Galicia, incluye la gestión de los CSS por un farmacéutico, que puede ser especialista o no, según las características de la residencia⁽²⁾, siendo este modelo también adoptado por otras comunidades autónomas⁽¹⁰⁾. Habitualmente, el perfil de paciente de un CSS es el de un anciano frágil, con pluripatología, algún grado de dependencia para el desarrollo de las actividades de la vida diaria y algún nivel de deterioro funcional y/o cognitivo^(11,12). Se trata de una población con mayor susceptibilidad a los efectos adversos de los fármacos, ya que son pacientes polimedcados, con un riesgo aumentado de sufrir algún PRM. A pesar de tener características comunes, no todos los CSS son iguales, existiendo centros adaptados como en el que se ha realizado este estudio⁽¹⁾.

Los estudios descritos en la bibliografía muestran a una población con elevada comorbilidad. Sin embargo, la forma de describirla no es homogénea, existiendo artículos en los que no se especifica^(13,14), en los que solo se enumera⁽¹⁵⁾ y en los que se emplea el IC^(16,17), con valores similares a los descritos en nuestro estudio. A pesar de que la IR es una comorbilidad que ya se encuentra incluida en el IC, la hemos registrado de forma independiente por la repercusión que tiene en el ajuste de dosis de los fármacos.

Una de las intervenciones realizada por el farmacéutico en este estudio es el registro de si la prescripción médica del CSS contenía o no información so-

bre las alergias de los pacientes. No hemos localizado estudios que analicen esta variable, pero es de gran importancia en la continuidad asistencial.

La media del número de fármacos prescritos en nuestro estudio se encuentra dentro del rango descrito en otros estudios, que comprenden de 8,4 a 11,5 medicamentos/ paciente^(13,15-17,18,19).

El gran porcentaje de interacciones reflejadas en este trabajo es similar al de algunos estudios⁽¹³⁾. Sin embargo, otros estudios muestran resultados bastante inferiores⁽¹⁹⁾. Esto puede ser debido al empleo de diferentes bases de datos para el análisis de las interacciones o a la importancia clínica que se le haya dado a las interacciones. En otros estudios⁽¹⁷⁾ lo asocian a que los PRM detectados en centros crónicos son diferentes a centros de agudos, siendo más frecuente la detección de interacciones en estos últimos.

La mayoría de los estudios coincide en que los resultados negativos asociados a la medicación del paciente de indicación (aquellos en los que falta o sobra un medicamento), son los resultados negativos asociados a la medicación mayoritarios^(15,17). En otro estudio, se han descrito como resultados negativos asociados a medicación mayoritarios, los de seguridad⁽¹⁶⁾.

La prevalencia de PRM en ancianos institucionalizados es elevada, rondando entre el 94,4-98,5%^(16,17,19), pero puede estar influenciada por la población seleccionada. Sin olvidar sumar a ello el envejecimiento de la población y la cronicidad, que llevan a una polimedicación y con ello a una mayor posibilidad de detección de PRM en este grupo de pacientes, con el consiguiente incremento de la morbilidad y del coste de la asistencia sanitaria.

La bibliografía presenta unos porcentajes de PRM con una amplia variabilidad debido a varios factores: a las diferencias en los ámbitos de estudio (hospitales con servicios médicos o servicios quirúrgicos, CSS, etc); a los métodos utilizados (estudios prospectivos/retrospectivos, o estudios voluntarios); a los conceptos de PRM (los estudios que usan un concepto amplio de PRM obtienen mayores resultados que los que solo evalúan reacciones adversas); y a la relación causal (los estudios que recogen una relación causal posible generan resultados mayores que los que establecen relaciones causales probables o definidas)⁽²⁰⁾.

El hecho de que el porcentaje de PRM encontrado en nuestro estudio sea inferior al publicado en la bibliografía, se puede deber a que nuestro estudio es un estudio de conciliación e intervención al ingreso, es decir, en un momento puntual. Abarca de esta forma a los pacientes que ingresaban en el CSS y no se trataba de analizar a todos los residentes que ya residían en el centro, sino solo a los nuevos ingresos. También se trata de un estudio observacional, de tipo descriptivo, retrospectivo, de manera que la prevalencia de PRM puede ser inferior a la obtenida si se hubiera realizado un estudio prospectivo.

El número de PRM detectados por paciente en la bibliografía es muy variable. Existen estudios con datos inferiores (1,58-2,4 PRM/paciente)^(9,14,18,21) y también superiores a los obtenidos en este trabajo (14,5-15 PRM/paciente)^(13,15).

A pesar de que algunos estudios tienen un mayor número de PRM /paciente, solo se centran en PRM, dejando de lado otras intervenciones importantes como pueden ser: detección de alergias, monitorización, alertas y recomendaciones de farmacovigilancia y seguridad. Este es un estudio donde no solo se busca cuantificar los PRM y resultados negativos asociados a medicación, sino también otras variables de suma importancia como el análisis del registro de las alergias, el análisis de los fármacos prescritos que precisaban de monitorización o el análisis de fármacos prescritos que tenían alertas publicadas o recomendaciones de FV. Todos ellos son datos muy importantes desde el punto de vista farmacoterapéutico que se han integrado en este trabajo.

La mayoría de los estudios^(16,18) no utilizan la misma clasificación de PRM, lo cual puede constituir una gran limitación a la hora de comparar resultados. Algunos autores emplean la misma clasificación y describen PRM similares a los nuestros (dosis, pauta, duración no adecuada o errores en la prescripción)⁽⁹⁾, mientras que otros utilizan una versión anterior validada en su país⁽¹⁵⁾.

Los fármacos más implicados en los PRM, según la clasificación ATC pertenecen a los grupos: sistema nervioso central, tracto alimentario y metabolismo y sistema cardiovascular, siendo una constante en la bibliografía^(13,15,16,22).

En el estudio de Mestres y colaboradores⁽¹⁴⁾ se hace referencia a la medicación domiciliaria de los pacientes no incluida en la GFT del hospital, destacando la importancia del farmacéutico en la propuesta de alternativas basadas en dicha guía. Nuestro trabajo también contempla esta visión, destacando la importancia de la existencia de una GFT compartida con la AE⁽⁹⁾.

Como limitaciones en este trabajo podemos destacar que no disponemos del grado de aceptación de las intervenciones del farmacéutico en el centro. Tampoco disponemos de un grupo control o un análisis pre/post intervención que nos permita realizar comparaciones en el tiempo. Además, no se dispone de los costes directos o indirectos derivados de la ejecución del trabajo, ya que el estudio no se diseñó con ese fin.

Como valor añadido, resalta el hecho de que los PRM se comunican de forma directa al médico de la residencia al estar físicamente un farmacéutico en el CSS, lo que fomenta las relaciones entre profesionales y un trabajo multidisciplinar⁽¹⁷⁾. En otros estudios se comunican por medios informáticos^(14,15) o también a las enfermeras de los CSS⁽¹⁵⁾. Otros puntos fuertes a destacar son el registro de alergias, alertas de seguridad, recomendaciones de farmacovigilancia y el seguimiento de fármacos a monitorizar. Estos datos son muy importantes desde el punto de vista de la AF y no recogidos en otros estudios. En este contexto, el establecimiento de la AF puede ser una

medida eficaz para mejorar la calidad de la asistencia sanitaria, potenciando el uso racional de los medicamentos. Con el trabajo descrito podemos servir de modelo a otros farmacéuticos que vayan a iniciar o ampliar actividades ligadas a CSS.

Para finalizar, la vinculación de los CSS a los centros hospitalarios, permite la integración de este nivel asistencial en la HCE para una mayor continuidad asistencial y hace posible la disponibilidad de medicamentos de uso hospitalario en estos centros. Además, las intervenciones realizadas por un equipo multidisciplinar con un mismo objetivo común mejorará los resultados en salud (outcomes) de los pacientes y reducirá los PRM, que pueden ser causa de resultados negativos asociados a medicación⁽¹⁷⁾.

Las numerosas actividades farmacéuticas descritas y cuantificadas, resaltan la importancia de la conciliación entre niveles asistenciales y de la presencia de un farmacéutico en los CSS.

En conclusión, entre las intervenciones realizadas por el farmacéutico destacaron, por su frecuencia, las adaptaciones a la GFT y la detección de PRM. Las recomendaciones de seguridad son mayoritarias a las de farmacovigilancia en un CSS.

Agradecimientos

Agradecimientos a todos los farmacéuticos de la estructura organizativa de gestión integrada de Vigo que han trabajado en CSS y a las organizaciones sanitarias que han promovido la presencia física de un farmacéutico en estos centros asistenciales.

Bibliografía

1. Peris-Martí J, Fernández-Villalba EM, García-Mina Freire M, Santos-Ramos B, Albiñana-Pérez MS, Delgado-Silveira E et al. Prestación farmacéutica especializada en Centros sociosanitarios. Análisis de situación y propuesta CRONOS-S. [citado 12 de septiembre de 2018]. Disponible en : https://www.sefh.es/sefhpdfs/dossier_CRONOS_2013.pdf.
2. Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. Disponible en: BOE-A-2012-5403.
3. Doral Residencias: Centros. [citado 12 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://doralresidencias.es/>.
4. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis.* 1987;40(5):373-383. doi: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.
5. Micromedex [citado 12 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch>.

- 6.** Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (Spanish Agency of Medicine and Health Products). Alertas farmacéuticas. [Página web]. [Acceso 12 de noviembre de 2018] Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/informa/alertas/medicamentosUsoHumano/home.htm>
- 7.** Grupo de investigación en atención farmacéutica y Grupo de investigación en farmacología. Universidad de Granada (Spain). Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm* 2007;48(1)5-17. URI: <http://hdl.handle.net/10481/27954>.
- 8.** Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification system. Norwegian Institute of Public Health. 2011. [citado 12 noviembre de 2021]. Disponible en: http://www.whocc.no/atc/structure_and_principles/.
- 9.** Martín Alcalde E, Blanco Crespo M, Horta Fernández AM. Implantación de un Modelo de Atención Farmacéutica Especializada en centros sociosanitarios. *Rev. OFIL* 2017;27(3):241-246. Disponible en: <http://www.revistadelaofil.org/implantacion-modelo-atencion-farmacaceutica-especializada-centros-sociosanitarios/>.
- 10.** Aliberas J, Catalán A, Pons JMV. Modelos asistenciales de prestación farmacéutica en centros sociosanitarios. *Ámbito de Evaluación de Farmacia. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.* 2015. Disponible en: http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2015/documents/modelos_prestacion_farmacaceutica_sociosanitarios_RED_aquas2015.pdf.
- 11.** Martínez M, Zafra E. Atención sociosanitaria y dependencia. In: Bravo P, Montañés B, Martínez M. *Cuidados Farmacéuticos en personas en situación de dependencia. Aspectos generales y farmacoterapia.* Ed. Glosa, S.L. 2009.
- 12.** Fundación edad y vida. Informe. Perfil sanitario de las personas ingresadas en centros residenciales Marzo 2015. Diseño y realización: Senda Editorial, S.A. Capitán Haya, 56, 7ºD 28020 Madrid. Disponible en: <https://www.inforesidencias.com/resources/public/biblioteca/documentos/sociosanitario/perfil-sanitario-de-personas-ingresadas-en-centros-residenciales-edad-y-vida.pdf>.
- 13.** Silva C, Ramalho C, Luz I, Monteiro J, Fresco P. Drug-related problems in institutionalized, polymedicated elderly patients: opportunities for pharmacist intervention. *Int J Clin Pharm.* 2015;37(2):327-34. doi:10.1007/s11096-014-0063-2.
- 14.** Mestres C, Agustí A, Hernandez M, Puerta L, Llagostera B. Pharmacist Intervention Program at Different Rent Levels of Geriatric Healthcare. *Pharmacy (Basel).* 2017;5(2). pii: E27.
- 15.** da Costa FA, Silvestre L, Periquito C, Carneiro C, Oliveira P, Fernandes AI, Cavaco-Silva P. Drug-Related Problems Identified in a Sample of Portuguese Institutionalised Elderly Patients and Pharmacists' Interventions to Improve Safety and Effectiveness of Medicines. *Drugs Real World Outcomes.* 2016;3(1):89-97. doi: 10.1007/s40801-016-0061-x.
- 16.** Delgado Silveira E, Fernandez-Villalba EM, García-Mina Freire M, Albiñana Pérez MS, Casajús Lagranja MP, Peris Martí JF. Impacto de la Intervención Farmacéutica

en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico. *Farm Hosp.* 2015;39(4):192-202. doi: 10.7399/fh.2015.39.4.8329.

17. Ruiz-Millo O, Climente-Martí M, Galbis-Bernácer AM, Navarro-Sanz JR. Clinical impact of an interdisciplinary patient safety program for managing drug-related problems in a long-term care hospital. *Int J Clin Pharm.* 2017;39(6):1201-1210. doi: 10.1007/s11096-017-0548-x.

18. Mestres C, Hernández M, Agustí A, Puerta A, Amorós P. Resultados de un programa de atención farmacéutica en Centros Sociosanitarios. X Congreso Nacional de Atención Farmacéutica. Póster. Burgos, octubre 2017.

19. Halvorsen KH, Ruths S, Granas AG, Viktil KK. Multidisciplinary intervention to identify and resolve drug-related problems in Norwegian nursing homes. *Scand J Prim Health Care.* 2010;28(2):82-8. doi: 10.3109/02813431003765455.

20. Sotoca Momblona JM, Canivell Fusté S, Alemany Vilches L, Sisó Almirall A, Codina Jané C, Ribas Sala J. Problemas relacionados con la medicación que causan ingresos hospitalarios. *Aten Primaria.* 2009;41(3):141-146. doi: 10.1016/j.aprim.2008.07.002.

21. Christensen D, Trygstad T, Sullivan R, Garmise J, Wegner SE. A pharmacy management intervention for optimizing drug therapy for nursing home patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2004;2(4):248-56. doi: 10.1016/j.amjopharm.2004.12.002.

22. Gheewala PA, Peterson GM, Curtain CM, Nishtala PS, Hannan PJ, Castelino RL. Impact of the pharmacist medication review services on drug-related problems and potentially inappropriate prescribing of renally cleared medications in residents of aged care facilities. *Drugs Aging.* 2014;31(11):825-35. doi: 10.1007/s40266-014-0208-y.