

Implementación de un programa de optimización de la farmacoterapia en pacientes institucionalizados (ÓPTIMA)

USARRALDE-PÉREZ A, CRUZ-MARTOS A, RAMÓN-GARCÍA JM, MEDINA-BUSTILLO B, PABLOS-MATEOS AI, SOLÓRZANO-MARTÍN AR

Servicio de Farmacia de Atención Primaria. Dirección Asistencial Sur. Gerencial Asistencial Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. Madrid (España)

Fecha de recepción: 06/03/2021 - Fecha de aceptación: 06/04/2021

DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X2023000100005>

RESUMEN

Objetivo: Las personas institucionalizadas en centros socio-sanitarios (CSS) tienen una mayor probabilidad de presentar más problemas relacionados con los medicamentos (PRM) que el resto de la población. El objetivo del presente trabajo ha sido describir la implementación de un proceso de mejora continua (ciclo PDCA) de la prescripción farmacológica de pacientes institucionalizados en CSS concertados/ privados orientado a reducir los PRM.

Metodología: Tras una búsqueda bibliográfica, se seleccionaron varias recomendaciones sobre los PRM detectados con mayor frecuencia en los pacientes institucionalizados de nuestra área, que abarca aproximadamente 5.000 residentes en 55 CSS, y se identificaron aquellos que presentaban alguno de los PRM seleccionados. Posteriormente, se

constituyó un panel de expertos multidisciplinar para definir los objetivos del proyecto, realizar un análisis de causas y determinar posibles acciones de mejora.

Resultados: Tras presentarse el proyecto a los centros de salud (CS), se crearon comisiones ejecutivas entre los farmacéuticos de atención primaria, los profesionales de los CSS y de sus CS de referencia para adaptar las diferentes acciones de mejora. En el análisis intermedio se puede ver una reducción del 4,5% de los pacientes con algún PRM y del 5,2% de las prescripciones por paciente asociadas a los mismos. Debido al elevado número de pacientes institucionalizados, la revisión transversal de PRM permite disminuir la iatrogenia medicamentosa con los recursos disponibles. El ciclo de mejora continua PDCA, tras analizar la prevalencia de los PRM, nos permitirá implementar nuevas acciones o valorar iniciar el ciclo con otros PRM.

Palabras clave: Farmacoterapia, polifarmacia, prescripción inapropiada, salud del anciano institucionalizado.

Implementation of a pharmacotherapy optimisation programme for institutionalised patients (ÓPTIMA)

SUMMARY

Objective: People institutionalised in social and healthcare centres (SHCs) are more likely to present more drug related problems (DRPs) than the rest of the population. The aim of this study was to describe the implementation of a process of continuous improvement (PDCA cycle) of the pharmacological prescription of institutionalised patients in private/contracted SHCs to reduce DRPs.

Method: Following a literature search,

recommendations were selected on the most frequently detected DRPs in institutionalised patients in our area (approximately 5,000 residents in 55 SHCs). Those presenting any of the selected DRPs were identified. Subsequently, a multidisciplinary panel of experts was formed to define the objectives of the project, carry out an analysis of causes and determine possible actions for improvement.

Results: The project was presented to health centres (HCs) and executive

committees were set up between primary care pharmacists, professionals from SHCs and their reference HCs to adapt the different improvement actions. The interim analysis shows a 4.5% reduction in the number of patients with DRPs and a 5.2% reduction in the number of prescriptions per patient associated with DRPs. Due to the high number of institutionalised patients, the cross-sectional review of DRPs allows us to reduce drug iatrogenesis. The PDCA cycle will allow us to implement new actions or consider starting the cycle with other DRPs.

Key words: Drug therapy, polypharmacy, inappropriate prescribing, health of institutionalized elderly.

INTRODUCCIÓN

La esperanza de vida de la población española se ha incrementado en las últimas décadas y además, es previsible que este incremento se siga produciendo en los próximos años¹. El aumento de la esperanza de vida conlleva el incremento de enfermedades crónicas y, en consecuencia, de la multimorbilidad en la población más mayor. Esta multimorbilidad, junto con la fragilidad y los cambios fisiológicos debidos al aumento de la edad, son los responsables de la polimedición en dicha población².

Las personas institucionalizadas en centros sociosanitarios (CSS) presentan, respecto a la población general, una mayor tasa de envejecimiento, comorbilidades y polimedición. Por este motivo, existe una mayor probabilidad de que presenten más problemas relacionados con los medicamentos (PRM) que el resto de la población^{2,3}.

El estudio sobre eventos adversos en residencias y centros asistenciales sociosanitarios (EARCAS) identificó los errores de medicación más frecuentes, siendo en este orden: falta de cumplimiento por el paciente, medicación innecesaria, omisión de dosis o de medicamentos, duración incorrecta y técnicas de administración incorrectas. Además, entre las posibles actuaciones para su prevención, se incluyó la necesidad de la revisión de la medicación por parte de un farmacéutico⁴. Debido a la complejidad de estos pacientes y de sus tratamientos, la integración del farmacéutico en los equipos multidisciplinares de atención sociosanitaria contribuye de manera significativa en la prevención de PRM y en la mejora de la efectividad, la seguridad y la eficiencia de los tratamientos^{2,3}.

En la Comunidad de Madrid, dentro de su programa "Proceso Asistencial Integrado del Paciente Crónico Complejo", implantado en 2017, se incluyó el Programa de Revisión de Tratamiento por parte del farmacéutico de atención primaria, en el que los pacientes institucionalizados han sido prioritarios durante estos últimos años⁵.

El objetivo de este trabajo es describir la implementación de un proceso de mejora continua de la prescripción farmacológica de pacientes institucionalizados en CSS concertados/privados, orientado a reducir los problemas relacionados con la medicación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Debido al elevado número de pacientes institucionalizados en CSS privados-concertados de nuestra área (aproximadamente 5.000 pacientes en 55 CSS), en una de las unidades de farmacia del Servicio de Farmacia de Atención Primaria, se planteó implementar una estrategia de mejora de la prescripción farmacológica de estos pacientes orientada a reducir los PRM de la manera más eficiente posible. Para ello, se optó por una revisión de tratamiento tipo "tala selectiva" por fármacos, en la cual se aplica de forma generalizada una recomendación sobre un medicamento a un grupo de pacientes concretos⁶.

Los farmacéuticos de atención primaria (FAP) realizaron una revisión bibliográfica sobre estudios publicados en PubMed (Medline), IBECs, COCHRANE y MEDES con las palabras clave "problemas relacionados con los medicamentos", "errores de medicación", "residencias" y "centros sociosanitarios", y consultaron a los médicos de familia (MF) que habitualmente atienden a pacientes institucionalizados, los PRM que más comúnmente identificaban en estos pacientes. Con esta información, los FAP conformaron una pro-

puesta inicial de siete recomendaciones, priorizando criterios de factibilidad de implementación y prevalencia de PRM asociados, las cuales se definen a continuación:

1. Sustituir paracetamol 1 g por 500-650 mg: la eficacia analgésica de la dosis de 1 g comparada con la de 650 mg es pequeña y se ha comprobado sólo para algunas indicaciones. Además, debido a los casos descritos de hepatotoxicidad asociada a la administración de paracetamol, no se recomienda superar la dosis por toma de 650 mg⁷⁻⁹.
2. Sustituir ácido acetilsalicílico (AAS) 300 mg por 100 mg: el uso de antiagregantes en prevención secundaria se considera criterio START, sin embargo, dosis de AAS superiores a 160 mg cada 24 horas aumentan el riesgo de sangrado, sin evidencia de una mayor eficacia (criterio STOPP)¹⁰. Además, de acuerdo con la lista de medicamentos potencialmente inapropiados de la Comunidad de Madrid, no se recomienda superar los 100 mg¹¹.
3. Sustituir presentaciones bucodispersables por formulaciones convencionales: los pacientes con síndrome de Sjögren, xerostomía o tratados con principios activos anticolinérgicos pueden tener problemas con la disgregación de estos comprimidos, pudiendo alterar a la biodisponibilidad del principio activo¹².
4. Sustituir presentaciones efervescentes por formulaciones convencionales: existe mayor riesgo de eventos cardiovasculares en aquellos pacientes que reciben medicamentos con alto contenido en sodio (formulaciones efervescentes). Estos eventos son debidos en gran parte a un aumento del riesgo de hipertensión y accidente cerebrovascular, por lo que la prescripción de estas formulaciones se debe hacer con precaución¹³.
5. Deprescribir antiespasmódicos urinarios: sus principales efectos secundarios se deben a su actividad anticolinérgica y en general son dosis dependientes (sequedad de boca, visión borrosa, dispepsia, estreñimiento, confusión mental, taquicardia). Además, algunos estudios recientes han asociado su uso a un incremento del deterioro cognitivo, demencia a largo plazo, caídas y mortalidad, siendo los pacientes de edad avanzada, frágiles y polimeditados, más susceptibles de padecer estos efectos^{14,15}. Tampoco está recomendado su uso en pacientes con demencia, asociados a inhibidores de acetilcolinesterasas, por antagonismo en su mecanismo de acción (criterios STOPP)^{10,16,17}.
6. Revisar las prescripciones de hierro crónico oral (más de 3 meses): en pacientes con anemia ferropénica se debe investigar la causa subyacente. Estos pacientes deben recibir suplementos de hierro 3-6 meses tras la normalización de las cifras de hemoglobina. Si no hay respuesta al tratamiento, habría que sospechar incumplimiento terapéutico, malabsorción, balance negativo por pérdidas superiores a la absorción o un diagnóstico incorrecto¹⁸.
7. Valorar sustituir inhaladores de polvo seco (IPS) por inhaladores presurizados: cuando la técnica de inhalación es la correcta, no hay diferencias en eficacia entre los distintos dispositivos. Sin embargo, en personas mayores, se recomienda el uso de cartuchos presurizados con cámaras espaciadoras ya que los IPS requieren unos flujos inspiratorios muy altos^{19,20}.

A partir de esta información, se planteó un proyecto de calidad siguiendo la metodología del ciclo de mejora PDCA (Plan-Do-Check-Action) con el fin de que fuera un proyecto continuado en el tiempo que permitiera volver a iniciar el ciclo con nuevos PRM.

Para desarrollar este proyecto fue necesario analizar los datos reales del ámbito de acción de la unidad de farmacia. Para ello, a través de la historia clínica electrónica de atención primaria se obtuvo un listado de todos los pacientes institucionalizados y mediante el desarrollo de una base de datos con el programa BusinessObject® (que permite extraer datos de las recetas facturadas) se identificaron aquellos residentes que presentaban alguno de los PRM seleccionados. El procesamiento de datos se realizó con el programa Microsoft Office Excel, mediante el cual se hizo un análisis descriptivo de los PRM.

Posteriormente, se constituyó un panel de expertos multidisciplinar constituido por MF, médicos de CSS, un farmacéutico de CSS públicos, un geriatra, un enfermero de atención primaria (AP) y un FAP. El objetivo de dicho panel de expertos era consensuar la idoneidad de estas siete intervenciones previamente seleccionadas y trabajar los siguientes pasos del proceso: definición de los objetivos, análisis de causas y determinación de posibles acciones de mejora.

Los objetivos principales acordados fueron reducir un 25% el número total de pacientes institucionalizados con estos PRM y un 30% el número total de prescripciones asociadas a los PRM. Como objetivo secundario, se determinó analizar el grado de aceptación por parte de los profesionales de cada una de las intervenciones seleccionadas.

Se realizó un análisis de causas siguiendo la metodología del diagrama de Ishikawa y se clasificaron las causas como abordables o no abordables (tabla 1).

Sobre las causas abordables, se propusieron distintas acciones de mejora, que se priorizaron asignándoles a cada una de ellas una puntuación entre 1 y 5 en función de su efectividad, eficiencia, aceptabilidad y factibilidad.

Como se puede ver en la tabla 2, las acciones que se consideraron prioritarias de mayor a menor puntuación fueron: realizar una sesión formativa específica sobre los PRM seleccionados, crear huecos específicos en la agenda de los MF para revisar el tratamiento de los pacientes institucionalizados, establecer un canal de comunicación ágil entre los profesionales de diferentes ámbitos (centro de salud, CSS y hospital) implicados en la farmacoterapia del paciente, establecer un profesional responsable de la conciliación de la medicación del paciente, crear un protocolo de actuación para abordar los PRM identificados, elaborar un *check-list* de recomendaciones de revisión del tratamiento, difundir la misma información farmacoterapéutica a todos los profesionales sanitarios de los distintos ámbitos y realizar reuniones periódicas entre el equipo de CSS y de AP.

Tabla 1. Causas identificadas a partir del diagrama de Ishikawa

Causas relacionadas con los recursos
Abordables
- Falta de tiempo del MF para revisar al paciente institucionalizado:
Falta de formación
Falta de huecos específicos en la agenda para atender pacientes institucionalizados
No abordables
- Falta de recursos humanos
- Elevada presión asistencial
- Falta de sistemas de ayuda a la prescripción
Causas relacionadas con los profesionales
Abordables
- Problemas de acceso de los profesionales de CSS a fuentes de información
- Falta de formación
- Cronificación del tratamiento sin revisión exhaustiva del mismo
- Falta de motivación de profesionales de CSS
Causas relacionadas con el cliente externo (paciente)
Abordables
- Resistencia al cambio de tratamiento por parte del paciente y/o la familia
No abordables
- Elevada complejidad clínica
Causas relacionadas con la organización interna
Abordables
- Falta de circuitos de comunicación
- Déficit de información sanitaria actualizada del paciente:
Falta de registro por MF: falta de tiempo, no existe un procedimiento establecido para el registro, no se considera prioritario
- Falta de revisión del tratamiento:
Falta de protocolización de revisión del tratamiento de pacientes institucionalizados
Falta de conciencia de responsabilidad compartida entre MF y médico de CSS
No abordables
- Ausencia de historia clínica común para todos los ámbitos
Causas relacionadas con la organización externa
Abordables
- Dificultad para el acceso a la información que no está en la historia clínica electrónica:
Algunos informes de alta tras ingreso o de consultas no se encuentran en la historia clínica
No se entrega informe en papel al paciente
- Elevado número de profesionales intervienen en la farmacoterapia del paciente
- La prescripción electrónica facilita la comisión de errores
No abordables
- Recambio elevado de los profesionales de CSS: condiciones laborales poco favorables

CS: centro de salud; CSS: centro sociosanitario; MF: médico de familia.

Tabla 2. Acciones de mejora propuestas y porcentaje de puntuación asignada

Acciones de mejora propuestas	Puntuación (%)
Impartir una sesión específica sobre los PRM detectados	7,0%
Crear huecos específicos en la agenda del MF para los pacientes de CSS	6,8%
Establecer un canal de comunicación ágil entre los profesionales de diferentes ámbitos (CS, CSS y hospital)	6,7%
Establecer un responsable de la conciliación del tratamiento del paciente	6,4%
Crear un protocolo de actuación para resolver los PRM detectados	6,4%
Elaborar un protocolo tipo "check-list" de recomendaciones de revisión de tratamiento	6,4%
Difundir la misma información farmacoterapéutica a todos los profesionales sanitarios de los distintos ámbitos	6,1%
Realizar reuniones periódicas entre el equipo de CSS y el equipo de AP	6,1%
Impartir una sesión sobre aspectos generales de prescripción en ancianos	5,9%
Invitar a los profesionales de los CSS a las sesiones de farmacoterapia del CS	5,9%
Concienciar sobre la necesidad de estipular fecha fin en tratamientos agudos	5,8%
Concienciar sobre la conveniencia de no sobrepasar los 6 meses en la renovación de tratamientos crónicos	5,7%
Analizar los problemas relacionados con la disponibilidad de los informes al alta o de consultas en las diferentes comisiones de coordinación	5,6%
Notificar posibles errores de medicación detectados	5,2%
Elaborar un documento de ayuda sobre "búsquedas online"	4,8%
Realizar diferentes intervenciones comunitarias en los CSS para los pacientes y sus familiares	4,8%
Analizar los datos de indicadores de prescripción de los pacientes institucionalizados	4,3%

AP: atención primaria; CS: centro de salud; CSS: centro sociosanitario; MF: médico de familia; PRM: problema relacionado con la medicación.

Una vez seleccionadas las acciones de mejora, se diseñó un plan de acción que contemplaba establecer la temporalidad de las intervenciones, un cronograma de las diferentes etapas, un circuito de actuación adaptable según el CS-CSS y unos indicadores de actividad/resultados.

RESULTADOS

En marzo de 2019, se realizó un análisis inicial de situación. Se cuantificaron 4.983 pacientes institucionalizados en 51 CSS. De ellos, en 3.019 pacientes (60,6%) se identificó, como mínimo, uno de los PRM seleccionados. El número de

prescripciones susceptibles de intervención fue de 4.222. El porcentaje de pacientes susceptibles de cada intervención se puede ver en la figura 1.

En la fase de implantación, a lo largo de 2019, se presentó el proyecto a los MF de los CS de la zona que daban asistencia a CSS privados/concertados y se iniciaron las comisiones ejecutivas en cada CS entre los FAP, los profesionales de los CSS y de sus CS de referencia con el objetivo de valorar el proyecto y adaptar las diferentes acciones de mejora a las particularidades de trabajo de cada centro.

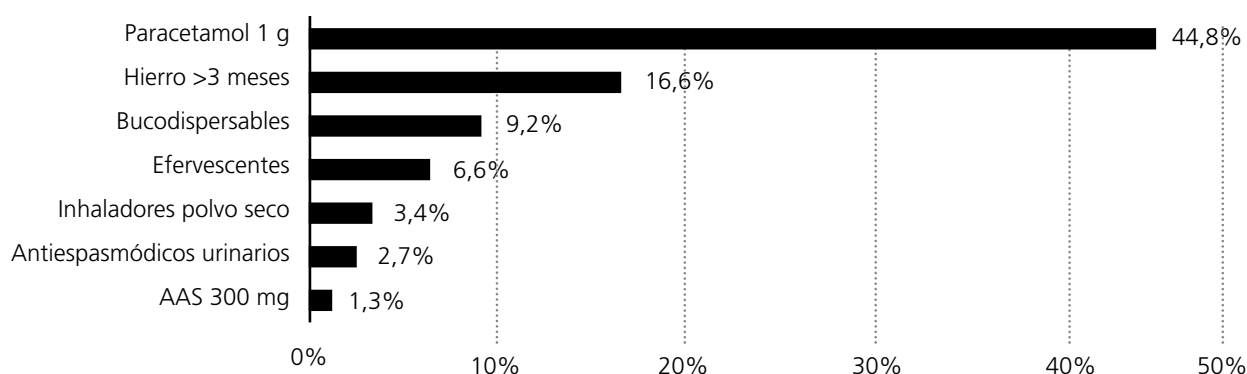
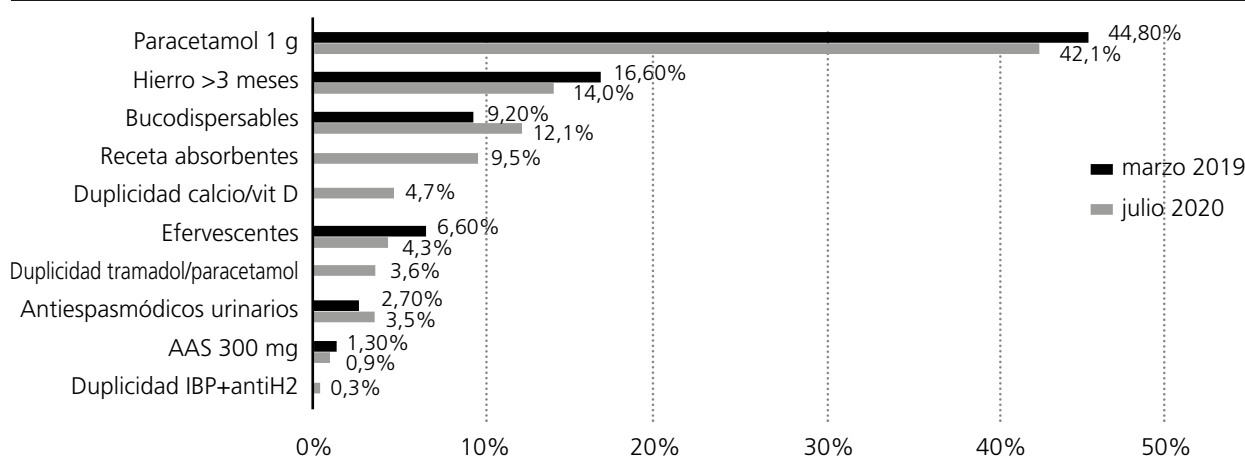
Posteriormente, sobrevino la pandemia del COVID-19 y se crearon unidades específicas de atención a residencias (UAR) constituidas por MF y enfermeros de AP. Debido a la situación epidemiológica, el proyecto se retrasó y tuvo que adaptarse. Estas UAR se incorporaron al proyecto y, tras valorarlo conjuntamente con los FAP, se reorganizó, eliminando una de las 7 recomendaciones iniciales y añadiendo 4 nuevas, que se consideraron también muy frecuentes y factibles. Las recomendaciones que se incluyeron fueron:

1. Deprescribir los absorbentes en el módulo único de prescripción, ya que la compra y el suministro de absorbentes se realiza de manera centralizada.
2. Evitar las duplicidades de las presentaciones con asociación de calcio y vitamina D con las presentaciones de cada principio activo por separado.
3. Evitar las duplicidades de las presentaciones con asociación de tramadol y paracetamol con las presentaciones de cada principio activo por separado.
4. Evitar la duplicidad terapéutica de inhibidores de la bomba de protones con anti-H2.

Se excluyó la recomendación de sustituir los IPS ya que era necesario valorar presencialmente el manejo de los dispositivos por parte de los pacientes, así como la realización de espirometrías, en algunos casos, y la situación epidemiológica no lo hacía posible.

En julio de 2020, se realizó un análisis intermedio de los diez PRM finalmente seleccionados. En esta ocasión, los propios CS proporcionaron los listados de los residentes, ya que la situación epidemiológica del momento dificultaba la posibilidad de mantener actualizado el lugar de residencia en la historia clínica electrónica de AP. Se identificaron 5.069 pacientes institucionalizados en 57 CSS, de los cuales, en 3.114 pacientes (61,4%) se detectó, como mínimo, uno de los PRM acordados. El número de prescripciones susceptibles de intervención fue de 4.824. El porcentaje de pacientes susceptibles de cada intervención en ambos meses (marzo 2019 y julio 2020) se puede observar en la figura 2. En dicho gráfico, podemos ver como se empieza a notar una tendencia descendente en el porcentaje de pacientes susceptibles de cada intervención, y más concretamente, en los casos de paracetamol 1 g, hierro crónico, presentaciones efervescentes y AAS 300 mg. Si comparamos únicamente las 6 intervenciones que se mantuvieron desde el inicio del proyecto hasta julio, se ha conseguido reducir un 4,5% el porcentaje de pacientes con algún PRM (59,6% vs 56,9%) y un 5,2% las prescripciones por paciente asociadas a los mismos (0,81 vs 0,77).

Probablemente, debido a la pandemia, los resultados se han visto afectados y por ello se ha ralentizado la consecución de los objetivos marcados. Actualmente el proyecto sigue en marcha con la intención de continuarse hasta conseguir los objetivos propuestos, para lo cual se seguirán realizando análisis periódicos de evolución de resultados.

Figura 1. Porcentaje de pacientes institucionalizados susceptibles de intervención (marzo 2019)**Figura 2. Pacientes susceptibles de intervención (marzo 2019 y julio 2020)**

DISCUSIÓN

Este proyecto se ha realizado a partir de los conocimientos disponibles y de un análisis de situación previo, en un escenario con un elevado número de pacientes, un elevado número de CSS con gran dispersión geográfica, diversificación en su tamaño y en su tipología asistencial.

Según la bibliografía, la revisión de la medicación debe realizarse cada 6 meses en pacientes mayores polimedicados que consumen 4 o más medicamentos y al menos una vez al año para el resto de pacientes²¹. Sin embargo, tal y como se ha explicado anteriormente, debido a la situación sociosanitaria de los residentes de nuestra área, se consideró más oportuno realizar una revisión tipo "tala selectiva" de los principales PRM detectados y realizar recomendaciones fácilmente modificables, lo que permitiría disminuir la iatrogenia medicamentosa en un mayor número de población con los recursos disponibles²². En este contexto, es importante la integración de diversos profesionales en un equipo multidisciplinar, ya que permite mejorar los procedimientos de trabajo, logrando una atención centrada en el paciente.

Como posibles limitaciones del proyecto, cabe mencionar la implementación en distintos tiempos en los diferentes centros tanto en época previa al COVID como en época COVID y con distintos profesionales sanitarios. Debe tenerse en cuenta que no se analiza una muestra estable de pacientes en el tiempo, sino los pacientes institucionalizados a la fecha de análisis, por lo que puede existir un sesgo debido a la variabilidad de los pacientes al existir un continuo flujo de pacientes en CSS que hace que no siempre se puedan obtener

datos del antes-después con la misma población. Otra limitación es que en el análisis inicial y en el intermedio, no se obtuvo el listado de pacientes de la misma fuente, lo cual puede ser también un sesgo, y esto se debe principalmente a que actualmente, no existe un registro unificado de pacientes institucionalizados. Igualmente, cabe mencionar la necesidad que ha existido de individualizar las acciones de mejora no sólo por CS sino también por CSS debido a la casuística de cada centro, en cuanto al tipo de gestión y recursos disponibles, así como a los diferentes tipos de circuitos de prescripción y dispensación de la medicación en cada CSS.

CONCLUSIONES

Este proyecto pretende optimizar la farmacoterapia de los pacientes institucionalizados en CSS privados/concertados, promoviendo el uso racional del medicamento y mejorando la calidad del perfil de prescripción. Debido a que se trata de un proyecto enmarcado en un ciclo de mejora continua, mediante su seguimiento en el tiempo, nos permitirá conocer la prevalencia de los PRM seleccionados, pudiendo implementar nuevas acciones de mejora si fuera necesario o valorar iniciar el ciclo con nuevos PRM, una vez que se haya asentado este conocimiento en los prescriptores, más allá del propio paciente, de manera que las prescripciones futuras de los medicamentos implicados se realicen correctamente.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de población 2020-2070. Notas de prensa Instituto Nacional de Estadística (INE). 2020. [Citado 02/10/2020]. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/pp_2020_2070.pdf.
- Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. 2015. [Citado 02/10/2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1.
- Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria. Posicionamiento SEFAP en la atención farmacéutica a centros sociosanitarios. 2020. [Citado 05/10/2020]. Disponible en: <https://www.sefap.org/wp-content/uploads/2020/09/Posicionamiento-SEFAP-en-la-atencion-farmacéutica-a-centros-socio-sanitarios.pdf>.
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Estudio EARCAS: eventos adversos en residencias y centros asistenciales sociosanitarios. 2011. [Citado 06/10/2020]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/proyectos/financiacion-estudios/e-epidemiologicos/2009/>.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Servicio Madrileño de Salud. Proceso asistencial integrado del paciente crónico complejo. 2017. [Citado 14/10/2020]. Disponible en <https://www.comunidad.madrid/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-atencion-personas-enfermedades-cronicas>.
- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Paciente crónico, polifarmacia y transiciones asistenciales (Parte II): adecuación, adherencia y desprescripción. SEFH Informa. 2020. [Citado 09/12/2020]. Disponible en: <http://blog.sefh.es/paciente-cronico-polifarmacia-transiciones-asistenciales-parte-ii-adecuacion-adherencia-desprescripcion/>.
- García-Muñoz C, Rivas-Clemente FPJ, Fernández-Esteban I, Calleja-Hernández MA. Programa para la adecuación del uso de paracetamol a dosis menores y más seguras: implantación y resultados. Aten Primaria. 2019;51(5):314-6. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.09.011>.
- Center for Drug Evaluation and Research Food and Drug Administration Department of Health and Human Services. Recommendations for FDA Interventions to Decrease the Occurrence of Acetaminophen Hepatotoxicity. [Citado 10/03/2019]. Disponible en: <https://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/09/briefing/2009-4429b1-02-FDA.pdf>.
- Health Canada. Acetaminophen. Learn about acetaminophen, how to safely use it and its health risks, including potential overdose. [Citado 10/03/2019]. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-medical-devices/acetaminophen.html>.
- Gallo C, Vilosio J. Actualización de los criterios STOPP-START, una herramienta para la detección de medicación potencialmente inadecuada en ancianos. Evid Act Pract Ambul. 2015;18(4):124-9. <http://www.evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6366>.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Servicio Madrileño de Salud. Guía Farmacogerítrica. Patología cardiovascular y hematológica. 2017. <https://saluda.salud.madrid.org/atematica/areafarmacia/Gua%20farmacogeriatrica%2011-Patologia%20Cardiovascular%20y%20Hematologica.pdf>.
- Fernandes Tavares DF, Espada García JI, Martín Sabroso C, Gil Alegre ME, Torres Suárez AI. Comprimidos bucodispersables: ventajas terapéuticas y tecnológicas de elaboración Ars Pharm. 2009;50:153-67. <http://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/viewFile/4897/4700>.
- George J, Majeed W, Mackenzie IS, MacDonald TM, Wei L. Association between cardiovascular events and sodium-containing effervescent, dispersible, and soluble drugs: nested case-control study. BMJ. 2013;347:f6954. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6954>.
- Durán CE, Azermai M, March LM, Cameron ID, Lord SR, Seibel MJ, et al. Associations Between Drug Burden Index and Falls in Older People in Residential Aged Care. J Am Geriatr Soc. 2011;59(5):875-80. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21539525>.
- Fox C, Richardson K, Maidment ID, Savva GM, Matthews FE, Smithard D, et al. Anticholinergic medication use and cognitive impairment in the older population: the medical research council cognitive function and ageing study. J Am Geriatr Soc. 2011;59(8):1477-83. <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2011.03491.x>.
- Fox C, Richardson K, Maidment ID, Savva GM, Matthews FE, Smithard D, et al. Anticholinergic medication use and cognitive impairment in the older population: the medical research council cognitive function and ageing study. J Am Geriatr Soc. 2011;59(8):1477-83. <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2011.03491.x>.
- Durán CE, Azermai M, Vander Stichele RH. Systematic review of anticholinergic risk scales in older adults Eur J Clin Pharmacol. 2013;69(7):1485-96. <https://doi.org/10.1007/s00228-013-1499-3>.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Servicio Madrileño de Salud. Guía Farmacogerítrica. Terapia genitourinaria. 2017. <https://saluda.salud.madrid.org/atematica/areafarmacia/Gua%20farmacogeriatrica%20114-Patologia%20Genitourinaria.pdf>.
- Gobierno Vasco. Departamento de Salud. Osakidetza. Tratamiento de las anemias por déficit de hierro y de vitamina b12. INFAC. 2018;26(4) https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2018/es_def/adjuntos/INFAC-Vol-26-4_anemia-hierro-vitamina-B12.pdf.
- Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Escuela Andaluza de Salud Pública. Dispositivos de inhalación para asma y EPOC. CADIME. 2018; 33(2) https://www.cadime.es/images/documentos_archivos_web/BTA/2018/CADIME_BTA_33_02_.pdf.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Servicio Madrileño de Salud. Guía Farmacogerítrica. Aparato respiratorio. 2017. <https://saluda.salud.madrid.org/atematica/areafarmacia/Gua%20farmacogeriatrica%20110-Patologia%20Respiratoria.pdf>.
- Milton JC, Hill-Smith I, Jackson SHD. Prescribing for older people. BMJ. 2008;336(7644):606-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.39503.424653.80>.
- Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, Potter K, Le Couteur D, Rigby D, et al. Reducing Inappropriate Polypharmacy: The Process of Deprescribing. JAMA Internal Medicine. 2015;175(5):827-34. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324>.

