

doi: 10.60103/phc.v27.e872

Artículos Originales · Original Articles

Implantación y análisis de Atención Farmacéutica basada en la comunicación entre Farmacéuticos Comunitarios y Médicos de Familia a través de una plataforma bidireccional en línea utilizando el lenguaje de comunicación MEDAFAR

Implementation and analysis of Pharmaceutical Care based on the communication between Community Pharmacists and Primary Care Physicians through a two-way online platform using the MEDAFAR communication language

Información

Fechas:

Recibido: 05/11/2024

Aceptado: 19/01/2025

Publicado: 03/02/2025

Correspondencia:

Emilia Montagud Penadés
emiliamontagud@gmail.com

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no presentar conflicto de interés.

Financiación:

En esta publicación no ha recibido ninguna ayuda o financiación.

Contribución de autorías

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

Autorías

Emilia Montagud Penadés¹  0009-0006-9631-1867

Javier Cremades Alcaraz²  0008-6803-596X

Raúl Moragues³  0000-0003-0380-7910

Antonio Manuel Medina Toro⁴  0009-0005-0571-9342

Hipólito Caro Moreno⁵  0009-0007-7837-5725

Flor Alvarez de Toledo⁶

Ana Dago⁷  0000-0001-5751-0202

¹Farmacéutica de Atención Primaria. Departamento de Salud de Torrevieja. Alicante. Profesora asociada de la Facultad de Medicina. Universidad Católica San Antonio. Murcia. España.

²Farmacéutico comunitario en Aspe. Alicante. España.

³Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante. Alicante. España.

⁴Médico de Familia y Comunitario en Aspe. Alicante. España.

⁵Médico de Familia y Comunitario. Ex-Director de Atención Primaria del Departamento de Elx-Crevillent y del Departamento de Torrevieja. Alicante. España.

⁶Farmacéutica Comunitaria en Oviedo. España. Ex-Presidenta de la Fundación Pharmaceutical Care España. Barcelona. España.

⁷Prof. Colaborador Doctor de Farmacología, Dpto Ciencias Farmacéuticas y de la Salud, Facultad de Farmacia Universidad San Pablo – CEU. Madrid. España. Presidenta de la Fundación Pharmaceutical Care España. Barcelona. España.

Cómo citar este trabajo

Montagud Penadés E, Cremades Alcaraz J, Moragues R, Medina Toro AM, Caro Moreno H, Alvarez de Toledo F, Dago A. Implantación y análisis de Atención Farmacéutica basada en la comunicación entre Farmacéuticos Comunitarios y Médicos de Familia a través de una plataforma bidireccional en línea utilizando el lenguaje de comunicación MEDAFAR. Pharm Care Esp. 2025;27:e872. doi: 10.60103/phc.v27.e872

RESUMEN

Objetivo: Ensayar una vía de comunicación directa entre médicos y farmacéuticos para intercambiar información y gestionar problemas relacionados con los medicamentos y resultados negativos de la medicación identificados por los farmacéuticos comunitarios.

Método: Estudio observacional, descriptivo y transversal, de oportunidad y participación voluntaria realizado en Aspe, Alicante. Participaron todos los farmacéuticos titulares de las farmacias comunitarias y los médicos de familia del municipio.

Resultados: El 34,6% (3.569) de los usuarios presentaban problemas relacionados con los medicamentos con una media de 4,0 por usuario. Se determinó el nivel de cronicidad de la población estudio siendo de 190 en el nivel 0, 1.746 en el nivel 1, 1.041 en el nivel 2 y 592 en el nivel 3. Se realizaron 14.233 derivaciones de las que 13.317 (93,6%) fueron de Necesidad, 684 (4,8%) de Efectividad, 194 (1,4%) de Información y 38 (0,3%) de Seguridad, siendo resueltas por los médicos de familia un 93,0%, rechazadas un 5,6% y un 1,4% no tuvieron respuesta. El ahorro anual medio por usuario se cuantificó en 35,9 € y de 12,4 € por usuario diana.

Conclusiones: El uso de una plataforma de comunicación directa entre farmacéuticos comunitarios y médicos de familia utilizando el lenguaje MEDAFAR permite la realización de una Atención Farmacéutica medible, que favorece la colaboración en la detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos, siendo los pacientes crónicos complejos los más beneficiados. Mejora la eficacia, la eficiencia y la seguridad de la asistencia sanitaria, reduciendo la carga en los centros de salud y optimizando los recursos en el sistema sanitario.

Palabras clave: Comunicación; problemas relacionados con los medicamentos; eficiencia; atención farmacéutica; cronicidad; farmacéutico comunitario; médico de familia.

ABSTRACT

Objective: To test a direct communication line between physicians and pharmacists to exchange information and manage drug-related problems and negative outcomes associated with medication identified by community pharmacists.

Methods: Cross-sectional opportunities study, with voluntary participation, performed in Aspe, Alicante. Every pharmacy owner from the community pharmacies and every primary care physician in the municipality participated.

Results: Drug-related problems appeared in 34,6% of the users, with 4,0 on average per user. The level of chronicity in the study population included 190 participants in chronicity level 0, 1.746 in level 1, 1.041 in level 2 and 592 in level 3. 14.233 derivations were performed, out of which 13.317 (93,6%) were out of Necessity, 684 (4,8%) involved Effectivity, 194 (1,4%) involved Information and 38 (0,3%) involved Security, with 93,0% being accepted by primary care physicians, 5,6% rejected, while 1,4% received no reply. The average yearly savings per user was quantified at 35,9€ and at 12,4€ per target user.

Conclusions: The use of a platform for direct communication between community pharmacists and primary care physicians using the MEDAFAR language enables the practice of a measurable Pharmaceutical Care, which favours the collaboration in the detection and solution of drug-related problems, with complex chronic patients being those who benefit the most. It improves efficacy, efficiency and security of healthcare, reducing the load on health centres and optimizing resources in the healthcare system.

Key Words: communication; drug-related problems; efficiency; pharmaceutical care; chronicity; community pharmacist; primary care physician.

Agradecimientos

Farmacéuticos comunitarios de Aspe: Carmen Bordallo Oreja, Javier Diez Canicio, M^a José López Lloret, Adolfo Otero Coves, Julio Piera Balaguer, Javier Santos Samperio. Farmacéutico comunitario de Crevillent: Francisco Javier Espinos Bonmatí. Médicos de Familia del CS de Aspe: M^a Teresa Torres Rodríguez, Daniel Buendía Marín, María Adsuar Adán, Pablo Gutiérrez Botella, Beatriz Esteban Martínez, José Antonio Arenas Blanca, María Martínez Pérez, Enrique Chavarría Alarcón, Manuel Serrano Garrí.

Introducción

La colaboración interprofesional entre los farmacéuticos comunitarios (FC) y los médicos de familia (MF) viene siendo explorada desde hace treinta años⁽¹⁾. En 1994 fue creada la Pharmaceutical Care Network Europe⁽²⁾, que nació con el objetivo desarrollar programas para evaluar la Atención Farmacéutica (AF) en diferentes países. Desde entonces, se realizaron estudios dirigidos a mejorar la atención al paciente, involucrando a los FC y MF, para ayudar en la resolución de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y resultados negativos de la medicación (RNM)⁽³⁻⁵⁾. En ocasiones se centraron en fomentar la comunicación sobre tratamientos de patologías específicas⁽⁶⁻⁹⁾. Un ensayo controlado aleatorio sobre el trabajo entre FC y MF, realizado en 2011 en una muestra de 498 pacientes⁽¹⁰⁾, mostró un efecto positivo en la adecuación de los medicamentos, aunque advirtió la necesidad de que los FC proporcionaran datos apropiados. Ese año, se producía una modificación al artículo 84 de la *Ley 29/2006 de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos*⁽¹¹⁾ en el *Real Decreto-ley 9/2011*⁽¹²⁾, que explícitamente indicaba la necesaria de cooperación entre los FC y los MF en el seguimiento de los tratamientos farmacológicos a través de los procedimientos de AF.

La AF definida en la década de los 90⁽¹³⁻¹⁴⁾ se basa en la acción realizada por los farmacéuticos para la identificación, resolución y prevención de PRM/RNM a través de la toma de decisiones proactivas de manera sistemática, racional y en profundidad⁽¹⁵⁾. Implementar la AF supone su participación, además de en la dispensación de medicamentos, en el seguimiento de los tratamientos, incluyendo la implicación en actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades, contribuyendo en la mejora de la calidad de vida de los paciente⁽¹⁶⁾. La Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud⁽¹⁷⁾ indica el interés de reforzar las medidas que promuevan la revisión sistemática de la medicación con el fin de prevenir y detectar PRM.

Las relaciones interprofesionales entre los FC y MF no están sistematizadas en España y dependen de su voluntad individual. Su mejora debe centrarse en la introducción de cambios pactados en las prácticas laborales entre ambos grupos profesionales y en los aspectos educativos de la AF⁽¹⁸⁾. Los factores que influyen en esa colaboración fueron analizados en España hace una década⁽¹⁹⁾, derivando hacia estudios centrados en intervenciones o patologías más concretas^(20,21). En la literatura internacional se ha considerado un tema relevante con la publicación de estudios de modelos adaptables a cada sistema de salud⁽²²⁻²⁴⁾.

El objetivo de este estudio se fundamentó en la creación de una vía de comunicación directa vía web entre los FC y los MF, basada en la voluntad de colaboración y la formación conjunta, estableciendo un nexo entre ambos que promoviese la adecuación de los tratamientos y la resolución de los PRM de-

tectados por los FC con necesidad de la intervención de un MF, minimizando el uso del paciente como vehículo de transmisión de información entre estos colectivos y reduciendo la presión asistencial en los centros de salud (CS). Para la medida de la intervención, se recurrió a la utilización de un lenguaje de comunicación normalizado llamado MEDAFAR⁽²⁵⁾ (<https://www.MEDAFAR.com/>) que clasifica las comunicaciones farmacoterapéuticas, denominadas derivaciones, en cuatro capítulos según tipo de PRM/RNM: Efectividad de los tratamientos (E), Información y educación sanitaria (I), Necesidad (N) y Seguridad (S), subdivididos a su vez en 38 rúbricas reconocidas por la letra que identifica el capítulo y un número, denominado componente.

Se establecieron como objetivos específicos: a) identificar el número y tipo de derivaciones b) analizar el volumen y tipo de derivaciones según el nivel de cronicidad de los pacientes, c) conocer los medicamentos implicados y d) evaluar el posible impacto económico por consultas evitadas.

Métodos

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal, de oportunidad y participación voluntaria, que recoge y analiza los datos de los PRM/RNM detectados por los FC en los tratamientos farmacoterapéuticos prescritos mediante recetas del Sistema Nacional de Salud (SNS). Los datos se registraron en una plataforma web, creada ad hoc, para la comunicación entre FC y MF, promoviendo un enfoque colaborativo con el objetivo de mejorar los resultados de los tratamientos farmacológicos y la calidad de vida de los pacientes. En la plataforma se utilizó para la comunicación y clasificación de los PRM/RNM el lenguaje MEDAFAR cedido por la Fundación Pharmaceutical Care España.

La población a estudio pertenece a la población de Aspe, situada en la provincia de Alicante y al departamento de Salud 24 Elx-Crevillent de la Comunidad Valenciana. Al inicio del estudio dicha población constaba de 20.786 habitantes con tarjeta sanitaria del SNS, de los cuales 10.325 eran mayores de 18 años y presentaban prescripción de recetas del SNS.

Los criterios de inclusión comprendían los usuarios a partir de 18 años asignados a un MF del CS con prescripción de recetas del SNS en los que el FC detectó PRM y que autorizaron la comunicación entre el FC y el MF y los criterios de exclusión los usuarios menores de 18 años, usuarios sin PRM y usuarios con PRM que no autorizaron la comunicación entre el FC y su MF. No se tuvo en cuenta durante el periodo de estudio la pérdida por mortalidad ni los usuarios que cumplieron los 18 años en este periodo.

En un principio, la Farmacéutica de Atención Primaria (FAP) del departamento organizó reuniones conjuntas entre los MF y los FC de la población de Aspe para explicar el estudio, entregar la documentación necesaria, formar

en el manejo de la plataforma web y en el lenguaje MEDAFAR. Todos los FC y MF aceptaron participar en el estudio, de ellos, un FC y un MF formaron parte del equipo investigador siendo la FAP la investigadora principal. El acceso a la plataforma requería una clave personal que fue entregada a cada uno de los participantes.

La intervención se realizó del 1 abril de 2018 al 31 marzo de 2021, siguiendo el procedimiento habitual de AF realizado en las farmacias comunitarias. La totalidad de datos incluidos únicamente eran visibles por el investigador principal.

Se calculó el nivel de cronicidad de la población de Aspe al inicio del estudio utilizando la agrupación poblacional Clinical Risk Groups (CRG)⁽²⁶⁾ del sistema de información sanitaria Abucasis de la Comunidad Valenciana, donde el nivel ACRG3 es el usado para agrupar a la población en 4 niveles de cronicidad, nivel 0: sanos o agudos; nivel 1: crónicos con factores de riesgo; nivel 2: crónicos de complejidad moderada y nivel 3: crónicos de alta complejidad o paliativos. Se obtuvo el ACRG3 de la población diana al inicio del estudio y se agrupó por nivel de cronicidad manteniendo dicha agrupación hasta el final del estudio.

El proceso del estudio se iniciaba con la detección por parte del FC de un PRM con necesidad de intervención de un MF, ante este supuesto el FC informaba al paciente sobre el estudio verbalmente y mediante la hoja de información al paciente, solicitando su participación y la firma del consentimiento informado (CI) con el que autorizaba la comunicación, sobre su tratamiento farmacológico, entre el FC y su MF a través de la plataforma web. El usuario solo firmaba un CI en la primera derivación realizada por cada FC. Los CI eran remitidos a la FAP que activaba la apertura en la plataforma de la comunicación bidireccional entre el FC y el MF titular del cupo al que pertenecía el paciente. Figura 1.

La plataforma de comunicación no estaba vinculada a la historia clínica de los pacientes, por lo que los MF debían acceder a ella a través de la web para la lectura de las derivaciones, procediendo a realizar las acciones que consideraban necesaria y respondiendo al MF informando de ello. En la plataforma los FC visualizaban las derivaciones que habían realizado y las respuestas emitidas por los MF, y los MF visualizaban las derivaciones realizadas sobre sus pacientes y sus respuestas emitidas para los FC.

Una derivación consta de los siguientes campos a cumplimentar por el FC: el número de tarjeta sanitaria del paciente, la rúbrica MEDAFAR correspondiente al PRM/RNM y un texto libre de 180 caracteres, además de unos campos de cumplimentación automática, como la fecha de emisión de la derivación, el MF titular asignado al usuario y la fecha de lectura. Las derivaciones se identifican por un número cardinal. Las rúbricas escogidas por los FC fueron revisadas por el equipo investigador y reasignadas a la rúbrica correcta. Se

realizaron derivaciones que contenían más de un PRM, clasificándose con una rúbrica según la gradación de capítulos siguiente: Seguridad > Efectividad > Información > Necesidad.

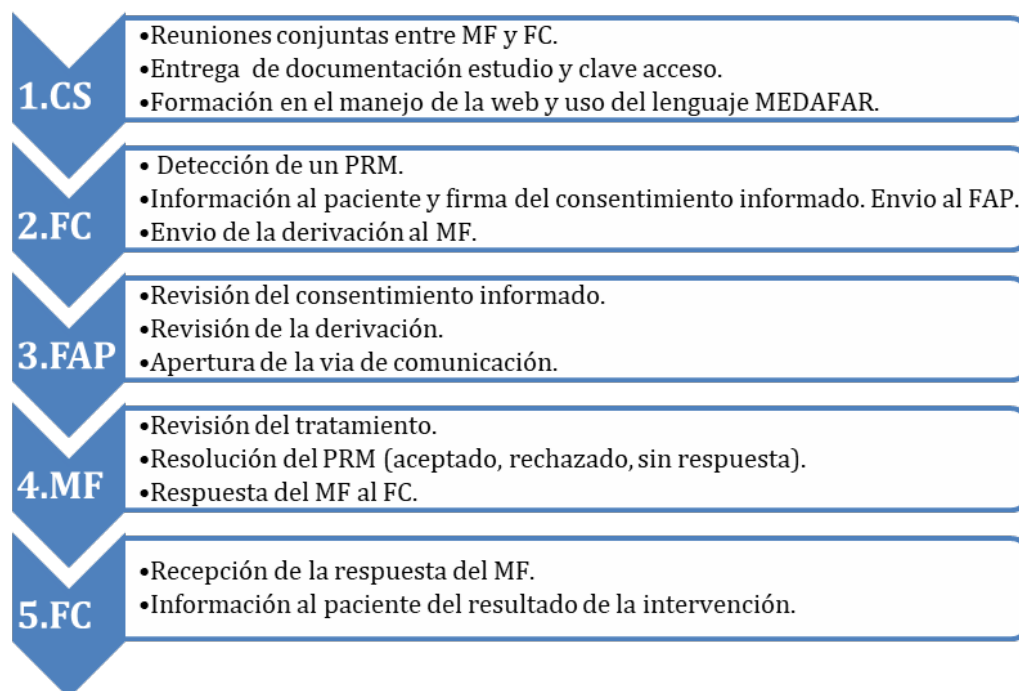


Figura 1. Esquema del estudio y de las funciones de cada participante.

CS: centro de salud;
FAP: farmacéutica de Atención Primaria;
FC: farmacéutico comunitario;
MF: médico de familia;
PRM: problema relacionado con los medicamentos.

Los medicamentos objeto de derivaciones fueron identificados por su código nacional y agrupados por el nivel 3: subgrupo terapéutico o farmacológico de la clasificación ATC⁽²⁷⁾.

La plataforma web estaba alojada en un servidor virtual del Hospital Universitario Doctor Mas Magro de Elche y era actualizada mensualmente por el servicio de informática para implementar los cambios en los cupos que se producían, tanto de pacientes como de MF titulares.

Análisis estadístico

Se utilizó el contraste Ji-Cuadrado para identificar posibles asociaciones entre las clasificaciones MEDAFAR y las variables de interés, que comprenden los FC, los estados de salud de los pacientes y los MF. Además, se midieron variables como el número y tipo de derivaciones totales, la resolución de PRM, el tiempo de respuesta, el número de PRM detectados por nivel de cronicidad de los pacientes y el ahorro en consultas médicas sucesivas evitadas. Los datos se agruparon por niveles de cronicidad facilitando el análisis comparativo de PRM.

Consideraciones éticas

Estudio en conformidad con los principios de la Declaración de Helsinki. Se obtuvo la aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica Elx-Crevi-llent-Torrevieja, según lo dispuesto en la *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciem-*

bre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. La plataforma web estuvo alojada en un servidor virtual del Hospital Universitario Doctor Mas Magro de Elche. Todos los pacientes han recibido información sobre el diseño y el propósito del estudio. El investigador principal ha custodiado el CI de todos los participantes.

Resultados

La población diana se obtuvo excluyendo de la población total de Aspe con tarjeta sanitaria del SNS (20.786) los menores de 18 años (3.686) y los usuarios sin prescripción de recetas (6.775), obteniendo como resultado 10.325 usuarios.

La población estudio fue de 3.569 usuarios con PRM, un 34,6% de la población diana, con una mediana de 69 años y un 57,2% de población femenina. Se realizaron 14.233 derivaciones, una media de 4 por usuario estudio, en el 32,4% de usuarios se realizó 1 derivación, en el 45,1% entre 2-5 y en el 22,5% más de 5 derivaciones. De las 14.233 derivaciones realizadas, un 93,6% (13.317) se clasificaron como Necesidad (N), un 4,8% (684) de Efectividad (E), 1,4% (194) de Información (I) y un 0,3% (38) de Seguridad (S) (Figura 2).

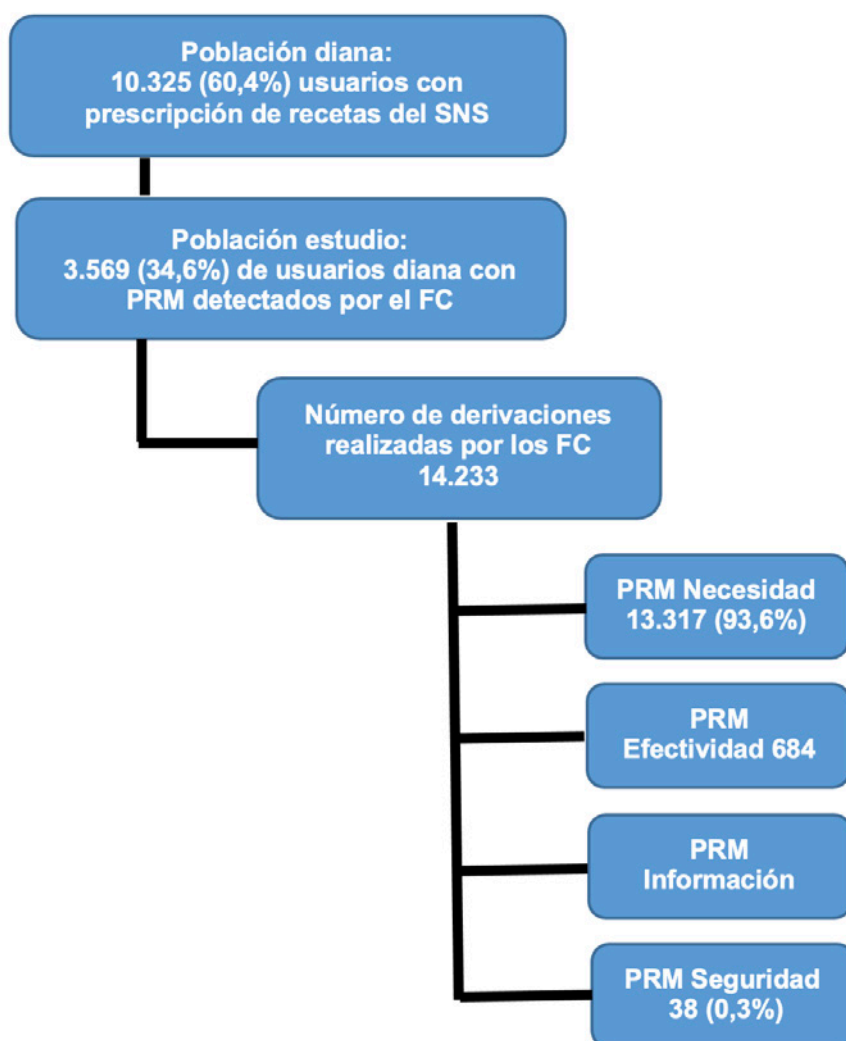


Figura 2. Población diana y estudio. Número y tipo de PRM.

El lenguaje MEDAFAR comprende 38 rúbricas de las que se utilizaron 19. La reasignación realizada por el equipo investigador a la rúbrica correcta presentó una concordancia de un 87,4% (12.440). La totalidad de errores de asignación de rúbrica fue de 12.6% (1.793).

El capítulo N tuvo 13.317 (93,6%) derivaciones. En la rúbrica N7 se asignaron las solicitudes de renovación de recetas por finalización de los tratamientos prescritos, con 12.286 (86,3%) derivaciones. Debido a este alto número, la N7 se desagregó del resto de rúbricas y se denominó PRMv1. El resto de las rúbricas, que comprendía las derivaciones no relacionadas con la renovación de tratamientos, se denominaron PRMv2 con 1.948 (13,7%) (Tabla 1).

	Rúbrica MEDAFAR. Denominación	SIGNIFICADO	n Pob.E	n Deriv.	% Deriv.	n Deriv./ Pob.E
PRMv1	N7. DERIVACIONES RENOVACION TRATAMIENTOS FINALIZADOS		3.430	12.285	86,3	3,6
PRMv2	TOTAL DERIVACIONES NO RENOVACION (PRMv2)		1.039	1.948	13,7	1,9
NECESIDAD (no N7)	N0. Necesidad no especificada	La falta de medicación por pérdida del medicamento o posología a demanda	547	760	5,3	1,4
	N1. Tratamiento por síntomas y/o signos.	Detección de síntomas que necesitan tratamiento	57	62	0,4	1,1
	N4. Prevención.	Necesidad de medidas preventivas	8	8	0,1	1,0
	N8. A petición del paciente (miedos, dudas, deseos)	Informar de dudas o deseos de los pacientes	160	202	1,4	1,3
	DERIVACIONES NECESIDAD		772	1.032	7,3	1,3
EFECTIVIDAD	E2. Condiciones de prescripción y dispensación.	Efectividad terapéutica comprometida por desabastecimiento	185	247	1,7	1,3
	E3. Principio activo / excipiente.	Prescripción de principio activo no corresponde con el indicado. Sustitución	64	66	0,5	1,0
	E4. Forma farmacéutica / presentación. Cambio.	Presentación o forma farmacéutica no adecuada. Cambio	142	169	1,2	1,2
	E5. Dosificación.	Diferencia entre la posología prescrita y la tomada por el paciente	141	166	1,2	1,2
	E8. Consumo. Falta de adherencia	Detección de falta de adherencia o consumo inadecuado	20	24	0,2	1,2
	E9. Resultado	Propuestas de alternativa por falta de resultado	12	12	0,1	1,0
	DERIVACIONES EFECTIVIDAD		564	684	4,8	1,2

Tabla 1. Distribución de la población estudio y de las derivaciones por rúbrica MEDAFAR. Número medio de derivaciones por población estudio.

	Rúbrica MEDAFAR. Denominación	SIGNIFICADO	n Pob.E	n Deriv.	% Deriv.	n Deriv./ Pob.E
INFORMACION	I1. Situación / motivo de consulta.	Se presentan dudas en la posología solicitando aclaración	27	29	0,2	1,1
	I2. Problema de salud.	Se comunican problemas de salud detectados	54	63	0,4	1,2
	I3. Exploración complementaria.	Resultado o seguimiento de pruebas complementaria realizadas	12	32	0,2	2,7
	I5. Terapia farmacológica. Duda en el tratamiento	Se presentan dudas de la adecuación del tratamiento.	47	50	0,4	1,1
	I7. Objetivo terapéutico.	Se comunican resultados de tratamientos instaurados.	16	20	0,1	1,3
	DERIVACIONES INFORMACION		156	194	1,4	1,2
SEGURIDAD	S1. Toxicidad	Toxicidad	2	2	-	1,0
	S2. Interacción	Interacciones	7	7	-	1,0
	S5. Otros efectos secundarios	Efectos adversos	28	29	0,2	1,0
	DERIVACIONES SEGURIDAD		37	38	0,3	1,0
TOTAL DERIVACIONES			3.569	14.233	100	4,0

Pob.E: Población estudio; Deriv.: derivaciones

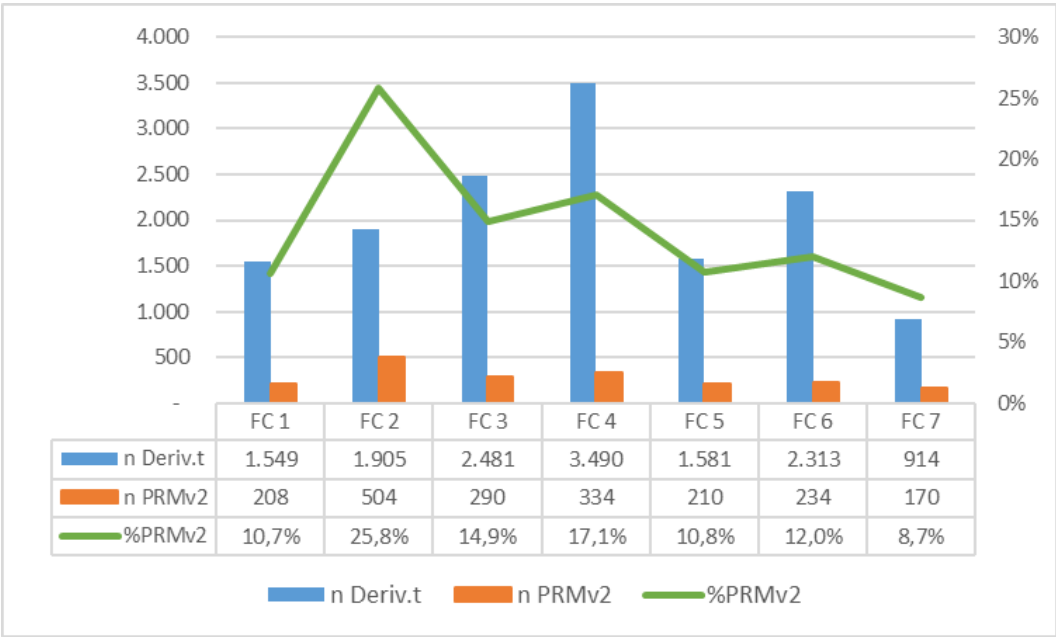
Tabla 1. Distribución de la población estudio y de las derivaciones por rúbrica MEDAFAR. Número medio de derivaciones por población estudio (continuación).

Los PRMv2 se clasificaron 1.032 (7,3%) en el capítulo N, 684 (4,8%) en el capítulo E, 194 (1,4%), en el capítulo I y 38 (0,3%) en el capítulo S. Las rúbricas más utilizadas fueron la N0: necesidades no especificadas, 760 (5,3%); E2: condiciones de prescripción dispensación, 247 (1,7%); y la N8: a petición del paciente 202 (1,4%) (Tabla 1).

La media de derivaciones totales por usuario en los PRMv1 fue de 3,6 y en PRMv2 de 1,9.

La actividad de los FC no fue uniforme en la realización de derivaciones, se hallaron diferencias en el número de PRMv1 y PRMv2. La proporción de PRMv2 osciló entre el 25,8% y el 8,7% del total realizadas por cada FC (Figura 3).

El porcentaje de aceptación de las derivaciones por los MF fue del 93,0% con una tasa de rechazos del 5,6% y del 1,4% de no respuesta. Los PRMv1 fueron aceptados un 93,7%, rechazados un 5,0% y no contestados un 1,3%. Los PRMv2 fueron aceptados un 89,1%, rechazados un 9,1% y sin respuesta un 1,7% (Tabla 2).



Actividad MF	n Deriv	Frecuencia (%)	Resultado (%)
Aceptadas	13.241	93,0	93,0
Derivaciones PRMv1	11.507	80,8	93,7
Derivaciones PRMv2	1.734	12,2	89,1
Necesidad	931	6,5	90,4
Efectividad	612	4,3	89,5
Información	165	1,2	85,1
Seguridad	26	0,2	68,4
Rechazadas	793	5,6	5,6
Derivaciones PRMv1	615	4,3	5,0
Derivaciones PRMv2	178	1,3	9,1
Necesidad	84	0,6	8,2
Efectividad	58	0,4	8,5
Información	24	0,2	12,4
Seguridad	12	0,1	31,6
Sin respuesta	199	1,4	1,4
Derivaciones PRMv1	165	1,2	1,3
Derivaciones PRMv2	34	0,2	1,7
Necesidad	15	0,1	1,5
Efectividad	14	0,1	0,3
Información	5	0,0	2,6
Seguridad	0		
TOTAL	14.233	100	

Deriv: derivaciones. MF: médicos de familia; PRMv1: problemas relacionados con los medicamentos de renovación. PRMv2: derivaciones de no renovación (todas las rúbricas MEDAFAR excluyendo N7)

Figura 3. Número total de derivaciones por FC. PRMv2, número y porcentaje

Tabla 2. Derivaciones por tipo y capítulo aceptadas, rechazadas o no respondidas por los MF. Frecuencia del total y porcentaje según la respuesta de los MF por tipo y capítulo.

En el primer año del estudio el grado de aceptación fue del 91,1%, el segundo año del 93,3% y el tercer año del 94,8%. El tiempo medio de respuesta de los MF fue de 5,1 días naturales.

Se calculó por nivel de cronicidad la población diana. El porcentaje de usuarios estudio respecto a la población diana aumentaba con el nivel de cronicidad, del 8,7% en el nivel 0 al 66,7% en el nivel 3, es decir, 2/3 de usuarios de nivel 3 presenta PRM subsidiarios de la intervención del MF para su resolución. La tasa media de PRMv1 fue un 86,3% y un 13,7% de PRMv2, aumentando estos últimos con el nivel de cronicidad. Se desagregó por capítulos MEDAFAR el número de PRMv2 y la tasa poblacional en la población diana, comprobándose que esta aumentaba con el nivel de cronicidad, siendo en el capítulo N de 100‰, en E de 66,2‰, en I de 18,8‰ y en S de 3,7‰ (Tabla 3).

Tabla 3: Distribución por nivel de cronicidad de población diana, estudio y número de derivaciones totales. Número y porcentaje de PRMv1 y PRMv2 por capítulo MEDAFAR y tasa poblacional de PRMv2 en población diana.

Nivel cronicidad	n Pob.D	n Pob.E	% Pob.E	n Deriv	PRMv1		PRMv2		n PRMv2 en población estudio y tasa poblacional (‰) en población diana según nivel de cronicidad							
					n	%	n	%	N	E	I	S				
Nivel 0	2.180	190	8,7	274	236	86,1	38	13,9	17	7,8	18	8,3	3	1,4	-	-
Nivel 1	5.403	1.746	32,3	5.217	4.586	87,9	631	12,1	373	69,0	200	37,0	48	8,9	10	1,9
Nivel 2	1.855	1.041	56,1	5.223	4.527	86,7	696	13,3	367	197,8	255	137,5	59	31,8	13	7,0
Nivel 3	887	592	66,7	3.521	2.936	83,4	585	16,6	275	310,0	211	237,9	84	94,7	15	16,9
Total	10.325	3.569	34,6	14.233	12.283	86,3	1.950	13,7	1.032	100	684	66,2	194	18,8	38	3,7

Deriv: derivaciones; PRMv1: problemas relacionados con los medicamentos de renovación de tratamientos (N7 MEDAFAR). PRMv2: problemas relacionados con los medicamentos de no renovación (todas las rúbricas MEDAFAR excluyendo N7). N: Necesidad, E: Efectividad, I: Información, S: Seguridad

Se realizaron derivaciones de 21.301 medicamentos, siendo según la clasificación ATC los pertenecientes al sistema nervioso los de mayor número de derivaciones con 5.414 (25,4%), seguido de los del sistema cardiovascular con 5.204 (24,4%) y de los del tracto alimentario y metabólico, con 3.890 (18,3%). El subgrupo terapéutico con mayor número de PRMv2 identificados fue el de “*otros analgésicos y antipiréticos*” con 138 (6,1%), seguido por los “*agentes antitrombóticos*” con 113 (5,0%) y por el grupo de los “*ansiolíticos*” con 111 (4,9%). Los PRMv2 de seguridad estuvieron relacionados en su mayoría con el consumo de opioides, 8 (4,0%), con los agentes modificadores de los lípidos, 5 (0,2%), y con los hipnóticos y sedantes con 4 (0,2%).

Se cuantificó el ahorro estimado aplicando la ley de tasas vigente en AP en el periodo del estudio⁽²⁸⁾ que asigna un coste de 56,95 € a la primera consulta médica y de 29,05 € a las consultas médicas sucesivas, ambas en el CS y en horario ordinario. Partiendo de la hipótesis de que cada derivación realizada y aceptada por el FM es una consulta médica sucesiva evitada en el CS, al aceptarse 13.241 derivaciones (Tabla 2), el ahorro estimado fue de 384.651,1 € en los tres años del estudio que equivale a 128.217,0 €/año, siendo la media de 35,9 € por paciente estudio y año. Trasladando estos resultados a la población diana, el ahorro medio por paciente diana y año es de 12,4 € (Tabla 4).

Nivel cronicidad	n Pac.D	n Pac.E	n Deriv. Aceptadas	Ahorro total	Ahorro Pac.D/año	Ahorro Pac.E/año
Nivel 0	2.180	190	233	6.768,7 €	1,0 €	11,9 €
Nivel 1	5.403	1.746	4.765	138.423,3 €	8,5 €	26,4 €
Nivel 2	1.855	1.041	4.875	141.618,8 €	25,4 €	45,3 €
Nivel 3	887	592	3.368	97.840,4 €	36,8 €	55,1 €
Total	10.325	3.569	13.241	384.651,1 €	12,4 €	35,9 €

n: número; Pob.D: población diana. Pob.E: población estudio; PRM: problemas relacionados con los medicamentos

Tabla 4. Ahorro estimado en consultas sucesivas según Ley 20/2017 de Tasas.

Discusión

La apertura de una plataforma de comunicación bidireccional en línea entre FC y MF en el municipio de Aspe, es una iniciativa que ha demostrado ser efectiva en la identificación y solicitud de resolución de PRM en el contexto de la AF desarrollada por los FC. Es una herramienta eficiente y segura para el sistema sanitario en su conjunto, al estar centrada en los usuarios⁽²⁹⁾ y en la participación de los agentes sanitarios implicados en la continuidad farmacoterapéutica, desde la prescripción a la dispensación^(17,30-34).

El estudio respalda la integración de farmacéuticos comunitarios en los equipos de atención primaria (AP) para optimizar el manejo de la farmacoterapia, destacando el valor de la colaboración interprofesional en el cuidado de pacientes con enfermedades crónicas⁽³²⁾.

Los resultados de distintos estudios indican que, aunque existe un reconocimiento mutuo entre MF y FC, se han identificado y descrito múltiples barreras para la participación de los FC en los equipos de salud como son los problemas de comunicación. En este sentido, la implementación de un sistema de AF que permita la comunicación y colaboración eficaz entre los MF y los FC es una herramienta facilitadora en la detección y resolución conjunta de los PRM que presentan los usuarios⁽³⁵⁾.

El número promedio de derivaciones durante el periodo de estudio por usuario fue de 4, resultado superior a estudios previos realizados⁽³⁴⁾, siendo las causas mayores las necesidades de tratamiento seguida de las relacionadas con la efectividad de los mismos. Este hallazgo coincide con estudios que se centran en la necesidad de intervenciones farmacoterapéuticas continuas que faciliten la adherencia para mantener la efectividad del tratamiento^(13,16), y en mayor medida, como se ha visto en este estudio, en los pacientes crónicos complejos⁽³⁴⁾.

El tiempo de respuesta medio de los MF en el estudio ha sido 5,1 días naturales, la demora media de los MF de la AP de la Comunidad Valenciana en el periodo de estudio fue de 3,5 días. Se considera que la implementación de una vía de comunicación bidireccional en la historia clínica electrónica entre FM y FC y no en un sistema paralelo como es el caso de este estudio, redu-

ciría el tiempo de respuesta ante una solicitud de intervención por cualquiera de las partes^(35,36).

La tasa de aceptación de los MF de las propuestas realizadas por los FC fue del 93,0%, resultado mayor a estudios previos realizados^(34,37). El resultado aumentó con el nivel de cronicidad y ligeramente con el tiempo del estudio, lo que sugiere que la comunicación favorece la colaboración y mejora la confianza entre ambos profesionales⁽³¹⁾. Este hallazgo es consistente con estudios previos que señalan la importancia de la colaboración interprofesional para mejorar la AF realizada a los pacientes^(3,4). En los PRMv2 de Seguridad la aceptación de las derivaciones fue del 68,4%, lo que podría señalar áreas de mejora en la formación, comunicación y gestión de los riesgos asociados con los medicamentos, observación coherente con estudios que subrayan la necesidad de una formación específica para manejar de manera efectiva interacciones y efectos adversos^(18,22,23).

El lenguaje de comunicación MEDAFAR permitió una clasificación precisa de los PRM, con una alta tasa de concordancia en la reevaluación de las rúbricas, un 87,4%, lo cual subraya la eficacia del sistema en la estandarización y claridad de la comunicación^(10,25). Además, permitió llevar una mejor gestión y clasificación de los de PRM/RNM lo que posibilita la revisión continua de la medicación en contextos de colaboración interprofesional^(32,37).

La estratificación de los pacientes según su nivel de cronicidad ha reflejado que los pacientes con mayor nivel de cronicidad son los más afectados por PRM, y, por tanto, los más beneficiados por el trabajo conjunto entre MF y FC en concordancia con estudios realizados de revisión de la medicación colaborativa^(26,32,34,37).

Un hallazgo significativo, es el ahorro estimado en consultas médicas sucesivas evitadas a lo largo de tres años. El resultado no solo refleja una eficiencia económica considerable, sino que también apunta a una posible reducción de la carga asistencial en los centros de salud, alineándose con los objetivos de políticas de salud recientes que promueven la racionalización de recursos en la AP de salud^(11,12). Además, es factible deducir la obtención de beneficios derivados de los gastos evitados, tanto sanitarios como no sanitarios en pacientes y cuidadores.

La variabilidad en la AF de los diferentes FC sugiere que existe margen para la homogeneización de prácticas y formación en el uso del lenguaje MEDAFAR. Los datos sugieren la conveniencia de una mayor implicación y uniformidad en la formación de los FC y MF, lo cual ha sido identificado como un factor crítico para el éxito de tales colaboraciones en estudios internacionales^(19,20).

Conclusiones

El estudio demostró que la implementación de una plataforma web de comunicación en línea entre FC y MF para la gestión de PRM/RNM fue efectiva y segura para el sistema sanitario, siendo los pacientes crónicos complejos de nivel 3 los que más beneficios obtendrían. Existe una alta aceptación por parte de los MF de las propuestas realizadas por los FC, lo que demuestra que es la comunicación favorece la confianza y la colaboración.

El uso del lenguaje de comunicación MEDAFAR permitió una identificación precisa de los PRM y una significativa reducción de consultas médicas innecesarias, siendo el ahorro estimado de 128.217 €/año. El ahorro medio en población diana fue de 12,4 € paciente/año siendo en el nivel de cronicidad 3 de 36,8 €/paciente año. En la población estudio fue de 35,9 € paciente/año siendo en el nivel de cronicidad 3 de 55,1 €/paciente año.

Una mayor formación en el uso del lenguaje de comunicación MEDAFAR y en la detección de PRM protocolizada y consensuada entre los agentes sanitarios podría potenciar la efectividad del programa de AF.

La comunicación entre FC y MF a través de una plataforma en línea no solo mejora la atención al paciente y reduce la carga en los centros de salud, sino que también optimiza los recursos en el sistema sanitario, aumentando su eficiencia.

En conclusión, este estudio añade evidencia al cuerpo de investigación que apunta a los beneficios de la comunicación entre FC y MF mediante el uso de tecnologías de la información para mejorar la seguridad y efectividad de los tratamientos farmacoterapéuticos y la optimización de recursos en la AP de salud. El lenguaje MEDAFAR ha demostrado ser una herramienta valiosa al facilitar la comunicación precisa, eficaz y medible entre FC y MF. Futuros estudios podrían enfocarse en la evaluación de intervenciones de comunicación en la AF y su impacto a largo plazo en la AP a través de estudios de coste-efectividad y resultados en salud.

Bibliografía

1. Nathan A, Sutters CA. A comparison of community pharmacists' and general practitioners' opinions on rational prescribing, formularies and other prescribing related issues. *J R Soc Health*. 1993;113(6):302-307. doi:10.1177/146642409311300606
2. Allemann SS, van Mil JW, Botermann L, Berger K, Griesse N, Hersberger KE. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *Int J Clin Pharm*. 2014; 36(3):544-555. doi:10.1007/s11096-014-9933-x
3. Gilbert AL, Roughead EE, Beilby J, Mott K, Barratt JD. Collaborative medication management services: improving patient care. *Med J Aust*. 2002;177(4):189-192. doi:10.5694/j.1326-5377.2002.tb04730.x

4. Hughes CM, McCann S. Perceived interprofessional barriers between community pharmacists and general practitioners: a qualitative assessment. *Br J Gen Pract.* 2003; 53(493):600-606.
5. Porteous T, Bond C, Robertson R, Hannaford P, Reiter E. Electronic transfer of prescription-related information: comparing views of patients, general practitioners, and pharmacists. *Br J Gen Pract.* 2003; 53(488):204-209.
6. Florentinus SR, van Hulten R, Kramer M, et al. Which pharmacists contribute to high-level pharmacotherapy audit meetings with general practitioners? *Ann Pharmacother.* 2006; 40(9):1640-1646. doi:10.1345/aph.1H180
7. Storimans MJ, Klungel OH, Talsma H, Bouvy ML, de Blaey CJ. Collaborative services among community pharmacies for patients with diabetes. *Ann Pharmacother.* 2005; 39(10):1647-1653. doi:10.1345/aph.1G109
8. Bell JS, Whitehead P, Aslani P, McLachlan AJ, Chen TF. Drug-related problems in the community setting: pharmacists' findings and recommendations for people with mental illnesses. *Clin Drug Investig.* 2006; 26(7):415-425. doi:10.2165/00044011-200626070-00003
9. Denneboom W, Dautzenberg MG, Grol R, De Smet PA. Comparison of two methods for performing treatment reviews by pharmacists and general practitioners for home-dwelling elderly people. *J Eval Clin Pract.* 2008;14(3):446-452. doi:10.1111/j.1365-2753.2007.00900.x
10. Bryant LJ, Coster G, Gamble GD, McCormick RN. The General Practitioner-Pharmacist Collaboration (GPPC) study: a randomised controlled trial of clinical medication reviews in community pharmacy. *Int J Pharm Pract.* 2011;19(2):94-105. doi:10.1111/j.2042-7174.2010.00079.x
11. *Ley 29/2006, de 26 de julio, de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios.* Boletín Oficial del Estado, número 178, de 27 de julio de 2016.
12. *Real Decreto-ley 9/2011, de 19 de agosto, de medidas para la mejora de la calidad y cohesión del sistema nacional de salud, de contribución a la consolidación fiscal, y de elevación del importe máximo de los avales del Estado para 2011.* Boletín Oficial del Estado, número 200, de 20 de agosto de 2011.
13. Organización Mundial de la Salud: Informe de Tokio sobre el papel del Farmacéutico en el sistema de atención de salud. *Ars Pharm.* 1995; 36: 285-92
14. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990; 47: 533-43 Hepler CD, Strand LM. Oportunidades y responsabilidades en la Atención Farmacéutica. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 35-47.
15. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical Care Practice.* New York: McGraw-Hill; 1998
16. Uribe G, Martínez de la Hidalga G. Médicos y farmacéuticos: éxitos y fracasos de colaboración profesional. *SEMERGEN.* 2002; 28(2):86-8.
17. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Informe de evaluación y líneas prioritarias de actuación. Julio 2019

- 18.** Gallagher RM, Gallagher HC. Improving the working relationship between doctors and pharmacists: is inter-professional education the answer? *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2012;17(2):247-257. doi:10.1007/s10459-010-9260-5
- 19.** Jové AM, Fernández A, Hughes C, Guillén-Solà M, Rovira M, Rubio-Valera M. Perceptions of collaboration between general practitioners and community pharmacists: findings from a qualitative study based in Spain. *J Interprof Care.* 2014; 28(4):352-357. doi:10.3109/13561820.2014.898621
- 20.** Alacreu M, Pardo J, Azorín M, Climent MT, Gasull V, Moreno L. Importance of Increasing Modifiable Risk Factors Knowledge on Alzheimer's Disease Among Community Pharmacists and General Practitioners in Spain. *Front Pharmacol.* 2019; 10:860. doi:10.3389/fphar.2019.00860
- 21.** Amador-Fernández N, Benrimoj SI, García-Cárdenas V, et al. Identification of high-risk patients for referral through machine learning assisting the decision making to manage minor ailments in community pharmacies. *Front Pharmacol.* 2023; 14:1105434. doi:10.3389/fphar.2023.1105434
- 22.** Cai S, Huang X, Van C, et al. General practitioners' attitudes towards and frequency of collaboration with pharmacists in China: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* 2023; 23(1):1174. doi:10.1186/s12913-023-10151-0
- 23.** Chong JBK, Yap CYH, Tan SLL, Thong XR, Fang Y, Smith HE. General practitioners' perceptions of the roles of community pharmacists and their willingness to collaborate with pharmacists in primary care. *J Pharm Policy Pract.* 2023; 16(1):114. doi:10.1186/s40545-023-00613-5
- 24.** Harris S, Mills E, Venables RH, Bradley F, White S. Developing consensus on the principles and key actions for collaborative working between general practices and community pharmacies: a modified eDelphi study. *BMJ Open.* 2023; 13(9):e074023. doi:10.1136/bmjopen-2023-074023
- 25.** Pastor Sánchez R, Alberola Gómez-Escobar C, Álvarez de Toledo Saavedra F, Fernández de Cano Martín N, Solá Urruthy N. Clasificación de Derivaciones Fármaco-terapéuticas MEDAFAR. Madrid: IMC; 2008.
- 26.** Hughes JS, Averill RF, Eisenhandler J, Goldfield NI, Muldoon J, Neff JM, Gay JC. Clinical Risk Groups (CRGs): a classification system for risk-adjusted capitation-based payment and health care management. *Med Care.* 2004; 42(1):81-90. doi: 10.1097/01.mlr.0000102367.93252.70. PMID: 14713742.
- 27.** Norwegian Institute of Public Health [Internet]. NIPH; march 2024 [Acceso 3 septiembre 2024]. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Disponible en: https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/
- 28.** Ley 20/2017 de 28 de diciembre de la Generalitat de tasas. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, número 8202, publicado el 20 de diciembre de 2017.
- 29.** Mate KS, Clark J, Salvon-Harman J. Harvard Business Review [Internet]. HBR; 12 de julio de 2024 [Acceso 20 septiembre 2024]. Para mejorar la atención sanitaria, hay que centrarse en mejorar los sistemas, no las personas. Disponible en: <https://hbr.org/2024/07/to-improve-health-care-focus-on-fixing-systems-not-people>

- 30.** Mary L. Wagner, Caitlin McCarthy, M. Thomas Bateman, Daniel Simmons, Katherine M. Prioli, Pharmacists improve diabetes outcomes: a randomized controlled trial. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2022; 62(3):775-782.e3. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2021.12.015>.
- 31.** Borenstein JE, Graber G, E Saltiel, Wallace J, Ryu S, J Archi, Deutsch S, Weingarten SR. Physician-pharmacist comanagement of hypertension: a randomized, comparative trial. *Pharmacotherapy*. 2003; 23 (2): 209-16.
- 32.** Kwint HF, Bermingham L, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The relationship between the extent of collaboration of general practitioners and pharmacists and the implementation of recommendations arising from medication review: a systematic review. *Drugs and Aging*. 2013; 30(2): 91-102
- 33.** Uribe G, Martínez de la Hidalga G. Médicos y farmacéuticos: éxitos y fracasos de colaboración profesional. *Semergen*. 2000; 28(2):86-8.
- 34.** Ni XF, Yang CS, Bai YM, Hu ZX, Zhang LL. Drug-Related Problems of Patients in Primary Health Care Institutions: A Systematic Review. *Front Pharmacol*. 2021; 12:698907. doi:10.3389/fphar.2021.698907. PMID:34489695;PMCID:PMC8418140
- 35.** Löffler C, Koudmani C, Böhmer F, Paschka SD, Höck J, Drewelow E, Stremme M, Stahlhacke B, Altiner A. Perceptions of interprofessional collaboration of general practitioners and community pharmacists - a qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2017;17(1):224. doi: 10.1186/s12913-017-2157-8.
- 36.** Gilbert AL, Roughead EE, Beilby J, Mott K, Barratt JD. Collaborative medication management services: improving patient care. *Med J Aust*. 2002;177(4):189-192.
- 37.** Peral Bolaños C, Santaolalla García I, Gómez Valbuena I, Vega Ruíz L, Iglesias Carabias C, Martín Valero R, et al. Intervención farmacéutica en la revisión del tratamiento en pacientes mayores polimedicados institucionalizados. *Aten Primaria*. 2024; 56(10):102959. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102959>