

Pharm Care Esp.

25(2)

MARZO-ABRIL · 2023

www.pharmcareesp.com



Comité Editorial

Ana M.ª Dago. Presidenta de la Fundación Pharmaceutical Care España. Barcelona, España.

Juan del Arco. Director Técnico del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Bizkaia, Patrono de la Fundación Pharmaceutical Care España. Bilbao, España.

Pilar Gascón. Profesora Grado en Farmacia, Facultad Blanquerna Salud, Universidad Ramón Llull. Patrono de la Fundación Pharmaceutical Care España. Barcelona, España

María José Faus. Directora de la Cátedra María José Faus Dáder de Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Patrono de la Fundación Pharmaceutical Care España. Granada, España.

Comité científico

Miquel Aguiló. Farmacéutico comunitario. Palma de Mallorca, España.

Flor Álvarez de Toledo. Farmacéutica Comunitaria. Oviedo, España.

N. Floro Andrés. Farmacéutico comunitario. Pontevedra, España.

Virginia Arroyo. Farmacéutica de área, Hospital Ntra. Sra. del Prado, Talavera de la Reina, Castilla La Mancha, España.

Juana Benedí. Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España.

Begoña Calvo. Catedrática de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Departamento de Farmacia y Ciencia de los Alimentos, Facultad de Farmacia, Universidad del País Vasco. Vitoria-Gasteiz, España.

Pedro del Río Pérez. Farmacéutico comunitario. León, España

Benet Fité. Farmacéutico comunitario. Barcelona, España.

Miguel Ángel Gastellurrutia. Farmacéutico comunitario, Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Guipuzkoa, España.

Victoria Hall. Universidad de Costa Rica. Costa Rica.

Irene Iglesias. Farmacología Facultad de Farmacia Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España.

Elsa López. Profesora de Atención Farmacéutica, Universidad Miguel Hernández. Elche, España.

Manuel Machuca. Farmacéutico comunitario. Sevilla, España.

Eduardo Luis Mariño. Unidad de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica, Universitat de Barcelona. Barcelona, España.

Patricia Mastroianni. Departamento de Fármacos e Medicamentos, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, UNESP. Araraquara, SP, Brasil.

Raimundo Pastor. Médico de Familia, Alcalá de Henares, Profesor Asociado de Ciencias de la Salud, Universidad de Alcalá. Madrid, España.

María Victoria Rojo. Centro de Información del Medicamento, Colegio Oficial de Farmacéuticos de Ávila. Ávila, España.

Elías Ruiz. Farmacéutico de Área de Atención Primaria, Departamento Valencia Hospital General Universitario. Valencia, España.

Daniel Sabater, Farmacéutico comunitario, Investigador Cátedra de Atención Farmacéutica Universidad de Granada. Granada, España.

Luis Salar. Farmacéutico comunitario, Profesor asociado Universidad CEU Cardenal Herrera. Valencia, España.

Ana Santamaría. Farmacéutica comunitaria. Santander, España.

Nancy Solá. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Raquel Varas. Departamento de Servicios asistenciales, Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid, España.

Christian Plaza. Profesor Asistente, Departamento de Farmacia, Facultad de Química, Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, Chile.

Pedro Amariles. Profesor Titular de Farmacia Clínica, Departamento de Farmacia, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

José Antonio Fornos. Profesor Asociado de la Universidad de Santiago de Compostela, Grupo Berbés de Investigación y Docencia. Pontevedra, España.

María González. Presidenta de la Sociedad Española de Optimización de la Farmacoterapia (SEDOF). Farmacéutica Comunitaria. Alicante, España.

Bartolomé Oliver. Farmacéutico Comunitario. Illes Balears, España.

Elena Valles. Farmacéutica Comunitaria en Valladolid, Investigadora del Aula de Atención Farmacéutica de la Universidad de Salamanca (AUSAF) y Mediadora del Convenio USAL-CONCYL. Valladolid, España.

Juan Uriarte. Farmacéutico comunitario. Universidad del País Vasco, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina y Enfermería (Leioa). Bilbao, España.

Rosario Pilar Fernández. Farmacéutica Responsable del Centro de Información del Medicamento del COF de Cádiz. Cádiz, España.

Jaime Román. Farmacéutico Comunitario, Profesor Master Atención Farmacéutica Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla y la Universidad San Pablo CEU de Madrid. Sevilla, España.

Martha Milena Silva. Directora del Máster Universitario en Atención Farmacéutica y Farmacoterapia de la Universidad San Jorge. Docente e Investigadora del Grupo de Investigación en Farmacoterapia Social de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Jorge de Zaragoza. Zaragoza, España

Carlos Treceño. Farmacéutico comunitario, Miembro del Centro de Estudios para la Seguridad del Medicamento, Profesor de Farmacología en el grado de Odontología impartido por la Universidad Europea Miguel de Cervantes. Valladolid, España.

Pablo Morell Gutierrez. Farmacéutico comunitario en La Rinconada, Sevilla. Coordinador de formación, Servicio MAPA-FARMA, SPD, Servicio de optimización de la farmacoterapia, Formulación Magistral.

Rosa Martínez Cuadros. Investigadora pre-doctoral del Departamento de Sociología de la UAB. Miembro del grupo de investigación ISOR. Máster en Antropología y Etnografía por la Universidad de Barcelona. Presidenta de la Associació Antropologies. Miembro equipo editorial de la revista (con)textos: revista d'antropologia i investigació social.

SUMARIO / CONTENTS

EDITORIAL / EDITORIAL NOTE

La Atención Farmacéutica es una actuación clínica individualizada

Pharmaceutical Care is an individualized clinical action

Comité Editorial Pharm Care Esp 5-6

ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES

Papel del farmacéutico comunitario costarricense en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal. Estudio exploratorio

Role of the Costa Rican community pharmacist in preventive chemotherapy of intestinal parasitosis. Exploratory study

Alfonso Pereira-Céspedes 7-21

Atención Farmacéutica al paciente VIH en tratamiento con Dolutegravir y Lamivudina

Pharmaceutical Care for HIV patients on treatment with Dolutegravir and Lamivudine

Judit Perales Pascual, Herminia Navarro Aznarez, Ana López Pérez,

Beatriz Abad Bañuelos, Oihana Pascual Martínez 22-33

Intervención farmacéutica en el manejo de inhaladores con pacientes EPOC citados para una espirometría en un centro de salud

Pharmaceutical intervention in the usage of inhalers with COPD patients that have an appointment in a health center to do an spirometry

Cristina Peral-Bolaños, Luis Baró-Rodríguez, Rosa Carabaño-Moral, María V. Martín-Ruíz, Esperanza Sanz-Sanmartín, María E. Ordoñez-Navarro, Isabel M. Molina-Conejo, Aránzazu García-Buendía, María D. Llamas-del Castillo, Fernando Martínez-Martínez,

Rocío Martín-Valero 34-39

REVISIONES / REVIEWS

Atención Farmacéutica, Determinantes sociales de la Salud y Comunidad: nuevo paradigma

Pharmaceutical Care, Social Determinants of Health and Community: a new paradigm

Antonio Villafaina-Barroso, Nicolas Mba Bee-Nchama,
Natalia Correa-Magdalena, Javier Vicente-Cardoso, Analia Abt-Sacks 50-64

ARTÍCULOS ESPECIALES / SPECIAL ARTICLES

Mejora de la Calidad de las Publicaciones y Avance en los Paradigmas de la Investigación en Farmacia Práctica Clínica y Social: La Declaración de Granada

Improving the Quality of Publications in and Advancing the Paradigms of Clinical and Social Pharmacy Practice Research: The Granada Statements

Fernando Fernandez-Llimos, Shane Desselle, Derek Stewart, Victoria Garcia-Cardenas, Zaheer-Ud-Din Babar, Christine Bond, Ana Dago, Ramune Jacobsen, Lotte Stig Nørgaard, Carlo Polidori, Manuel Sánchez-Polo, Bernardo Santos-Ramos, Natalia Shcherbakova, Fernanda S. Tonin..... 65-99

REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS / BIBLIOGRAPHICAL REVIEWS

Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional

Pharmaceutical Care in National and International Bibliography

Elodie Ouadahi 100-111

Editorial · Editorial Note

La Atención Farmacéutica es una actuación clínica individualizada

Pharmaceutical Care is an individualized clinical action

Autorías

Comité Editorial Pharm Care Esp

Desde su nacimiento en el último cuarto del pasado siglo, el término Pharmaceutical Care que, tras un relativamente breve debate, se consensuó traducir como Atención Farmacéutica (AF), está ligado a conseguir que los resultados de la farmacoterapia mejoren la calidad de vida de las personas.

Las sucesivas definiciones de la Atención Farmacéutica han ido añadiendo aspectos o actualizando la terminología, pero han manteniendo la idea central de que es una actuación clínica individualizada con cada paciente que utiliza medicamentos.

En este número de la revista recogemos un artículo, cuyo autor propone un nuevo paradigma de la Farmacia Comunitaria para el que propone la denominación de Atención Farmacéutica Comunitaria.

Es indudable que el futuro de la farmacia comunitaria pasa por mantener y reforzar su papel como establecimiento sanitario de referencia para la comunidad en la que se localiza. Para ello coincidimos con el autor del mencionado artículo en que es esencial que participe activamente en la asistencia a esa comunidad y desarrolle actuaciones de salud pública basadas en los determinantes sociales de la salud.

Sin embargo, entendemos que dichas actividades quedan ya recogidas en la definición que Foro de AF-FC hizo de los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales "aquellas actividades sanitarias prestadas desde la FC por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de la enfermedad y la mejora tanto de la salud de la población como la de los destinatarios de los medicamentos y productos sanitarios, desempeñando un papel activo en la optimización del proceso

de uso y de los resultados de los tratamientos. Dichas actividades, alineadas con los objetivos generales del sistema sanitario, tienen entidad propia, con definición, fines, procedimientos y sistemas de documentación, que permiten su evaluación y retribución, garantizando su universalidad, continuidad y sostenibilidad”.

La farmacia comunitaria es una parte esencial del sistema de salud, ya que es su componente más próximo y accesible para la ciudadanía. Es indudable que, debido a esa privilegiada situación, puede jugar un papel trascendental en las actuaciones en el ámbito comunitario. Creemos que las actividades de nivel IV a que se refiere el autor, forman parte de los Servicios relacionados con la salud Comunitaria. En todo caso, para la adecuada evolución de ellos se deberá contar con los correspondientes procedimientos estandarizados que permitan su registro y evaluación.

Ahora bien, sin menoscabar la importancia de las intervenciones comunitarias, consideramos que también será siempre necesaria la atención individualizada a las personas que emplean medicamentos y la farmacia comunitaria del futuro tendrá que desarrollar ambas tareas.

Artículos Originales · Original Articles

Papel del farmacéutico comunitario costarricense en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal. Estudio exploratorio

Role of the Costa Rican community pharmacist in preventive chemotherapy of intestinal parasitosis. Exploratory study

Información

Fechas:

Recibido: 09/11/2022

Aceptado: 25/02/2023

Publicado: 15/04/2023

Correspondencia:

Alfonso Pereira-Céspedes

alfonso.pereiracespedes@ucr.ac.cr

Conflicto de intereses:

No Hay.

Financiación:

Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones Farmacéuticas, Centro Nacional de Información de Medicamentos.

Agradecimientos

A los farmacéuticos participantes, en especial a la Dra. Victoria Hall Ramírez por la colaboración con el análisis preliminar de resultados. Los resultados preliminares de este estudio fueron presentados, en formato de póster, en el X Congreso Nacional de Atención Farmacéutica, Burgos, España 2017.

Autorías

Alfonso Pereira-Céspedes¹  0000-0003-1539-3305

¹Universidad de Costa Rica, Facultad de Farmacia, Instituto de Investigaciones Farmacéuticas, Centro Nacional de Información de Medicamentos. San José, Costa Rica.

Cómo citar este trabajo

Pereira-Céspedes A. Papel del farmacéutico comunitario costarricense en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal. Estudio exploratorio. Pharm Care Esp. 2023;25(2):7-21.

RESUMEN

Objetivo: Identificar intervenciones farmacéuticas, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, que promuevan la prevención de esta enfermedad y el uso efectivo y seguro de los antiparasitarios.

Método: Estudio de opinión exploratorio, descriptivo transversal y multicéntrico donde se entrevistó, de forma presencial mediante un instrumento diseñado para tal fin, a 49 farmacéuticos comunitarios.

Resultado: De la totalidad de los farmacéuticos comunitarios entrevistados, un 89.80% (n=44) comentó ofertar el servicio de indicación farmacéutica en caso de quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal. Como parte de las intervenciones realizadas destacaron: derivación al médico u otro profesional de salud según criterios específicos (100.00%), dispensación de un medicamento antiparasitario (93.18%) y brindar recomendaciones higiénicas y dietéticas (79.55%). El albendazol y la nitazoxanida fueron los principales medicamentos indicados y dispensados.

Conclusión: Se evidencia la importancia del papel del farmacéutico comunitario costarricense, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, para la muestra estudiada, cuyas acciones favorecen el uso racional de antiparasitarios y la prevención de las parasitosis.

Palabras clave: Atención farmacéutica; servicios comunitarios de farmacia; antiparasitarios.

ABSTRACT

Objective: To identify pharmacist interventions, in preventive chemotherapy for intestinal parasitosis that promote the prevention of intestinal parasitosis and the effective and safe use of antiparasitic drugs.

Method: It was carried out an exploratory, descriptive, cross-sectional and multicentre opinion study in which 49 community pharmacists were interviewed in person, using an instrument designed for this purpose.

Result: Overall, 89.80% (n=44) of the community pharmacists interviewed reported offering the minor ailments service in the case of preventive chemotherapy for intestinal parasitosis. Interventions included: referral to a physician or other health care provider according to criteria (100.00%), dispensing of an antiparasitic agent (93.18%) and hygiene and dietary recommendations (79.55%). Albendazole and nitazoxanide were the main medications dispensed.

Conclusion: The importance of the role of the Costa Rican community pharmacist in preventive chemotherapy of intestinal parasitosis is evident according to the sample analyzed because his/her actions promote rational use of antiparasitic agents and the prevention of parasitosis.

Key Words: Pharmaceutical care; Clinical pharmacy services; antiparasitic agents.

Introducción

Tradicionalmente, el servicio de indicación farmacéutica (IF) se ha ofertado por el farmacéutico desde las farmacias comunitarias de Costa Rica^(1,2). Como parte de este servicio un paciente o usuario llega a la farmacia sin saber qué medicamento debe adquirir y solicita al farmacéutico la medicación más adecuada para un problema de salud concreto, en este caso quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal⁽³⁾.

Tal como lo indica Pereira et al, las intervenciones farmacéuticas que más se realizan en las farmacias comunitarias del área metropolitana en Costa Rica, son las siguientes: dispensar un medicamento, brindar recomendaciones higiénico dietéticas (tratamiento no farmacológico) o derivar al médico u otro profesional sanitario⁽¹⁾.

En Costa Rica no existe un listado de medicamentos de IF como tal, por lo que el farmacéutico comunitario, históricamente ante la demanda de usuarios y acorde a su criterio profesional, ha indicado tanto, medicamentos de venta libre como de prescripción, incluyendo medicamentos antiparasitarios (quimioterapia preventiva)⁽¹⁾. Los medicamentos antiparasitarios dispensados son medicamentos de prescripción médica⁽³⁾.

Existe un vacío en la legislación costarricense en cuanto a la IF, de este tipo de medicamentos, por parte del farmacéutico comunitario.

En otros países en vías de desarrollo, incluyendo Costa Rica, se han identificado que los grupos más afectados por las parasitosis intestinales son los niños en edad preescolar y escolar⁽³⁻⁶⁾, lo cual se debe principalmente a sus inadecuados hábitos higiénicos y a la inmadurez de su sistema inmune⁽⁴⁾.

La última Encuesta Nacional de Nutrición realizada en Costa Rica en los años 2008-2009⁽⁷⁾ determinó prevalencias bajas de helmintos intestinales (destacando 0,5% para *Ascaris lumbricoides* como el más prevalente). Sin embargo, al analizar comunidades vulnerables específicas, se encontraron porcentajes de helmintiasis intestinales entre el 20% y el 80% (datos no publicados recolectados por el proyecto "Prevención y diagnóstico de parasitosis en comunidades vulnerables de Costa Rica" de la Universidad de Costa Rica)^(3,4).

La quimioterapia preventiva se define como el uso periódico de medicamentos antihelmínticos como herramienta de salud pública contra la geohelmintiasis que puede aplicarse con diferentes modalidades: a) *administración masiva de medicamentos antiparasitarios*, b) *quimioterapia dirigida* a determinados grupos riesgo o c) *quimioterapia selectiva* a todas las personas infectadas (o presuntamente infectadas)⁽⁸⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la quimioterapia preventiva en aquellas comunidades de riesgo, con una prevalencia de helmintos

transmitidos del suelo, entre 20 y 50% que se deben tratar a todos los niños en edad escolar una vez al año, así como niños en edad preescolar, mujeres en edad fértil y adultos de alto riesgo (por ejemplo, trabajadores agrícolas). Una prevalencia menor se recomienda el manejo de cada caso individual. A esto sumado estrategias de educación para la salud, medidas de prevención y de saneamiento ambiental^(3,4,8).

Siendo las farmacias comunitarias, establecimientos sanitarios, donde los pacientes suelen acudir ante diversos problemas de salud, entre ellos las parasitosis intestinales, se desarrolla esta investigación, cuyo objetivo es identificar intervenciones farmacéuticas, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, que promuevan la prevención de esta enfermedad y el uso efectivo y seguro de los antiparasitarios.

Métodos

Tipo de estudio

Estudio de opinión, exploratorio, descriptivo, transversal y multicéntrico realizado a 49 farmacéuticos comunitarios que trabajan en 49 farmacias comunitarias del área metropolitana de Costa Rica. El estudio se llevó a cabo durante el año 2017.

Procedimientos de trabajo y variables

Los farmacéuticos fueron captados de forma voluntaria y seleccionados mediante muestreo por conveniencia.

Los datos se obtuvieron, mediante encuesta presencial, haciendo uso de un cuestionario diseñado para este fin. La encuesta tuvo una duración aproximada de 10 minutos y se compuso de preguntas cerradas y abiertas acorde con los objetivos y variables del estudio (Ver material complementario en Anexo I).

La información fue registrada en formularios de papel impresos de forma anónima y confidencial.

Cada cuestionario completo fue resguardado, por el equipo investigador, para que fuera incluido en una base de datos utilizando la Hoja de Cálculo Microsoft Excel® (última versión para Mac®) para el análisis de datos.

Se analizaron las siguientes variables: a) oferta del servicio de quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, b) zona geográfica de trabajo del farmacéutico comunitario, c) tipos de consultante, d) características de los pacientes atendidos (edad, sexo, factores de riesgo para la ocurrencia de infecciones por geohelminetos, presencia de enfermedades crónicas y utilización de medicamentos concomitantes), e) tipos de intervenciones farmacéuticas

en quimioterapia preventiva, f) medicamentos dispensados en quimioterapia preventiva (principales tipos según clasificación Anatómica Terapéutica Química, duración del tratamiento dispensado y frecuencia de los ciclos de desparasitación) y g) criterios de derivación al médico u otro profesional sanitario en quimioterapia preventiva (adaptados de los criterios propuestos por Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria).

Análisis estadístico

Las variables categóricas y nominales se analizaron mediante las frecuencias relativas de sus categorías, expresadas en porcentajes, como parte del análisis descriptivo.

Los datos fueron también disgregados por cada variable de interés, incluyendo características de los pacientes (grupos de edad, sexo, factores de riesgo para la ocurrencia de infecciones por geohelminetos, presencia de enfermedades crónicas y utilización de medicamentos concomitantes), intervenciones farmacéuticas y antiparasitarios dispensados.

Para este análisis se empleó la aplicación informática *Statistical Package for the Social Science* (SPSS®, Chicago, IL, Estados Unidos) (versión 28.0.1.1 para Mac®).

Consideraciones éticas

En todo momento se garantizó la protección de datos personales, el cumplimiento de la normativa bioética para la investigación vigente en Costa Rica y los principios éticos (respeto de la dignidad de las personas, principio de beneficencia, principio de no maleficencia, principio de autonomía y principio de justicia retributiva), incluyendo un consentimiento informado para estudios de opinión.

Resultados

Oferta del servicio

De la totalidad de los farmacéuticos entrevistados (N=49) un 89.80% (n=44) refirió ofertar el servicio de indicación farmacéutica, en caso de quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, desde la farmacia comunitaria y por el farmacéutico comunitario.

Las zonas geográficas de trabajo del farmacéutico corresponden a: San José 52.27% (n=23), Cartago 22.73% (n=10), Heredia 18.18% (n=8) y Alajuela 6.82% (n=3). Cada farmacéutico trabajaba en una farmacia comunitaria distinta.

Tipos de consultantes y características de los pacientes

El 95.45% de los farmacéuticos entrevistados, que ofertan este servicio, refirieron que tomaron en cuenta características del paciente tales como: hábitos de vida., factores de riesgo, medicamentos concomitantes, enfermedades crónicas y zona geográfica de residencia, al indicar y dispensar un medicamento antiparasitario como quimioterapia preventiva.

La Tabla 1 describe los principales tipos de consultantes y características de los pacientes, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, según opinión de los 44 farmacéuticos comunitarios que ofertan este servicio.

Aspecto	n	Porcentaje
Tipo de consultante en la farmacia comunitaria.		
Cuidador.	41	93.18
Propio paciente.	36	81.82
Tercero.	7	15.91
Características de los pacientes atendidos.		
Edad.		
Menor de 2 años.	11	25.00
3 - 6 años.	37	84.09
7 - 12 años.	28	63.64
13 -17 años.	8	18.18
18 - 64 años.	23	52.27
Mayor de 65 años.	2	4.55
Sexo.		
Hombre.	44	100.00
Mujer.	44	100.00
Zona geográfica de residencia.		
San José.	23	52.27
Cartago.	10	22.73
Heredia.	8	18.18
Alajuela.	3	6.82
Factores de riesgo para la ocurrencia de infecciones por geohelminos (parasitosis intestinal).		
Falta de acceso a agua potable.	42	95.45
Falta de acceso a medidas de saneamiento básico.	42	95.45
Pobres condiciones higiénicas y de vivienda.	42	95.45
Otras características clínicas.		
Presencia de enfermedades crónicas y utilización de medicamentos concomitantes.	42	95.45

n: cantidad de farmacéuticos comunitarios encuestados
Fuente: datos del estudio

Tabla 1. Tipos de consultantes y características de los pacientes atendidos, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, según opinión de los farmacéuticos comunitarios que ofertan este servicio (n=44).

Intervenciones farmacéuticas y medicamentos dispensados

La Tabla 2 evidencia las intervenciones farmacéuticas en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal.

Tipo de intervención farmacéutica	n	Porcentaje
Derivar al médico u otro profesional sanitario.	44	100.00
Dispensar un medicamento antiparasitario.	41	93.18
Brindar recomendaciones higiénicas y dietéticas (por ejemplo, lavado de manos como medida de prevención).	35	79.55
Solicitar la realización de cultivo de heces previo (coprocultivo).	20	45.45
Solicitar la realización de analítica en suero para confirmar la presencia de parásitos.	2	4.55

n: cantidad de farmacéuticos comunitarios encuestados
Fuente: datos del estudio

Tabla 2. Tipos de intervenciones farmacéuticas, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, según opinión de los farmacéuticos entrevistados que ofertan este servicio (n=44)

Como parte de las intervenciones farmacéuticas, se destacan medicamentos antiparasitarios dispensados (ver Tabla 3)

Aspecto	n	Porcentaje
Tipo de medicamentos dispensados (código ATC).		
nitazoxanida (P01AX11).	31	70.45
albendazol (P02CA03).	21	47.73
metronidazol (P01AB01).	4	9.09
mebendazol (P02CA01).	4	9.09
mebendazol en combinación con quinifamida (P02CA51).	3	6.82
Otros: ivermectina (P02CF01), secnidazol (P01AB07).	3	6.82
Duración del tratamiento para el medicamento dispensado.		
3 días.	31	70.45
5 días.	10	22.73
Mayor de 7 días.	5	11.36
1 día (dosis única).	5	11.36

ATC: clasificación Anatómica, Terapéutica y Química
n: cantidad de farmacéuticos comunitarios encuestados
Fuente: datos del estudio

Tabla 3. Medicamentos dispensados, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, según opinión de los farmacéuticos entrevistados que ofertan este servicio (n=44)

Frecuencias de la quimioterapia preventiva (desparasitación rutinaria)

Asimismo, en relación con los ciclos de quimioterapia preventiva el 31.82% (n=14) de los entrevistados recomienda que el paciente se desparasite *cada 6 meses*, el 43.18% (n=19) *cada 12 meses* y el 38.64% (n=17) restante, solamente en caso de que el paciente presente un parásito en heces (*manejo de caso individual*).

Criterios de derivación al médico

La totalidad de los farmacéuticos, que ofertan este servicio, derivan al médico u otro profesional de salud en caso de que el paciente cumpla con ciertos criterios (ver Tabla 4).

Criterio	n	Porcentaje
Síntomas y signos de alarma (Ejemplo, sangre en heces, diarrea, fiebre mayor a 40°).	44	100.00
Edad menor de 2 años.	37	84.09
Duración del problema de salud consultado mayor de 7 días (duración excesiva).	37	84.09
Estado de embarazo o lactancia	31	70.45
Utilización de un medicamento antiparasitario previo.	12	27.27
Presencia de otros problemas de salud.	10	22.73
Utilización de medicamentos concomitantes de uso crónico.	8	18.18
Alergias a medicamentos y/o alimentos.	4	9.09

n: cantidad de farmacéuticos comunitarios encuestados
Fuente: datos del estudio

Tabla 4. Criterios de derivación al médico, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, según opinión de los farmacéuticos entrevistados que ofertan este servicio (n=44)

Discusión

La presente investigación busca documentar, por primera vez en Costa Rica, el papel del farmacéutico comunitario y sus intervenciones, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, ante la demanda de un paciente o usuario como parte del servicio de IF.

En Costa Rica por el perfil epidemiológico, la prevalencia de parasitosis intestinales ha disminuido, en comparación a décadas pasadas, debido a intervenciones en salud pública^(3-5,7,9). A pesar de ello, este problema de salud afecta principalmente grupos poblacionales vulnerables que viven en zonas de pobreza y exclusión social. Por lo tanto, se consideran un problema de salud pública^(3,4).

Por otra parte, a la fecha se debate sobre la regulación de la IF en el país y su trascendencia como servicio profesional farmacéutico asistencial, incluyendo el listado de medicamentos de IF.

Este estudio es relevante porque evidencia acciones realizadas por el farmacéutico comunitario, desde la farmacia comunitaria, como centro de atención primaria en salud, que promuevan la disminución de las parasitosis intestinales, donde destacan estrategias educativas y de prevención⁽⁴⁾.

A su vez otros estudios publicados, coinciden en el impacto de las intervenciones farmacéuticas en pacientes con enfermedades infecciosas⁽¹⁰⁾, destacando: infecciones bacterianas⁽¹¹⁻¹³⁾, infecciones virales⁽¹⁴⁾ y parasitarias sistémicas (por ejemplo, malaria)^(15,16). Sin embargo, existen pocas investigaciones publicadas relacionadas con Atención Farmacéutica en parasitosis intestinales, incluyendo quimioterapia preventiva, destacando el seguimiento farmacoterapéutico⁽¹⁷⁾.

Además, a manera anecdótica y cultural, existe una tendencia de la población costarricense en general a desparasitarse rutinariamente (quimioterapia preventiva), usualmente a inicio del curso escolar; no siendo esta práctica, siempre necesaria, al no pertenecer a población en riesgo (personas preescolares y escolares, mujeres en edad fértil o trabajadores agrícolas), según recomendaciones de la OMS⁽⁸⁾.

Lo anterior evidencia la necesidad de que el farmacéutico, desde la farmacia comunitaria, logre identificar factores de riesgo que hagan sospechar de una posible parasitosis intestinal y la derivación al médico, así como el establecimiento de protocolos de actuación que promuevan intervenciones educativas, medidas de prevención de la enfermedad y estrategias de promoción de la salud⁽³⁾.

En relación con los medicamentos dispensados es importante mencionar que solamente *albendazol (400 mg)* o *mebendazol (500 mg)* utilizando una dosis única anual o bianual coincide con las guías de quimioterapia preventiva de la OMS^(3,8).

Los medicamentos antiparasitarios son medicamentos de prescripción en Costa Rica y existen reportes a nivel global de resistencia a este tipo de medicamentos⁽¹⁸⁾, por lo que se deben promover acciones que garanticen la efectividad y seguridad de estos tratamientos. El hallazgo anterior constituye una oportunidad de mejora en este campo, donde la academia juega un papel importante.

A su vez en que se dispense un medicamento de prescripción, como son los antiparasitarios, coinciden con el hallazgo de Pereira et al⁽¹⁾, en el estudio de caracterización de consultas de IF en farmacias comunitarias costarricenses, donde se encontró que el *farmacéutico dispensa este tipo de medicamentos motivado por la tradición y el carácter histórico de la farmacia*

comunitaria costarricense, así como la demanda cada vez más creciente por parte de los pacientes.

Los resultados obtenidos coinciden con otros estudios publicados donde destacan la dispensación de antiparasitarios^(15,16) y otros servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (ejemplo, seguimiento farmacoterapéutico)⁽¹⁷⁾, como parte de las intervenciones farmacéuticas realizadas.

Asimismo, se resaltan las medidas de prevención (ejemplo, desinfección del agua y otras medidas de saneamiento ambiental), así como de estrategias educativas con el fin de lograr cambio de hábitos y conductas de riesgo, que permitan disminuir la incidencia de parasitosis en la población^(3,4,19,20).

Finalmente, los criterios de derivación al médico u otro profesional de salud, mencionados por los farmacéuticos comunitarios, coinciden con los establecidos en guías de práctica clínica para otros problemas de salud y los procedimientos propuestos por Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria^(21,22), destacando: presencia de síntomas de alarma, edad del paciente menor de 2 años y duración excesiva del problema de salud que consulta.

Como parte de las limitaciones del estudio se encuentra el sesgo de información, debido a la muestra de farmacéuticos encuestados, lo cual se explica al ser este un estudio exploratorio y el carácter incipiente de la investigación en la farmacia comunitaria costarricense; por lo que se recomienda ampliar la muestra y la zona geográfica del país, además de incluir: otras características del paciente o factores de riesgo para estudios futuros.

En conclusión, se evidencia la importancia del farmacéutico comunitario costarricense, en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal, para la muestra estudiada, mediante acciones que favorecen el uso racional de antiparasitarios y la prevención de las parasitosis. Por otra parte, se muestran retos en este campo en aras de su mejoramiento continuo.

Bibliografía

- 1.** Pereira-Céspedes A, Lizano-Barrantes C, Hernández-Soto LE. Caracterización de las consultas de indicación farmacéutica en 30 farmacias comunitarias del área metropolitana de Costa Rica. Pharm Care Esp [Internet]. 2016;18(1):16-27. Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/274/236>
- 2.** Jiménez-Díaz AP, Rojas-Morera MT, Arias-Mora F. Caracterización de los servicios brindados en farmacias comunitarias privadas de Costa Rica. Pharmaceutical Care La Farmacoterapia. 2012:4-10. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pharmaceutical/article/view/6556/6251>
- 3.** Pereira-Céspedes A. Elaboración de procedimiento de indicación farmacéutica: Quimioterapia preventiva de parasitosis intestinales como parte de un ser-

vicio de atención farmacéutica. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*. 2021;15(2):39-48. doi: <https://doi.org/10.15517/rmucr.v15i2.48798>

4. Solano-Barquero A, León-Alán D. Parasitosis debidas a helmintos intestinales: Una actualización sobre su abordaje y tratamiento farmacológico en Costa Rica. *Rev. Colegio de Microb. Quim. Clin. de Costa Rica*. 2018;24(1):9-26.

5. Arce-Castro ÁM, Calvo-Guido EK, Orozco-Arguedas MdlÁ, Alfaro-Mora R. Conocimiento de los costarricenses sobre parasitosis en la población infantil. *Med UPB*. 2022;41(2):107-13. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/7880>

6. Nicholls RS. Parasitismo intestinal y su relación con el saneamiento ambiental y las condiciones sociales en Latinoamérica y el Caribe. *Biomedica*. 2016 Dic 1;36(4):495-497. doi: 10.7705/biomedica.v36i4.3698.

7. Ministerio de Salud Costa Rica, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, Caja Costarricense de Seguro Social, Instituto Costarricense de Estadística y Censos, Instituto Costarricense sobre Drogas. Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009. Fascículo 5: Parásitos intestinales. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud; 2012. 79 p

8. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Directrices: Quimioterapia preventiva para controlar las geohelmintiasis en grupos de población en riesgo. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2018.

9. Cordero SJ, Solera AG, Cordero LM. Perfil de parasitosis intestinal, laboratorio clínico Área de Salud La Unión, primer semestre 2019. *Rev méd sinerg [Internet]*. 2019 /12/01 [citado Nov 7, 2022];4(12):e312-. Disponible en: <https://revistamedica-sinergia.com/index.php/rms/article/view/312>

10. Luisetto M. Infectious disease pharmaceutical care: The role of the clinical pharmacists to improve clinical outcomes 2017. *J Antimicrob Agents*. 2017;3(2). doi:10.4172/2472-1212.1000143

11. Jantarathaneewat K, Montakantikul P, Weber DJ, Nanthapisal S, Rutjanawech S, Apisarnthanarak A. Impact of an infectious diseases pharmacist-led intervention on antimicrobial stewardship program guideline adherence at a Thai medical center. *Am J Health Syst Pharm*. 2022;79(15):1266-72. doi: 10.1093/ajhp/zxac107

12. Cantudo-Cuenca MR, Jiménez-Morales A, Martínez-de la Plata JE. Pharmacist-led antimicrobial stewardship programme in a small hospital without infectious diseases physicians. *Sci Rep*. 2022 Jun 9;12(1):9501. doi: 10.1038/s41598-022-13246-613.

13. García-Jiménez E. Papel de la farmacia andaluza en el programa de optimización y uso de antimicrobianos (proyecto PIRASOA – PRAN andaluz). *Pharm Care Esp [Internet]*. 2022 Mar 16;24(Supp 1):20-2. Disponible en: <https://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/688>

14. Selva-Izquierda I, Flores-Delgado M, Martínez-Martínez F. Aplicabilidad y efectividad de un protocolo de indicación farmacéutica para la gripe y el resfriado. *Pharm Care Esp [Internet]*. 2012 May 1;13(1):13-22. Disponible en: <https://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/28/178>

- 15.** Anosike C, Chu-Madu CN, Igboeli NU, Adibe MO, Ukwe CV. The participation of community pharmacists in the case management of malaria in Enugu metropolis, Nigeria: a cross-sectional survey. *Malawi Med J.* 2020 Dec;32(4):218-225. doi: 10.4314/mmj.v32i4.7.
- 16.** Elhag EAA, Sulaiman SAS. Community pharmacists' knowledge and practice regarding malaria and its treatment in Sudan: a cross-sectional survey. *Int J Clin Pharm.* 2021 Jun;43(3):502-508. doi: 10.1007/s11096-020-01149-3.
- 17.** Gutiérrez-Godínez J, Torres-Jacome J, Herrera EV, Albarado A, Ponce D, López-López JG. Seguimiento farmacoterapéutico de antiparasitarios para pacientes pediátricos de Santa María Acuexcomac-México. *Seguimiento Farmacoterapéutico [Internet].* 2005;3(3):150-3.
- 18.** Sibley CH, Hunt SY. Drug resistance in parasites: can we stay ahead of the evolutionary curve? *Trends Parasitol.* 2003 Nov;19(11):532-7. doi: 10.1016/j.pt.2003.09.009.
- 19.** Gyorkos TW, Maheu-Giroux M, Blouin B, Casapia M. Impact of health education on soil-transmitted helminth infections in schoolchildren of the Peruvian Amazon: a cluster-randomized controlled trial. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013 Sep 12;7(9):e2397. doi: 10.1371/journal.pntd.0002397
- 20.** Strunz EC, Addiss DG, Stocks ME, Ogden S, Utzinger J, Freeman MC. Water, sanitation, hygiene, and soil-transmitted helminth infection: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2014 Mar 25;11(3):e1001620. doi: 10.1371/journal.pmed.1001620.
- 21.** Pereira-Céspedes A, Hernández Soto LE, Lizano-Barrantes C. Minor Ailment Service in Costa Rica: criteria to dispense a medicine or to refer to the physician. *Rev. OFIL·ILAPHAR [Internet].* 2021 Sep; 31(3): 309-314. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699714X2021000300309&lng=es. Epub 30-Mayo-2022. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x20210003000010>.
- 22.** Foro de Atención Farmacéutica - Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.

Anexo I

Material Complementario

Cuestionario

Papel del farmacéutico comunitario costarricense en quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal. Estudio exploratorio

Instrucciones: A continuación de brindan una serie de preguntas con el objetivo de conocer su opinión sobre el papel de los farmacéuticos en torno al servicio de indicación farmacéutica, en este caso quimioterapia preventiva de parasitosis intestinal.

La encuesta es confidencial y anónima. Puede seleccionar varias opciones de respuesta de ser necesario.

Pregunta 1.

Mencione la ubicación geográfica (provincia, cantón) de la farmacia comunitaria donde trabaja: _____

Pase pregunta 2

Pregunta 2. Recibe consultas relacionadas con ¿Qué me recomienda para desparasitarse? en la farmacia comunitaria:

◊ No (fin de la encuesta) ◊ Sí (*Pase a la pregunta 3*)

Pregunta 3 ¿Quién es principal consultante de este tipo de consultas? (Puede seleccionar varias opciones)

◊ Propio Paciente.

◊ Cuidador del paciente (madre, padre de familia u otra persona responsable del cuidado directo etc).

◊ Tercero (otra persona, distinta al propio paciente o cuidador).

Pase pregunta 4

Pregunta 4 ¿A qué grupo etario, mayoritariamente, pertenecen los pacientes de este tipo de consultas? (Puede seleccionar varias opciones)

◊ Menor de 2 años.

◊ Entre 3 años y 6 años.

◊ Entre 7 años y 12 años.

◊ Entre 13 y 17 años.

◊ Entre 18 y 64 años.

◊ Mayor de 65 años.

Pase pregunta 5

Pregunta 5. ¿A qué sexo, mayoritariamente, pertenecen los pacientes de este tipo de consultas? (Puede seleccionar varias opciones)

◊ Hombre ◊ Mujer

Pase pregunta 6

Pregunta 6. ¿Usted como farmacéutico, toma en cuenta aspectos en el paciente, para indicar y dispensar un medicamento antiparasitario, tales como: hábitos de vida, factores de riesgo, medicamentos concomitantes o enfermedades crónicas y la zona geográfica donde vive el paciente?

◊ Si ◊ No

Pase pregunta 7

Pregunta 7. Usted como farmacéutico, toma en cuenta factores de riesgo en el paciente, para indicar y dispensar un medicamento antiparasitario, tales como (Puede seleccionar varias opciones):

- ◊ Falta de acceso a agua potable
- ◊ Falta de acceso a medidas de saneamiento básico
- ◊ Pobres condiciones higiénicas y de vivienda

Pase pregunta 8

Pregunta 8. Ante este tipo de consultas, usted como farmacéutico: (puede seleccionar varias opciones)

- ◊ Indica y dispensa un medicamento antiparasitario.
- ◊ Brinda recomendaciones higiénico dietéticas (medidas de prevención).
- ◊ Recomienda que mejor acuda al médico.
- ◊ Solicita un examen de heces (coprocultivo) para confirmar la presencia de parásitos.
- ◊ Solicita un examen de sangre para confirmar la presencia de parásitos.

Pase pregunta 9

Pregunta 9. En caso de indicar y dispensar un antiparasitario en la consulta, ¿cuál es el fármaco de elección?

- ◊ Nitazoxanida.
- ◊ Albendazol.
- ◊ Metronidazol.
- ◊ Mebendazol.
- ◊ Mebendazol en combinación con quinfamida.

◊Otro Especifique _____

Pase pregunta 10

Pregunta 10. En caso de indicar el antiparasitario anterior, ¿por cuántos días lo recomienda?

◊Un día.

◊Tres días

◊Cinco días.

◊Más de siete días.

◊Otro Especifique _____

Pase pregunta 11

Pregunta 11 ¿Cada cuánto recomienda desparasitar al paciente?:

◊Cada 6 meses de forma rutinaria

◊Cada 12 meses de forma rutinaria

◊En aquellos casos donde exista la presencia de parásitos en heces.

◊Otro Especifique : _____

Pase pregunta 12

Pregunta 12. En caso de recomendar al paciente que acuda al médico (derivar la consulta al médico), seleccione la(s) razón(es): (puede marcar varias opciones)

◊Paciente menor de 2 años

◊Paciente en estado de embarazo o lactancia

◊Presencia de otros problemas de salud (diabético, hipertenso, etc)

◊Utilización de otros medicamentos de forma crónica

◊Utilización de un medicamento previo para desparasitarse.

◊Síntomas y signos de alarma (Ej, sangre en heces, diarrea, fiebre mayor a 40 grados)

◊Presencia de alergias a medicamentos y/o alimentos

◊Duración del problema de salud mayor de 7 días

◊Otra. Especifique _____

Fin del cuestionario

Artículos Originales · Original Articles

Atención Farmaceutica al paciente VIH en tratamiento con Dolutegravir y Lamivudina

Pharmaceutical Care for HIV patients on treatment with Dolutegravir and Lamivudine

Información

Fechas:

Recibido: 11/11/2022

Aceptado: 26/03/2023

Publicado: 15/04/2023

Correspondencia:

Judit Perales Pascual

Correo: juditp94@gmail.com

Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó ningún conflicto de interés.

Financiación:

En esta publicación no ha recibido ninguna ayuda o financiación.

Agradecimientos

Al Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario Miguel Servet y en especial a la Unidad de Pacientes externos.

Autorías

Judit Perales Pascual¹  0000-0002-9928-9734

Herminia Navarro Aznarez¹  0000-0002-5455-4194

Ana López Pérez¹  0000-0002-6967-3575

Beatriz Abad Bañuelos¹

Oihana Pascual Martínez¹  0009-0007-2713-1261

¹Hospital Universitario Miguel Servet. Servicio de Farmacia Hospitalaria, Zaragoza, 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

Perales Pascual J, Navarro Arnaez H, López Pérez A, Abad Bañuelos B, Pascual Martínez O. Atención Farmaceutica al paciente VIH en tratamiento con Dolutegravir y Lamivudina. Pharm Care Esp. 2023;25(2):22-33.

RESUMEN

Introducción: De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial. A día de hoy, la importancia de la adherencia al tratamiento continúa siendo el centro de atención de todos los profesionales sanitarios. La falta de adherencia supone un gran problema económico y sanitario.

Método: Este estudio se centra en el servicio de atención farmacéutica (AF) realizado a los pacientes VIH en tratamiento con el comprimido coformulado dolutegravir/lamivudina (DTG/3TC) desde su comercialización en julio de 2019 hasta mayo 2021. *Variables estudiadas:* sexo, edad, adherencia, carga viral, recuento de linfocitos CD4, terapia antirretroviral (TAR) previa en paciente no naive, tratamientos concomitantes, interacciones, en pacientes no naive el motivo que ha conducido al cambio de TAR y los efectos adversos (EA) desarrollados. *Fuente de datos:* programa informático dispensación pacientes externos e historia clínica electrónica.

Resultados: En el servicio de AF en la primera entrevista con el farmacéutico se tratan cinco aspectos: adherencia, EA, tratamientos y/o productos de herboristería concomitantes, interacciones y motivo de cambio de TAR. 62 pacientes iniciaron tratamiento con DTG/3TC: 24,1% (15/62) naive y 75,8% (47/62) no naive. El 100% de los pacientes naive presentaron una alta adherencia, solamente el 6,4% de los pacientes pretratados fueron identificados como no adherentes. Se encontró una contraindicación: hipérico.

Conclusiones: Los pacientes presentan una alta adherencia, el tratamiento es efectivo y seguro. Se realiza el servicio de AF de forma eficaz. Conocemos la adherencia de nuestros pacientes y realizamos un estrecho seguimiento farmacoterapéutico.

Palabras clave: Atención farmacéutica; VIH; adherencia; dolutegravir/lamivudina.

ABSTRACT

Introduction: According to the World Health Organization, Human Immunodeficiency Virus (HIV) continues being one of the world's major public health problems. Currently, the importance of adherence to treatment continues being the focus of attention of health professionals. Lack of adherence is a major economic and health problem.

Method: This study focuses on the pharmaceutical care service performed on all HIV patients (*naive* and *non-naive*) on treatment with the coformulated tablet dolutegravir/lamivudine (DTG/3TC) from its commercialization in July 2019 until May 2021. Variables studied: sex, age, adherence, viral load, CD4 lymphocyte count, previous antiretroviral therapy (ART) in *non-naive* patients, concomitant treatments, interactions, the reason that led to the change of ART in *non-naive* patient and the adverse effects developed.

Results: In the first interview with the pharmacist in the pharmaceutical care service, five fundamental aspects are discussed: adherence, adverse effects, concomitant treatments and/or herbal products, interactions and reason for changing antiretroviral drugs in *non-naive* patients. 62 patients started treatment with DTG/3TC: 24.1% (15/62) *naive* and 75.8% (47/62) *non-naive*. 100% of *naive* patients were highly adherent, only 6.4% of pre-treated patients were identified as non-adherent. Only one contraindication was found: hypericum.

Conclusions: Patients are highly adherent, the treatment is effective and safe. The pharmaceutical care service is carried out efficiently. We are aware of our patients' adherence and carry out close pharmacotherapeutic monitoring.

Key Words: Pharmaceutical care; HIV; adherence; dolutegravir/lamivudine.

Introducción

La Atención Farmacéutica se define en la guía Práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales de FORO 2019 como la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente a través de los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades⁽¹⁾.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud el VIH continúa siendo uno de los mayores problemas de salud pública mundial⁽²⁾. En 2020 el número de pacientes VIH+ en tratamiento en el mundo ascendía a 27,5 [26,5-27,7] millones; 680.000 [480.000–1 millón] personas murieron por causas relacionadas con el virus y 1,5 [1–2] millones fueron infectadas de *novo*. A finales del mismo año se calcula que el número de personas con VIH se encontraba en torno a 37,7 [30,2–45,1]⁽¹⁾ millones.

En 1991⁽²⁾, el Plan Nacional sobre el SIDA, la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria y el Grupo de Estudio del SIDA (GeSIDA), publicaron por primera vez una serie de recomendaciones para mejorar la adherencia que fueron actualizadas en 2004⁽³⁾, 2008⁽³⁾ y 2020⁽⁴⁾.

La adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR) es el centro de atención de todos los profesionales sanitarios⁽⁵⁾. La adherencia inadecuada al mismo es la principal causa de fracaso terapéutico; es un gran problema económico y sanitario⁽¹⁾. Debe ser evaluada periódicamente durante el seguimiento del TAR. Su objetivo es la supresión de la replicación viral de forma duradera hasta alcanzar niveles indetectables, evitar el desarrollo de resistencias, el avance de la infección y el riesgo de desarrollar infecciones oportunistas.

Además, el envejecimiento de los pacientes con VIH ha conducido a la aparición de comorbilidades (enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, diabetes mellitus...). Algunos pacientes están en tratamiento concomitante con más fármacos, lo que conduce a un riesgo potencial de desarrollar interacciones medicamentosas, acontecimientos adversos, falta de adherencia, mayor riesgo de hospitalizaciones, de caídas y de muerte⁽⁶⁾.

Por otro lado, los registros de dispensación han demostrado una buena correlación con los resultados virológicos y una aceptable especificidad y sensibilidad; además, han confirmado su capacidad predictiva para la detección de mutaciones de resistencia⁽⁶⁾.

Distintos estudios demuestran que la adherencia al tratamiento es inversamente proporcional a su complejidad, es decir, los pacientes son más adherentes cuando el tratamiento es más simple⁽⁶⁻⁸⁾. Por tanto, aquellas pautas de dosificación de un comprimido al día y los comprimidos coformulados

obtienen mejores resultados a nivel de adherencia lo que se traduce en una mayor efectividad del TAR⁽⁹⁾.

Además, adherencia es un concepto dinámico, es importante la realización de seguimiento farmacoterapéutico, individualizado y multidimensional. Para ello el farmacéutico está integrado en el equipo asistencial, el paciente VIH+ requiere de una atención multidisciplinar para lograr un tratamiento correcto.

La absorción de dolutegravir/lamivudina (DTG/3TC) no se encuentra influenciada por la presencia o ausencia de alimentos. Es un TAR muy bien tolerada con escasos EA (factor claramente relacionado con la adherencia).

Así, el objetivo primario de este estudio es describir el servicio de AF que se realiza a los pacientes VIH desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria y determinar la adherencia de los pacientes tratados con la biterapia DTG/3TC. Por otro lado, como objetivos secundarios se encuentra: describir la efectividad y la seguridad de DTG/3TC en paciente *naive* y no *naive*, así como indicar la información obtenida en las entrevistas de AF con los pacientes (motivos que conducen al cambio de tratamiento, interacciones y EA desarrollados).

Métodos

Este estudio se centra en el servicio de AF realizado, en la unidad de pacientes externos (UPEX) del servicio de farmacia, a todos los pacientes VIH (*naive* y no *naive*) en tratamiento con el comprimido coformulado DTG/3TC desde su comercialización en julio de 2019 hasta mayo 2021.

El servicio de AF se realiza de forma sistemática a todos los pacientes VIH, en concreto, fundamentalmente se realiza el servicio de dispensación y de seguimiento farmacoterapéutico (SGT). De esta forma no se dispone de grupo control; los resultados obtenidos se compararán con distintos estudios publicados.

En la UPEX con el fin de evitar aglomeraciones de pacientes, tiempos de espera excesivos y conseguir una mejor gestión organizativa asistencial se dispone de un módulo de gestión de citas. Así el farmacéutico puede conocer los pacientes programados de forma previa pudiendo realizar SGT a aquellos pacientes que lo precisen.

Criterios de inclusión

- Paciente mayor de 18 años que recoge su TAR en la UPEX.
- Paciente VIH no *naive* o *naive* que inicie TAR con DTG/3TC.
- Paciente con más de dos analíticas de linfocitos CD4 y carga viral (CV) desde el inicio o cambio de tratamiento.

Criterios de exclusión

- Paciente VIH *naive* con inicio de tratamiento con un TAR distinto a DTG/3TC.
- No disponer de analítica tras el cambio de tratamiento dentro del periodo de estudio.
- Paciente menor de 18 años.

Para la determinación de la adherencia, eficacia y seguridad se recogieron como variables: el sexo, la edad, el valor de adherencia especificado en el programa informático FarmaTools®, de CV (se considera respuesta virológica <50 copias/ml) y del recuento de linfocitos CD4 obtenidos en la última determinación realizada antes del inicio de la biterapia con DTG/3TC como comprimido coformulado (en pacientes *naïves* y en no *naïves*) y dos, tres y/o cinco meses tras su inicio, la TAR previa en pacientes *no naive*, tratamientos concomitantes, interacciones con los mismos, en pacientes *no naive* el motivo que ha conducido al cambio de TAR y los EA desarrollados. Estos datos se recogieron del programa informático de dispensación a pacientes externos FarmaTools® y de la historia clínica electrónica.

Respecto a la metodología estadística utilizada, se realizó un análisis descriptivo de los resultados mediante el programa Excel®.

El estudio fue autorizado por el Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón. No existen conflictos de intereses.

Resultados

Las características demográficas del estudio mostraron que el 86,7% (13/15) de los pacientes de nuevo diagnóstico eran hombres, el 59,6% en el caso de los pacientes *no naive* (28/47). La mediana de edad se situaba en 43,7 [29-64] años.

Descripción del servicio de Atención Farmacéutica realizado a los pacientes VIH desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria.

En la primera entrevista con el farmacéutico se tratan cinco aspectos fundamentales:

- Adherencia
- Motivo de cambio de antiretroviral (pacientes *no naive*).
- Tratamientos/productos de herboristería concomitantes
- Interacciones
- Efectos adversos

Al inicio del tratamiento y en la primera visita a farmacia tras cada consulta médica, los pacientes son atendidos por un farmacéutico; en visitas sucesivas pueden ser atendidos por los técnicos de farmacia, siempre y cuando el

farmacéutico haya considerado previamente que el paciente no requiere un estrecho seguimiento farmacoterapéutico.

En la entrevista, en primer lugar, se monitoriza la adherencia realizando distintas intervenciones educativas, conductivas y/o motivacionales si el paciente lo requiere.

Cómo método objetivo indirecto para determinar la adherencia se trabaja con las ayudas habituales de la práctica diaria, es decir, con el programa informático instaurado en la unidad Farmatools®; la medicación dispensada se registra de forma rutinaria (el programa calcula la adherencia partiendo de las cantidades recogidas en las tres últimas dispensaciones y la fecha de recogida de más medicación, calcula hasta que fecha tiene el paciente medicación con la cantidad dispensada y comprueba si coincide con la fecha de recogida), independientemente de que se aborden estudios de adherencia. Para esto se parte de la premisa “el paciente no puede tomar la medicación que no le es dispensada”. El programa informático diferencia tres colores: rojo si el paciente no es adherente (adherencia calculada entre 0%-<60%), amarillo-adherencia media (adherencia media 60%-<85%) y verde si el paciente es adherente (adherencia alta >85%); además nos especifica exactamente el valor numérico de adherencia que calcula.

Si un paciente no acude a su cita con farmacia se contacta con él por teléfono, se le pregunta al respecto y se concierta una nueva cita si precisa. Si se detecta una falta de cumplimiento se realiza un seguimiento más exhaustivo y si el paciente lo requiere se contacta con el servicio de infecciosos. En función de la adherencia se dispensa medicación para 2 o 1 mes, facilitando así un mayor seguimiento farmacoterapéutico. Se identifican las causas potenciales de adherencia inadecuada que el paciente presenta, con el fin de potenciar los facilitadores y derrumbar las barreras que presente. Se analizan aquellos factores que pueden afectar y están relacionados con el paciente, con el tratamiento y con el equipo asistencial.

Se aporta información referente a la enfermedad y al tratamiento haciendo hincapié en los riesgos del incumplimiento (fracaso terapéutico, CV detectable, resistencias, progresión...), de manera oral y escrita, verificando la comprensión por parte del paciente. Se informa de los riesgos-beneficios y se aportan técnicas especiales/ayudas para el cumplimiento (asociación con acciones cotidianas, alarmas...).

El tratamiento y las indicaciones se individualizan en función del paciente y de sus circunstancias. En todas las consultas se pregunta sobre los tratamientos concomitantes y la toma de productos de herboristería analizando la presencia de posibles interacciones potenciales ante un nuevo inicio de tratamiento. En caso de detectar una interacción con relevancia clínica se contacta directamente con el especialista prescriptor.

Si el paciente es, no *naive*, además, se entrevistará acerca de los motivos de cambio de TAR. En visitas sucesivas se registrará el desarrollo de EA.

Adherencia obtenida en los pacientes tratados con DTG/3TC

Durante el periodo de estudio 62 pacientes iniciaron tratamiento con el comprimido coformulado DTG/3TC como biterapia. El 24,1% (15/62) de los pacientes que iniciaron tratamiento con DTG/3TC eran pacientes *naive* y el 75,8% (47/62) eran pacientes no *naive*.

Al analizar la adherencia de los pacientes *naive* se obtiene una media de adherencia del 98,2±3,7%. El 100% (15/15) de los pacientes presentó una adherencia alta.

Al analizar la adherencia de los pacientes no *naive* se obtiene una media de adherencia del 95,3±11,5%. El 93,6% (44/47) presentó una adherencia alta, el 4,3% (2/47) una adherencia media y el 2,1% (1/47) una adherencia baja. La adherencia media a los 5,2±2,3 meses desde el inicio con DTG/3TC fue de 96,3±10,3%.

Efectividad y seguridad obtenida en los pacientes tratados con DTG/3TC

Las variables analíticas previas al tratamiento con DTG/3TC en pacientes *naive* y no *naive* se presentan en la tabla 1.

	Navie (n=15)	No naive (n=47)
CV<50 copias/ml inicio	0% [0/15]	91,4% [43/47]
Linfocitos CD4 (cél/ml)	370 [190-1940]	620 [60-1590]

Tabla 1. Variables analíticas previas al tratamiento con DTG/3TC en pacientes *naive* y no *naive*.

El 73,3% (11/15) de los pacientes *naive* alcanzaron CV<50 copias/ml a los 2,1 [1,1– 5,9] meses de media desde el inicio del tratamiento; a los 3 [1,1-13,8] meses la media de recuento de linfocitos CD4 fue 648,7[300-1360] cél/ml, se observa un incremento medio de 129,7cel/ml desde el comienzo del tratamiento. Tras 6,3 meses se dispone de la determinación de 12 pacientes presentando el 91,6% (11/12) CV<50copias/ml.

En paciente no *naive* después de 5[1,4-7,2] meses de media se dispone de la CV de 38 pacientes, el 89,4% (34/38) presentan CV no detectable. Tras 10[6,2-9,1] meses el 100% (30/30) de los pacientes presentan CV<50copias/ml y el 93% (28/30) presentaban carga no detectable. Respecto a los CD4 a los 5[1,1-13,8] meses de media se observa un incremento medio de 170cél/ml.

Motivos que conducen al cambio de tratamiento, interacciones y EA desarrollados.

El 53,2% (25/47) de los pacientes *no naïve* pasaron a tomar el comprimido coformulado DTG/3TC con el fin de simplificar el tratamiento. El 14,9% (7/47) estaban en tratamiento previo con DTG + 3TC, 46,8% (22/47) con 2 inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN) + inhibidor de la integrasa (II), 12,7% (6/47) lo estaban con 1 ITIAN + inhibidor de la proteasa (IP), 6,4% (3/47) estaban en tratamiento con 2 ITIAN + 1IP, 6,4% (3/47) con 2 ITIAN + inhibidor de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINN), 6,4% (3/47) con ITIAN + ITINN + II y 6,4% (3/47) con IP en monoterapia.

Otros motivos del cambio de TAR fueron: desarrollo de EA en un 23,4% ((11/47: desarrollo de astenia 63,6% (7/11), elevación de transaminasas 9,1% (1/11), de colesterol 9,1% (1/11) y anorexia 18,2% (2/11)), interacciones en un 8,5% (4/47), viremia detectable en un 2,1% (1/47) y finalmente por alteración renal 12,7% (6/47).

El 75,8% (47/62) de los pacientes no presentaban tratamientos concomitantes, el 24,2% restante tenían una media de 2,20[1-13] fármacos. Los fármacos más prescritos se encuentran recogidos en la tabla 2. No se obtuvieron interacciones con los tratamientos concomitantes, no obstante, un paciente hizo en su entrevista referencia al hipérico.

FÁRMACOS	NÚMERO DE PACIENTES (%)
Estatinas	40,3
Inhibidores de la bomba de protones	45,2
Analgésicos	35,5
IECAS	24,2
Antiagregantes	14,5

Tabla 2: Fármacos más prescritos de manera concomitante.

Se observaron EA en 7(11,3%) pacientes: insomnio/alteración del sueño (2), cefaleas (3) y ligero aumento de peso (2). Sin embargo, el 100% de los pacientes continuó con el tratamiento.

Discusión

La media de edad de las personas adultas infectadas por el VIH en España se sitúa entre 42,8±11,6⁽¹⁰⁾ rango dónde se encuentra la edad media de nuestra población de estudio (43,7 años). Además, el porcentaje de hombres de nuevo diagnóstico de VIH suponen en España el 86,2%⁽¹⁰⁾, en nuestro estudio suponían el 86,7%. Es decir, las características demográficas de nuestra población de estudio coincidían con los datos de vigilancia epidemiológica de

VIH en España en 2022. No se comparó el porcentaje de hombres no *naive* ya que no se disponía del dato oficial de prevalencia actualizado por la red de vigilancia epidemiológica.

En los últimos años la TAR ha evolucionado considerablemente; así, en la actualidad, se dispone de tratamientos altamente eficaces y con un perfil de EA menor. La biterapia DTG/3TC coformulada en un comprimido fue comercializada en España en 2019 y, sin embargo, se observa que la mayoría de pacientes inician con la biterapia tras haber estado en tratamiento previo con otros antirretrovirales; siendo la causa principal del cambio la simplificación del tratamiento con el fin de facilitar la posología y la adherencia.

La biterapia presentó efectividad en la mayoría de pacientes (*naive* y no *naive*), la respuesta virológica se produjo en un breve periodo de tiempo. Los resultados concuerdan con los obtenidos en distintos estudios que sugieren que el cambio a DTG/3TC es virológicamente seguro^(4,11,12). Además, la intervención farmacéutica condujo a que ningún paciente discontinuase el tratamiento por toxicidad, la intervención aportó un incremento de la calidad asistencial⁽¹³⁾; los EA obtenidos fueron manejables desde las consultas médicas/farmacéuticas. Es un fármaco seguro lo que repercutió en la adherencia al mismo.

De acuerdo a la bibliografía, la alta adherencia se relaciona con la eficacia del tratamiento, con unos resultados buenos en salud y con una mayor esperanza de vida⁽⁵⁾. Así, por lo contrario, una falta de adherencia se relaciona con un peor control de la enfermedad que puede conducir al desarrollo de complicaciones y al desarrollo de cepas resistentes⁽⁵⁾. En España se realizó un metaanálisis en el que se incluyeron 23 estudios observacionales concluyendo una adherencia media del 55%⁽¹⁴⁾; valor que puede estar sobreestimado debido a que en la mitad de los estudios primarios se evaluó una única estrategia siendo la más utilizada el autoinforme.

Se debe tener en cuenta que este metaanálisis se realizó en 2011, cuando las pautas de antirretrovirales eran menos cómodas y más complicadas. En 2016 en un estudio observacional descriptivo se obtuvo una adherencia del 83,3%⁽¹⁵⁾ analizando el registro de dispensaciones y en 2018-2019 del 92%⁽¹⁶⁾. En los resultados del presente estudio se obtiene una adherencia al tratamiento ligeramente superior; se obtiene una adherencia media del 96%; adherencia calculada del mismo modo, es decir, con el programa informático instaurado en la UPEX en función de las dispensaciones realizadas a cada paciente.

Entre las limitaciones que presenta el estudio se encuentra la posible sobreestimación de la adherencia. El método indirecto utilizado parte de la hipótesis de que el paciente toma la medicación que recoge; se extrapola la adherencia a la recogida del TAR en la UPEX. No obstante, no tiene en cuenta que los registros de dispensación interpretan la recogida de medicación

como adherencia total, los pacientes pueden acumular comprimidos entre dispensaciones.

Por otro lado, distintos estudios⁽¹⁷⁾ muestran que la adherencia a los tratamientos es mayor cuanto menos compleja es la pauta. El tratamiento estudiado presenta una pauta simple y de fácil cumplimiento, aspecto que contribuye al alto valor de adherencia obtenido. Además, aunque existen distintos métodos para su valoración, actualmente no existe un método considerado ideal y se recomienda la combinación de al menos dos. No obstante, los resultados obtenidos corroboraron la importancia de la realización del servicio de AF, en concreto, del seguimiento farmacoterapéutico.

La realización de AF en pacientes con VIH fue efectiva, se obtuvieron CV indetectables y valores de CD4 en rango, resultado directo de la adherencia al tratamiento. Además, a pesar del desarrollo de EA no se produjeron discontinuidades del mismo. El farmacéutico tuvo un papel fundamental en la identificación de factores que pudieron comprometer la adherencia y en la elaboración de distintas estrategias e intervenciones que mejoran la misma.

En el estudio SWITCH AUDIT⁽¹⁸⁾ el motivo más frecuente de cambio en todas las pautas fue la simplificación (37% de los casos), seguido de la toxicidad y el fracaso terapéutico. En el presente estudio la simplificación fue también el motivo de cambio más frecuente (53,2% de los casos), seguido, del desarrollo de EA en segunda posición, las interacciones en tercer lugar y el fracaso terapéutico en cuarto.

No se obtuvieron interacciones entre los tratamientos concomitantes y DTG/3TC; no obstante, un paciente hizo referencia al hipérico; planta inductora de diversas isoenzimas del citocromo P-450 (CYP3A4, CYP2C9, CYP1A2) y de glicoproteínas transportadoras⁽¹⁹⁾. El paciente debió suspender su administración ya que podría ocasionarle una pérdida del efecto terapéutico de DTG/3TC y desarrollar resistencias.

A modo de conclusión, las características demográficas de los pacientes coincidieron con los datos de vigilancia epidemiológica en España, lo que indicó que nuestra población fue representativa de los pacientes atendidos actualmente en el sistema sanitario español. Desde la UPEX se realizó el servicio de AF de forma eficaz realizando un estrecho seguimiento farmacoterapéutico. Nuestra población presentó una alta adherencia al tratamiento lo que se refleja en los valores obtenidos de CV y de linfocitos CD4 en pacientes *naive* y no *naive*. Es un tratamiento efectivo y de pauta sencilla, más de la mitad de los pacientes *no naive* comenzaron con DTG/3TC con el fin de simplificar su TAR.

No se encontraron interacciones medicamentosas, además, a pesar del desarrollo de EA todos fueron manejados desde la consulta farmacéutica. Es un tratamiento seguro.

Bibliografía

1. Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria. Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. 1ª ed. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.
2. Organización mundial de la Salud. Infección por el VIH. OMS. 2021 [acceso 9 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
3. Grupo de expertos de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria y del Grupo de Estudio de Sida (GeSIDA). Desprescripción farmacológica de la terapia no antirretroviral en pacientes con infección por VIH. 2018 [acceso 19 de agosto de 2022]. Disponible en: https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2019/03/15_DESPRESCRIPCION_FARMACOLOGICA_TERAPIA_NO_ANTIRRETROVIRAL_EN_PACIENTES_CON_INFECCION_POR_VIH.pdf
4. Panel de expertos de GeSIDA y plan nacional sobre el sida. Documento de consenso para mejorar la adherencia a la farmacoterapia en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en tratamiento antirretroviral. 2020 [acceso 15 de octubre de 2022]. Disponible en: https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2020/04/GUIA_GESIDA_febrero_2020_Adherencia.pdf
5. Grupo de expertos de la Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida (SPNS), Grupo de Estudio de Sida (GeSIDA) y Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Documento de consenso sobre el sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Madrid. 2022 [acceso 15 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2023/01/GuiaGeSIDAPlanNacionalSobreElSidaRespectoAlTratamientoAntirretroviralEnAdultosInfectadosPorElVirusDeLaInmunodeficienciaHumanaActualizacionEnero2022.pdf>
6. Trotta MP, Ammassari A, Melzi S, Zaccarelli M, Ladisa N, Sighinolfi L. Treatment-related factors and highly active antiretroviral therapy adherence. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2002; 31(S3):128- 31. doi: 10.1097/00126334-200212153-00008.
7. García F, Álvarez M, Bernal C, Chueca N, Guillot V. Diagnóstico de laboratorio de la infección por el VIH, del tropismo viral y de las resistencias a los antirretrovirales. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*. 2011; 29 (4): 297-307. doi: 10.1016/j.eimc.2010.12.006
8. Stone VE, Hogan JW, Schuman P, et al. Antiretroviral regimen complexity, self-reported adherence, and HIV patients' understanding of their regimens: survey of women in the HER study. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2001; 28 (2):124–31. doi: 10.1097/00042560-200110010-00003
9. Clay PG, Nag S, Graham CM, Narayanan S. Meta-Analysis of Studies Comparing Single and Multi-Tablet Fixed Dose Combination HIV Treatment Regimens. *Medicine*. 2015; 94 (42): e1677. doi: 10.1097/MD.0000000000001677.
10. Dirección general de Salud Pública y sistemas autonómicos de vigilancia epidemiológica. Vigilancia epidemiológica del VIH y SIDA en España 2021. Madrid. 2022 [acceso 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHace>

mos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/VIH/informes%20de%20vigilancia%20VIH%20y%20sida%20anteriores/Informe%20VIH_SIDA_2022_CCAA.pdf

- 11.** Joly V, Burdet C, Landman R, et al. Dolutegravir and lamivudine maintenance therapy in HIV-1 virologically suppressed patients: results of the ANRS 167 trial (LAMIDOL). *J Antimicrob Chemother.* 2019; 74:739-45. doi: 10.1093/jac/dky467.
- 12.** Taiwo BO, Marconi VC, Berzins B, et al. Dolutegravir plus lamivudine maintains human immunodeficiency virus-1 suppression through week 48 in a pilot randomized trial. *Clin Infect Dis.* 2018; 66(11):1794-97. doi: 10.1093/cid/cix1131.
- 13.** Bertoldo P, Paraje MG. Intervenciones farmacéuticas: desarrollo e implementación metodológica a partir de la evaluación de dos cohortes. *Ars Pharm.* 2015; 56(3):149-153. doi: org/10.4321/S2340-98942015000300003.
- 14.** Ortego C, Huedo-Medina TB, Vejo J, Llorca FJ. Adherence to highly active antiretroviral therapy in Spain: A meta-analysis. *Gac Sanit.* 2011; 25(4): 282-289. doi: 10.1016/j.gaceta.2010.10.016.
- 15.** Mendoza-Aguilera M, Ferrando Piqueres R, Álvarez Martín T, Pascual Marmaneu, Lñana Granell C. Adherencia al tratamiento antiretroviral en pacientes VIH: todavía queda mucho por hacer. *Ofil·laphar.* 2018, 28(3):203-210.
- 16.** Notario Dongil C, Gómez Llunch MT, Marcos de la Torre A, Proy Vega B. Adherencia al tratamiento antiretroviral pacientes VIH. *Revista multidisciplinar del SIDA [revista en Internet].* 2022 [acceso 23 de octubre de 2022]; 10 (26): 7-13. Disponible en: <https://www.revistamultidisciplinardelsida.com/adherencia-al-tratamiento-antiretroviral-en-pacientes-vih/>
- 17.** Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atención primaria.* 2009; 41 (6): 242-348. doi: 10.1016/j.aprim.2008.09.031.
- 18.** Pedrol E, Viciano P, Arranz A, Pasquau J, Deig E, Tacias M, et al. Causas que justifican el cambio del tratamiento antirretroviral en personas con infección por el VIH en España (años 2010-2011). *Estudio SWITCH AUDIT. Rev. esp. quimioter .* 2014; 27(2):93-97.
- 19.** Domínguez Jiménez JL, Pleguezuelo Navarro M, Guiote Malpartida S, Fraga Rivas E, Montero Alvarez JL, Poyato González A. Hepatotoxicidad asociada a hipérico (hierba de San Juan). *Gastroenterol Hepatol.* 2007; 30(1):54-5. doi: 10.1157/13097456. PMID: 17266882.

Artículos Originales · Original Articles

Intervención farmacéutica en el manejo de inhaladores con pacientes EPOC citados para una espirometría en un centro de salud

Pharmaceutical intervention in the usage of inhalers with COPD patients that have an appointment in a health center to do an spirometry

Información

Fechas:

Recibido: 27/01/2023

Aceptado: 07/02/2023

Publicado: 15/01/2023

Correspondencia:

Cristina Peral Bolaños
crispb84@hotmail.com

Conflicto de intereses:

Ninguno de los autores reporta compensación financiera, relaciones financieras, propiedad intelectual o cualquier otra relación que sea relevante para este manuscrito o que pudiera haber afectado su composición.

Financiación:

En esta publicación no se ha recibido ninguna ayuda o financiación.

Autorías

Cristina Peral-Bolaños¹  0000-0002-1526-3634

Luis Baró-Rodríguez²  0000-0001-5257-993X

Rosa Carabaño-Moral³  0000-0003-4866-0081X

María V. Martín-Ruiz⁴  0000-0001-6249-6935

Esperanza Sanz-Sanmartín⁵  0000-0001-7245-531X

María E. Ordoñez-Navarro⁶  0000-0001-5883-2641

Isabel M. Molina-Conejo⁷  0000-0001-9322-2574

Aránzazu García-Buendía⁸  0000-0001-6633-1943

María D. Llamas-del Castillo⁹  0000-0002-8418-9511

Fernando Martínez-Martínez¹⁰  0000-0001-8247-1751

Rocío Martín-Valero¹¹  0000-0002-1664-3647

¹Primary care pharmacist, Health care Federica Montseny, Madrid. Doctoral student at the university of Granada

²Primary care pharmacist, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain

³Specialist in family medicine, Health care Arroyo de la Miel, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain.

⁴Qualified nurse, Health care Arroyo de la Miel, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain.

⁵Qualified nurse, Health care Arroyo de la Miel, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain.

⁶Qualified nurse, Health care Arroyo de la Miel, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain.

⁷Qualified nurse, Health care Arroyo de la Miel, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain.

⁸Specialist in family medicine, Health care Arroyo de la Miel, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain.

⁹Primary care pharmacist, Costa del Sol Health Care Area, Malaga, Spain.

¹⁰University of Granada, Faculty of Pharmacy, Cathedatic Department of Pharmaceutical Care, Spain

¹¹University of Málaga, Faculty of Health Sciences, Professor Department of Physiotherapy, Spain.

Contribución de autorías

CPB contribuyó al diseño del estudio, recopilación de datos, intervención en las consultas y redacción del manuscrito. LBR, RCM, MVMR, contribuyeron al diseño, concepto del estudio. IMMC, EON, ESS, AGB, MDLD, contribuyeron a la recopilación de datos. FMM y RMV contribuyeron al diseño del estudio, orientación metodológica y la revisión del manuscrito. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

RESUMEN

Antecedentes: el uso de los inhaladores es algo complejo, con este trabajo en pacientes con EPOC debido a su complejidad, lo que se pretende es que tras la intervención de un farmacéutico se garantice el uso adecuado de dichos medicamentos con el fin de mejorar la calidad de vida.

Métodos: se citaba a los pacientes para la realización de una espirometría por parte de la enfermera y por otro lado la farmacéutica en una consulta valoraba el uso de los inhaladores y realizaba los test de adherencia y calidad de vida. A los tres meses los pacientes acudían a la segunda visita y la farmacéutica repetía el mismo el proceso para detectar los posibles cambios tras la intervención.

Resultados: en aquellos pacientes que acudieron a las dos visitas se observó que había cambios estadísticamente significativos entre las puntuaciones de adherencia en la primera visita respecto a la segunda. La media de puntuaciones es mayor en la segunda visita (49,09) respecto a la primera (46,45), diferencia significativa con una $p < 0,05$. La calidad de vida era igual en ambas visitas y la media de errores en el uso de inhaladores en la segunda visita (1,773) se reduce de forma significativa respecto a la media de errores en la primera visita (4,727).

Conclusiones: la intervención de un farmacéutico en un equipo multidisciplinar para el seguimiento de pacientes EPOC ha resultado beneficiosa para dichos pacientes, sobre todo en cuanto al manejo de los inhaladores y la adherencia al tratamiento.

Palabras clave: EPOC; adherencia inhaladores; farmacéutico; Atención Farmacéutica.

ABSTRACT

Background: the usage of inhalers is something complex. This work with COPD patients pretends that, after the pharmacist intervention, the correct usage of these drugs is guaranteed so as to improve the quality of life.

Methods: the nurse set a date to do an spirometry to the patients. On the other hand, the pharmacist assessed the usage of the inhalers and carried out the adherence and quality of life tests. Three months after, the patients came back to the consultation and the pharmacist repeated the same procedure to detect any possible change after the intervention.

Results: on those patients that attended both appointments, it was seen that there were statistically significant changes between the adherence punctuation regarding both appointments. The average of punctuation is higher in the second appointment (49.09) in respect to the first one (46.45), this is a significant difference with a $p < 0.05$. The quality of life was the same in both appointments and the errors average in the usage of inhalators in the second appointment decreased (1773) significantly in respect to the errors average in the first appointment (4727).

Conclusion: the intervention of a pharmacist in a multidisciplinary team to the following of COPD patients is advantageous to these patients, mainly in relation to the usage of inhalers and the adherence to treatment.

Key Words: COPD; adherence; inhalers; pharmacist; Pharmaceutical Care.

Acrónimos:

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

COPD: chronic obstructive pulmonary disease

GOLD: global initiative for chronic obstructive lung disease

CAT: COPD assessment test

PRM: Problema relacionado con la medicación

TAI: Test de adherencia a los inhaladores

IMC: Índice de masa corporal

FEV1: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo

FVC: Capacidad vital forzada

Cómo citar este trabajo

Peral-Bolaños C, Baró-Rodríguez L, Carabaño-Moral R, et al. Intervención farmacéutica en el manejo de inhaladores con pacientes EPOC citados para una espirometría en un centro de salud. Pharm Care Esp. 2023;25(2):34-49.

Introducción

Son numerosos los estudios que hablan de la prevalencia de la enfermedad de EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) en la población a nivel mundial. Esta enfermedad ha subido del cuarto al tercer puesto en muertes, detrás de la cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular⁽¹⁾. Se ha demostrado que el factor de riesgo más importante en esta enfermedad es el tabaco, aunque cada vez hay más casos de dicha enfermedad en pacientes no fumadores, lo cual hace ver que también está relacionado con la contaminación ambiental.

Un estudio realizado en nuestro país en el año 2000, llamado IBERPOC, observó que la prevalencia en un grupo de pacientes entre 40-69 años, era del 9,1%⁽²⁾.

Anteriormente la prevalencia de esta enfermedad era mayor en los hombres, pero poco a poco se ha ido observando que la prevalencia ha ido aumentando también en las mujeres a lo largo de los años, debido a que con el tiempo hay más mujeres fumadoras. Lo cual es otro aliciente más para saber que el tabaco es el mayor factor de riesgo asociado en EPOC. El tabaco puede afectar a un 20-25% en pacientes con posibilidad de tener EPOC ^(3,4,5).

Existen diferentes guías de abordaje para esta enfermedad, como son las guías GOLD⁽⁶⁾ y GesEPOC⁽³⁾, las cuales buscan mejorar la calidad de vida de los pacientes y la detección precoz.

También hay que mencionar que esta enfermedad tiene un impacto económico en el gasto sanitario importante. De ahí que intentemos que el paciente tenga el menor número de ingresos hospitalarios, tanto para mejorar la calidad de vida como para disminuir los gastos que estos conllevan.

Uno de los temas importantes en el seguimiento de pacientes con EPOC, es el manejo de sus inhaladores y la adherencia al tratamiento. En enfermedades respiratorias se ha comprobado que la adherencia es mucho menor en comparación con otras patologías como dislipemias o hipertensión. En EPOC y ASMA los datos de incumplimiento son de 50-70%⁽⁷⁾ y: los farmacéuticos, debido a su formación, pueden ayudar a mejorar la adherencia al tratamiento en con EPOC⁽⁸⁾.

Por las diferentes razones expuestas, la realización de este proyecto con la participación de varios profesionales en un centro de salud tiene el objetivo de garantizar el uso adecuado de los medicamentos, mejorar la adherencia y calidad de vida, valorando si la intervención del farmacéutico podría ser beneficiosa para los pacientes con EPOC.

Material y métodos

Diseño del estudio

Se trata de un estudio cuasi experimental cuya finalidad fue analizar los cambios que han podido ocurrir desde la primera hasta la segunda intervención llevada a cabo por el farmacéutico en pacientes con EPOC.

Los pacientes del estudio fueron aquellos que estaban diagnosticados de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, pertenecientes al Centro de salud Arroyo de la miel, Benalmádena (Málaga), que fuesen citados para la realización de una espirometría. La clasificación de la EPOC según la guía GOLD⁽⁹⁾ se puede observar en la tabla 1:

En pacientes con FEV ₁ /FVC <0.7		
GOLD 1	LEVE	FEV ₁ ≥ 80% predicho
GOLD 2	MODERADA	50% ≤ FEV ₁ < 80% predicho
GOLD 3	SEVERA	30% ≤ FEV ₁ < 50% predicho
GOLD 4	MUY SEVERA	FEV ₁ < 30% predicho

Tabla 1. Clasificación de la gravedad de la limitación del flujo aéreo en la EPOC (basado en post broncodilatador FEV₁) adaptada de la referencia 9.

Los criterios de inclusión que se emplearon fueron los siguientes:

- Pacientes diagnosticados de EPOC, citados para una espirometría⁹
- Pacientes pertenecientes al Centro de Salud Arroyo de la miel, Benalmádena

Los criterios de exclusión que se emplearon fueron los siguientes:

- Pacientes con deterioro cognitivo que les impidiese participar en las entrevistas
- Aquellos que no aceptasen participar en el estudio

De abril a junio del 2019 se inició el diseño y fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Costa del Sol, Málaga(002_jun19_PI-Inhaladores19). El estudio se llevó a cabo de Julio del 2019 a marzo del 2020.

Los datos de los pacientes fueron recopilados de la historia clínica y de las entrevistas realizadas en el Centro de Salud.

Intervenciones

Primero se les explicaba a los pacientes en qué consistía el estudio y si querían participar, aquellos que aceptaban, firmaban el correspondiente consentimiento informado. Tras ello se recopilaban datos como: sexo, edad, si eran conocedores de su enfermedad, si estaban vacunados de la gripe o del neumococo, peso, altura y si fumaban o habían fumado.

Posteriormente la enfermera realizaba la espirometría basal y administraba el broncodilatador. Pasados 15 minutos realizaba la segunda espirometría para poder recoger los datos antes y después del efecto del broncodilatador.

Los pacientes en el intervalo de espera entre la espirometría basal y post broncodilatador pasaban a otra consulta donde la farmacéutica hacía una valoración del flujo inspiratorio del paciente mediante el dispositivo In-Check Dial, se detectaban los posibles problemas relacionados con la medicación inhalada (errores en el manejo del dispositivo, conservación y reacciones adversas), a continuación se realizaban los cuestionarios de adherencia TAI¹⁰ y calidad de vida CAT⁽¹¹⁾.

Para comprobar la técnica de inhalación, se disponían de inhaladores placebo y se anotaban los errores detectados mediante un checklist¹² dependiendo del tipo de dispositivo si era pMDI (cartucho presurizado), polvo seco unidosis, polvo seco multidosis o nube de vapor.

Al finalizar la espirometría post broncodilatadora, las enfermeras citaban a los pacientes para el seguimiento a los tres meses y les proporcionaban información sobre estilos de vida saludable.

Tras recopilar los datos de espirometría, manejo de inhaladores y adherencia, se enviaba un informe al médico con la finalidad de que pudiese valorar los cambios que considerase necesario.

En aquellos casos en los que hubo algún problema relacionado con el programa de prescripción, se comunicó a los farmacéuticos del distrito para que valorasen los cambios oportunos en el sistema de información a la prescripción.

Pasado los tres meses no se repetía la espirometría, sino que los pacientes pasaban directamente a la consulta con la farmacéutica, la cual valoraba si los problemas relacionados con la medicación detectados en la primera entrevista habían sido solventados tras la intervención, usando los mismos parámetros que en la primera entrevista.

Análisis descriptivo

Respecto al análisis descriptivo de variables basales, este se desarrolló sobre las variables cualitativas y cuantitativas del estudio. En lo referente a las variables cualitativas, se calcularon las frecuencias absolutas y relativas. Respecto a las variables cuantitativas, se obtuvieron medidas de centralización (media, mediana) y dispersión (desviación típica SD, rango intercuartílico IQR) para describir los datos. En ellos, la caja representa el rango en el cual se encuentran el 50% de los datos, o rango intercuartílico (IQR o RIC), mientras que la línea que divide la caja en dos hace referencia a la mediana o valor central de todos los datos tal y como se observa en la figura 1.

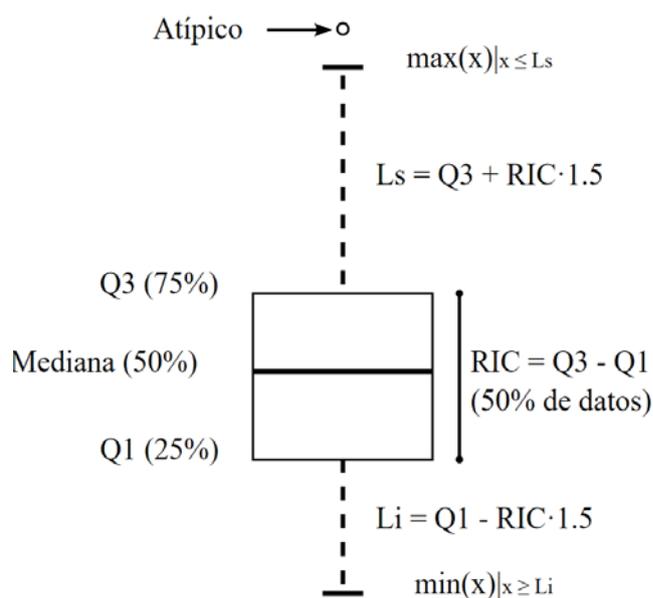


Figura 1: Diagrama de cajas y bigotes

Análisis estadístico

El análisis estadístico de los resultados se hizo comparando los datos para las variables respuesta *Adhesión al tratamiento*, *Calidad de vida (CAT)* de los pacientes EPOC y *Errores en el manejo de inhaladores* entre la primera y segunda visita.

En lo que respecta las variables *Adhesión* y *Calidad de vida*, se hizo la prueba de contraste de hipótesis tanto para las categorías que definen la evolución del paciente, como para las puntuaciones obtenidas de los test. En caso de los errores en el manejo de inhaladores, el test se hizo sobre el número de errores por paciente. Además, para las variables categóricas de *Adhesión* y *CAT* se realizaron dos pruebas de contraste distintas: sin considerar la existencia de relación entre las distintas categorías; y tomando las distintas categorías como una escala Likert.

Al tratarse de comparaciones entre la primera y la segunda visita de los mismos pacientes, los test a realizar fueron todos para datos apareados. En función del tipo de variable se usaron: Test de rangos son signo Wilcoxon para la puntuación de los test de *Adhesión* y *CAT*, y sobre los *Errores en el manejo de medicamentos*, y el Test de Pearson se utilizó para las variables categóricas.

Resultados

1. Variables basales

El siguiente apartado contiene una descripción de las variables basales recogidas al inicio del estudio, en la primera visita de los pacientes (N=45). El 42,2% eran mujeres y el 57,8% hombres, también se recogieron datos de vacunación de los cuales el 55,8% si estaba vacunado de la gripe y solo el

34,1% lo estaba del neumococo. El 27,3% de los pacientes eran conocedores de su enfermedad, el 72,7% no sabía en qué consistía realmente su patología. En cuanto al peso el 40% tenía sobrepeso.

Tras los resultados de las espirometrías, se realizó una clasificación de la gravedad de la obstrucción bronquial siguiendo la guía GOLD⁽⁹⁾ donde el 33,3% tenía una obstrucción leve, moderada el 31,1%, grave también el 31,1% y muy grave el 4,4%.

También se les preguntó a los pacientes si eran fumadores, y los datos obtenidos fueron que el 25,6% lo era, 27,9% no era fumador y el 46,5% eran exfumadores.

2. Variables respuesta

En este apartado se realizó el análisis descriptivo de cada una de las variables respuesta de manera independiente.

2.1 Variable adhesión al tratamiento

La adhesión al tratamiento que presenta cada uno de los pacientes EPOC se describe mediante tres niveles: buena (= 50 puntos), intermedia (entre 46 y 49 puntos), mala (\leq 45 puntos). La asignación de cada una de las categorías anteriores dependerá de las puntuaciones obtenidas por cada participante del estudio en el test de adhesión.

Los resultados de la prueba sobre las puntuaciones de adhesión indican la existencia de cambios estadísticamente significativos entre las puntuaciones en la primera visita respecto a la segunda. La media de puntuaciones es mayor en la segunda visita (49,09) respecto a la primera (46,45), diferencia significativa con una $p < 0,05$.

2.2 Variable calidad de vida (CAT)

La calidad de vida de los pacientes se midió tanto en la primera visita como en la segunda. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados de la prueba CAT mediante las siguientes categorías: bajo impacto (1-10 puntos), impacto medio (11-20 puntos), impacto alto (21-30 puntos).

La invariabilidad en los grupos de las distintas categorías entre la visita 1 y la visita 2 hace que los datos sean completamente iguales, por lo que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ellos con una p -valor estimado de 1.

2.3 Variable PRM

Análisis de los distintos problemas relacionados con la medicación detectados y el porcentaje de pacientes afectados por cada uno de ellos, podemos observarlo en la tabla 2.

Tipo PRM	Porcentaje
Administración errónea del medicamento	65,52
Conservación inadecuada	10,34
Dosis, pauta y/o duración no adecuada	15,52
Incumplimiento	5,17
Otros problemas de salud que afectan al tratamiento	1,72
Probabilidad de efectos adversos	1,72

Tabla 2: Porcentaje de pacientes afectados para cada tipo de PRM.

En el estudio identificamos cuáles de los PRM se habían resuelto y cuáles persistían. El 44,83% de ellos se habían resuelto. Teniendo en cuenta que faltaba el 50% de los datos relativos a los PRM, esto significa que el 89,7% de los PRM se habían resuelto con los datos completos.

2.4 Variable medicación

De todos los pacientes que acudieron a la primera visita (N=45) aproximadamente la mitad (48,89%) tenían prescrito solo un inhalador, el 31,11% dos inhaladores, tres inhaladores el 17,78% y 4 inhaladores 2,22%.

En cuanto a los dispositivos prescritos, el 48,72% tenía un dispositivo de polvo seco (DPI), un 29,49% inhalador de cartucho presurizado (PMDI), 20,51% de niebla fina ó vapor suave (SMI), y un 1,28% inhalador de cartucho presurizado (PMDI) con cámara.

En ambas visitas, fue anotado el número de errores cometidos en la manipulación de inhaladores por cada paciente. Para la detección de dichos errores se usó un checklist⁽¹²⁾ que recoge los pasos que se deben seguir según si el inhalador es presurizado, de polvo seco unidosis, polvo seco multidosis o de vapor suave. Estos pasos se encuentran en el Anexo I.

Existen diferencias estadísticamente significativas entre los errores medios cometidos en la segunda visita respecto a aquellos cometidos en la primera, con una $p < 0,001$. La dirección del cambio es la disminución, es decir, la media de errores en la segunda visita (1,773) se reduce de forma significativa respecto a la media de errores en la visita 1 (4,727), tras y como se observa en la figura 2.

La situación pandémica de COVID-19 fué la causa principal de pérdidas de seguimiento de pacientes en la segunda visita.

Inicialmente empezamos con 45 pacientes que asistieron a la primera visita, de los cuales 22 acudieron a la segunda visita.

El porcentaje de datos faltantes de las variables respuesta fué del 51,11%, que corresponden con los 23 pacientes que no acudieron a la segunda visita.

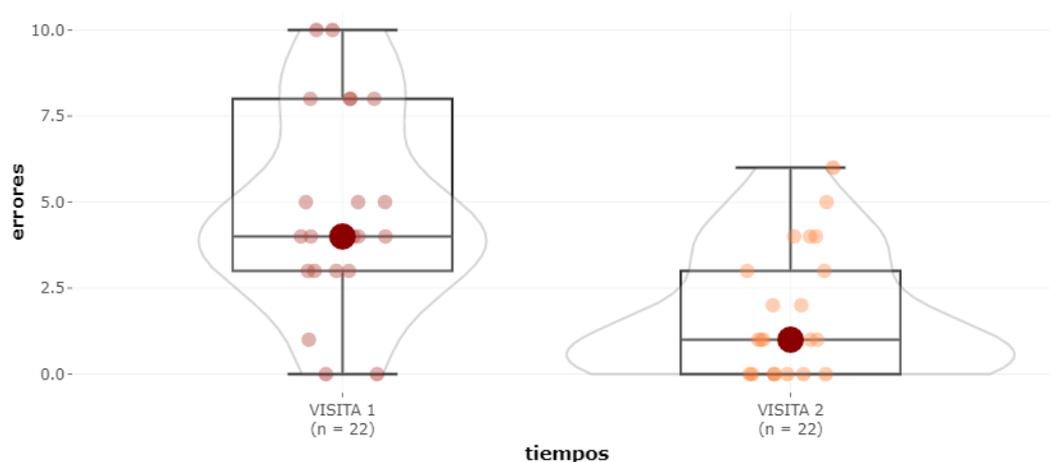


Figura 2: Representaciones de los errores de manejo de inhaladores en función del momento de la visita.

Discusión

En el estudio se ha demostrado que un 89,7% de los problemas relacionados con la medicación fueron resueltos por el farmacéutico tras su intervención. Sobre todo, cabe destacar la administración errónea del medicamento en que la media de errores cometidos en la técnica de inhalación se reduce de manera significativa entre la primera y la segunda visita. Según un estudio de programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas⁽¹³⁾, los farmacéuticos resolvieron el 90% de los casos en los que se detectaron PRM. En cuanto a la adherencia al tratamiento en pacientes EPOC puede haber una falta de la misma de un 50-70%⁽⁷⁾, de ahí la importancia de poder intervenir para mejorarla en los pacientes. En nuestro caso utilizamos el TAI⁽¹⁰⁾, y se observó una mejoría en la adherencia en aquellos pacientes que acudieron a la primera y la segunda visita. Un estudio llevado a cabo en Canadá donde se valoraba la eficacia de una intervención farmacéutica en pacientes EPOC, usaron para medir la adherencia el test de Morisky (MMAS-8), y el resultado también fue significativo en cuanto a la mejora de adhesión al tratamiento tras la intervención⁽¹⁴⁾.

En un ensayo de atención farmacéutica para pacientes con EPOC realizado en 170 farmacias de Bélgica, se obtuvo una mejor puntuación en la técnica de inhalación y adherencia, en aquellos pacientes del grupo de intervención frente al grupo control⁽⁸⁾.

También se realizó un test de calidad de vida (CAT) para valorar el impacto que tenía la enfermedad en la calidad de vida de dichos pacientes EPOC. Tras el análisis de los resultados y haber obtenido los datos en la primera y segunda entrevista, no hay cambios en la calidad de vida. Quizás porque el tiempo transcurrido entre la primera y la segunda visita hayan sido solo 3 meses. También podríamos haber realizado una diferencia entre aquellos pacientes que eran fumadores y los que no, como un estudio llevado a cabo en la *Unidad especializada en tabaquismo de la Comunidad de Madrid* y el

Servicio de Neumología del Hospital Universitario de Alicante, en el cual realizaron el mismo test para medir la calidad de vida en 59 pacientes adscritos a un programa para dejar de fumar, en el cual se les pasaba el test al inicio del tratamiento y a los 6 meses de abandonar el tabaco observando que aquellos que dejaban de fumar mejoraban su calidad de vida⁽¹¹⁾.

La EPOC es una enfermedad que requiere de unos hábitos de vida saludable para evitar las exacerbaciones, de ahí que al inicio de las entrevistas con los pacientes se les hiciera una serie de preguntas y mediciones de parámetros basales antes de realizarle la espirometría, donde se observó que el 25,6% de los pacientes eran fumadores activos y el 46,5% exfumadores. El tabaco es la principal causa de dicha enfermedad⁽¹⁵⁾, por lo que las enfermeras insistían en la importancia de abandonar el tabaco para mejorar su calidad de vida. Les explicaban que dentro del centro de salud había grupos de abordaje del tabaquismo que les podría servir de ayuda. Se podría haber realizado un seguimiento de aquellos que eran fumadores al inicio del estudio y observar si finalmente dejaban de fumar o reducían el consumo de cigarrillos diarios. Otro dato curioso relacionado con el estilo de vida fue que, tras medir el IMC, el 40% tenía sobrepeso, por lo que se les decían algunas pautas de alimentación saludable y la importancia del ejercicio físico.

Este estudio tiene limitaciones sobre todo en cuanto al número de pacientes que no han acudido a la segunda visita debido a la pandemia provocada por la COVID-19. Este problema ha causado pérdidas importantes de datos significativos, y que el número total de pacientes no pudiera ser mayor. Podría haber sido interesante realizar un análisis del impacto económico que supone esta enfermedad en el gasto sanitario, pero debido a la falta de recursos no se ha llevado a cabo. Se recomienda realizar futuros estudios analizando el impacto económico de la EPOC tanto en el gasto farmacéutico como en los ingresos hospitalarios relacionados con las exacerbaciones que puedan sufrir los pacientes.

Conclusión

En conclusión, la intervención de un farmacéutico en un equipo multidisciplinar para el seguimiento de pacientes EPOC ha resultado beneficiosa para dichos pacientes, sobre todo en cuanto al manejo de los inhaladores y la adherencia al tratamiento. Esto podría ser un punto de inflexión para poder seguir realizando estudios en Atención Primaria que tengan como objetivo integrar al farmacéutico para el uso seguro de medicamentos en pacientes EPOC.

Referencias

1. World Health Organization. The top 10 causes of death [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 16]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
2. Sobradillo V, et al. Estudio IBERPOC en España: prevalencia de síntomas respiratorios habituales y de limitación crónica al flujo aéreo. *Arch. Bronconeumol.* 1999; 35(4):159–166, 1999. DOI: 10.1016/S0300-2896(15)30272-6
3. Miravittles M, et al. Actualización 2021 de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. *Arch. Bronconeumol.* 2022; 58(1):69–81. DOI: 10.1016/j.arbres.2021.03.005
4. M. D. E. Sanidad and S. S. E. Igualdad, “Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud 2010,” *Plan Calid. para el Sist. Nac. Salud*, 2010. Completar referencia (fecha de acceso y disponible en)
5. Miravittles M, et al. Prevalence of COPD in Spain: Impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax.* 2009; 64(10):863–868, 2009. DOI: 10.1136/thx.2009.115725
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2021 Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD. GOLD; 2021. Disponible en: www.goldcopd.org
7. Bozek A, Jarzab J. Adherence to asthma therapy in elderly patients. *J. Asthma.* 2010; 47():162–165. , 2010.
8. Tommelein E, et al. Effectiveness of pharmaceutical care for patients with chronic obstructive pulmonary disease (PHARMACOP): A randomized controlled trial. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 2014; 77(5):756–766. <https://doi.org/10.1111/bcp.12242>
9. Vogelmeier C, López V, Frith P, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease (2018 Report). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease GOLD 2018. Disponible en: www.goldcopd.org
10. Plaza V, López-Viña A, Cosío BG. El test de adhesión a los inhaladores. *Arch Bronconeumol.* 2017; 53(7):360-1. DOI: 10.1016/j.arbres.2016.08.006
11. Jimenez-Ruiz CA, Pascual Lledó JF, Cícero Guerrero A, Cristóbal Fernández M, et al. Análisis de la calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) que dejan de fumar. *Med. Fam. Semer.* 2018; 44(5):310–315. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2017.08.003>
12. Palo Serrano J. Uso de inhaladores: detección de errores e intervención por el farmacéutico comunitario. *Farmacéuticos Comunitarios.* 2016; 8(4):18-25. doi: 10.5672/FC.2173-9218.(2016/Vol8).004.03
13. Gorgas Torner MQ, et al. Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas. *Farm. Hosp.* 2012; 36(4):229–239. , 2012. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2011.06.015>

- 14.** Davis E, Marra C, Gamble JM, Farrell J, Lockyer J, FitzGerald JM, et al. Effectiveness of a pharmacist-driven intervention in COPD (EPIC): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. 2016;17(1):1–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-016-1623-7>
- 15.** F. Carrión Valero, S. Paulos Dos Santos, and B. R. Celli. Tabaquismo en pacientes con EPOC, ¿un nuevo fenotipo clínico?. *Arch. Bronconeumol.* 2018; 54(5):249–250. DOI: 10.1016/j.arbres.2017.10.021

ANEXO 1

Hoja de evaluación de un inhalador en cartucho presurizado (pMDI convencional)

- No saca del embalaje secundario.
- No quita la tapa que protege la boquilla.
- No agita el inhalador en posición vertical. (Con la boquilla hacia abajo)
- No espira.
- No coloca el inhalador en la boca situando dientes y labios alrededor de la boquilla quedando sellada.
- No inspira de forma lenta, profunda y sostenida y al mismo tiempo acciona el inhalador.
- No continúa inspirando.
- No retira el inhalador de la boca quedando los labios sellados.
- No contiene la respiración 10 segundos o lo máximo que pueda.
- No expulsa el aire por la nariz lentamente.
- No espera unos treinta segundos y repite los pasos si necesita otra dosis.
- No tapa el inhalador.

¿Se enjuaga la boca con agua tras su uso?

- No.

¿Cómo lo limpia?

- No extrae el cartucho y limpia con agua templada el contenedor de plástico. No seca con cuidado evitando que quede agua en la base de la válvula. No lo hace una vez a la semana mínimo.

¿Cómo sabe cuándo está vacío?

- No sabe que si introduce el cartucho en agua y flota está vacío/ No sabe que tiene una ventanilla donde indica la dosis que queda.

Hoja de evaluación del sistema Turbuhaler®. (Ejemplo de dispositivo de polvo seco en sistema multidosis)

- No retira embalaje secundario y quita precinto.
- No desenrosca la tapa y la levanta.
- No mantiene el inhalador en vertical.

- No gira la rosca hasta el tope en una dirección y vuelve a girarla hasta el tope en la otra hasta oír un “clip”.
- No expulsa el aire fuera del inhalador.
- No sitúa la boquilla entre los dientes y cierra los labios sellándola.
- No inhala enérgica y profundamente a través del dispositivo.
- No retira el inhalador de su boca.
- No aguanta la respiración 10 segundos o lo máximo que pueda.
- No expulsa el aire por la nariz.
- No pone la tapa.

¿Se enjuaga la boca tras su uso?

- No.

¿Cómo limpia el inhalador?

- No limpia la boquilla con un paño seco 1 vez a la semana.

¿Sabe cuándo está agotado el inhalador?

- No sabe que aparecerá una marca roja en la ventana del inhalador. Cuando esté totalmente rojo, no hay dosis suficiente/No sabe que tiene una ventanilla donde indica la dosis restante.

Hoja de evaluación del sistema Aerolizer®. (Ejemplo de dispositivo de polvo seco en sistema unidosis)

- No retira embalaje secundario.
- No retira el capuchón protector.
- No abre el compartimento para la cápsula.
- No retira la cápsula del blíster.
- No coloca la cápsula correctamente en su compartimento.
- No cierra el compartimento para la cápsula girando la boquilla hasta oír un “clip”.
- No sujeta el Aerolizer® en posición vertical.
- No presiona los botones azules al mismo tiempo solo una vez.
- No suelta los botones.
- No espira completamente.
- No introduce la boquilla en la boca y sella los labios completamente.
- No inspira de forma rápida, constante y profunda.
- No retira el inhalador de la boca.

- No retiene el aire lo máximo posible.
- No espira el aire por la nariz.
- No abre la boquilla y retira la cápsula.
- No cierra la boquilla y coloca el capuchón.

¿Se enjuaga la boca tras su uso?

- No.

¿Cómo limpia el inhalador?

- No usa un paño seco o un cepillo blando tras su uso.

Hoja de evaluación del sistema Respimat®. (Inhalador en nube de vapor)

- No retira embalaje secundario.

Prepara el cartucho para su uso:

- No retira la base transparente presionando el cierre de seguridad.
 - No empuja el extremo estrecho del cartucho en el inhalador hasta oír un “clip”. Mejor sobre superficie firme.
 - No coloca nuevamente la base transparente.

Uso del inhalador la primera vez:

- No sujeta el inhalador en posición vertical.
- No gira la base en la dirección de las flechas hasta oír un “clip”.
- No abre la tapa.
- No dirige el inhalador hacia el suelo y presiona el botón de liberación de dosis.
- No cierra la tapa.
- No repite estos pasos hasta que salga una nube.
- No repite los pasos 3 veces más.

Uso del inhalador después de la primera vez:

- No sujeta el inhalador en posición vertical.
- No gira la base en la dirección que marcan las flechas hasta oír un “clip”.
- No abre la tapa completamente.
- No espira lenta y profundamente.
- No cierra los labios alrededor del final de la boquilla o tapa las válvulas de aire.

- No comienza a inspirar lenta y profundamente.
- No presiona el botón de liberación de dosis.
- No sigue inspirando hasta que pueda.
- No retira el inhalador de la boca.
- No mantiene la respiración durante 10 segundos o hasta que le sea posible.
- No repite estos pasos otra vez. (No sabe que son dos administraciones para completar la dosis)
- No cierra la tapa.

¿Sabe cómo limpiarlo?

- No sabe que debe limpiar la boquilla y la parte metálica que está dentro de la misma una vez a la semana con un trapo húmedo o un pañuelo.

¿Sabe cuándo se agota?

- No sabe que tiene un indicador de dosis. Cuando está al final de la zona roja está vacío y se bloquea.

Recordar que si no lo usa durante más de 3 meses, lo tiene que desechar.

Revisiones · Reviews

Atención Farmacéutica, Determinantes sociales de la Salud y Comunidad: nuevo paradigma

Pharmaceutical Care, Social Determinants of Health and
Community: a new paradigm

Información

Fechas:

Recibido: 13/10/2022

Aceptado: 30/03/2023

Publicado: 15/04/2023

Correspondencia:

Antonio Villafaina Barroso
farmacia@lacomunitaria.es

Conflicto de intereses:

Todos los autores de este artículo excepto AAS, trabajan en Farmacia Comunitaria que, según la normativa, se financia de los medicamentos y mercancías que se venden y no de los servicios que se prestan.

Financiación:

Este artículo ha sido financiado con fondos propios de la Farmacia La Comunitaria Dr. Antonio Villafaina Barroso.

Agradecimientos

A Adrian Alonso Ruiz por sus aportaciones, sus sugerencias han enriquecido este texto.

© 4.0 BY-NC-SA

Autorías

Antonio Villafaina-Barroso^{1,2}  0000-0003-2998-7526

Nicolas Mba Bee-Nchama^{1,2}  0000-0002-6253-9285

Natalia Correa-Magdalena¹  0000-0002-9614-3297

Javier Vicente-Cardoso¹  0000-0003-4335-088X

Analia Abt-Sacks³  0000-0001-7153-8586

¹Farmacia la Comunitaria, San Isidro, Granadilla de Abona, Santa Cruz de Tenerife. España. <https://www.lacomunitaria.es/>

²Fundación para la Innovación, la Investigación, la Formación y el Desarrollo Comunitario. <http://www.fundec.org/>

³Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias (FIISC). Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Prevención y Promoción de la Salud (RICAPPS).

Contribución de autorías

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

Cómo citar este trabajo

Villafaina-Barroso A, Mba Bee-Nchama N, Correa-Magdalena N, Vicente-Cardoso J, Abt-Sacks A. Atención Farmacéutica, Determinantes sociales de la Salud y Comunidad: nuevo paradigma. Pharm Care Esp. 2023;25(2):50-64.

RESUMEN

Este trabajo analiza las limitaciones de la conceptualización actual de la Atención Farmacéutica, revisando los distintos enfoques comunitarios centrados en los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) y propone una evolución hacia la Atención Farmacéutica Comunitaria, definida como i) la participación activa de la farmacia en la asistencia a su comunidad a través del mapeo de, la coordinación y la derivación hacia otros recursos y profesionales de dentro y fuera del sistema sanitario, ii) el diagnóstico de salud de su barrio y iii) la catalización de procesos comunitarios, a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente y de su comunidad. De este modo, los autores proponen un nuevo paradigma de Farmacia Catalizadora de Salud Comunitaria.

Palabras clave: Atención Farmacéutica; Determinantes Sociales de la Salud: Abordaje comunitario.

ABSTRACT

This paper analyzes the limitations of the current conceptualization of Pharmaceutical Care, reviewing the different community approaches focused on the Social Determinants of Health (SDH) and proposes an evolution towards Community Pharmaceutical Care, defined as i) active participation of the pharmacy in assisting its community through mapping, coordination and referral to other resources and professionals inside and outside the health system, ii) the health diagnosis of its neighborhood and iii) the catalysation of community processes in order to achieve results that improve the quality of life of the patient and its community. In this way, the authors propose a new paradigm of the Pharmacy as a catalyst for the Community Health.

Key Words: Pharmaceutical Care; Social Determinants of Health; Community approach.

Introducción

Para los Sistemas Sanitarios de todo el mundo, la crisis del COVID-19 ha llevado a la ampliación de roles profesionales, responsabilidades y una importante adaptación de los modelos de atención⁽¹⁾. La farmacia comunitaria en España (FC) no ha sido ajena a estos cambios y pese a la evolución histórica de los marcos de la Atención Farmacéutica (AF) y los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales (SPFA), estos se han visto sobrepasados por la necesidad y la urgencia de la crisis sanitaria.

Por otro lado, se ha visto una vez más cómo la comunidad surge como un actor imprescindible ante las necesidades crecientes y el tensionamiento de los sistemas de bienestar. Esto se evidencia en los países de Europa del Sur, donde la familia asume buena parte de la responsabilidad de cuidados y se apela a la comunidad para socializar el riesgo asociado a los cuidados en un sistema donde lo común se convierte en una parte integrante de los derechos y deberes de ciudadanía⁽²⁾.

La relación entre la farmacia y la comunidad aparece aquí como elemento que es necesario explorar con el objetivo de conocer cómo se configuran los espacios de reconocimiento común, es decir, de lo comunitario. En una investigación sobre las representaciones sociales en torno a la farmacia comunitaria, Llanes de Torres y colaboradores sugirieron que los usuarios las perciben como un elemento accesible y de confianza ejemplificándolo, por ejemplo, a través de las imágenes asociadas a “ir al médico”, que carecen de la cercanía y familiaridad de las asociadas a “bajar a la farmacia”⁽³⁾.

Esta noción de cercanía va más allá de lo físico, pues como dice Martínez Gutiérrez, en barrios y pueblos, el espacio físico y el social tienen el potencial de confundirse: “la trama de uno actúa el entramado del otro y viceversa; el lugar deviene vínculo, el vínculo acredita al lugar”⁽⁴⁾. De este modo, las farmacias de barrios y zonas rurales aparecen como espacios donde se genera identidad y pertenencia, desarrollándose vínculos entre los miembros de la comunidad que se basan, en parte, en la proximidad espacial⁽⁵⁾. Son lugares de vecindad permeable a los vínculos de quienes los habitan, sus conversaciones y desigualdades, expuestas al desorden de lo cotidiano⁽⁶⁾.

En este marco conceptual, la Farmacia Comunitaria aparece en una posición privilegiada para poder desarrollar programas de salud comunitarios con un alto impacto, desarrollando alianzas y sinergias desde su estratégica posición en la comunidad.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es analizar las limitaciones de la conceptualización actual de la Atención Farmacéutica y los Servicios relacionados con la

Salud Comunitaria, ambos enmarcados en los SPFA, revisando los distintos enfoques comunitarios centrados en los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) y proponer un nuevo paradigma donde los DSS y la Comunidad sean elementos centrales.

Limitaciones de la atención Farmacéutica

Nuestra experiencia a lo largo de estas décadas y la crisis del Covid-19 nos ha llevado a constatar que la Atención Farmacéutica se ha quedado limitada a la hora de contestar a una serie de preguntas que se desprenden de su propio ejercicio: ¿cómo responder ante el problema de la creciente medicalización de la vida?, ¿qué pasa con el obstáculo que suponen los DSS para la adherencia terapéutica y el uso adecuado del medicamento? o ¿cómo se puede hacer Atención Farmacéutica continuada y sostenible en un contexto de crisis de la Atención Primaria en Salud que imposibilita la coordinación efectiva con los Equipos de Atención Primaria? Estas y otras preguntas, no encuentran respuesta satisfactoria solo añadiendo actividades comunitarias a los SPFA dejando intacto el concepto de AF, como ha sido planteado⁽⁷⁾, sino que buscan reformular ambos elementos de los SPFA a través de enfoques biopsicosociales y de equidad en salud desde la FC.

La conceptualización histórica de la AF en España, está dividida en las actividades orientadas al medicamento y en las actividades orientadas al paciente⁽⁸⁾, como recoge la Figura 1 y más recientemente el Foro de AF-FC⁽⁷⁾ ha enunciado los servicios relacionados con la salud comunitaria SRSC, definiéndolos como “Aquellas actividades realizadas desde la Farmacia Comunitaria por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales en la educación, promoción y protección de la salud, así como en la prevención de la enfermedad, utilizando, en cada caso, los programas de salud pública y/o recursos adecuados, en colaboración con todos los agentes implicados.”(Figura 2).

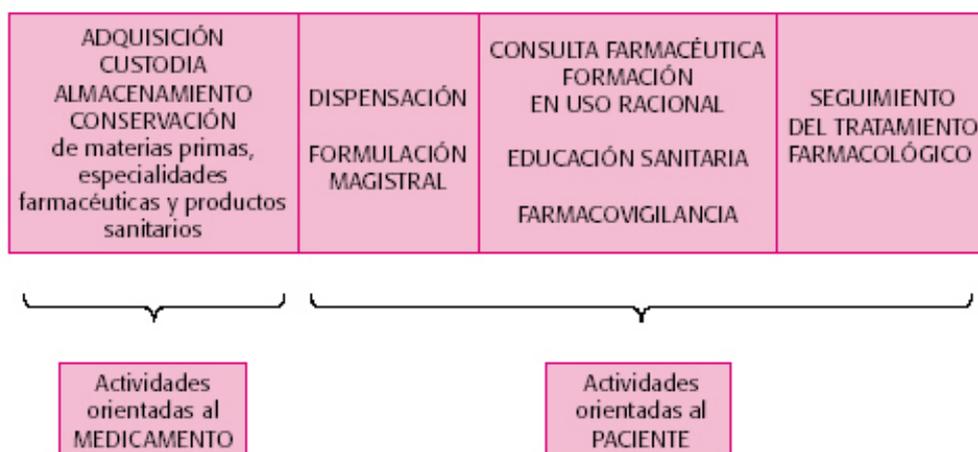
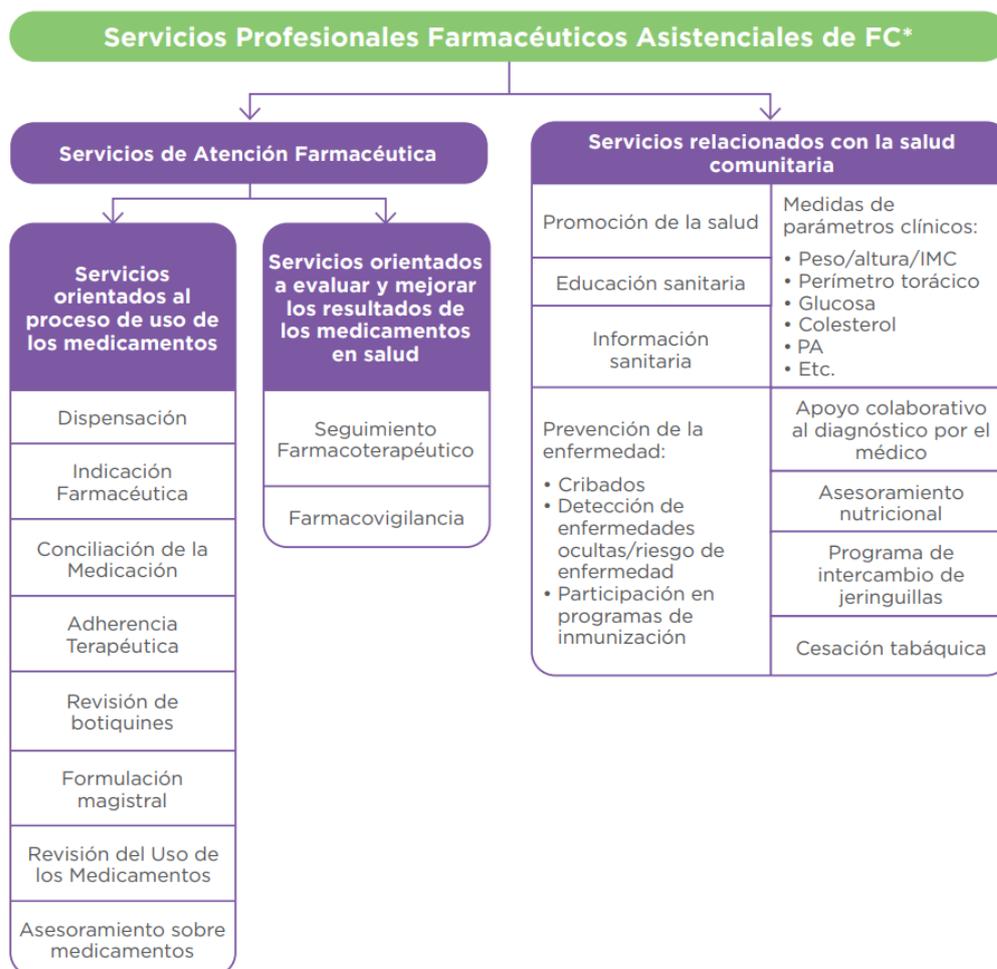


Figura 1. Consenso sobre Atención Farmacéutica. Fuente: Ministerio de Sanidad⁹.

Figura 2. Clasificación de los SPFA. Foro AF-FC, 2019⁷.



*Esta clasificación no excluye otros SPFA que pueden ser contemplados.

Este marco, que parece dar una base sólida sobre la que trabajar construida de manera compartida y conjunta hasta convertirse en un consenso, presenta algunos problemas relevantes: en primer lugar, no ha conseguido la integración de la FC con el resto del sistema sanitario. En segundo lugar, no dota de las herramientas para abordar situaciones que aún, afectando directamente al estado de salud del paciente y medicalizándose, escapan de la relación tradicional con el sistema sanitario (pobreza energética, violencias machistas o racistas, desempleo, etc.). Estas circunstancias (sociales, ambientales, económicas, políticas, culturales, educativas, geográficas y sanitarias), que se han venido a llamar Determinantes Sociales de la Salud (DSS)⁽¹⁰⁾, son fundamentales en el desarrollo y perpetuación de desigualdades en salud, entre las que podemos encontrar un desigual acceso y adherencia a tratamientos⁽¹¹⁾. En tercer lugar, en lo que respecta específicamente a la AF, se trata de un enfoque restrictivo de la misma que obvia la existencia de otras definiciones que ya incluían la mirada biopsicosocial⁽¹²⁾, proponiendo identificar las circunstancias sociales, económicas y psicológicas del paciente como factores que impactan en la farmacoterapia⁽¹³⁾. En cuarto lugar,

	Año y ref.
"la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente"	Hepler CD, Strand LM. 1990 ⁽⁸⁾
"La atención de cualquier persona a un paciente en el campo de la farmacoterapia mediante el seguimiento continuo de sus efectos clínicos y psicosociales."	Munroe W, Dalmady-Israel C 1998
"la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades"	MSC 2002 ⁽⁹⁾
"la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente mediante la Dispensación, Indicación Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios, para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades. Se trata de una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos."	foro de AF-FC 2008 ⁽¹⁴⁾
"Es la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente a través de los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios, para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades. Se trata de una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos."	foro de AF-FC 2021 ⁽⁷⁾

la lista de SRSC del Foro AF-FC no deja de ser una extensión de actividades clínicas con una denominación distinta, pues a pesar de incluir la Promoción de la Salud y la Educación Sanitaria, estas actividades sin un enfoque comunitario y de DSS, no difieren mucho de una actividad clínica. Por lo tanto, es necesario preguntarnos qué hay realmente de comunitario en esos servicios.

Tabla 1. Evolución histórica de la definición de Atención Farmacéutica.

Así, y trascendiendo el marco español, la evolución histórica de la definición de Atención Farmacéutica (AF) (Tabla 1) y de sus contenidos (Tabla 2), adolecen de limitaciones derivadas de una falta de una perspectiva que tenga en cuenta los DSS y el abordaje comunitario tan presente en las FC que además, han evolucionado a peor, perdiendo la concisión, la exactitud y la *finezza* necesarias en cualquier definición destinada a establecer los marcos de actuación de toda una profesión.

Tabla 2. Contenido de la Atención Farmacéutica y los SPFA.

	Año y ref.
"seguimiento farmacológico en el paciente, con los objetivos de responsabilizarse con el paciente de que el medicamento le va a hacer el efecto deseado por el médico que lo prescribió o por el farmacéutico que lo indicó y de estar atento para que a lo largo del tratamiento no aparezcan o aparezcan los mínimos problemas no deseados, y si aparecen, resolverlos entre los dos o con la ayuda de su médico"	Faus. 1999 ⁽¹⁵⁾
"aquellas actividades sanitarias prestadas desde la FC por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de la enfermedad y la mejora tanto de la salud de la población como la de los destinatarios de los medicamentos y productos sanitarios, desempeñando un papel activo en la optimización del proceso de uso y de los resultados de los tratamientos. Dichas actividades, alineadas con los objetivos generales del sistema sanitario, tienen entidad propia, con definición, fines, procedimientos y sistemas de documentación, que permiten su evaluación y retribución, garantizando su universalidad, continuidad y sostenibilidad"	Foro AF-FC 2019 ⁽⁷⁾

Enfoques basados en DSS y en la Comunidad

Existen diversos ejemplos de servicios dentro de la FC que parten de un enfoque basado en los DSS. En Estados Unidos, Foster et al. (2021) encontraron que la incorporación de trabajadores sociales y comunitarios, por una parte, y la formación de un miembro del personal de la farmacia como especialistas en DSS, por otra, fueron dos modelos utilizados en las farmacias para abordar los DSS. Además, en sus resultados destacan la necesidad de construir alianzas entre las farmacias, las organizaciones comunitarias y los departamentos de salud pública⁽¹⁶⁾. Una revisión bibliográfica en el mismo contexto señala el conocimiento de recursos comunitarios, junto con un proceso planificado y alineado a la Atención Farmacéutica como claves de éxito en el cribado de pacientes por vulnerabilidad social desde la farmacia⁽¹⁷⁾. Así, encontramos ejemplos que se han desarrollado a nivel internacional donde la FC asume un papel dentro de los sistemas comunitarios de cuidados, en áreas como la prevención del suicidio o la atención a la demencia.

Apoyándose en el potencial comunitario que posee la FC, en España se han puesto en marcha iniciativas como la “Mascarilla-19”⁽¹⁸⁾ para la prevención de la violencia de género durante los períodos de confinamiento decretados por la pandemia del Covid-19. En una línea parecida, el proyecto RADARS⁽¹⁹⁾ en Barcelona constituye un excelente ejemplo de la colaboración entre las FC y los servicios sociales con el objetivo de identificar a personas mayores con riesgo de aislamiento y exclusión social⁽²⁰⁾. Liderado por los servicios sociales, pero en continúa coordinación con diferentes agentes locales, el proyecto está basado en la cooperación y corresponsabilidad de todos los actores. Así, se construye una iniciativa desde lo cotidiano del tejido comunitario y es en este territorio donde las FC aparecen como “radares especializados”, con actividades que van desde la identificación y comunicación de situaciones de riesgo, mediación y educación sanitaria.

Aunque hay una serie de actividades asociadas a los SPFA que se han hecho en otros países en torno a la salud mental, como el apoyo a la adherencia al tratamiento o la revisión del uso de medicamentos⁽²¹⁾, existen una serie de experiencias más participativas, integradas y con una orientación a la comunidad. En este sentido, el modelo de los guardianes comunitarios o facilitadores se encuadra dentro de una estrategia de prevención secundaria del suicidio. Se basa en la idea de que los intercambios sociales informales suelen ser más frecuentes que los formales (por ejemplo, las citas con el médico) y por lo tanto, mejor posicionados para detectar determinados problemas. Los facilitadores en la comunidad representarían un grupo heterogéneo de profesionales, entre los que se podrían encontrar profesores, trabajadores sociales, farmacéuticos y figuras religiosas⁽²²⁾. A pesar de que muchas de estas personas tienen contacto diario con personas en riesgo de suicidio o con un potencial diagnóstico de depresión, rara vez se les considera un gru-

po objetivo para las intervenciones de salud pública, aunque la evidencia sugiere que son efectivos⁽²³⁾. Centrándonos en el papel de la FC, investigadores en Reino Unido señalaron que los equipos de FC ya apoyan a las pacientes en relación con las autolesiones y el suicidio, a menudo basándose en su experiencia personal en ausencia de una formación formal⁽²⁴⁾. Si existiese una formación adecuada basada en la evidencia y vías de derivación claras, los autores consideran que podría ser mucho más eficaz. A pesar de existir cada vez más experiencias, la evidencia científica acerca del papel de las FC en la prevención del suicidio es aún limitada⁽²⁵⁾. En el marco de la salud mental existen experiencias igualmente interesantes como el programa "Farmacia adaptada a la demencia"⁽²⁶⁾ en este proyecto en dos fases, se avanzó hacia la creación de redes de cooperación con los servicios locales, así como el desarrollo de iniciativas destinadas a aumentar la visibilidad de la atención a la demencia y a crear redes comunitarias para facilitar el acceso a los diferentes servicios, tanto para personas con demencia como para sus cuidadores. Al conceptualizar la demencia como una responsabilidad profesional y comunitaria, la creación de alianzas comunitarias desde la FC permitió mejorar la navegación por un sistema asistencial comunitario, que en la mayoría de los casos se encuentra en un estado fragmentado y desajustado⁽²⁷⁾, para alcanzar una mejor atención a las necesidades de las pacientes.

La farmacia comunitaria en Reino Unido ofrece, quizás, el ejemplo más amplio de alineación de la FC y los objetivos de la salud pública basados en los DSS, en una orientación comunitaria y un sistema de incentivos que lo hagan sostenible⁽²⁸⁾.

En 2017 había en Inglaterra 833 servicios de salud pública funcionando en FC a iniciativa de autoridades locales⁽²⁹⁾, si bien una parte de esos servicios ya se vienen implementando en la AF en España⁽³⁰⁻³³⁾, con alta frecuencia de iniciativas piloto, nula implicación de la administración pública y sin continuidad, los aspectos más innovadores de la experiencia británica y que van en la línea de nuestras propuestas son:

- El Marco Contractual de la Farmacia Comunitaria del National Health Service (NHS) constaría de manera general de tres niveles de servicios: esenciales, avanzados y mejorados junto a los que se adjudican a nivel local. Para el Marco Contractual que va desde 2019 a 2024, con una dotación presupuestaria de 15.000 millones de euros y que dará estabilidad empresarial y sostenibilidad a los proyectos durante 5 años, además de establecer la obligación de cumplir el estándar de la "Healthy Living Pharmacies" (HLP) a partir de 2021⁽³⁴⁾.
- La coordinación con actores y actrices de la comunidad, que va más allá de la relación bidireccional con el centro de salud, pues se entiende que la promoción de la salud, sobre todo desde la perspectiva comunitaria y teniendo en cuenta las desigualdades en salud, debe implicar la participación de más protagonistas de la comunidad.

- La formación del personal de la FC, con la creación de la figura de “*Health Champion*”, que tiene la función de conectar con el resto de partes interesadas a nivel local, como los profesionales de salud, servicios comunitarios, autoridades locales y otros miembros de la comunidad, y, por último, contar con el entorno adecuado para facilitar las intervenciones de promoción de la salud con una zona dedicada a ello.⁽³⁵⁾
- Al igual que en el modelo francés, las FC en Inglaterra cobrarán progresivamente menos por la dispensación de medicamentos, pero el presupuesto se mantendrá similar para las actividades relacionadas con farmacia comunitaria, ya que se planea reinvertir el dinero que se ahorrará en los distintos servicios que llevan a cabo las farmacias.⁽³⁶⁾ En España también existen incipientes experiencias de enfoques centrados en la comunidad y en la salud comunitaria. Así, en Bee y cols. (2021)⁽³⁷⁾, tenemos la prueba de cómo se es capaz de liderar la salud comunitaria desde la farmacia, a través de un proceso de diagnóstico comunitario y mapeo de recursos que ha dado lugar a un marco de coordinación de entidades comunitarias con amplia participación farmacéutica. Dependiendo de las necesidades concretas de ciertos grupos de pacientes, también se puede llevar a cabo mapeos de activos y recursos específicos⁽³⁸⁾.

Nuevo Paradigma: Farmacia Catalizadora de Salud Comunitaria

Además de ensanchar, concretar y dotar de contenido añadiendo dos bloques al marco de actividades descritas anteriormente como muestra la Figura 4, el modelo de Farmacia Catalizadora de Salud Comunitaria pretende, con su enfoque basado en los DSS y la Acción Comunitaria, permear todos los SPFA y especialmente la AF. Entendemos que es precisamente dentro de los servicios de AF donde es más necesario este enfoque, pues es el espacio donde es posible la transformación de la práctica clínica en sí misma, frente al reto la creciente medicalización de la vida y las inequidades en salud para cuya solución la FC reúne claves importantes. En ese sentido, el nivel acción 1 de los tres propuestos por Armas y cols. (2018), para mejorar la Salud de la comunidad, se denomina nivel Asistencia individual y familiar con orientación comunitaria: “pasar consulta mirando a la calle” y forma parte de la práctica asistencial diaria, eso sí, basada en los DSS e incluye, entre otros elementos, la recomendación de activos, el abordaje biopsicosocial, la perspectiva de la equidad en salud, la atención centrada en la persona y su contexto⁽³⁹⁾. Y lo que nos interesa en esta propuesta es que en ella ningún ámbito de la práctica sanitaria queda como exclusivamente clínico, sino que existe una orientación comunitaria de todos los servicios.

Las limitaciones de la AF aludidas no se deben solo a la ausencia de actividades comunitarias, sino sobre todo a que ésta se basa en un modelo biome-

dicalizador. El tercer y cuarto bloque de actividades del modelo de Farmacia Catalizadora responde al concepto de Atención Farmacéutica Comunitaria, entendida como "la participación activa de la Farmacia en la asistencia a su comunidad." Consistente en poner en el centro a los DSS a lo largo de todo el proceso de Atención Farmacéutica, así como su enfoque comunitario a la hora de abordarlos. A nivel concreto, al hablar de transformar la AF, nos referimos a prácticas como la detección de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos de la Medicación (RNM) ya contemplada por la AF tradicional, en la que no se realiza una evaluación de los mismos de cara a conocer "las causas de las causas"⁽⁴⁰⁾, es decir los factores estructurales que los originan y generan una determinada distribución de estos en la población. Nos referimos también a prácticas como la derivación al médico, donde es importante señalar que en el Centro de Salud existen otros servicios como Trabajo Social y Enfermería Comunitaria de Enlace. Estos servicios tienen la capacidad de impactar muy positivamente en los procesos de salud-enfermedad-cuidados, además del resto de agentes comunitarios que intervienen en diversas dimensiones y condiciones que atraviesan al paciente, partiendo de que "el Centro de Salud no es el único centro de salud"⁽⁴¹⁾. Y de cara a no perder de vista la necesidad de unos Servicios Profesionales Farmacéuticos, en el nivel tres y cuatro de la Atención Farmacéutica Comunitaria el modelo de Farmacia Catalizadora de Salud Comunitaria propone (Tabla 3).

Tabla 3. Actividades de la atención farmacéutica comunitaria.

Nivel III	
Actividad	Ejemplos
Realización de cribados por Determinantes Sociales de la Salud, necesidades sociales o vulnerabilidades sociales	Detectar la exclusión sanitaria de pacientes migrantes Detectar situaciones de soledad no deseada, como en Proyecto Radars Detectar situaciones de violencia de género, como en "Mascarilla 19"
Creación de relaciones colaborativas en el territorio	Acuerdos de colaboración con organizaciones implantadas en el territorio.
Coordinación comunitaria, una vez identificadas las problemáticas que requieren abordaje intersectorial	Creación de un espacio de coordinación más o menos formal (desde un grupo de whatsapp) hasta una mesa de salud.
Derivaciones a la comunidad y sus recursos/actores	Mediante procedimientos normalizados de trabajo que permitan comunicaciones fluidas.
Nivel IV	
Actividad	Ejemplo
Participación activa en la realización de mapeos de activos y diagnósticos participativos de salud	Identificar las personas, lugares, entidades e instituciones que trabajan en violencia de género.
Catalización de procesos comunitarios de promoción de la salud	Conexión de personas dentro del barrio que son activos de salud con el objetivo de crear sinergias y potencialidades.

Entendemos el mapeo de activos para la salud como la identificación de las riquezas y los recursos de la comunidad que generan salud entre sus integrantes a través de un proceso participativo y centrado en lo que nos hace estar sanos⁽⁴²⁾ y a la Catalización de procesos comunitarios como la aceleración de los procesos ya existentes o la creación de las condiciones necesarias para que esos procesos se produzcan (Figura 3). El conocimiento del barrio, de sus problemáticas y de sus integrantes a lo largo todas sus etapas vitales además de sus relaciones y de sus potencialidades hacen a la FC un excelente catalizador de estos procesos.

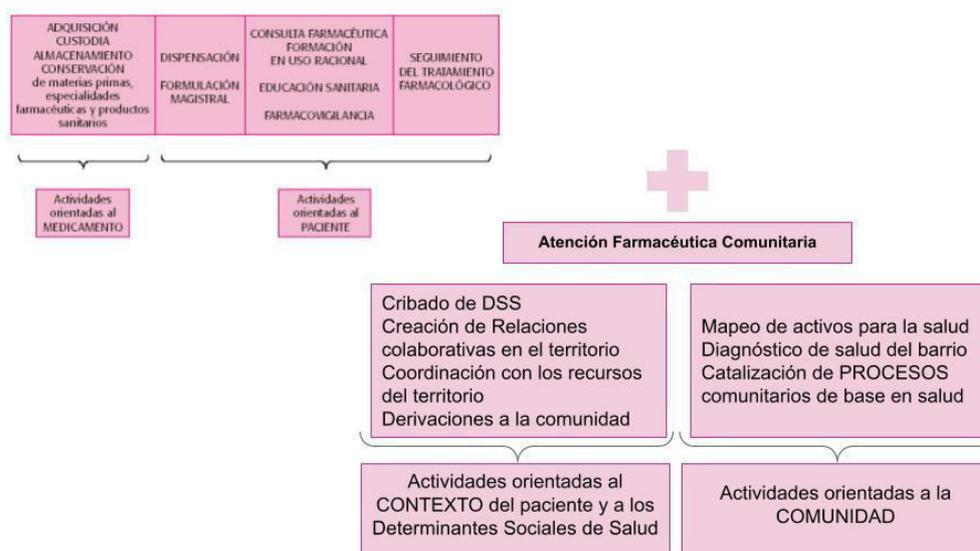


Figura 3. Propuesta de ensanche de las distintas funciones asistenciales del farmacéutico.

La Atención Farmacéutica Comunitaria integrada por los servicios orientados al contexto de cada paciente, a los DSS y a la Comunidad tienen, *per se* efectos en la práctica farmacéutica diaria que se transforma profundamente para contemplar otros elementos, que influyen en torno al medicamento y a la experiencia farmacoterapéutica (Figura 4). Siguiendo a Cofiño, podríamos llamar ejercer la práctica farmacéutica mirando a la calle⁽³⁹⁾.

Mirar a la calle, trabajar en espacios locales de salud en coordinación con otros recursos y personas que trabajan por el bienestar de la comunidad, además de una osadía, es la revolución necesaria que la profesión farmacéutica debe transitar en las próximas décadas y para la que tiene las mejores condiciones.

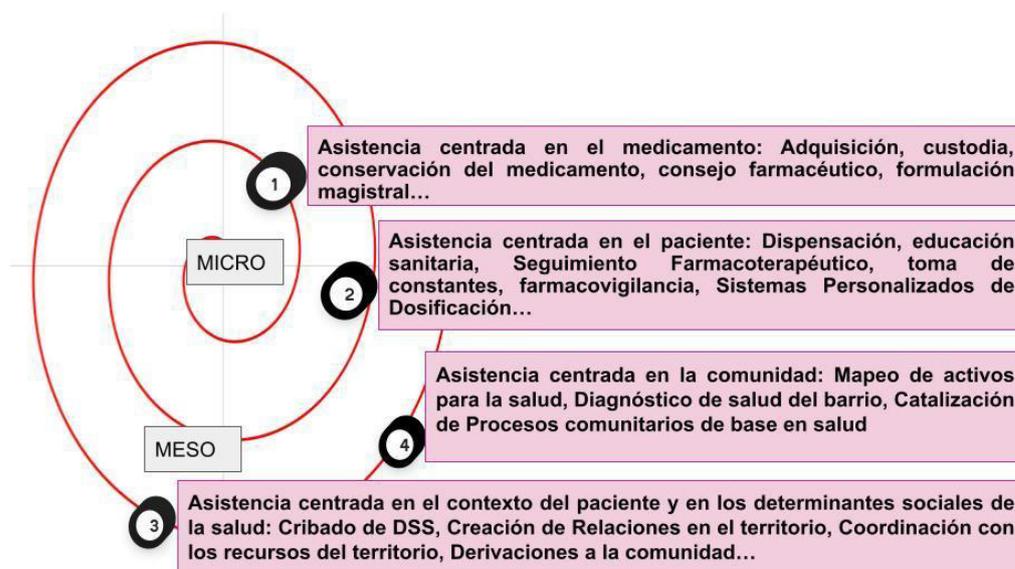


Figura 4. Marco conceptual de Atención farmacéutica teniendo en cuenta los determinantes sociales de la salud.

Bibliografía

1. Hayden JC, Parkin R. The challenges of COVID-19 for community pharmacists and opportunities for the future. *Ir J Psychol Med.* 2020;37(3):198-203. doi:10.1017/ipm.2020.52.
2. Vega Solís, C. et al. (eds.) Cuidado, comunidad y común: experiencias cooperativas en el sostenimiento de la vida. *Traficantes de Sueños*; 2018 [Acceso 21 Julio 2022]. Disponible en: https://dev.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/TDS-UTIL_cuidados_reducida_web.pdf#page=148
3. Llanes de Torres R, Aragón Peña A, Sillero Quintana MI, Martín Ríos MD. ¿Ir al centro de salud o bajar a la farmacia? Las oficinas de farmacia como recurso de atención primaria. *Atención Primaria*, 2000; 26(1):11–15. doi:10.1016/s0212-6567(00)78598-2.
4. Gutiérrez EMM. Espacio, memoria y vínculo social. *Urban*, 2014; (7): 7-23. [Acceso: 06/04/2023]. Disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/3079/3147>
5. Degnen C. Socialising place attachment: place, social memory and embodied affordances. *Ageing and Society.* 2016;36(8):1645-1667. doi:10.1017/S0144686X15000653
6. Street A, Coleman S. Introduction: Real and Imagined Spaces. *Space and Culture*, 2012; 15(1): 4–17. doi:10.1177/1206331211421852
7. Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.
8. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47: 533-43.

9. Grupo de Expertos (2001). Consenso sobre atención farmacéutica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/farmacia/consenso/consenso.htm#indice>
10. World Health Organization. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. World Health Organization, Geneva 2008.
11. Benson C, Wang X, Dunn KJ, et al. Antiretroviral Adherence, Drug Resistance, and the Impact of Social Determinants of Health in HIV-1 Patients in the US. *AIDS Behav.* 2020; 24: 3562–3573. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02937-8>
12. Allemann SS, et al. Pharmaceutical Care: the PCNE definition 2013. *Int J Clin Pharm.* 2014; 36:544–5555 DOI 10.1007/s11096-014-9933-x
13. Munroe WP, Rosenthal TG. Implementing Pharmaceutical Care: Evolution vs. Revolution: Both driving forces and restraining forces are changing pharmacy; a new style of practice can meet changing needs. *American pharmacy.* 1994; 34(4): 57-69.
14. Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Documento de Consenso 2008 en Farmacéuticos: revista del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, ISSN 1135-2388, Accesible desde: <https://www.farmacéuticos.com/farmacéuticos/farmacia/farmacia-asistencial/foro-de-atencion-farmacéutica/>
15. Faus MJ, Martínez F. La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha. *Pharm Care Esp.* 1999; 1:52-61.
16. Foster AA et al. Addressing social determinants of health in community pharmacy: Innovative opportunities and practice models. *J Am Pharm Assoc.* 2021; Sep-Oct;61(5):e48-e54. doi: 10.1016/j.japh.2021.04.022.
17. Kiles TM, Borja-Hart N, Wofford BR, Renfro CP. Screening for social determinants of health in community pharmacy: Identifying best practices, barriers, and strategies for success. *J Am Pharm Assoc.* 2021; Sep-Oct;61(5):e59-e63. PMID: 34078562. doi: 10.1016/j.japh.2021.05.004.
18. Instituto Canario de Igualdad. Informe preliminar del impacto nacional e internacional de Mascarilla-19. 2020 [Acceso 3/02/2023]. Disponible en: <https://www.gobiernodecanarias.org/igualdad/documentos/estadisticas/INFORME-PRELIMINAR-DEL-IMPACTO-NACIONAL-E-INTERNACIONAL-DE-MASCARILLA-19.pdf>
19. Morales Morales E, Peralta Andrés P, Subirats I, Ribes B, Bonafont Castillo M, Sala Mozos E. Proyecto de Acción Comunitaria Radars para las personas mayores. *Revista de Treball Social. Col·legi Oficial de Treball Social de Catalunya.* 2014; 203:120-129. Disponible en: https://www.academia.edu/30235363/Proyecto_de_Acc%C3%B3n_comunitaria_Radars_para_las_personas_mayores_pdf
20. Col·legi de Farmacèutics de Barcelona. COFB, Radars. [Internet]. [Consultado 29 Jul 2022]. Disponible en: <https://www.cofb.org/es/que-ofrecemos/ciudadanos/servicios-profesionales/radars>

- 21.** Rubio-Valera M. et al. New roles for pharmacists in community mental health care: a narrative review. *International journal of environmental research and public health*. 2014; 11(10): 10967-90. doi:10.3390/ijerph111010967
- 22.** Arensman E, et al. Effectiveness of Depression–Suicidal Behaviour Gatekeeper Training among police officers in three European regions: Outcomes of the Optimising Suicide Prevention Programmes and Their Implementation in Europe (OSPI-Europe) study. *International Journal of Social Psychiatry*. 2016; 62(7): 651–660.
- 23.** Navío M, Pérez V, coord; Sociedad Española de Psiquiatría (SEP), Sociedad Española de Psiquiatría Biológica (SEPB) y la Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental (FEPSM). Depresión y suicidio. Documento estratégico para la promoción de la Salud Mental. 2020 [Acceso 12/02/2023]. Disponible en: <https://bienestaryproteccioninfantil.es/depresion-y-suicidio-2020-documento-estrategico-para-la-promocion-de-la-salud-mental/>
- 24.** Gorton HC et al. Current and potential contributions of community pharmacy teams to self-harm and suicide prevention: A qualitative interview study. *PLoS One*. 2019 Sep 9;14(9):e0222132. DOI: 10.1371/journal.pone.0222132
- 25.** Murphy, Andrea Lynn et al. A scoping review of community pharmacists and patients at risk of suicide. *Canadian pharmacists journal*. 2017; 150(6):366-379. doi:10.1177/1715163517733482
- 26.** Plunger P et al. Developing dementia-friendly pharmacies in Austria: a health promotion approach. *Health Promot Int*. 2020;35(4):702-713. doi: 10.1093/heapro/daz063.
- 27.** Schulmann K, Ilinca S, Leichsenring K. Community care for people with dementia: A handbook for policymakers, EURO.CENTRE.REPORT no. 10. European Centre, Vienna; 2017. [Acceso 12/02/2023] Disponible en: <https://www.euro.centre.org/downloads/detail/1593>
- 28.** Department of Health. Vision for pharmacy in the new NHS. Department of Health, London 2003. [Acceso 12/02/2023] Disponible en: <http://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2009-0485/DEP2009-0485.pdf>
- 29.** Mackridge AJ, Gray NJ, Krska J. A cross-sectional study using freedom of information requests to evaluate variation in local authority commissioning of community pharmacy public health services in England. *BMJ Open*. 2017 Jul 10;7(7):e015511. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-015511.
- 30.** Gastelurrutia MA. El rol de la farmacia comunitaria en salud pública. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2012;4(2):78-83. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/FC/article/view/332916>
- 31.** Cortí V, et al. Factores que influyen en la cesación tabáquica: la cooximetría como instrumento de motivación. *Prev Tab*. 2011; 13 (1):14-19.
- 32.** Castillo D, et al. COPD case finding by spirometry in high-risk customers of urban community pharmacies: a pilot study. *Respir Med*. 2009;103(6):839-45. doi: 10.1016/j.rmed.2008.12.022.

- 33.** Gorostiza I, Elizondo López de Landache I, Braceras Izagirre L. Programa de cribado de VIH/sida en las oficinas de farmacia en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Gac Sanit.* 2013 Mar-Apr;27(2):164-6.
- 34.** NHS England. Community Pharmacy Contractual Framework 2019-2024." n.d. NHS England. [Accessed July 29, 2022]. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/primary-care/pharmacy/community-pharmacy-contractual-framework/>.
- 35.** Pharmaceutical Services Negotiating Committee. HLP - Introduction and background [Internet]. London: PSNC; 2022 [Acceso 02/02/2023]. Disponible en: <https://psnc.org.uk/national-pharmacy-services/essential-services/healthy-living-pharmacies/hlp-introduction-and-background/>
- 36.** Wickware C. Five important features of the new community pharmacy contract. *The Pharmaceutical Journal* [Internet]. 2019 [Acceso 06/04/2023]. Disponible en: <https://pharmaceutical-journal.com/article/feature/five-important-features-of-the-new-community-pharmacy-contract>
- 37.** Bee Nchama NM, Villafaina Barroso A, Correa Magdalena N, Rodríguez Delgado L, Reyes Estévez D, Vicente Cardoso J. Diagnóstico inicial de salud desde la farmacia comunitaria en el barrio de San Isidro de Granadilla de Abona (Tenerife). *Comunidad.* 2021;23(2):3.
- 38.** Adsuar-Meseguer GM. Resultados de elaboración de mapas de activos en salud para pacientes con enfermedad cardiovascular a través de profesionales de la salud y pacientes de la Unidad de Optimización de la Farmacoterapia de la Farmacia La Barbera (Villajoyosa). Trabajo de Fin de Máster. Zaragoza: Universidad San Jorge; 2019. Disponible en: www.farmaciasquesada.es
- 39.** Sobrino Armas C, Hernán García M, Cofiño R. ¿De qué hablamos cuando hablamos de «salud comunitaria»? Informe SESPAS 2018. *Gac Sanit.* 2018; 32(S1):5-12. doi: 10.1016/j.gaceta.2018.07.005.
- 40.** Cofiño Fernández R, Llanes J, Blanco D, Hernán M. Mejorar la salud comunitaria: acción comunitaria basada en activos. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria.* 2019; 26:10-17. DOI:10.1016/j.fmc.2019.07.001.
- 41.** Cofiño Fernández R. Tú código postal es más importante para tu salud que tu código genético (1)." *Atención Primaria.* 2013;45(3):127. DOI: 10.1016/j.aprim.2013.02.001
- 42.** Hernán et al. Formación en salutogénesis y activos para la salud [Internet]. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; [Acceso 06/04/2023]. Disponible en: <http://www.easp.es/project/formacion-en-salutogenesis-y-activos-para-la-salud/>

Artículos Especiales · Special Articles

Mejora de la Calidad de las Publicaciones y Avance en los Paradigmas de la Investigación en Farmacia Práctica Clínica y Social: La Declaración de Granada

Improving the Quality of Publications in and Advancing the Paradigms of Clinical and Social Pharmacy Practice Research: The Granada Statements

Información

Fechas:

Recibido: 27/01/2023

Aceptado: 07/02/2023

Publicado: 15/04/2023

Correspondencia:

Ana Dago

anadagom@gmail.com

Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó ningún conflicto de interés.

Financiación:

En esta publicación no ha recibido ninguna ayuda o financiación.

Autorías

Fernando Fernandez-Llimos¹  0000-0002-8529-9595

Shane Desselle²

Derek Stewart³  0000-0001-7360-8592

Victoria Garcia-Cardenas⁴  0000-0003-3770-4557

Zaheer-Ud-Din Babar⁵

Christine Bond⁶  0000-0003-0429-5208

Ana Dago⁷  0000-0001-5751-0202

Ramune Jacobsen⁸  0000-0002-8142-9807

Lotte Stig Nørgaard⁹  0000-0002-3490-0475

Carlo Polidori¹⁰  0000-0001-6946-8638

Manuel Sánchez-Polo¹¹  0000-0002-7802-6505

Bernardo Santos-Ramos¹²  0000-0003-4315-351X

Natalia Shcherbakova¹³  0000-0003-3337-3404

Fernanda S. Tonin¹⁴  0000-0003-4262-8608

Contribución de autorías

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

Cómo citar este trabajo

Fernandez-Llimos F, et al. Mejora de la Calidad de las Publicaciones y Avance en los Paradigmas de la Investigación en Farmacia Práctica Clínica y Social: La Declaración de Granada. Pharm Care Esp. 2023;25(2):65-82.

¹Revista Brasileira de Farmacia Hospitalar e Serviços de Saúde; Professor, Laboratory of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, University of Porto, Porto, Portugal. fllimos@ff.up.pt.

²Research in Social and Administrative Pharmacy; Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy; Associate Dean for Research and Professional Affairs, Touro University California, Vallejo, CA, USA

³International Journal of Clinical Pharmacy; Professor of Clinical Pharmacy and Practice, College of Pharmacy, QU Health, Qatar University, Doha, Qatar. d.stewart@qu.edu.qa

⁴Research in Social and Administrative Pharmacy; Senior Lecturer, University of Technology Sydney, Sydney, Australia. Victoria.GarciaCardenas@uts.edu.au

⁵Journal of Pharmaceutical Policy and Practice; Professor in Medicines and Healthcare, Department of Pharmacy, School of Applied Sciences, University of Huddersfield, Huddersfield, United Kingdom. z.babar@hud.ac.uk

⁶International Journal of Pharmacy Practice; Emeritus Professor (Primary Care), Institute of Applied Health Sciences, University of Aberdeen, Aberdeen, Scotland, United Kingdom. c.m.bond@abdn.ac.uk

⁷Pharmaceutical Care España; President, Pharmaceutical Care España Foundation, Barcelona, Spain. anadagom@gmail.com

⁸Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy; Associate Professor, Department of Pharmacy, University of Copenhagen, Denmark. ramune.jacobsen@sund.ku.dk

⁹Research in Social and Administrative Pharmacy; Associate Professor at the Department of Pharmacy, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark, lotte.norgaard@sund.ku.dk

¹⁰European Journal of Hospital Pharmacy: Associate Professor, Department of Experimental Medicine and Public Health, University of Camerino, Camerino, Italy. carlo.polidori@unicam.it

¹¹Ars Pharmaceutica; Professor, Faculty of Pharmacy, University of Granada, Granada, Spain. mansanch@ugr.es

¹²Farmacia Hospitalaria; Pharmacy, Hospital Universitario Virgen del Rocío; Associated researcher, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Seville, Spain. bernardo.santos.sspa@juntadeandalucia.es

¹³Research in Social and Administrative Pharmacy; Associate Professor, College of Pharmacy and Health Sciences, Western New England University, Springfield, MA, United States. natalia.shcherbakova@wne.edu

¹⁴Pharmacy Practice; Health & Technology Research Center (H&TRC), Escola Superior de Tecnologia da Saúde (ESTeSL), Instituto Politécnico de Lisboa, Lisbon, Portugal. fernanda.tonin@estesl.ipl.pt

This article is being published jointly under proper publication and copyright agreement with the following journals: Ars Pharmaceutica; European Journal of Hospital Pharmacy; Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy, Farmacia Hospitalaria; International Journal of Clinical Pharmacy; International Journal of Pharmacy Practice; Journal of Pharmaceutical Policy and Practice; Pharmaceutical Care España; Pharmacy Education; Revista Brasileira de Farmacia Hospitalar e Serviços de Saúde.

RESUMEN

La farmacia y las ciencias farmacéuticas abarcan una serie de disciplinas diferentes. La farmacia práctica se ha definido como "la disciplina científica que estudia los diferentes aspectos de la práctica de la farmacia y su impacto en los sistemas sanitarios, el uso de los medicamentos y la atención al paciente". Así pues, los estudios sobre la farmacia práctica abarcan tanto elementos de farmacia clínica como de farmacia social. Como cualquier otra disciplina científica, la farmacia práctica clínica y social difunde los resultados de la investigación mediante revistas científicas. Los editores de revistas de farmacia clínica y farmacia social tienen un papel en la promoción de la disciplina mediante la mejora de la calidad de los artículos publicados. Al igual que ha ocurrido en otras áreas sanitarias (medicina y enfermería), un grupo de editores de revistas de farmacia práctica clínica y social se reunió en Granada, España, para debatir cómo las revistas podrían contribuir a fortalecer la farmacia práctica como disciplina. El resultado de esa reunión se recogió en esta Declaración de Granada, que comprende 18 recomendaciones agrupadas en seis temas: el uso adecuado de la terminología, los resúmenes con impacto, las revisiones por pares requeridas, la dispersión de revistas, un uso más eficaz y prudente de los indicadores bibliométricos de revistas y artículos, y la selección por parte de los autores de la revista de farmacia práctica más adecuada para presentar sus trabajos.

ABSTRACT

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as "the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care". Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other health care areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors' selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

Las áreas científicas y su paradigma científico

Las disciplinas están conformadas por el comportamiento humano y, a su vez, contribuyen a conformarlo⁽¹⁾. Varios modelos desarrollados en los últimos 50 años intentaron clasificar las disciplinas de forma objetiva. Por ejemplo, Biglan y Becher, basándose en las ideas de Lodahl & Gordon y Kuhn⁽²⁻⁴⁾, argumentaron que los campos con paradigmas establecidos (por ejemplo, la física o la química) tienen un alto grado de consenso sobre la teoría, los métodos y los problemas, mientras que lo contrario se observa en las denominadas disciplinas de "bajo consenso", como las humanidades y las ciencias sociales⁽⁵⁾. Según la Recomendación sobre la Normalización Internacional de las Estadísticas relativas a la Ciencia y la Tecnología de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los campos de estudio o disciplinas científicas se componen, a grandes rasgos, de: Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas (incluida la Farmacia), Ciencias Agrarias, Ciencias Sociales y Humanidades. Sin embargo, las disciplinas no son entidades rígidas y bien definidas. Por el contrario, son fenómenos fluidos, dependientes del contexto y multiescalares, contruidos a partir de contribuciones repetidas (publicaciones, trabajos académicos) e interacciones (colaboración entre investigadores y otras partes interesadas⁽¹⁾). En este sentido, resulta aún más difícil describir, definir de forma coherente y atribuir una terminología adecuada a ámbitos de investigación en los que existe interdisciplinariedad y multidisciplinariedad (que reflejan diferentes prácticas e interacciones entre disciplinas), como es el caso de la Farmacia. Tradicionalmente, la química, la bioquímica, la física y la fisiología forman la base de conocimientos fundamentales de la Farmacia, pero el componente social (por ejemplo, las ciencias humanísticas y sociales) también debería reconocerse como un pilar de la farmacia práctica⁽⁶⁾.

La falta de coherencia y consenso atenúa el progreso de una disciplina y tiene un impacto nocivo en los académicos que la componen. Algunos de los resultados de investigaciones anteriores indican que los académicos de campos con bajo consenso tienen más dificultades para publicar, tienden a persistir en "reinventar la rueda", tienen menos éxito en la obtención de subvenciones externas y tienen una perspectiva más pobre de la investigación y la erudición⁽⁷⁾. Esto se traduce incluso en que los académicos universitarios tienen menos probabilidades de ascender en el escalafón académico e incluso perciben salarios y prestaciones más bajos que los de disciplinas que han alcanzado un mayor paradigma científico⁽⁸⁾. El impacto de los resultados de la investigación en la práctica profesional y en niveles sociales más amplios puede ser menor en los campos de bajo consenso⁽⁹⁾.

La farmacia práctica clínica y social son importantes áreas de investigación dentro de las Ciencias Farmacéuticas^(9,10) que han sufrido (y siguen sufrien-

do) cambios sustanciales. Estas dos áreas de investigación, que podrían considerarse campos de menor consenso, adolecen en la actualidad de una falta de acuerdo y de una comprensión común de lo que constituye su propio núcleo, y a menudo se asocian únicamente con la evaluación de servicios farmacéuticos específicos^(6,11). Aunque no existe una definición universalmente aceptada para la investigación en farmacia práctica, el Grupo de Interés Especial en Farmacia Práctica de la Federación Farmacéutica Internacional (FIP PPR-SIG) la definió como "la disciplina científica que estudia los diferentes aspectos de la práctica de la farmacia y su impacto en los sistemas sanitarios, el uso de medicamentos y la atención al paciente".⁽¹²⁾ Un error común de interpretación de la naturaleza de este campo es confundir el término "práctica" con "cuestiones prácticas" e ignorar las bases teóricas que, en última instancia, respaldarán las intervenciones clínicas y sociales de la farmacia. Kerlinger y Lee señalan que el objetivo de la ciencia es la teoría; y la teoría es "un conjunto de construcciones, definiciones y proposiciones interrelacionadas que presentan una visión sistemática de los fenómenos mediante la especificación de las relaciones entre las variables, con el propósito de explicar y predecir los fenómenos"⁽¹³⁾. Además, la farmacia clínica pretende optimizar la utilización de los medicamentos a través de la práctica y la investigación para lograr objetivos de salud pública y centrados en la persona.⁽¹⁴⁾

El ámbito de la farmacia práctica se ha ampliado en las últimas décadas para abarcar implicaciones clínicas, conductuales, económicas y humanísticas de la práctica de la farmacia, así como la implementación de innovaciones en la práctica (por ejemplo, intervenciones sanitarias, servicios de atención al paciente), que a menudo se proporcionan en colaboración con otros profesionales sanitarios (por ejemplo, médicos, enfermeras^{12,15}). Por lo tanto, puede que no sea fácil identificar la farmacia práctica clínica y social como investigación básica dentro de una disciplina de investigación aplicada. Ambos tipos de investigación producen "nuevos conocimientos", siendo las disciplinas de investigación básica las que crean "conocimientos sobre los fundamentos subyacentes de los fenómenos y los hechos observables", mientras que en las disciplinas de investigación aplicada los conocimientos creados están "dirigidos principalmente hacia un fin u objetivo específico y práctico"⁽¹⁶⁾. Los investigadores en farmacia práctica clínica y social realizan ambas actividades.

Las pautas y prácticas de publicación son una de estas características diferenciales de una disciplina científica. La publicación de trabajos revisados es un sello distintivo de la ciencia, cuyo principal objetivo es difundir conocimientos y hallazgos de investigación nuevos, avanzados y de alta calidad lo más ampliamente posible, de forma oportuna y eficiente. Independientemente de los mecanismos de publicación científica - que han evolucionado significativamente a lo largo de los años, especialmente en respuesta al pro-

greso tecnológico,^(1,17) esta práctica atraviesa todas las diferentes disciplinas académicas o científicas, pero las costumbres y hábitos (por ejemplo, la longitud y estructura del artículo, los detalles del título, los patrones de citación) son diferentes entre disciplinas. Lo anterior sobre el progreso científico indicaría la necesidad de que las revistas de una disciplina, sus autores, revisores e incluso sus lectores/seguidores se unan en aspectos importantes que ayuden a impulsar su paradigma científico^(7,18).

Con el objetivo de identificar los elementos que pueden reforzar la farmacia práctica clínica y social como disciplina científica mediante la consolidación de patrones comunes de publicación, un grupo de editores de revistas de farmacia práctica se reunió en junio de 2022 en Granada, España. Como consecuencia de esta reunión, se crearon una serie de recomendaciones para mejorar los patrones de publicación en farmacia práctica, es decir, la "Declaración de Granada". Este tipo de iniciativa no carece de precedentes. En 1978, un grupo de editores de revistas médicas se reunió en Vancouver (Canadá) para crear los Requisitos de uniformidad para presentar un trabajo a una revista médica. Años más tarde, este grupo se convirtió en el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (CIDRM - <https://www.icmje.org/>), que en la actualidad es una de las normas más utilizadas en la publicación académica. Hace aproximadamente 30 años se creó una iniciativa similar para la enfermería con la Academia Internacional de Editores de Enfermería (INANE - <https://nursingeditors.com/>).

Con este documento, que se publicará simultáneamente en varias revistas de farmacia práctica clínica y social, el Grupo de Editores de Revistas de Farmacia Práctica ofrece la Declaración de Granada como un conjunto de recomendaciones para autores de farmacia práctica, revisores y editores de revistas con el objetivo de fortalecer la farmacia práctica como disciplina. La Declaración de Granada comprende 18 recomendaciones agrupadas en seis temas: el uso apropiado de la terminología, resúmenes con impacto, las necesarias revisiones por pares, la dispersión de revistas, un uso más efectivo y sabio de los indicadores bibliométricos de revistas y artículos, y la selección por parte de los autores de la revista de farmacia práctica más apropiada para presentar su trabajo.

El uso adecuado de la terminología en la publicación

Una de las características diferenciales de las disciplinas con alto grado de consenso es el uso coherente de términos precisos para referirse a cada concepto. Varias áreas han creado grupos de trabajo para mantener glosarios. La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (<https://iupac.org/>) y la Unión Internacional de Farmacología Básica y Clínica (<https://www.guidetopharmacology.org/>) son buenos ejemplos de este procedimiento.

La farmacia práctica clínica y social ha sido acusada de un inconsistente uso de términos, ya sea en los títulos de las revistas o en los artículos ^(19,20). Este uso inconsistente de la terminología es evidente en la falta de una denominación identificativa común: farmacia clínica, farmacia práctica, farmacia social, farmacia administrativa. Esta confusión es aún mayor cuando se considera la terminología utilizada para describir las intervenciones o servicios farmacéuticos: gestión de medicamentos, gestión de la polimedición, atención farmacéutica, gestión de la terapia con medicamentos, gestión integral de la medicación, etc.^(1,21). Se podría argumentar que existen ligeras diferencias entre estos términos. Sin embargo, el uso de muchos términos diferentes para conceptos ligeramente distintos, y probablemente insuficientemente definidos, tiene varias consecuencias⁽²²⁾. Una primera consecuencia es la existencia de una variedad de términos que deberían utilizarse en las estrategias de búsqueda de ejercicios de síntesis de evidencia como las revisiones sistemáticas, lo que hace que, después de todo, no sean tan sistemáticas⁽²³⁾. El objetivo final de una revisión sistemática es soportar la formulación de políticas basadas en la evidencia. Una revisión sistemática que recopile insuficientemente la evidencia sobre un tema puede conducir a decisiones políticas inadecuadas. Pero quizás la consecuencia más perjudicial para la visibilidad y relevancia del campo de la farmacia práctica clínica y social sea la invisibilidad de muchos artículos derivada de la imposibilidad para ser recuperados de las bases de datos bibliográficas⁽²⁴⁾.

Se podría pensar que los descriptores de materia (por ejemplo, Medical Subject Headings - MeSH) se crearon para clasificar artículos y son especialmente importantes cuando los autores no utilizan una terminología estandarizada. Los términos MeSH son conocidos en farmacia desde su creación⁽²⁵⁾. Desafortunadamente, la farmacia práctica clínica y social fue descrita como un área en el que el uso de MeSH es escaso en comparación con otras áreas⁽²⁶⁾. Es importante tener en cuenta que se pueden sugerir nuevos términos MeSH a la Biblioteca Nacional de Medicina (NLM), pero el personal del MeSH sólo considerará los MeSH que correspondan a términos utilizados con frecuencia en la literatura⁽²⁷⁾.

Declaración de Granada:

1. Los investigadores de la farmacia práctica clínica y social deben establecer un glosario comúnmente aceptado y utilizar los términos de forma consistente.
2. Los revisores y editores de revistas de farmacia práctica y farmacia social deberían asegurarse de que se utiliza una terminología estandarizada en los artículos que revisan y publican.

Resúmenes con impacto

Además del reducido número de términos MeSH que definen los elementos de farmacia práctica clínica y social, se ha informado de una asignación deficiente de los MeSH existentes a los artículos de farmacia práctica ^(28,29).

También se ha observado un retraso excesivo en la indexación (es decir, en la asignación de MeSH) de los artículos de farmacia^(30,31). Los términos MeSH son cruciales para garantizar una recuperación bibliográfica más eficiente, lo que se traducirá en una mayor visibilidad del artículo y, posteriormente, del campo. El papel que desempeña el MeSH en la búsqueda sistemática no se ve sustituido por las palabras clave enumeradas por el autor que suelen utilizar las revistas. Estas palabras clave no están indexadas en el campo de resumen de las bases de datos bibliográficas y, aunque algunas bases de datos tienen campos específicos para ellas (por ejemplo, OT de PubMed - Otros términos), sólo se recuperan como palabras de resumen (no hay ningún beneficio adicional por utilizar estas palabras como palabras clave).

En el pasado reciente, la asignación de términos MeSH a los artículos indexados en MEDLINE era responsabilidad de los catalogadores de la NLM. Desde el anuncio de la NLM de la total implantación de la indexación con Medical Text Indexer First Line (MTIFL) que seleccionará los MeSH, los autores, revisores y editores de revistas deben asumir la responsabilidad de la asignación adecuada de términos MeSH a los artículos.

MTIFL es un sistema automatizado de procesamiento del lenguaje natural que identifica los términos MeSH apropiados a partir del tesoro MeSH utilizando únicamente el texto del título y el resumen del artículo. Según la NLM, a partir de mediados de 2022, todos los artículos indexados en MEDLINE tendrán los términos MeSH asignados por MTIFL, de forma más mecánica que mediante juicio/intervención humana. Esta modificación del proceso aumenta aún más la relevancia del título y el resumen, que en el pasado sólo tenían la función de resumir el contenido del artículo y ayudar a los potenciales lectores a decidir si pasaban al artículo completo.

El sistema MTIFL intenta cotejar las palabras y los n-gramas incluidos en el título y el resumen no sólo con el término MeSH (es decir, el descriptor), sino también con los demás "términos de concepto" asociados al descriptor, que pueden identificarse fácilmente como "términos de entrada" en la base de datos MeSH (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>). De este modo, si el título o el resumen de un artículo incluye el enunciado exacto de cualquiera de estos descriptores o términos de entrada, el sistema asignará ese MeSH a ese artículo⁽²⁰⁾.

Declaración de Granada:

3. Los investigadores de la farmacia práctica clínica y social deben utilizar los términos MeSH existentes como parte de sus títulos y resúmenes.

4. Los revisores y los editores de revistas de farmacia práctica clínica y social deben asegurarse de que los autores incluyen los términos MeSH más apropiados en los artículos que revisan y publican.

Las necesarias revisiones por pares

Desde el siglo XVIII⁽³²⁾, las publicaciones académicas se basan en la contribución de los colegas a la hora de evaluar y mejorar el texto original presentado por los autores mediante el proceso de revisión por pares⁽³³⁾. Basada en la ley de Linus (es decir, "con suficientes ojos, todos los errores son menores"), la razón de ser de la revisión por pares es evitar errores⁽³⁴⁾ y aumentar la calidad de las publicaciones⁽³⁵⁾. Aunque la revisión por pares ha sido muy criticada⁽³⁶⁾ y las revisiones sistemáticas no han podido demostrar el valor añadido de este proceso^(37,38), no existen sistemas alternativos más fiables⁽³⁹⁾. Los *preprints* con revisión posterior a la publicación se han propuesto como solución para que los artículos científicos sean accesibles más rápidamente. Muchas fuerzas, principalmente ajenas al mundo de la investigación, insisten en las ventajas de publicar los resultados en un servidor de *preprints* y esperar a recibir comentarios futuros, pero no se han realizado análisis en profundidad de las consecuencias de esta práctica. La comunidad científica, y no las influencias externas, debe decidir si el sistema de publicación académica debe pasar a un sistema de publicación en redes sociales, o si la revisión por pares previa a la publicación es un requisito previo. Se trata de una decisión urgente porque parece que todos los participantes en el proceso de publicación están descontentos:

- Los autores suelen quejarse de la revisión por pares por varios motivos (por ejemplo, exceso de críticas por los revisores⁽⁴⁰⁾), pero la queja más común está relacionada con la duración del proceso de publicación⁽⁴¹⁾. Sin embargo, los estudios han demostrado que el tiempo para conseguir que un manuscrito sea aceptado en las revistas biomédicas es de unos 100 días, y las revistas de farmacia práctica clínica y social no difieren sustancialmente⁽⁴²⁾.
- Los editores suelen quejarse de la dificultad de contar con al menos dos revisores que acepten la tarea de revisar cada manuscrito⁽⁴³⁾ y de la puntualidad y calidad de los comentarios de los revisores. Aunque la escasez de revisores está afectando a las operaciones y prácticas de las revistas, los editores deben tener en cuenta que la carga de trabajo de revisar artículos puede ser onerosa para individuos e instituciones⁽⁴⁴⁾ y que los revisores prestan el servicio de forma altruista⁽⁴⁵⁾.
- Los revisores suelen quejarse del excesivo número de solicitudes de revisión por pares que reciben. Pero deben tener en cuenta que el número de invitaciones para revisión que reciben depende únicamente del número de revisores solicitados para cada manuscrito y de la tasa de rechazo de la revista⁽⁴⁶⁾. Los directores pueden reducir el número de solicitudes de revisión teniendo en cuenta las tasas de "rechazo de despacho" (es decir, el rechazo sin revisión externa por pares) de los trabajos con pocas probabilidades de ser aceptados por los revisores, aunque ese no sea el resultado más favo-

nable para la mayoría de los autores, aunque hacerlo de forma expeditiva ayude a los autores a "seguir adelante"⁽⁴⁷⁾.

Es importante entender que estos tres actores (es decir, autores, revisores y editores) son, de hecho, un solo grupo de investigadores que actúan en tres papeles diferentes en distintos momentos⁽⁴⁸⁾.

Declaración de Granada:

5. Los investigadores de la farmacia práctica clínica y social deberían ser más proactivos a la hora de implicarse como revisores para reducir la duración de los procesos de publicación.

6. Los educadores y directores de farmacia práctica clínica y social deberían orientar a sus estudiantes para que actúen como revisores por pares.

7. Los editores de revistas de farmacia práctica clínica y social deberían encontrar cuidadosamente un equilibrio entre el número de manuscritos que envían a revisión externa por pares y los que son rechazados sin revisión externa.

8. Los directores y editores de revistas de farmacia práctica clínica y social deberían considerar sistemas para recompensar los esfuerzos de los revisores por pares, incluyendo el reconocimiento público de su contribución a nivel de artículo.

9. Se debe recordar a los revisores de la farmacia práctica clínica y social que su valioso papel mejora la calidad de los manuscritos; por lo tanto, les incumbe proporcionar revisiones constructivas y de calidad dentro del plazo establecido.

Dispersión de revistas

Diversos estudios han demostrado que los autores de farmacia práctica tienden a dispersar sus artículos entre un gran número de revistas fuera del área^(28,29). A menudo se argumenta que esta dispersión aumenta la visibilidad de los hallazgos para los autores y para la disciplina. Con más de un millón de artículos publicados en revistas biomédicas cada año, hay que aceptar que las bases de datos bibliográficas son la forma correcta de acceder a los artículos publicados. La antigua práctica de prestar atención a un número limitado de tablas de contenido es insuficiente y puede sesgar o atenuar los conocimientos adquiridos. Los investigadores no pueden quejarse de la limitada exposición e impacto de las revistas de su disciplina cuando presentan y publican sus "mejores trabajos" fuera de ella.

A pesar de la existencia de algunas meta-revistas (es decir, revistas sin un ámbito claro), la mayoría de las revistas no sólo tienen un ámbito definido con precisión, sino también prioridades de publicación. Por ejemplo, en la farmacia práctica clínica y social, algunas revistas están interesadas en un enfoque más clínico, mientras que otras prefieren trabajos más metodológicos, o aspectos sociales de la práctica. Y seguro que cualquiera de estas revistas tiene un conocimiento más profundo de la farmacia práctica clínica y social que cualquier revista de otras áreas científicas.

Para garantizar la eficacia del proceso de revisión por pares, los revisores deben tener un profundo conocimiento de los conceptos y los avances recien-

tes en farmacia práctica clínica y social. Estos colegas revisores, junto con el editor jefe y los editores asociados, poseen un profundo conocimiento del área y del tema del manuscrito presentado, lo que debería dar lugar a comentarios más constructivos y contributivos que mejoren el trabajo. Estas personas también deben ser responsables de asegurar el uso de terminología consistente y que los resúmenes contengan los términos que serán después mapeados en los términos MeSH apropiados.

Declaración de Granada:

10. Los investigadores de farmacia práctica clínica y social deben dar prioridad a las revistas de farmacia práctica y farmacia social para algunos de sus "mejores" trabajos y trabajar para asegurar la calidad del proceso de publicación teniendo en cuenta los detalles específicos del área, aun cuando buscan audiencias más amplias según sea apropiado para los varios componentes de su trabajo.

11. Los educadores y supervisores de farmacia práctica clínica y social deben promover entre sus estudiantes el centrarse en las revistas de farmacia práctica.

12. Los editores de revistas de farmacia práctica clínica y social deberían dar prioridad a los artículos de farmacia práctica clínica y social.

Uso inteligente de las métricas

Una de las razones ocultas por las que los investigadores tienden a publicar sus artículos de farmacia práctica fuera de las revistas de farmacia práctica puede ser la búsqueda de métricas de mayor impacto. Los procesos inadecuados de evaluación del rendimiento de los investigadores convirtieron el "publicar o perecer" en el objetivo obsesivo de "apuntar alto" para los autores⁽⁴⁹⁾.

Entre los diversos índices bibliométricos, las métricas de impacto, como el valor del Factor de Impacto, han alcanzado una posición abrumadora, o un nivel de actualidad, en el debate sobre el peso o la importancia de las revistas⁽⁵⁰⁾. Las métricas de impacto basadas en revistas han sido criticadas por varios errores conceptuales en las fórmulas⁽⁵¹⁾, por la escasa transparencia de su cálculo^(52,53) y, lo que es más importante, por su relativa incapacidad para medir la calidad de los artículos publicados en estas revistas⁽⁵⁴⁻⁵⁶⁾. El reconocimiento de estos problemas llevó a la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación (<https://sfdora.org/>), en la que se hacía un llamamiento para evitar el uso de métricas basadas en revistas para la evaluación de la calidad de los artículos de los autores individuales y de su destreza y productividad científicas. Existen alternativas a las métricas basadas en las revistas, es decir, métricas individuales, que a veces pueden ser más útiles para evaluar el impacto de una corriente de erudición, así como la contribución de artículos individuales⁽⁵⁷⁾. La Comisión Europea ha firmado el Acuerdo sobre la Reforma de la Evaluación de la Investigación, que discute

el alejamiento del uso de métricas como el valor del Factor de Impacto en la evaluación de la calidad de una contribución científica⁽⁵⁸⁾.

En particular, las métricas de impacto han infravalorado a menudo la contribución científica de los artículos en las áreas de farmacia práctica clínica y social⁽⁵⁹⁾. Estas métricas proporcionan una baja cobertura de muchas revistas en las bases de datos utilizadas para extraer citas y a menudo carecen de cualquier mención a una categoría temática de farmacia práctica^(9,10), incluyendo a menudo las revistas de farmacia práctica bajo Farmacología y Farmacia⁽⁶⁰⁾, colocando así los artículos de nuestra disciplina en una categoría con competidores de alto consenso, o ciencias biológicas donde hay mayor número de referencias por artículo.

Es posible que los investigadores biomédicos y algunos bibliotecarios⁽⁶¹⁾ no conozcan suficientemente los métodos para calcular estas métricas de impacto. Sería importante desmitificar el papel de estas métricas, ya sean basadas en revistas o en individuos, y aclarar entre los investigadores cuál es el papel de sus artículos y de las referencias que tienen en los cálculos de las métricas.

Declaración de Granada:

13. Los investigadores de la farmacia práctica clínica y social deben promover entre sus instituciones el uso de métricas basadas en el individuo para evaluar su rendimiento.

14. Los investigadores de farmacia práctica clínica y social, manteniendo su autonomía, deben ser conscientes de la importancia de las referencias que incluyen en sus trabajos publicados y considerar la necesidad de potenciar la disciplina y las revistas que la componen en las bibliografías de sus manuscritos.

15. Los educadores y supervisores de farmacia práctica clínica y social deberían educar a los estudiantes de grado y postgrado en el uso responsable de las métricas.

16. Los decisores en farmacia práctica clínica y social deberían considerar bases más amplias, y no sólo métricas basadas en revistas para evaluar la calidad y los logros en las disciplinas.

Selección más adecuada de la revista de farmacia práctica

La farmacia práctica y la farmacia social, en sí mismas, se componen de una amplia gama de temas. Entre los firmantes de la Declaración de Granada se pueden encontrar varios ámbitos o focos diferentes, incluyendo, pero no limitándose a: clínico, metodológico, político, social, económico, educativo, conductual, hospitalario y comunitario, aspectos del profesional, temas del paciente, asuntos farmacoepidemiológicos, y muchos otros. El envío de un artículo clínico a una revista de orientación metodológica, o viceversa, puede dar lugar a un rechazo inmediato, independientemente de la calidad del manuscrito.

Al igual que ocurre con las revistas de otras áreas sanitarias, las revistas de farmacia práctica no sólo tienen sus propias preferencias e intereses, sino también miembros del consejo editorial con profundos conocimientos en subáreas específicas de farmacia práctica.

Declaración de Granada:

17. Los editores de revistas de farmacia práctica clínica y social deben trabajar con los autores para identificar la revista más adecuada para presentar sus trabajos académicos en las primeras etapas del proceso (es decir, durante e incluso antes de la presentación, si es posible).

18. Los autores de farmacia práctica clínica y social deben prestar atención a los consejos y orientaciones de los editores de revistas, consejos editoriales y revisores, no sólo para mejorar la calidad del manuscrito original, sino también para inclinarse positivamente hacia las recomendaciones dadas en lugar de crear una acritud innecesaria entre los académicos de la disciplina.

Descripción conjunta de las revistas del Grupo Granada

Las revistas que componen el Grupo Granada y que realizan esta Declaración se unen en su esfuerzo por promover la calidad y el estatus de la investigación en farmacia práctica clínica y social, así como por avanzar en el paradigma científico de la disciplina y ampliar el impacto de nuestras respectivas revistas a una audiencia internacional dentro y fuera de la farmacia. Las revistas reconocen que forman parte de un fenómeno más amplio en la investigación de los servicios sanitarios que tiene mucho en común con las revistas ajenas a la farmacia práctica, *per se*, pero que se centran en algún aspecto del proceso de uso de la medicación. A la luz de la Declaración aquí ofrecida y reconociendo la necesidad de que las revistas identifiquen sus puntos en común, ayuden a los autores a seleccionar el lugar más apropiado para publicar sus trabajos y se unan en su misión de promover todas las revistas del área, las revistas del Grupo Granada han acordado una descripción introductoria común para todas. La descripción común a todas las revistas del Grupo Granada irá seguida de descripciones específicas que ayudarán a establecer los nichos y procesos únicos asociados a cada una de ellas.

Pharmaceutical Care España es una de las varias revistas que, en cumplimiento de la Declaración de Granada, publican contenidos de alta calidad, revisados por pares, sobre investigación en servicios de salud, específicamente en lo que se refiere a algún aspecto del proceso de uso de la medicación. El proceso de uso de la medicación incluye, pero no se limita, a la prescripción, preparación, dispensación, administración, adherencia, evaluación, monitorización y resultados asociados con medicamentos de prescripción o de venta libre, incorporando el concepto de farmacia clínica que pretende optimizar la utilización de medicamentos para alcanzar objetivos de salud pública y centrados en la persona. El proceso de utilización de medicamentos incluye actitudes, perspectivas, conocimientos y comportamientos de cualquier

actor en este proceso, incluyendo prescriptores, farmacéuticos, personal de farmacia, otros profesionales sanitarios, pacientes y cuidadores. Por ello, las revistas del Grupo Granada suelen referirse a "farmacia" en su título o descripción, ya que estas personas son fundamentales en el proceso de uso de los medicamentos; sin embargo, los artículos de investigación, revisiones y comentarios pueden referirse a cualquier persona implicada en este proceso, así como a cualquier evaluación (por ejemplo, farmacoeconómica) de los propios medicamentos o de los sistemas empleados para optimizar el proceso de uso.

Las revistas del Grupo Granada comparten ciertos puntos en común y también objetivos para mejorar el proceso de uso de medicamentos y los resultados que emanan de este empeño; sin embargo, cada revista tiene un nicho establecido y adecuado para ciertos tipos de manuscritos. A continuación, se describen con más detalle los objetivos y alcances de Pharmaceutical Care España:

La revista Pharmaceutical Care España (Pharm Care Esp.) publica trabajos sobre los procesos característicos de la Atención Farmacéutica: Dispensación de medicamentos; Indicación farmacéutica; Seguimiento Farmacoterapéutico y Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales (SPFA) que se pueden realizar en la farmacia o desde ella.

Además, se incluyen las actividades relacionadas con la educación sanitaria y el uso racional y eficiente de los medicamentos que se desarrollen desde la farmacia comunitaria y/u hospitalaria o en las que participen los farmacéuticos asistenciales.

En Pharmaceutical Care España se publican artículos originales, revisiones, documentos de consenso, notas clínicas y opiniones de expertos. También se publican revisiones sobre medicamentos o patologías enfocadas a la práctica de la Atención Farmacéutica.

Pharm Care Esp. es una revista open Access, no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos. La licencia CC BY-NC-SA, que es la de los artículos de la revista, permite a otros distribuir y copiar el artículo e incluirlo en una obra colectiva (como una antología) siempre y cuando no exista una finalidad comercial, que no se altere ni modifique el artículo, y siempre que se indique la autoría y cite apropiadamente el trabajo original.

En resumen

La Declaración de Granada se creó con la firme convicción de que la farmacia práctica es una disciplina científica que merece alcanzar la categoría de disciplina de alto consenso. Las recomendaciones de esta Declaración pretenden contribuir a aumentar la calidad de los artículos que los investiga-

dores en farmacia práctica intentan publicar para difundir sus aportaciones científicas. Al fin y al cabo, el área científica y la profesión que la sustenta se beneficiarán de los avances publicados en estos artículos. El avance de la farmacia práctica es una responsabilidad conjunta de los investigadores, los revisores, los editores y las editoriales, en la que los artículos científicos deben ser vistos como el medio para difundir nuevos conocimientos que mejoren dicha práctica.

Referencias

1. McGillivray B, Jensen G, Salama K, et al. Investigating patterns of change, stability, and interaction among scientific disciplines using embeddings. *Humanit Soc Sci Commun*. 2022;9:285.
2. Biglan A. The characteristics of subject matter in different academic areas. *J Appl Psychol*. 1973;57(3):195–203.
3. Becker T. Towards a definition of disciplinary cultures. *Studies in Higher Educ*. 1982;6(2):109–22.
4. Lodahl J, Gordon G. The structure of scientific fields and the functioning of university graduate departments. *Am Sociolog Rev*. 1972;37(1):57-72.
5. Perry RP, Smart JC. *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective*. Dordrecht, The Netherlands: Springer Science+Business Media; 2007.
6. Almarsdottir AB, Granas AG. Social pharmacy and clinical pharmacy-Joining forces. *Pharmacy (Basel)*. 2015;4(1).
7. Holmes ER, Desselle SP. Is scientific paradigm important for pharmacy education? *Am J Pharm Educ*. 2004;68(5):118.
8. Marsh HW, Hattie J. The relation between research productivity and teaching Effectiveness. *The Journal of Higher Education*. 2016;73(5):603-41.
9. Williams K. Playing the fields: Theorizing research impact and its assessment. *Res Eval*. 2020;29(2):191-202.
10. Mendes AM, Tonin FS, Buzzi MF, et al. Mapping pharmacy journals: A lexicographic analysis. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15(12):1464-71.
11. Sørensen E, Mount J, Christensen S. The concept of social pharmacy. *Chronic Illn*. 2003;7:8-11.
12. Garcia-Cardenas V, Rossing CV, Fernandez-Llimos F, et al. Pharmacy practice research - A call to action. *Res Social Adm Pharm*. 2020;16(11):1602-8.
13. Kerlinger FN, Lee HB. *Foundations of Behavioral Research*, 4th Ed. Belmont, CA: Wadsworth; 1999. ISBN: 978-0155078970
14. Dreischulte T, van den Bemt B, Steurbaut S. European Society of Clinical Pharmacy definition of the term clinical pharmacy and its relationship to pharmaceutical care: a position paper. *Intl J Clinical Pharm*. 2022;44:1-6.

- 15.** Scahill SL, Atif M, Babar ZU. Defining pharmacy and its practice: a conceptual model for an international audience. *Integr Pharm Res Pract.* 2017;6):121-9.
- 16.** OECD. Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. Paris: OECD; 2015. ISBN: 978-926423901-2
- 17.** Clapham P. Publish or perish. *BioScience.* 2005;55):390-1.
- 18.** Desselle SP, Amin M, Aslani P, et al. Moving the needle-what does RSAP look for and what does it aim to do? *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(1):1-2.
- 19.** Fernandez-Llimos F, Mendes AM, Tonin FS. Confusing terminology used in the abbreviation of pharmacy journal names. *Res Social Adm Pharm.* 2022;18(8):3463-5.
- 20.** Fernandez-Llimos F, Garcia-Cardenas V. The importance of using standardized terminology in titles and abstracts of pharmacy practice articles. *Res Social Adm Pharm.* 2022.
- 21.** Gernant SA, Bacci JL, Upton C, et al. Three opportunities for standardization: A literature review of the variation among pharmacists' patient care services terminology. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(6):766-75.
- 22.** van Mil JW, Henman M. Terminology, the importance of defining. *Int J Clin Pharm.* 2016;38(3):709-13.
- 23.** MacLure K, Paudyal V, Stewart D. Reviewing the literature, how systematic is systematic? *Int J Clin Pharm.* 2016;38(3):685-94.
- 24.** Al Saeedy D, Thomas D, Palaian S. Visibility of evidence-based pharmacy on PubMed - Identity crisis? *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(11):1374.
- 25.** McCann A. Advantages of a universal coding and classification system for drugs. Implications of classification for medical subject headings. *Am J Hosp Pharm.* 1966;23(2):87-8.
- 26.** Minguet F, Van Den Boogerd L, Salgado TM, et al. Characterization of the Medical Subject Headings thesaurus for pharmacy. *Am J Health Syst Pharm.* 2014;71(22):1965-72.
- 27.** Fernandez-Llimos F, Salgado TM. Standardization of pharmacy practice terminology and the Medical Subject Headings (MeSH). *Res Social Adm Pharm.* 2021;17(4):819-20.
- 28.** Minguet F, Salgado TM, van den Boogerd L, et al. Quality of pharmacy-specific Medical Subject Headings (MeSH) assignment in pharmacy journals indexed in MEDLINE. *Res Social Adm Pharm.* 2015;11(5):686-95.
- 29.** Tonin FS, Gmunder V, Bonetti AF, et al. Use of 'Pharmaceutical services' Medical Subject Headings (MeSH) in articles assessing pharmacists' interventions. *Explor Res Clin Soc Pharm.* 2022;7):100172.
- 30.** Rodriguez RW. Comparison of indexing times among articles from medical, nursing, and pharmacy journals. *Am J Health Syst Pharm.* 2016;73(8):569-75.

- 31.** Irwin AN, Rackham D. Comparison of the time-to-indexing in PubMed between biomedical journals according to impact factor, discipline, and focus. *Res Social Adm Pharm.* 2017;13(2):389-93.
- 32.** Kronick DA. Peer review in 18th-century scientific journalism. *JAMA.* 1990;263(10):1321-2.
- 33.** Kassirer JP, Campion EW. Peer review. Crude and understudied, but indispensable. *JAMA.* 1994;272(2):96-7.
- 34.** Schroter S, Black N, Evans S, et al. What errors do peer reviewers detect, and does training improve their ability to detect them? *J R Soc Med.* 2008;101(10):507-14.
- 35.** Bailar JC, 3rd, Patterson K. The need for a research agenda. *N Engl J Med.* 1985;312(10):654-7.
- 36.** Jirschitzka J, Oeberst A, Göllner R, et al. Inter-rater reliability and validity of peer reviews in an interdisciplinary field. *Scientometrics.* 2017;113(2):1059-92.
- 37.** Jefferson T, Alderson P, Wager E, et al. Effects of editorial peer review: a systematic review. *JAMA.* 2002;287(21):2784-6.
- 38.** Jefferson T, Rudin M, BrodneyFolse S, et al. Editorial peer review for improving the quality of reports of biomedical studies. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007(2):MR000016.
- 39.** Kovanis M, Trinquart L, Ravaud P, et al. Evaluating alternative systems of peer review: a large-scale agent-based modelling approach to scientific publication. *Scientometrics.* 2017;113(1):651-71.
- 40.** Walbot V. Are we training pit bulls to review our manuscripts? *J Biol.* 2009;8(3):24.
- 41.** Huisman J, Smits J. Duration and quality of the peer review process: the author's perspective. *Scientometrics.* 2017;113(1):633-50.
- 42.** Mendes AM, Tonin FS, Mainka FF, et al. Publication speed in pharmacy practice journals: A comparative analysis. *PLoS One.* 2021;16(6):e0253713.
- 43.** Fernandez-Llimos F. Peer review and publication delay. *Pharm Pract (Granada).* 2019;17(1):1502.
- 44.** Aczel B, Szaszi B, Holcombe AO. A billion-dollar donation: estimating the cost of researchers' time spent on peer review. *Res Integr Peer Rev.* 2021;6(1):14.
- 45.** Desselle SP, Chen AM, Amin M, et al. Generosity, collegiality, and scientific accuracy when writing and reviewing original research. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(2):261-5.
- 46.** Fernandez-Llimos F, Salgado TM, Tonin FS. How many manuscripts should I peer review per year? *Pharm Pract (Granada).* 2020;18(1):1804.
- 47.** Donato H, Marinho RT. Acta Medica Portuguesa and peer-review: quick and brutal! *Acta Med Port.* 2012;25(5):261-2.
- 48.** Fernandez-Llimos F. Authors, peer reviewers, and readers: What is expected from each player in collaborative publishing? *Pharm Pract (Granada).* 2021;19(1):2284.

49. Desselle SP, Andrews B, Lui J, et al. The scholarly productivity and work environments of academic pharmacists. *Res Social Adm Pharm*. 2018;14(8):727-35.
50. Karimi-Sari H, Rezaee-Zavareh MS. Citation metrics for appraising scientists: misuse, gaming and proper use. *Med J Aust*. 2020;213(5):238-9 e1.
51. Liu XL, Gai SS, Zhou J. Journal Impact Factor: Do the Numerator and Denominator Need Correction? *PLoS One*. 2016;11(3):e0151414.
52. Rossner M, Van Epps H, Hill E. Show me the data. *J Cell Biol*. 2007;179(6):1091-2.
53. Fernandez-Llimos F. Bradford's law, the long tail principle, and transparency in Journal Impact Factor calculations. *Pharm Pract (Granada)*. 2016;14(3):842.
54. Paulus FM, Cruz N, Krach S. The Impact Factor Fallacy. *Front Psychol*. 2018;9):1487.
55. Dougherty MR, Horne Z. Citation counts and journal impact factors do not capture some indicators of research quality in the behavioural and brain sciences. *R Soc Open Sci*. 2022;9(8):220334.
56. Ritchie A, Seubert L, Clifford R, et al. Do randomised controlled trials relevant to pharmacy meet best practice standards for quality conduct and reporting? A systematic review. *Int J Pharm Pract*. 2020;28(3):220-32.
57. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2005;102(46):16569-72.
58. Directorate-General for Research and Innovation. Agreement on Reforming Research Assessment. 2022; Available at: <https://www.scienceeurope.org/media/y41ks1wh/20220720-rra-agreement.pdf>. [Accessed 02-Nov-2022]
59. van Mil JWF, Green J. Citations and science. *Int J Clin Pharm*. 2017;39(5):977-9.
60. Minguet F, Salgado TM, Santopadre C, et al. Redefining the pharmacology and pharmacy subject category in the journal citation reports using medical subject headings (MeSH). *Int J Clin Pharm*. 2017;39(5):989-97.
61. Malone T, Burke S. Academic librarians' knowledge of bibliometrics and altmetrics. *Evid Based Libr Inf Pract*. 2016;11):3.

Special Articles · Artículos Especiales

Improving the Quality of Publications in and Advancing the Paradigms of Clinical and Social Pharmacy Practice Research: The Granada Statements

Mejora de la Calidad de las Publicaciones y Avance en los Paradigmas de la Investigación en Farmacia Práctica Clínica y Social: La Declaración de Granada

Information

Dates:

Received: 27/01/2023

Accepted: 07/02/2023

Published: 15/04/2023

Correspondence:

Ana Dago
anadagom@gmail.com

Conflict of interests:

No conflict of interest.

Funding:

No funding received.

Authors

Fernando Fernandez-Llimos¹  0000-0002-8529-9595

Shane Desselle²

Derek Stewart³  0000-0001-7360-8592

Victoria Garcia-Cardenas⁴  0000-0003-3770-4557

Zaheer-Ud-Din Babar⁵

Christine Bond⁶  0000-0003-0429-5208

Ana Dago⁷  0000-0001-5751-0202

Ramune Jacobsen⁸  0000-0002-8142-9807

Lotte Stig Nørgaard⁹  0000-0002-3490-0475

Carlo Polidori¹⁰  0000-0001-6946-8638

Manuel Sánchez-Polo¹¹  0000-0002-7802-6505

Bernardo Santos-Ramos¹²  0000-0003-4315-351X

Natalia Shcherbakova¹³  0000-0003-3337-3404

Fernanda S. Tonin¹⁴  0000-0003-4262-8608

Author contribution Statement

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

How to cite this paper

Fernandez-Llimos F, et al. Mejora de la Calidad de las Publicaciones y Avance en los Paradigmas de la Investigación en Farmacia Práctica Clínica y Social: La Declaración de Granada. Pharm Care Esp. 2023;25(2):83-99.

¹Revista Brasileira de Farmacia Hospitalar e Serviços de Saúde; Professor, Laboratory of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, University of Porto, Porto, Portugal. fllimos@ff.up.pt.

²Research in Social and Administrative Pharmacy; Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy; Associate Dean for Research and Professional Affairs, Touro University California, Vallejo, CA, USA

³International Journal of Clinical Pharmacy; Professor of Clinical Pharmacy and Practice, College of Pharmacy, QU Health, Qatar University, Doha, Qatar. d.stewart@qu.edu.qa

⁴Research in Social and Administrative Pharmacy; Senior Lecturer, University of Technology Sydney, Sydney, Australia. Victoria.GarciaCardenas@uts.edu.au

⁵Journal of Pharmaceutical Policy and Practice; Professor in Medicines and Healthcare, Department of Pharmacy, School of Applied Sciences, University of Huddersfield, Huddersfield, United Kingdom. z.babar@hud.ac.uk

⁶International Journal of Pharmacy Practice; Emeritus Professor (Primary Care), Institute of Applied Health Sciences, University of Aberdeen, Aberdeen, Scotland, United Kingdom. c.m.bond@abdn.ac.uk

⁷Pharmaceutical Care España; President, Pharmaceutical Care España Foundation, Barcelona, Spain. anadagom@gmail.com

⁸Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy; Associate Professor, Department of Pharmacy, University of Copenhagen, Denmark. ramune.jacobsen@sund.ku.dk

⁹Research in Social and Administrative Pharmacy; Associate Professor at the Department of Pharmacy, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark, lotte.norgaard@sund.ku.dk

¹⁰European Journal of Hospital Pharmacy: Associate Professor, Department of Experimental Medicine and Public Health, University of Camerino, Camerino, Italy. carlo.polidori@unicam.it

¹¹Ars Pharmaceutica; Professor, Faculty of Pharmacy, University of Granada, Granada, Spain. mansanch@ugr.es

¹²Farmacia Hospitalaria; Pharmacy, Hospital Universitario Virgen del Rocío; Associated researcher, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Seville, Spain. bernardo.santos.sspa@juntadeandalucia.es

¹³Research in Social and Administrative Pharmacy; Associate Professor, College of Pharmacy and Health Sciences, Western New England University, Springfield, MA, United States. natalia.shcherbakova@wne.edu

¹⁴Pharmacy Practice; Health & Technology Research Center (H&TRC), Escola Superior de Tecnologia da Saúde (ESTeSL), Instituto Politécnico de Lisboa, Lisbon, Portugal. fernanda.tonin@estesl.ipl.pt

This article is being published jointly under proper publication and copyright agreement with the following journals: Ars Pharmaceutica; European Journal of Hospital Pharmacy; Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy, Farmacia Hospitalaria; International Journal of Clinical Pharmacy; International Journal of Pharmacy Practice; Journal of Pharmaceutical Policy and Practice; Pharmaceutical Care España; Pharmacy Education; Revista Brasileira de Farmacia Hospitalar e Serviços de Saúde.

ABSTRACT

Pharmacy and pharmaceutical sciences embrace a series of different disciplines. Pharmacy practice has been defined as "the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care". Thus, pharmacy practice studies embrace both clinical pharmacy and social pharmacy elements. Like any other scientific discipline, clinical and social pharmacy practice disseminates research findings using scientific journals. Clinical pharmacy and social pharmacy journal editors have a role in promoting the discipline by enhancing the quality of the articles published. As has occurred in other health care areas (i.e., medicine and nursing), a group of clinical and social pharmacy practice journal editors gathered in Granada, Spain to discuss how journals could contribute to strengthening pharmacy practice as a discipline. The result of that meeting was compiled in these Granada Statements, which comprise 18 recommendations gathered into six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors' selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

RESUMEN

La farmacia y las ciencias farmacéuticas abarcan una serie de disciplinas diferentes. La farmacia práctica se ha definido como "la disciplina científica que estudia los diferentes aspectos de la práctica de la farmacia y su impacto en los sistemas sanitarios, el uso de los medicamentos y la atención al paciente". Así pues, los estudios sobre la farmacia práctica abarcan tanto elementos de farmacia clínica como de farmacia social. Como cualquier otra disciplina científica, la farmacia práctica clínica y social difunde los resultados de la investigación mediante revistas científicas. Los editores de revistas de farmacia clínica y farmacia social tienen un papel en la promoción de la disciplina mediante la mejora de la calidad de los artículos publicados. Al igual que ha ocurrido en otras áreas sanitarias (medicina y enfermería), un grupo de editores de revistas de farmacia práctica clínica y social se reunió en Granada, España, para debatir cómo las revistas podrían contribuir a fortalecer la farmacia práctica como disciplina. El resultado de esa reunión se recogió en esta Declaración de Granada, que comprende 18 recomendaciones agrupadas en seis temas: el uso adecuado de la terminología, los resúmenes con impacto, las revisiones por pares requeridas, la dispersión de revistas, un uso más eficaz y prudente de los indicadores bibliométricos de revistas y artículos, y la selección por parte de los autores de la revista de farmacia práctica más adecuada para presentar sus trabajos.

Scientific fields and their achieving scientific paradigm

Disciplines are shaped by and in turn help to shape human behavior⁽¹⁾. Several models developed over the past 50 years attempted to classify disciplines objectively. For instance, Biglan and Becher, grounded in Lodahl & Gordon's and Kuhn's ideas⁽²⁻⁴⁾, argued that fields with established paradigms (e.g., physics, chemistry) have a high degree of consensus about theory, methods, and problems, while the opposite is observed for so-called "low-consensus" disciplines such as in humanities and the social sciences⁽⁵⁾. According to the Recommendation Relating to the International Normalisation of Statistics on Science and Technology issued by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), fields of study or scientific disciplines broadly consist of: Exact and Natural Sciences, Engineering and Technology, Medical Sciences (including Pharmacy), Agricultural Sciences, Social Sciences, and Humanities. Yet, disciplines are not rigid, well-defined entities. Conversely, they are fluid, context-dependent and multi-scale phenomena built on repeated contributions (publications, academic works) and interactions (collaboration among researchers and other stakeholders¹). In this sense, it is even harder to describe, consistently define, and to attribute appropriate terminology to research areas where inter- and multi-disciplinarity exist (reflecting different practices and interactions between disciplines), such as those within Pharmacy. Traditionally, chemistry, biochemistry, physics, and physiology form Pharmacy's core knowledge base, but the social components (e.g., humanistic, and social sciences) should also be recognized as a pillar of the practice of pharmacy⁽⁶⁾.

A lack of consistency and consensus attenuates a discipline's progress and has a deleterious impact on its constituent scholars. Some of the findings from previous research indicate that scholars in low-consensus fields have a more difficult time publishing, tend to persist at "re-creating the wheel", are less successful with acquisition of extramural grants, and have a poorer outlook on research and scholarship⁽⁷⁾. This translates even to those scholars in university settings being less likely to be promoted in academic rank and even having lower salaries and poorer benefits than those who are in disciplines that have achieved greater scientific paradigm⁽⁸⁾. The impact of research findings on professional practice and wider societal levels may be less in low-consensus fields.⁽⁹⁾

Clinical and social pharmacy practice are important research areas within the Pharmaceutical Sciences^(9,10) that have undergone (and are still undergoing) substantial changes. As what might be considered lower consensus fields, these two research areas are currently beset by a lack of agreement and a common understanding of what constitutes their very core, often being associated only with evaluating narrowly focused pharmacy services^(6,11). Al-

though no universally accepted definition for pharmacy practice research exists, the International Pharmaceutical Federation Pharmacy Practice Special Interest Group (FIP PPR-SIG) defined it as ‘the scientific discipline that studies the different aspects of the practice of pharmacy and its impact on health care systems, medicine use, and patient care’.⁽¹²⁾ A common misinterpretation of the nature of this field is confounding the term ‘practice’ with ‘practical issues’ and ignoring the theoretical bases that ultimately will support clinical and social pharmacy interventions. Kerlinger and Lee point out that the aim of science is theory; and theory is “a set of interrelated constructs, definitions, and propositions that present a systematic view of phenomena by specifying relations among variables, with the purpose of explaining and predicting the phenomena”⁽¹³⁾. Furthermore, clinical pharmacy aims to optimize the utilization of medicines through practice and research in order to achieve person-centered and public health goals⁽¹⁴⁾.

The scope of pharmacy practice has expanded over the past decades to encompass clinical, behavioral, economic, and humanistic implications of the practice of pharmacy, as well as the implementation of innovations in practice (e.g., health interventions, patient-care services), which are often provided in collaboration with other health care professionals (e.g., physicians, nurses^{12,15}). Thus, it may not be easy to identify clinical and social pharmacy practice as basic research within an applied research discipline. Both types of research produce “new knowledge”, with basic research disciplines creating “knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts”, while for applied research disciplines the knowledge created is “directed primarily towards a specific, practical aim or objective”⁽¹⁶⁾. Clinical and social pharmacy practice researchers do both.

Publication patterns and practices are one of the differential characteristics of a scientific discipline. Publishing refereed work is a hallmark of science, primarily aiming at disseminating new, advanced, and high-quality research knowledge and findings as widely as possible in a timely and efficient manner. Regardless of the scientific publishing mechanisms – which have significantly evolved over the years especially in response to technological progress,^(1,17) – this practice traverses all different academic or scientific disciplines, but customs and habits (e.g., paper length and structure, title details, citation patterns) are different across disciplines. The aforementioned on scientific progress would indicate a need for a discipline’s journals, its authors, reviewers, and even its readers/followers to come together on important aspects that help propel its scientific paradigm^(7,18).

With the aim to identify the elements that may reinforce clinical and social pharmacy practice as a scientific discipline by consolidating common publication patterns, a group of pharmacy practice journal editors met in June 2022 in Granada, Spain. As a consequence of this meeting, a series of recommendations to improve publication patterns in pharmacy practice was

created, i.e., these “Granada Statements”. This type of initiative is not unprecedented. In 1978, a group of medical journal editors gathered in Vancouver, Canada to create the Uniform Requirements to submit a paper to a medical journal. Years later, this group became the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE - <https://www.icmje.org/>), which is now one of the most used standards in scholarly publishing. A similar initiative was created approximately 30 years ago for nursing with the International Academy of Nursing Editors (INANE - <https://nursingeditors.com/>).

With this paper, which will be simultaneously published in several clinical and social pharmacy practice journals, the Pharmacy Practice Journal Editors Group offers the Granada Statements as a set of recommendations for pharmacy practice authors, reviewers, and journal editors aiming to strengthen pharmacy practice as a discipline. The Granada Statements comprise 18 recommendations grouped in six topics: the appropriate use of terminology, impactful abstracts, the required peer reviews, journal scattering, more effective and wiser use of journal and article performance metrics, and authors’ selection of the most appropriate pharmacy practice journal to submit their work.

The appropriate use of terminology in publishing

One of the differential characteristics of disciplines with a high degree of consensus is the consistent use of precise terms to refer to each concept. Several areas have created task forces to maintain glossaries. The International Union of Pure and Applied Chemistry (<https://iupac.org/>) and the International Union of Basic and Clinical Pharmacology (<https://www.guidetopharmacology.org/>) are good examples of this procedure.

Clinical and social pharmacy practice have been accused of inconsistent terminology use, whether in journal titles or in articles^(19,20). This inconsistent terminology use is evident in the lack of a common branding: clinical pharmacy, pharmacy practice, social pharmacy, administrative pharmacy. This confusion is even greater when considering the terminology used to describe pharmacists’ interventions or services: medicines management, polypharmacy management, pharmaceutical care, medication therapy management, comprehensive medication management, etc.^(1,21). One could argue that slight differences exist among these terms. However, several consequences emerge when using many different terms for slightly different concepts, which were probably insufficiently defined⁽²²⁾. A first consequence is the existence of a variety of terms that should be used in search strategies of evidence-gathering exercises such as systematic reviews, which renders them not so systematic, after all⁽²³⁾. The final goal of a systematic review is to support evidence-based policymaking. A systematic review that insufficiently compiles

the evidence about a topic may lead to inappropriate policy decisions. But perhaps the most harmful consequence for the visibility and relevance of the clinical and social pharmacy practice field is the invisibility of many articles resulting from their inability to be retrieved from bibliographic databases⁽²⁴⁾.

One might think that subject headings (e.g., Medical Subject Headings – MeSH) were created to classify articles and are especially important when authors do not use standardized terminology. MeSH terms have been known in pharmacy since their inception⁽²⁵⁾. Unfortunately, clinical and social pharmacy practice were highlighted as a field where MeSH use is scarce in comparison with other areas⁽²⁶⁾. It is important to keep in mind that new MeSH terms can be suggested to the National Library of Medicine (NLM), but MeSH staff will only consider MeSH that correspond to terms frequently used in the literature⁽²⁷⁾.

Granada Statements:

1. **Clinical and social pharmacy practice researchers should establish a commonly accepted glossary and use terms in a consistent manner.**
2. **Pharmacy practice and social pharmacy reviewers and journal editors should ensure standardized terminology is used in the articles they review and publish.**

Impactful abstracts

In addition to the reduced number of MeSH terms defining clinical and social pharmacy practice elements, a poor allocation of existing MeSH to pharmacy practice articles has been reported^(28,29). Also, an excessive indexing delay (i.e., MeSH allocation) was observed for pharmacy articles^(30,31). MeSH terms are crucial to ensure a more efficient literature retrieval, which will result in a higher visibility of the article and subsequently of the field. The role MeSH plays in a systematic search is not substituted by the author-listed keywords commonly used by journals. These keywords are not indexed in the abstract field of bibliographic databases and, although some databases have specific fields for them (i.e., PubMed's OT – Other Terms), they are only retrieved as abstract words (no additional benefit to use these words as keywords).

In the recent past, allocation of MeSH terms to articles indexed in MEDLINE was a responsibility of NLM catalogers. Since the NLM announcement of the complete implementation of the Medical Text Indexer First Line indexing (MTIFL) that will select the MeSH, authors, reviewers and journal editors should take responsibility for the appropriate allocation of MeSH terms to the articles.

MTIFL is an automated natural language processing system which identifies the appropriate MeSH terms from the MeSH thesaurus using only the text in article title and abstract. As stated by the NLM, after mid-2022, all articles indexed in MEDLINE will have MeSH terms allocated by MTIFL, mechanistically rather than through human judgment/intervention. This modification of the

process increases even more the relevance of the title and abstract, that in the past had a role only in summarizing the content of the article and helping potential readers to decide proceeding to the full text article.

The MTIFL system tries to match words and n-grams included in the title and the abstract not only with the MeSH term (i.e., descriptor), but also with the other 'concept terms' associated with the descriptor, which can be easily identified as "Entry Terms" in the MeSH database (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>). Thus, if an article's title or abstract includes the exact wording of any of these descriptors or entry terms, the system will allocate the given MeSH to that article⁽²⁰⁾.

Granada Statements:

3. Clinical and social pharmacy practice researchers should use existing MeSH terms as part of their titles and abstracts.

4. Clinical and social pharmacy practice reviewers and journal editors should ensure that authors included the most appropriate MeSH terms in the articles they review and publish.

The required peer reviews

Since the 18th century⁽³²⁾, scholarly publishing has been based on the contribution of colleagues in assessing and improving the original text submitted by the authors by means of the peer review process⁽³³⁾. Based on Linus's law (i.e., "given enough eyeballs, all bugs are shallow"), the rationale of peer review is to avoid errors⁽³⁴⁾ and to increase the quality of publications⁽³⁵⁾. Although peer review has been strongly criticized⁽³⁶⁾ and systematic reviews could not demonstrate the added value of this process^(37,38), more reliable alternative systems do not exist⁽³⁹⁾. Pre-prints with post-publication review have been proposed as a solution to have scientific publications more rapidly accessible. Many forces, mainly outside the research workforce, are insisting on the benefits of publishing findings in a preprint server and waiting for future comments, but in-depth analyses of the consequences of this practice have not been undertaken. The scientific community, and not external influencers, should decide if the scholarly publication system should move into a social media publication system, or if pre-publication peer review is prerequisite. This is an urgent decision because all the participants in the publication process might appear to be unhappy:

- Authors tend to complain about peer review for several reasons (i.e., excessive reviewers' criticism⁽⁴⁰⁾), but the most common complaint is related to the duration of the publication process⁽⁴¹⁾. However, studies have demonstrated that the time to get a manuscript accepted in biomedical journals is about 100 days, and clinical and social pharmacy practice journals do not substantially differ⁽⁴²⁾.
- Editors tend to complain about the difficulty of identifying at least two reviewers to accept the task of reviewing each manuscript⁽⁴³⁾ and about the

timeliness and quality of the reviewers' comments. Although shortage of reviewers is affecting journal operations and practices, editors should keep in mind that the workload of reviewing articles can be onerous for individuals and institutions⁽⁴⁴⁾ and that reviewers provide the service altruistically⁽⁴⁵⁾.

- Reviewers tend to complain about the excessive number of peer review requests they receive. But they should consider that the number of review invitations they receive depends only on the number of reviewers requested for each manuscript and the journal's rejection rate⁽⁴⁶⁾. Editors can reduce the number of review requests by considering desk rejection rates (i.e., rejection without external peer review) of papers unlikely to be accepted by reviewers, even if that is not the most favorable outcome to most authors, even while doing so expeditiously helps authors "move on".⁽⁴⁷⁾

It is important to understand that these three participants (i.e., authors, reviewers, and editors) are in fact only one group of researchers acting in three different roles at different points in time⁽⁴⁸⁾.

Granada Statements:

5. Clinical and social pharmacy practice researchers should be more proactive in becoming involved as peer reviewers to reduce the duration of the publication processes.

6. Clinical and social pharmacy practice educators and supervisors should mentor their students to serve as peer reviewers.

7. Clinical and social pharmacy practice journal editors should carefully find a balance between the number of manuscripts they submit to external peer review and those that are desk rejected.

8. Clinical and social pharmacy practice journal editors and publishers should consider systems to reward peer reviewers' efforts, including public recognition of their contribution at an article level.

9. Clinical and social pharmacy practice peer reviewers should be reminded that their highly valuable role improves the quality of the manuscripts; hence it is incumbent upon them to provide constructive, quality reviews within the given timeframe.

Journal scattering

Studies have demonstrated that pharmacy practice authors tend to scatter their articles among a huge number of journals outside the area^(28,29). It is often argued that this dispersion enhances the visibility of findings for the authors and for the discipline. With more than one million articles published in biomedical journals each year, one should accept that bibliographic databases are the correct way of accessing articles published. The prior alternative of paying attention to a limited number of tables of contents is insufficient and may bias or attenuate the knowledge gained. Researchers can hardly complain about limited exposure and impact of journals in the discipline when they submit and publish their "best work" outside of it.

Despite the existence of some meta-journals (i.e., journals without a clear scope), most journals have not only a precisely defined scope, but also publi-

cation priorities. For instance, in clinical and social pharmacy practice, some journals are interested in a more clinical approach, while others prefer more methodological papers, or social aspects of the practice. And for sure, any of these journals has a deeper knowledge in clinical and social pharmacy practice than any journal from other scientific areas.

To ensure the effectiveness of the peer review process, reviewers should have a deep knowledge of the concepts and the recent advances in clinical and social pharmacy practice. These colleague reviewers, together with the editor-in-chief and the associate editors, possess a deep knowledge of the area and the topic of the manuscript submitted, which should result in more constructive comments that will improve the paper. These persons should also be responsible for ensuring the use of consistent terminology and that the abstracts contain the terms that will be mapped into the appropriate MeSH terms.

Granada Statements:

10. Clinical and social pharmacy practice researchers should prioritize pharmacy practice and social pharmacy journals for some of their “best” papers and work to ensure the of quality of the publication process considering the specific details of the area, even while seeking wider audiences as appropriate for various components of their work.

11. Clinical and social pharmacy practice educators and supervisors should promote pharmacy practice journal centeredness among their students.

12. Clinical and social pharmacy practice journal editors should give priority to clinical and social pharmacy practice articles.

Using the metrics wisely

One of the hidden reasons why researchers tend to publish their pharmacy practice articles outside of pharmacy practice journals may be the search for higher impact metrics. Inappropriate researchers' performance assessment processes converted the “publish or perish” into an “aim high” obsessive goal for authors⁽⁴⁹⁾.

Among several bibliometric indexes, impact metrics, such as the Impact Factor Score, have achieved an overwhelming position, or level of currency in discussing the weight or gravitas of journals⁽⁵⁰⁾. Journal-based impact metrics have been criticized for several conceptual errors in the formulae⁽⁵¹⁾, for poor transparency in their calculation^(52,53), but more importantly for their relative inability to ascribe quality to papers published in these journals⁽⁵⁴⁻⁵⁶⁾. Recognition of these issues led to the San Francisco Declaration on Research Assessment (<https://sfdora.org/>), which issued a plea to avoid use of journal-based metrics for the assessment of individual authors' quality of papers and scientific prowess and productivity. Alternatives to journal-based metrics exist, i.e., individual-based metrics, which might sometimes be more useful to evaluate the impact of a stream of scholarship, if not the contribution of

individual papers.⁽⁵⁷⁾ The European Commission has signed the Agreement on Reforming Research Assessment, which discusses moving away from use of metrics like the Impact Factor Score in evaluating quality of a scientific contribution⁽⁵⁸⁾.

Notably, impact metrics have often underrated the scientific contribution of papers in the clinical and social pharmacy practice areas⁽⁵⁹⁾. They provide low coverage of many journals in the databases used to extract citations and often lack any semblance of a pharmacy practice subject category⁽⁹¹⁰⁾, often including pharmacy practice journals under Pharmacology and Pharmacy⁽⁶⁰⁾, thus placing papers from our discipline into a category with high-consensus bench, or biological sciences where higher citations are the norm.

Biomedical researchers and some librarians⁽⁶¹⁾ may not be sufficiently aware about the methods to compute these impact metrics. It would be important to demystify the role of these metrics, whether journal-based or individual-based, and to clarify among researchers what is the role of their articles and the references they have in the metrics calculations.

Granada Statements:

13. Clinical and social pharmacy practice researchers should promote among their institutions the use of individual-based metrics to assess the performance of individuals.

14. Clinical and social pharmacy practice researchers, while maintaining autonomy, should be aware of the importance of the references they include in their published papers and consider the need to strengthen the discipline and its component journals in their manuscript bibliographies.

15. Clinical and social pharmacy practice educators and supervisors should educate undergraduate and postgraduate students in the responsible use of metrics.

16. Stakeholders in clinical and social pharmacy practice should consider broader bases rather than only journal-based metrics to connote quality and achievement in the disciplines.

Selecting the most appropriate pharmacy practice journal

Pharmacy practice and social pharmacy, themselves, are composed of a broad swath of topics. Among the signatories to the Granada Statements several different scopes or foci can be found, including but not limited to: clinical, methodological, political, social, economic, educational, behavioral, hospital-based and community-based, practitioner considerations, patient considerations, pharmacoepidemiological issues, and many other. Submitting a clinical article to a methodologically oriented journal, or vice versa, may lead to an immediate desk rejection, regardless of the quality of the manuscript.

Similar to what happens with journals from other health areas, pharmacy practice journals have not only their preferences and interests, but also edito-

rial board members with deep knowledge in specific sub-areas of pharmacy practice.

Granada Statements:

17. Clinical and social pharmacy practice journal editors should work with authors to identify the most appropriate journal to submit their scholarly work early in the process (i.e., during and even prior to submission, if possible).

18. Clinical and social pharmacy practice authors should heed advice and direction coming from journal editors, editorial boards, and reviewers to not only improve the quality of the original manuscript, but also be positively inclined toward the recommendations given rather than create unnecessary acrimony among scholars in the discipline.

The Granada Group journals' joint description

The journals comprising the Granada Group producing these Statements stand in unison in their endeavor to promote the quality and status of research in clinical and social pharmacy practice, as well as to advance the scientific paradigm of the discipline and broaden the impact of our respective journals to an international audience within and outside of pharmacy. The journals recognize that they are part of a larger phenomenon in health services research having much in common with journals outside of pharmacy practice, *per se*, yet focusing on some aspect of the medication use process. In light of the Statements offered here and in recognition of the need for the journals to recognize their commonality, assist authors with selecting the most appropriate venue to publish their work, and unite in their mission to promote all journals in the area, the Granada Group journals have agreed to a common introductory description among all. The shared description among all the Granada Group journals will then be followed by specific descriptions that then help to establish the unique niches and processes associated with each of them. The common introductory description used for all Granada Group journals is as follows.

Pharmaceutical Care España is one of several journals in comportment with the Granada Statements publishing high-quality, peer-reviewed content in health services research specifically as it relates to some aspect of the medication use process. The medication use process includes but is not limited to the prescribing, preparation, dispensing, administration, adherence to, evaluation, monitoring, and outcomes associated with legend or with over-the-counter medications, incorporating the concept of clinical pharmacy which aims to optimize utilization of medicines to achieve person-centered and public health goals. The medication use process includes attitudes, perspectives, knowledge, and behaviors of any actor in this process, including prescribers, pharmacists, pharmacy personnel, other health practitioners, patients, and caregivers. As such, the Granada Group journals often refer to "pharmacy"

in their title or description, as these persons are central to medication use process; however, research articles reviews, and commentaries can refer to any person involved in this process, as well as any evaluation (e.g., pharmacoepidemiological) of the drug products themselves or systems employed to optimize the use process.

The Granada Group journals share certain commonalities and also goals to improve the medication use process and the outcomes emanating from this endeavor; however, each journal has an established niche and optimally suited for certain types of manuscripts. Further description of the aims and scopes of this journal follows below:

The journal Pharmaceutical Care España (Pharm Care Esp.) publishes papers on the characteristic processes of Pharmaceutical Care: Dispensing of medicines; Pharmaceutical Indication; Pharmacotherapeutic Monitoring and Professional Pharmaceutical Care Services (SPFA) that can be carried out in or from the pharmacy.

It also includes activities related to health education and the rational and efficient use of medicines that are carried out by community and/or hospital pharmacies or in which pharmacists participate.

Pharmaceutical Care España publishes original articles, reviews, consensus documents, clinical notes and expert opinions. It also publishes reviews on drugs or pathologies focused on the practice of Pharmaceutical Care.

Pharm Care Esp. is an open access journal, it does not charge submission fees, nor does it charge fees for the publication of its articles. The CC BY-NC-SA license, which is that of the journal articles, allows others to distribute and copy the article and include it in a collective work (such as an anthology) as long as there is no commercial purpose, the article is not altered or modified, and as long as authorship is indicated and the original work is properly cited.

In summary

The Granada Statements were created with the strong conviction that pharmacy practice is a scientific discipline that deserves reaching the high-consensus discipline category. The recommendations in these Statements aim to contribute to increase the quality of the articles that pharmacy practice researchers publish to disseminate their scientific contributions. At the end of the day, a scientific area and the profession behind it will benefit from the advancements published in these articles. The advancement of pharmacy practice is a conjoint responsibility between pharmacy practice researchers, peer reviewers, editors, and publishers, where scientific articles should be seen as the means to disseminate new knowledge that will improve practice.

Referencias

1. McGillivray B, Jensen G, Salama K, et al. Investigating patterns of change, stability, and interaction among scientific disciplines using embeddings. *Humanit Soc Sci Commun.* 2022;9:285.
2. Biglan A. The characteristics of subject matter in different academic areas. *J Appl Psychol.* 1973;57(3):195–203.
3. Becker T. Towards a definition of disciplinary cultures. *Studies in Higher Educ.* 1982;6(2):109–22.
4. Lodahl J, Gordon G. The structure of scientific fields and the functioning of university graduate departments. *Am Sociolog Rer.* 1972;37(1):57-72.
5. Perry RP, Smart JC. *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective.* Dordrecht, The Netherlands: Springer Science+Business Media; 2007.
6. Almarsdottir AB, Granas AG. Social pharmacy and clinical pharmacy-Joining forces. *Pharmacy (Basel).* 2015;4(1).
7. Holmes ER, Desselle SP. Is scientific paradigm important for pharmacy education? *Am J Pharm Educ.* 2004;68(5):118.
8. Marsh HW, Hattie J. The relation between research productivity and teaching Effectiveness. *The Journal of Higher Education.* 2016;73(5):603-41.
9. Williams K. Playing the fields: Theorizing research impact and its assessment. *Res Eval.* 2020;29(2):191-202.
10. Mendes AM, Tonin FS, Buzzi MF, et al. Mapping pharmacy journals: A lexicographic analysis. *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(12):1464-71.
11. Sørensen E, Mount J, Christensen S. The concept of social pharmacy. *Chronic Illn.* 2003;7:8-11.
12. Garcia-Cardenas V, Rossing CV, Fernandez-Llimos F, et al. Pharmacy practice research - A call to action. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(11):1602-8.
13. Kerlinger FN, Lee HB. *Foundations of Behavioral Research, 4th Ed.* Belmont, CA: Wadsworth; 1999. ISBN: 978-0155078970
14. Dreischulte T, van den Bemt B, Steurbaut S. European Society of Clinical Pharmacy definition of the term clinical pharmacy and its relationship to pharmaceutical care: a position paper. *Intl J Clinical Pharm.* 2022;44:1-6.
15. Scahill SL, Atif M, Babar ZU. Defining pharmacy and its practice: a conceptual model for an international audience. *Integr Pharm Res Pract.* 2017;6:121-9.
16. OECD. *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities.* Paris: OECD; 2015. ISBN: 978-926423901-2
17. Clapham P. Publish or perish. *BioScience.* 2005;55:390-1.
18. Desselle SP, Amin M, Aslani P, et al. Moving the needle-what does RSAP look for and what does it aim to do? *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(1):1-2.

- 19.** Fernandez-Llimos F, Mendes AM, Tonin FS. Confusing terminology used in the abbreviation of pharmacy journal names. *Res Social Adm Pharm.* 2022;18(8):3463-5.
- 20.** Fernandez-Llimos F, Garcia-Cardenas V. The importance of using standardized terminology in titles and abstracts of pharmacy practice articles. *Res Social Adm Pharm.* 2022.
- 21.** Gernant SA, Bacci JL, Upton C, et al. Three opportunities for standardization: A literature review of the variation among pharmacists' patient care services terminology. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(6):766-75.
- 22.** van Mil JW, Henman M. Terminology, the importance of defining. *Int J Clin Pharm.* 2016;38(3):709-13.
- 23.** MacLure K, Paudyal V, Stewart D. Reviewing the literature, how systematic is systematic? *Int J Clin Pharm.* 2016;38(3):685-94.
- 24.** Al Saeedy D, Thomas D, Palaian S. Visibility of evidence-based pharmacy on PubMed - Identity crisis? *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(11):1374.
- 25.** McCann A. Advantages of a universal coding and classification system for drugs. Implications of classification for medical subject headings. *Am J Hosp Pharm.* 1966;23(2):87-8.
- 26.** Minguet F, Van Den Boogerd L, Salgado TM, et al. Characterization of the Medical Subject Headings thesaurus for pharmacy. *Am J Health Syst Pharm.* 2014;71(22):1965-72.
- 27.** Fernandez-Llimos F, Salgado TM. Standardization of pharmacy practice terminology and the Medical Subject Headings (MeSH). *Res Social Adm Pharm.* 2021;17(4):819-20.
- 28.** Minguet F, Salgado TM, van den Boogerd L, et al. Quality of pharmacy-specific Medical Subject Headings (MeSH) assignment in pharmacy journals indexed in MEDLINE. *Res Social Adm Pharm.* 2015;11(5):686-95.
- 29.** Tonin FS, Gmunder V, Bonetti AF, et al. Use of 'Pharmaceutical services' Medical Subject Headings (MeSH) in articles assessing pharmacists' interventions. *Explor Res Clin Soc Pharm.* 2022;7):100172.
- 30.** Rodriguez RW. Comparison of indexing times among articles from medical, nursing, and pharmacy journals. *Am J Health Syst Pharm.* 2016;73(8):569-75.
- 31.** Irwin AN, Rackham D. Comparison of the time-to-indexing in PubMed between biomedical journals according to impact factor, discipline, and focus. *Res Social Adm Pharm.* 2017;13(2):389-93.
- 32.** Kronick DA. Peer review in 18th-century scientific journalism. *JAMA.* 1990;263(10):1321-2.
- 33.** Kassirer JP, Campion EW. Peer review. Crude and understudied, but indispensable. *JAMA.* 1994;272(2):96-7.
- 34.** Schroter S, Black N, Evans S, et al. What errors do peer reviewers detect, and does training improve their ability to detect them? *J R Soc Med.* 2008;101(10):507-14.

- 35.** Bailar JC, 3rd, Patterson K. The need for a research agenda. *N Engl J Med.* 1985;312(10):654-7.
- 36.** Jirschitzka J, Oeberst A, Göllner R, et al. Inter-rater reliability and validity of peer reviews in an interdisciplinary field. *Scientometrics.* 2017;113(2):1059-92.
- 37.** Jefferson T, Alderson P, Wager E, et al. Effects of editorial peer review: a systematic review. *JAMA.* 2002;287(21):2784-6.
- 38.** Jefferson T, Rudin M, BrodneyFolse S, et al. Editorial peer review for improving the quality of reports of biomedical studies. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007(2):MR000016.
- 39.** Kovanis M, Trinquart L, Ravaud P, et al. Evaluating alternative systems of peer review: a large-scale agent-based modelling approach to scientific publication. *Scientometrics.* 2017;113(1):651-71.
- 40.** Walbot V. Are we training pit bulls to review our manuscripts? *J Biol.* 2009;8(3):24.
- 41.** Huisman J, Smits J. Duration and quality of the peer review process: the author's perspective. *Scientometrics.* 2017;113(1):633-50.
- 42.** Mendes AM, Tonin FS, Mainka FF, et al. Publication speed in pharmacy practice journals: A comparative analysis. *PLoS One.* 2021;16(6):e0253713.
- 43.** Fernandez-Llimos F. Peer review and publication delay. *Pharm Pract (Granada).* 2019;17(1):1502.
- 44.** Aczel B, Szaszi B, Holcombe AO. A billion-dollar donation: estimating the cost of researchers' time spent on peer review. *Res Integr Peer Rev.* 2021;6(1):14.
- 45.** Desselle SP, Chen AM, Amin M, et al. Generosity, collegiality, and scientific accuracy when writing and reviewing original research. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(2):261-5.
- 46.** Fernandez-Llimos F, Salgado TM, Tonin FS. How many manuscripts should I peer review per year? *Pharm Pract (Granada).* 2020;18(1):1804.
- 47.** Donato H, Marinho RT. Acta Medica Portuguesa and peer-review: quick and brutal! *Acta Med Port.* 2012;25(5):261-2.
- 48.** Fernandez-Llimos F. Authors, peer reviewers, and readers: What is expected from each player in collaborative publishing? *Pharm Pract (Granada).* 2021;19(1):2284.
- 49.** Desselle SP, Andrews B, Lui J, et al. The scholarly productivity and work environments of academic pharmacists. *Res Social Adm Pharm.* 2018;14(8):727-35.
- 50.** Karimi-Sari H, Rezaee-Zavareh MS. Citation metrics for appraising scientists: misuse, gaming and proper use. *Med J Aust.* 2020;213(5):238-9 e1.
- 51.** Liu XL, Gai SS, Zhou J. Journal Impact Factor: Do the Numerator and Denominator Need Correction? *PLoS One.* 2016;11(3):e0151414.
- 52.** Rossner M, Van Epps H, Hill E. Show me the data. *J Cell Biol.* 2007;179(6):1091-2.
- 53.** Fernandez-Llimos F. Bradford's law, the long tail principle, and transparency in Journal Impact Factor calculations. *Pharm Pract (Granada).* 2016;14(3):842.

- 54.** Paulus FM, Cruz N, Krach S. The Impact Factor Fallacy. *Front Psychol.* 2018;9):1487.
- 55.** Dougherty MR, Horne Z. Citation counts and journal impact factors do not capture some indicators of research quality in the behavioural and brain sciences. *R Soc Open Sci.* 2022;9(8):220334.
- 56.** Ritchie A, Seubert L, Clifford R, et al. Do randomised controlled trials relevant to pharmacy meet best practice standards for quality conduct and reporting? A systematic review. *Int J Pharm Pract.* 2020;28(3):220-32.
- 57.** Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2005;102(46):16569-72.
- 58.** Directorate-General for Research and Innovation. Agreement on Reforming Research Assessment. 2022; Available at: <https://www.scienceurope.org/media/y41ks1wh/20220720-rra-agreement.pdf>. [Accessed 02-Nov-2022]
- 59.** van Mil JWF, Green J. Citations and science. *Int J Clin Pharm.* 2017;39(5):977-9.
- 60.** Minguet F, Salgado TM, Santopadre C, et al. Redefining the pharmacology and pharmacy subject category in the journal citation reports using medical subject headings (MeSH). *Int J Clin Pharm.* 2017;39(5):989-97.
- 61.** Malone T, Burke S. Academic librarians' knowledge of bibliometrics and altmetrics. *Evid Based Libr Inf Pract.* 2016;11):3.

Revisiones bibliográficas · Bibliographical Reviews

Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional

Pharmaceutical Care in National and International
Bibliography

Información

Fechas:

Recibido: 10/04/2023

Aceptado: 11/04/2023

Publicado: 15/04/2023

Correspondencia:

Elodie Ouadahi

elodieouadahi@gmail.com

Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó
ningún conflicto de interés.

Financiación:

En esta publicación no ha recibido
ninguna ayuda o financiación.

Autorías

Elodie Ouadahi¹  [0000-0002-6003-9762](https://orcid.org/0000-0002-6003-9762)

¹Farmacéutica Comunitaria en A Coruña, España.

Cómo citar este trabajo

Ouadahi E. Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional.
Pharm Care Esp. 2023;25(2):100-111.

Community pharmacy is the key to improving vitamin D levels.

Lopez-Carmona, F.; Toro-Ruiz, Gomez-Guzman, A. M.; Valverde-Merino, M.; Piquer-Martinez, C.; Zarzuelo, M.I.

[Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy, Volume 9, 2023, 2667-2766. https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2023.100224](https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2023.100224)

La vitamina D es una vitamina liposoluble que se sintetiza a través de la piel mediante la absorción de la radiación ultravioleta B. Esta se considera no solo una vitamina, sino también una prohormona implicada en la mineralización ósea y el funcionamiento de los sistemas cardiovascular, endocrino, inmunitario y respiratorio.

La 1,25-dihidroxitamina D es la forma activa de la vitamina D, formada por la acción de la enzima mitocondrial 1 α hidroxilasa. A través de la dieta y la suplementación, la vitamina D tiene dos formas que aumentan sus niveles de concentración sérica: vitamina D₂ (ergocalciferol) y vitamina D₃ (colecalciferol), siendo esta última mucho más efectiva. La principal fuente de vitamina D se obtiene a través de la exposición a la luz solar (entre el 70 y el 90% del total). En la población caucásica se recomienda una exposición solar diaria de 15 min en cara y brazos entre marzo y octubre, con un factor de protección entre 15 y 30, según la latitud y la intensidad de la radiación. En población anciana y en pacientes con osteoporosis, la exposición solar diaria recomendada debe ser de 30 min. En cuanto a los valores que se consideran normales de esta vitamina, históricamente, el rango de 30 a 75 ng/mL se ha aceptado como valores normales y los valores por debajo de 20 ng/mL se han considerado patológicos. Hoy en día, determinadas sociedades científicas consideran óptimos los niveles plasmáticos de vitamina D ≥ 30 ng/ml. En cuanto a la ingesta recomendada de vitamina D, la diferencia de criterios existente entre distintas sociedades se debe a la población diana: población general o pacientes con necesidades especiales. La ingesta diaria de referencia recomendada por la Unión Europea es de 600 UI/día¹⁰. Sin embargo, existen situaciones especiales, tanto fisiológicas como patológicas, en las que se debe considerar una ingesta extra de vitamina D. La eficiencia de la producción de vitamina D por parte de la piel disminuye con la edad, así como la función renal; además de que existen multitud de fármacos que interfieren en la absorción y/o metabolismo de la vitamina D (carbamazepina, cimetidina, colestiramina, colestipol, diuréticos tiazídicos, fenitoína, fenobarbital o valproato).

En cuanto a la labor que realizan los farmacéuticos comunitarios, además de dispensar medicación a los pacientes, también deben realizar un seguimiento para evaluar los resultados de su medicación y así poder prevenir y solucionar posibles problemas asociados, así como mejorar sustancialmen-

te la adherencia a la medicación del paciente, facilitando así la consecución del objetivo farmacológico planteado, provocando un cambio de actitud del paciente hacia su medicación y, en definitiva, hacia su problema de salud. Todas estas funciones nombradas son el pilar en el que se han erigido para realizar este estudio.

Se realizó un diseño cuasi-experimental multicéntrico de muestreo no probabilístico en farmacias comunitarias españolas de cuatro localidades (Granada centro, Granada costa, Granada rural y Madrid centro) durante un periodo de tres meses (marzo a junio de 2022). El estudio se dividió en dos grupos:

a) Grupo presencial: se seleccionaron cuatro farmacias en las que los farmacéuticos identificaron a los potenciales pacientes beneficiarios, ofrecieron el servicio y brindaron educación sanitaria además de una encuesta y material de apoyo. Tres meses después, el farmacéutico realizó una consulta telefónica con el paciente para evaluar la nueva situación.

b) Grupo en línea: se utilizó la misma encuesta con un breve video informativo en formato Google Forms para llegar a una población más grande y diversa. Se requería una dirección de correo electrónico válida para completar las encuestas. Con esto, se pretendía comparar el impacto de la intervención de un farmacéutico cara a cara frente a la intervención de un farmacéutico en línea.

Las preguntas de la encuesta se tomaron del formulario de la versión 2020 de la "Encuesta Europea de Salud en España," seleccionándose las preguntas que resultaron más adecuadas para realizar el estudio sin que resultara muy largo. La encuesta constaba inicialmente de 25 preguntas, incluyendo 5 aspectos clave: características sociodemográficas (4 preguntas), actividad física (4 preguntas), alimentación (8 preguntas), medicación (8 preguntas) y estado de salud (1 pregunta). Dicha encuesta se probó a 6 personas de diferentes rangos de edad, revelándose que la encuesta seguía siendo extensa por lo que tuvieron que eliminar algunas preguntas quedándose finalmente con 19 cuestiones. Posteriormente, se diseñó una segunda encuesta para realizarla a los 3 meses para evaluar si había habido cambios en el estilo de vida o hábitos de alimentación y si estos cambios eran significativos para los niveles de vitamina D y la percepción del estado de salud. Esta encuesta constaba de las mismas preguntas e incluía una nueva pregunta para evaluar la percepción del paciente sobre la sintomatología del déficit de vitamina D en este momento.

Para las entrevistas presenciales, para apoyar la intervención del farmacéutico y asegurar un mejor seguimiento de las recomendaciones, se diseñó un tríptico informativo para que el paciente se lo llevara a casa y lo pegara en un lugar visible. El folleto constaba de 5 recomendaciones principales para mejorar los niveles de D con una breve descripción de cada una. En el caso del grupo en línea se grabó un video informativo de 3:25 min en el que el líder del

estudio explicaba brevemente las principales recomendaciones para aumentar los niveles de vitamina D. Para evaluar la máxima comprensión del video, se mostró a 4 personas de diferentes rangos de edad y a cada persona se le hizo una batería de 4 preguntas, observándose que había una disminución en la atención después del primer minuto y medio del video. Por lo tanto, el video fue rediseñado y acortado a 1:25 min.

El farmacéutico convocaba a los pacientes cuando detectaba alguno de los posibles síntomas asociados a un déficit de vitamina D. Los criterios de inclusión de pacientes fueron: edades comprendidas a partir de 14 años de edad; firma del consentimiento informado y autorización del padre o tutor si corresponde; diagnóstico de deficiencia o insuficiencia de vitamina D o, en su defecto, hábitos y/o sintomatología compatible con la deficiencia o insuficiencia de vitamina D; pacientes tratados con fármacos que interfieren en la absorción y/o metabolismo de la vitamina D. Los criterios de exclusión de los pacientes fueron: insuficiencia hepática, biliar, renal o cardíaca; hipoparatiroidismo; cálculos renales; pacientes que no hablaran español y no supieran leer ni escribir en el mismo idioma; cuidadores o personas a cargo de un paciente con deficiencia de vitamina D; pacientes que no deseen llenar el formulario de consentimiento informado; pacientes sin un número de teléfono/dirección de correo electrónico válidos. En el grupo presencial se estimó que cada farmacéutico podría asumir un reclutamiento y seguimiento de 15 pacientes, considerando una posible pérdida de seguimiento del 20%. Por lo tanto, se estimó que se necesitaban 60 pacientes de las 4 farmacias. En el grupo online se estimó que podría llegar al mismo tamaño que el grupo presencial.

Según el tipo de paciente captado se realizaba una intervención diferente: si el paciente ya estaba suplementado con vitamina D, el farmacéutico explicaba brevemente las funciones de la vitamina así como las principales formas de obtenerla, así como realizar recomendaciones sobre cómo tomar la vitamina D para mejorar su absorción. Si el paciente no toma suplementos de vitamina D: se explica al paciente las funciones de la vitamina D y las principales formas de obtenerla, y se enfatizan los hábitos de vida/alimentación del paciente a mejorar ya que pueden ser causa de un posible déficit de la misma. También se informa al paciente de los síntomas más frecuentes asociados al déficit de vitamina D para que pueda o no verse afectado por uno o varios de ellos. A continuación, a cada paciente se le entregó la encuesta, que podía ser cumplimentada en la zona de atención personalizada de la farmacia o en su domicilio y el material de apoyo, destacando que para ellos era muy importante tener a la vista en casa esta cartilla la mayor parte del tiempo. En el grupo on-line se realizó la intervención del farmacéutico a través del video diseñado y posteriormente se pasó la encuesta. Para garantizar que todas las personas visualizaran el video, hasta que no se reprodujera, no se podría terminar la encuesta y no se podrían enviar los datos. Un mes

después, para el grupo presencial, el farmacéutico responsable se encargaba de contactar telefónicamente con los participantes del estudio, en orden cronológico, para cumplimentar la segunda encuesta. En el grupo on-line se habilitó un correo electrónico para contactar con los participantes y enviarles el segundo cuestionario.

En cuanto a los resultados, en el grupo presencial quedó una muestra final de 49 pacientes. En el grupo online, tras el envío de los e-mails a los pacientes que completaron la primera parte del estudio, se obtuvieron un total de 23 respuestas. La mayoría de los pacientes reclutados eran mujeres ($n = 37$ presenciales; $n = 17$ online), y el rango de edad estaba mayoritariamente entre 41 y 65 años ($n = 23$ presenciales; $n = 10$ online). Con las medidas de peso y talla se calculó el índice de masa corporal (IMC) de todos los pacientes, obteniendo que más de la mitad de los pacientes tenían peso normal, aunque en un rango muy similar a los que tenían sobrepeso ($n = 26$) en el estudio in situ; sin embargo, en el estudio en línea, la mayoría tenía sobrepeso ($n = 13$). En relación al ejercicio físico y comparando los dos grupos, se observó una mejora en el grupo presencial, con un aumento significativo de $0,81 \pm 1,44$ días más de ejercicio por semana de media, frente al grupo on-line, en el que los datos de movilidad de los participantes incluso empeoraron $-0,09 \pm 2,35$. Además, se observó que en general hubo un aumento en el número de alimentos consumidos semanalmente ricos en vitamina D, siendo significativo en el caso del atún para el grupo presencial ($0,55$; $p = 0,035$), y en el caso del aguacate en el grupo online ($0,56$; $p = 0,001$). El análisis de la entrevista cara a cara verificó que el aumento del consumo de salmón por semana se correlaciona con el aumento de los niveles de vitamina D. Este aumento fue estadísticamente significativo ($0,951$; $p = 0,013$). El aumento de los niveles séricos de vitamina D fue significativo para los pacientes que recibieron una entrevista de farmacia presencial ($11,5$ ng/mL; $p = 0,021$) frente a los que solo recibieron capacitación en línea ($-0,65$ ng/mL; $p = 0,200$). Finalmente, con respecto a la percepción de cada paciente sobre su estado de salud, todos los pacientes del estudio presencial, tras completar la escala analógica visual (EVA), mostraron un aumento del estado de salud medio de 4,63 puntos ($p = 0,205$); sin embargo, aunque no significativo, en el grupo online solo se observó un aumento de 1,82 puntos ($p = 0,817$).

En cuanto a cómo se tomaban el suplemento de la vitamina D, se encontró que el 32,5% ($n = 13$) de los pacientes lo hacían correctamente. Tras la intervención del farmacéutico, el 69,8% ($n = 30$) de los pacientes tomaban vitamina D con alguna comida, siendo la opción preferida el desayuno. Asimismo, se comparó la administración óptima de este fármaco con el aumento de alimentos ricos en vitamina D por parte de los pacientes, obteniendo nuevamente una correlación positiva en la que los pacientes que aumentaron su consumo de alimentos ricos en vitamina D también mejoraron su dosificación ($0,302$; $p = 0,035$). Durante el estudio, se realizaron un total de 9 de-

rivaciones al médico de pacientes cuyos síntomas, estilo de vida o hábitos dietéticos sugerían una deficiencia de vitamina D. De estos, 5 fueron diagnosticados con deficiencia de vitamina D y se les prescribió un suplemento, y 4 de ellos fueron enviados para un análisis de confirmación. La percepción de los pacientes sobre los síntomas más frecuentes asociados al déficit e insuficiencia de vitamina D se evaluó mediante una pregunta añadida al cuestionario. Los resultados de este estudio muestran que cuando se les preguntó si asociaban la deficiencia de vitamina D con alguna de las siguientes situaciones, la respuesta más elegida en todos los casos fue "nunca"; solo en el caso de la fatiga los porcentajes se igualaron un poco, con un 26,5% (n = 13) y un 16,3% (n = 8) de los encuestados eligiendo "muy frecuentemente" y "siempre", respectivamente en el estudio presencial, sin embargo, en el estudio online, la mayoría de los participantes (47,8 %) rara vez asociaron la fatiga con la deficiencia de vitamina D (n = 11). Se encontró una correlación negativa con significación estadística entre el sexo del paciente y el dolor muscular asociado a la deficiencia de vitamina D (-0,286; p = 0,046), siendo las mujeres encuestadas mucho más conscientes de este síntoma que los hombres participantes en el estudio.

Como conclusión, los farmacéuticos comunitarios han contribuido a la derivación al médico en aquellos casos en los que se detectaban síntomas o hábitos de vida sugestivos de déficit de vitamina D, siendo crucial la colaboración del farmacéutico con otros profesionales sanitarios ya que puede contribuir a la prevención del déficit de vitamina D. La labor del farmacéutico es fundamental, como agente de salud, demostrando una gran capacidad para implicar al paciente en su tratamiento, haciéndole consciente de los beneficios para su estado de salud de aumentar los niveles de vitamina D, así como ayudándole a comprender mejor sus necesidades, patologías y estrategias para abordar su tratamiento.

Polish Patients' Needs and Opinions about the Implementation of Pharmaceutical Care in Diabetes.

Waszyk-Nowaczyk, M.; Guzenda, W.; Kamasa, K.; Zielińska-Tomczak, Ł.; Cerbin-Koczorowska, M.; Michalak, M.; Przymuszała, P.; Plewka, B.

[Int. J. Environ. Res. Public Health 2023, 20, 945. https://doi.org/10.3390/ijer-ph20020945](https://doi.org/10.3390/ijer-ph20020945)

En comparación al resto de sanitarios, los farmacéuticos comunitarios son los profesionales con más accesibilidad y la primera línea de contacto para los pacientes que buscan ayuda con problemas relacionados con la salud; de hecho, los pacientes se ponen en contacto con los farmacéuticos hasta diez veces más que con los médicos de atención primaria. El concepto de aten-

ción farmacéutica en Polonia se describió en un informe reciente sobre el análisis exhaustivo de su proceso de implementación en el que se describen las siguientes actividades: revisión de medicamentos, servicio de Nuevos Medicamentos, programa de atención de dolencias menores, prescripción continuada, programa de prevención de enfermedades cardiovasculares y administración de vacunas en farmacias. Además, como colectivo profesional, los farmacéuticos también pueden contribuir a la promoción de un estilo de vida saludable o al seguimiento farmacoterapéutico. Los estudios aleatorizados muestran que las acciones llevadas a cabo por los farmacéuticos comunitarios conducen a ahorros clave y mejoran la eficiencia de costos y el análisis de costo-beneficio en comparación con un sistema de salud que no utiliza el potencial de los farmacéuticos.

Por otra parte, la diabetes mellitus es un problema de salud común que afecta a personas en todo el mundo, especialmente en los países desarrollados siendo reconocida por la Organización Mundial de la Salud como una epidemia del siglo XXI. Además, se prevé un aumento continuo de la incidencia en los próximos años, por lo que es tan importante la prevención temprana de la diabetes y el control adecuado de los pacientes. El aumento de la incidencia de la diabetes se explica principalmente por la influencia de factores ambientales, siendo la más importante la obesidad abdominal. Las estadísticas muestran que el 50,0% de los diabéticos son obesos (IMC > 30 kg/m²) y el 90,0% tienen sobrepeso (IMC > 25 kg/m²). Una dieta saludable, la reducción de la obesidad, el cese del uso de estimulantes y la corrección de los trastornos de los lípidos son métodos eficaces para mejorar el metabolismo alterado de los carbohidratos. Los farmacéuticos pueden desempeñar un papel importante en la atención integrada de los pacientes diabéticos ya que su función puede comenzar con la identificación de pacientes de alto riesgo para que se les haga el diagnóstico apropiado; otra de las funciones de los farmacéuticos comunitarios sería la educación al paciente y la evaluación en el cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas, así como el asesoramiento nutricional como parte de la prevención. En el ámbito de la farmacoterapia, las funciones serían definir e identificar problemas e interacciones de los medicamentos. El objetivo del estudio fue evaluar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre la prevención y los factores de riesgo para el desarrollo de la diabetes (como áreas potenciales de educación por parte de los farmacéuticos) y sus opiniones sobre la atención farmacéutica en diabetes en una farmacia comunitaria.

El estudio se realizó entre pacientes de la farmacia comunitaria "Medicover" en Poznan (Polonia) entre agosto y octubre de 2021. Los criterios de inclusión para el estudio fueron que los pacientes debían firmar el consentimiento voluntario para participar y ser mayor de edad. El criterio de exclusión fue la falta de consentimiento o renuncia a la participación en el estudio. La encuesta que debían realizar constaba de tres partes: la Parte A contenía

preguntas sobre información general del encuestado, como su sexo, edad, altura y peso para calcular el IMC, el lugar de residencia y la educación. La parte B estaba compuesta por preguntas relacionadas con la diabetes, como prevención, factores de riesgo, autoevaluación del conocimiento propio de la enfermedad y antecedentes familiares de la misma. También permitió a los pacientes responder preguntas sobre sus opiniones e interés en la atención farmacéutica en diabetes, incluida la educación por parte de un farmacéutico sobre la administración de insulina, el funcionamiento del dispositivo de punción, el servicio de “Nuevo Medicamento/Tratamiento” e información sobre los factores de riesgo. La Parte C estaba destinada a pacientes diabéticos e incluía preguntas sobre el interés potencial de los encuestados en los servicios de atención farmacéutica en la diabetes proporcionados por un farmacéutico, visitas personalizadas en el campo de la atención farmacéutica y opiniones sobre la financiación de dichos servicios. Antes de realizar las encuestas, se realizó un estudio piloto con diez pacientes para verificar la comprensibilidad de los formularios. Se proporcionó un lugar apartado en la farmacia para que los encuestados garantizaran su comodidad durante el estudio.

Un total de 131 pacientes participaron en el estudio (79 mujeres y 52 hombres). El grupo de edad más numeroso de los encuestados fueron los pacientes de 18 a 29 años (29,0%) y de 30 a 39 años (28,2%). La mayoría de los encuestados tenía estudios superiores (70,2%) y el 72,5% tenían un IMC normal; los participantes masculinos del estudio presentaron más sobrepeso (36,5%) frente a las mujeres (16,5%). También se observó que el peso corporal y el riesgo de sobrepeso entre los pacientes aumentaba con la edad ($p = 0,004$). Además, el 55,0% de los pacientes tenían antecedentes familiares de diabetes. El mayor porcentaje de pacientes acudía a un solo médico (32,8%), mientras que el 22,9% no estaba bajo la supervisión de ningún especialista. El 40,5% de los encuestados confirmaron la presencia de enfermedades crónicas; las más frecuentemente fueron el hipotiroidismo (25,2%) y la hipertensión (19,1%), seguidas del síndrome del intestino irritable y las enfermedades mentales. La incidencia de diabetes entre los encuestados fue del 9,2%.

En lo que respecta al conocimiento de la diabetes por parte de los participantes, los resultados mostraron que el 38,2% de los encuestados consideró que su conocimiento sobre la diabetes era suficiente, mientras que el 45,0% era insuficiente y el 16,8% no sabía. Los habitantes de las ciudades expresaron la falta de conocimiento sobre la diabetes, diciendo que era insuficiente (50,5%) en relación con la población rural (27,6%). Los pacientes que consideraron suficiente su conocimiento sobre la diabetes fueron significativamente mayores que aquellos que lo evaluaron como insuficiente. La gran mayoría de los encuestados (95,4 %) estuvo de acuerdo en que la prevención de la diabetes es importante. Cuando se les preguntó sobre los métodos para prevenir el desarrollo de diabetes, el 86,3% de los pacientes sabía que la

actividad física regular es una de las medidas preventivas. Además, el 79,4% de los pacientes coincidieron en que la falta de actividad física podría contribuir a la aparición de diabetes tipo 2. Del mismo modo, la gran mayoría de los pacientes (93,9%) sabía que el sobrepeso es un factor contribuyente a la diabetes tipo 2, siendo la mayoría mujeres (61,8%); además, el 91,6% de los encuestados considera los hábitos alimentarios correctos como un factor preventivo de la diabetes, demostrándose mayor conciencia al respecto los pacientes más jóvenes y los que alcanzan valores medios de IMC más bajos. En lo que respecta a los pacientes diabéticos, el 75% sabía que los hábitos alimentarios adecuados podrían tener un efecto preventivo en el desarrollo de la diabetes. Tal y como mostró la encuesta, al 80,2% de los encuestados se les había medido los niveles de glucosa en sangre en el pasado. Esto fue significativamente más común en pacientes con enfermedades crónicas, puesto que aquellos que no las presentaban representaron el 80,8% de los encuestados que nunca se habían medido los niveles de glucosa.

El 81,7% de los pacientes encuestados desearía que los farmacéuticos comunitarios les informaran sobre los factores de riesgo para desarrollar diabetes. El 7,6% de ellos no expresó su disposición a tal educación, y el 10,7% respondió "No sé".

En el caso del servicio "Nuevo Medicamento/Tratamiento", el 87% de los encuestados mostró disposición a utilizar este servicio brindado por los farmacéuticos, el 3,8% no mostró interés y el 9,2% respondió "No sé"; los pacientes con antecedentes familiares de diabetes fueron los que se mostraron más interesados en este servicio. Además, el 79,4% de los pacientes desearía beneficiarse de las revisiones de uso de medicamentos proporcionadas por un farmacéutico, el 5,3% no estaba interesado y el 15,3% respondió "No sé". Además, a la gran mayoría de los pacientes (84,7%) les gustaría que un farmacéutico los educara en el campo del uso de medidores de glucosa así como en la administración de insulina. Entre los pacientes con diabetes, el 66,7% de los encuestados mostró interés en los servicios de atención farmacéutica en diabetología realizados por un farmacéutico en una farmacia comunitaria, mientras que el 33,3% respondió "No sé"; el 91,7% creía que la cobertura de la atención farmacéutica debería ser financiada por el Sistema Nacional de Salud Polaco, aunque el 33,3% de los pacientes también estarían interesados en realizar dicha atención pagada por el paciente.

Como conclusión, el estudio mostró el interés de los pacientes polacos en recibir servicios de atención farmacéutica en diabetes. Por esta razón, dichos servicios deberían introducirse en las farmacias como un estándar. El sistema de salud en Polonia está sobrecargado y, unido al envejecimiento de su población, se crea la necesidad de un mejor y más amplio uso del potencial de los farmacéuticos comunitarios; además se ha podido detectar en el estudio que los pacientes están abiertos a que dichos servicios sean

prestados por farmacéuticos, por lo que la implementación de este tipo de cambios tiene un gran potencial.

Evolving role of pharmacy technicians in pharmaceutical care services: Involvement in counselling and medication reviews.

Iheanacho, C.O.; Adeyeri, O.; Eze, U.I.H.

[Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy, 5. 2022. 100113. 2667-2766. https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2022.100113](https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2022.100113)

La práctica farmacéutica ha evolucionado y se ha desarrollado en las últimas décadas, centrándose los servicios farmacéuticos en el paciente, mejorando de esta manera el costo y la seguridad de la atención médica ya que garantiza el uso adecuado de los medicamentos y mejores resultados para los pacientes. Este proceso implica la colaboración entre los farmacéuticos y las partes interesadas relevantes en el equipo de atención médica para lograr resultados positivos. Sin embargo, dichos servicios se han encontrado con varios impedimentos como pueden ser la escasez de farmacéuticos, el aumento de la complejidad de los regímenes de medicación, el aumento de la agudeza de los pacientes y la carga de trabajo asociada. Estos desafíos han creado oportunidades para la delegación de ciertas actividades de atención centradas en el paciente a los técnicos de farmacia; éstos han estado involucrados anteriormente solo en tareas técnicas y administrativas, pero la evolución de la farmacia práctica a un servicio centrado en el paciente ha creado roles ampliados para este cuadro de personal de farmacia.

Aunque la atención farmacéutica ha evolucionado significativamente en muchas regiones del mundo, en África el panorama no ha cambiado mucho debido a la escasez de farmacéuticos, la falta de especialización y estructura de carrera, dominio y oposición médica, falta de políticas que apoyen la práctica de la farmacia clínica y bajo acceso a los registros de medicamentos de los pacientes. Para facilitar una atención óptima al paciente, todo el personal de las farmacias comunitarias debe estar al tanto de las tendencias actuales en cuanto a los servicios farmacéuticos. Sin embargo, existe una escasez de datos sobre el papel de los técnicos en farmacia en África occidental, incluida Nigeria. Este estudio pretende explorar la evolución del papel de los técnicos en farmacia en la atención al paciente y su participación en nuevos roles.

El estudio se realizó en hospitales públicos, privados, y farmacias comunitarias en el estado de Ogun, entre abril y julio de 2021, obteniéndose una muestra de n=100 e incluyendo solo aquellos técnicos que trabajaban bajo la supervisión de farmacéuticos y estaban dispuestos a participar en el estudio. Se realizó un cuestionario para obtener la información necesaria para

la medición del conocimiento y la implicación de los técnicos en las actividades de atención farmacéutica. Dicho cuestionario constaba de tres partes: la primera parte se utilizó para obtener información sociodemográfica de los encuestados que incluía el lugar de trabajo, el grado más alto obtenido, los años de posgrado, la edad y el sexo. La segunda parte recaudaba la información previa de la atención farmacéutica por parte de los técnicos (si alguna vez habían escuchado hablar de la atención farmacéutica además del conocimiento sobre otros conceptos de la atención farmacéutica). La tercera parte del instrumento de la encuesta midió la participación de los técnicos en las actividades de la atención farmacéutica en una escala de Likert de 3 puntos donde 1 = rara vez, 2 = a veces, 3 = a menudo. Se pretendía medir su participación en las actividades de atención farmacéutica en el asesoramiento sobre medicamentos de venta libre, la revisión de medicamentos y el asesoramiento al paciente.

Se logró una tasa de respuesta del 73%, más de la mitad de los técnicos (60,3%) ejercían en hospitales, mientras que el 39,7% ejercían en farmacias comunitarias. El 35,6 % tenían menos de 5 años de experiencia en la práctica, y el 21,9 % de la población de encuestados tenía entre 6 y 10 años de experiencia en la práctica. La mayoría eran del sexo femenino (56,2%) y menores de 30 años (49,3%).

Casi todos los encuestados (94,6%) habían oído hablar de la atención farmacéutica siendo mayoritario en la práctica hospitalaria (31,5 %) mientras que en la práctica comunitaria fue de un 8,2 %.

La mayoría de los participantes del estudio asistían en el proceso de dispensación y asesoramiento (84,9 %). Más de la mitad de los encuestados a menudo proporcionaban asesoramiento responsable sobre medicamentos de venta libre (68,5 %), ayudaban a gestionar la información sobre los medicamentos de los pacientes (67,1 %), iniciaban la atención farmacéutica (58,9 %) y respondían preguntas sobre efectos secundarios /interacciones de medicamentos (54,8%), respectivamente. La tarea menos realizada fue discutir posible cambio en la terapia (34,2%). Se encontraron diferencias significativas entre los técnicos hospitalarios y comunitarios en la frecuencia de captación de pacientes/clientes para atención farmacéutica ($p = 0,026$) y asistencia en el proceso de dispensación y consejo farmacéutico ($p = 0,018$).

Este estudio reveló hallazgos importantes en cuanto a las fuentes de información sobre la atención farmacéutica y su práctica entre los técnicos puesto que se evidenció el escaso conocimiento del concepto de atención farmacéutica entre los encuestados. Casi todos los participantes del estudio habían oído hablar del concepto de atención farmacéutica y la fuente de información era principalmente el lugar de trabajo/talleres/medios. Siendo un tema de actualidad y una tendencia reciente en la práctica de la farmacia, se requiere la atención necesaria para aumentar su conciencia y asegurar

su desarrollo y práctica, particularmente en regiones donde esta práctica es relativamente baja; es necesario para lograr de manera óptima los objetivos esperados, la capacitación efectiva, la supervisión adecuada, los límites claros de la práctica y la regulación adecuada. La tarea menos realizada por los técnicos era discutir posibles cambios en la terapia ya que requiere competencias especializadas y capacitación adicional de los mismos para una práctica segura y eficiente.

MICROBIOTA Y USO DE PROBIÓTICOS

Actualización de los últimos avances en el uso de probióticos

NUEVO CURSO DESARROLLADO CON LA COLABORACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

El objetivo del curso es ofrecer una **visión actual sobre la microbiota y los probióticos** para ampliar el conocimiento de los farmacéuticos; apoyándoles en su compromiso de **garantizar una asistencia sanitaria de calidad** al ciudadano.

El programa formativo **consta de 3 módulos**, que se irán publicando de forma escalonada:



MÓDULO 1:
Microbioma y microbiota

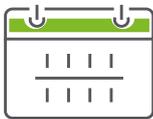


MÓDULO 2:
Probióticos

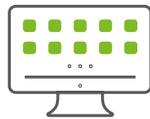


MÓDULO 3:
Los probióticos y su recomendación
en farmacia comunitaria

Información general



COMIENZO DEL CURSO
3 DE OCTUBRE DE 2022



MODALIDAD ONLINE



TUTORIAS
EN DIRECTO



ENVÍO DE CONSULTAS
A LOS DOCENTES

Plazo de matrícula hasta el 30 de septiembre 2022

Información completa y matrícula en
www.cinfaformacion.com