

Pharm Care Esp.

24(2)

MARZO-ABRIL · 2022

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 Gastelurrutia. 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

Las normas de publicación

Publishing Guidelines

Ana Dago..... 4-5

ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES

El papel de los farmacéuticos comunitarios en la prevención y control de la Covid-19 en Cataluña

Role of community pharmacists in the prevention and control of Covid-19 in Catalonia

Pablo Soldevilla, Berta Torres-Novellas, Àngels Orcau, Pilar Rius, Guillermo Bagarà, Joan A. Caylà 6-29

Implantación de un programa de atención farmacéutica y suministro directo de medicación a un centro sociosanitario privado

Implementation of a pharmaceutical care program and medication supply system to a private nursing home

Julia Hernández-Martín, Abraham Jofre-Peralta, Macarena Comet-Bernad, Cristina Pérez-Diez, Isabel Castellote-González, Vicente Compaired-Turlán 30-42

Formulación magistral en la atención farmacéutica del paciente oncopediátrico

Drug Compounding in Pharmaceutical Care of Oncopediatric Patients

Andrea Pinilla-Rello, Ángel Escolano-Pueyo, Cristina Vicente-Iturbe, Andrea Casajús Navasal..... 43-54

REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS / BIBLIOGRAPHICAL REVIEWS

Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional

Pharmaceutical Care in National and International Bibliography

Elodie Ouadahi 55-61

Editorial · Editorial Note

Las normas de publicación

Publishing Guidelines

Autorías

Ana Dago¹

¹ Presidenta de la Fundación Pharmaceutical Care España, Barcelona, España.

Desde sus inicios Pharm Care Esp apuesta por la mejora continua, por ello se han ido introduciendo cambios en el proceso editorial y en los criterios de publicación para adecuarse a las normas del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) y adaptarse a los de las principales revistas científicas en el campo de la salud.

Con los cambios realizados el pasado mes de agosto, se ha modificado el acceso a nuestra revista, las normas para autores, la forma de envío de manuscritos, así como como la maquetación de los artículos para cumplir con las recomendaciones sobre buenas prácticas y las exigencias de las plataformas de evaluación de revistas académicas.

El sistema de envío con una lista de comprobación, facilita y agiliza la gestión del documento y minimiza los errores u olvidos de los autores. Sin embargo, observamos que hay apartados a los que los autores no dan la importancia que se requiere cuando solicitan la publicación de un manuscrito. Desde este editorial intentaremos aclarar algunas dudas sobre estos puntos.

La autoría de los trabajos, la financiación de los mismos o los agradecimientos, son aspectos sobre los que el ICMJE, ha desarrollado recomendaciones con el objetivo, entre otros, de “ayudar a los autores, editores y otras personas involucradas en la revisión por pares y la publicación biomédica, a crear y distribuir documentos precisos, claros y reproducibles”.

Respecto de la autoría, todos los firmantes de un trabajo son responsables de su contenido y especificar cuál ha sido la aportación de cada autor al trabajo (idea original, método, estadística, etc.) contribuye a una mayor transparencia. Generalmente, el primer autor es el *autor principal*, el que ha participado en todas las fases del documento. Las personas que han colaborado puntualmente en distintas fases del documento, pero no han participado en el conjunto del trabajo, se incluyen en el apartado "Agradecimientos".

Se entiende que hay conflicto de intereses, cuando existe una relación personal o económica por parte de los autores, la institución a la que pertenecen, el revisor externo o el director de la revista, que puede sesgar o influir en las decisiones sobre la publicación o no del documento. La existencia de dichas relaciones no implica que sean inadecuadas, pero al declararlas evitamos debilitar la reputación de autores y revista y contribuimos a la transparencia del proceso.

Otro aspecto importante es la presentación de la bibliografía. Las referencias bibliográficas son importantes porque dan a conocer trabajos ya publicados en los que nos hemos apoyado, permiten documentar las afirmaciones que realizamos y ayudan al lector a completar o ampliar la información de determinadas partes de nuestro trabajo. Además, evitan el plagio ya que siempre que citemos correctamente, estaremos reconociendo la autoría de las ideas que estamos utilizando.

En nuestro ámbito, las referencias bibliográficas se presentan siguiendo las *Normas Vancouver*. Estas contienen una serie de pautas para que los autores presenten sus manuscritos de manera clara y uniforme. Su utilización facilita la búsqueda de la publicación en un motor de búsqueda como Google y permite comparar y evaluar la importancia de una revista frente a otras de su mismo ámbito.

Las palabras clave, son términos que el autor debe seleccionar para describir el tema de su trabajo, de ellas va a depender la difusión de la publicación y su impacto. El término MeSH (cuyas siglas significan *Medical Subject Headings*) son los encabezamientos de materia médicos o descriptores en ciencias de la salud que se utiliza para indexar artículos en las bases de datos PubMed y MedLine.

La vida está repleta de normas que regulan nuestro comportamiento individual y contribuyen a la convivencia. La producción científica, no está exenta de ellas, cumpliendo y respetando estas normas estamos haciendo un esfuerzo para mejorar la calidad de Pharm Care Esp. Todos debemos contribuir, editores, investigadores, autores y lectores cada uno cumpliendo su papel en el proceso de publicación.

Artículos Originales · Original Articles

El papel de los farmacéuticos comunitarios en la prevención y control de la Covid-19 en Cataluña

Role of community pharmacists in the prevention and control of Covid-19 in Catalonia

Información

Fechas:

Recibido: 23/11/2021

Aceptado: 02/03/2022

Publicado: 15/04/2022

Correspondencia:

Berta Torres-Novellas
btorres@ccfc.cat

Conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Financiación:

Este trabajo ha sido financiado en parte con la beca de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) SEPAR 2.0 561/2017.

Agradecimientos:

A todos los farmacéuticos comunitarios por su labor e implicación en la lucha contra la pandemia y especialmente a aquellos que respondieron la encuesta.

Autorías

Pablo Soldevilla¹

Berta Torres-Novellas²  0000-0002-2182-1567

Àngels Orcau³

Pilar Rius²

Guillermo Bagaría²

Joan A. Caylà⁴  0000-0003-3891-111X

¹Institut Germans Trias i Pujol, CIBER de Enfermedades Respiratorias, Unidad de Tuberculosis Experimental, Badalona, España.

²Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya (CCFC), Barcelona, España.

³Servicio de Epidemiología, CIBER de Epidemiología y Salud Pública, Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB), Barcelona, España.

⁴Fundación Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (FUITB), Barcelona, 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

Soldevilla P, Torres-Novellas B, Orcau A, Rius P, Bagaría G, Caylà JA. El papel de los farmacéuticos comunitarios en la prevención y control de la Covid-19 en Cataluña. Pharm Care Esp. 2022;24(2):6-29.

RESUMEN

Introducción: En las últimas décadas, tanto la farmacia como el farmacéutico han estado en constante evolución, siendo fundamentales en el control de enfermedades infecciosas. Los objetivos de este artículo son mostrar el papel de los farmacéuticos comunitarios en el control de la COVID-19 y conocer la percepción que tienen sobre su papel en el control de esta pandemia.

Métodos: Se realizó y envió una encuesta a 8556 farmacéuticos comunitarios colegiados en Cataluña, donde se les preguntaba por su opinión y la percepción que tenían de su rol en distintas actividades de control de la COVID-19. Se realizó un análisis bivariante y descriptivo de las diferentes variables de la encuesta de manera global y estratificado por grupos de edad (<40 años, 40-60 años, >60 años) y por tipo de farmacia (urbana vs otras).

Resultados: La tasa de respuesta de la encuesta fue del 14,63% (1253). A pesar de la percepción positiva que tienen los farmacéuticos sobre su rol en la pandemia, el 90,9% de los encuestados considera que la Administración Sanitaria no contó mucho con las farmacias al inicio de esta. Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en determinados aspectos, como por ejemplo en la percepción que el farmacéutico tiene sobre el nivel de información del usuario, o en la frecuencia de encuentros con negacionistas, ambos hechos relacionados con la edad del farmacéutico ($p=0,047$ y $p=0,001$ respectivamente).

Conclusiones: Las farmacias son establecimientos sanitarios estratégicamente posicionados para realizar actividades de salud pública para colaborar en el control de pandemias. Por lo que el farmacéutico comunitario, en tanto que profesional de la salud, debe ser considerado una pieza más del engranaje para mejorar la eficiencia del sistema sanitario.

Palabras clave: Farmacia comunitaria; Farmacéuticos comunitarios; Encuestas y cuestionarios; roles profesionales; COVID-19.

ABSTRACT

Background: In the last decades, both pharmacy and pharmacist have been in a constant evolution, being fundamental in the control of infectious diseases. The aim of this research is to show the role of community pharmacists in disease prevention and monitoring programs, specifically in the control of COVID-19. Besides, we want to know the perception of pharmacists about their role in the control of the COVID-19 pandemic.

Methods: An online survey was sent to 8556 community pharmacists registered in Catalonia, in which they were asked about their opinion and perception of their role in different COVID-19 control activities. A bivariate and descriptive analysis of the different variables was done globally, age stratified (<40 years, 40-60 years, >60 years) and according to the type of pharmacy (urban vs others).

Results: The response rate was 14.63% (1253). However, despite the positive perception that pharmacists have about their role in the pandemic, 90.9% of the respondents consider that the Health Administration didn't count much on them. Statistic significant differences were found in some aspects, for example, in the pharmacists' perception of the knowledge level of the pharmacy users, or in the frequency of encounters with COVID negationists, both aspects related with the pharmacist age ($p=0,047$ and $p=0,0001$ respectively).

Conclusions: Pharmacies are sanitary establishments strategically located to perform public health activities and to control pandemics. Therefore, the pharmacist, as a health professional, should be considered one more piece of the gear to improve the efficiency of the health system.

Keywords: Community Pharmacy; Community Pharmacists; Surveys and Questionnaires; professional roles; COVID-19..

Acrónimos:

AS – Administración Sanitaria

COFB – Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona

COFGi – Colegio Oficial de Farmacéuticos de Girona

COFL – Colegio Oficial de Farmacéuticos de Lleida

COFT – Colegio Oficial de Farmacéuticos de Tarragona

TAR – Test Antígenos Rápido

ZAP – Zona Atención Personalizada

Introducción

La figura del farmacéutico y el concepto de farmacia comunitaria han ido evolucionando y adaptándose a la sociedad. La farmacia comunitaria, por sus características de accesibilidad, distribución territorial, proximidad, grado de confianza y personal sanitario formado, es a menudo el primer nivel de acceso al sistema sanitario y contribuye a garantizar la continuidad de la atención sanitaria. Estas características la convierten en un dispositivo idóneo para informar al usuario sobre aspectos relacionados con el buen uso del medicamento, medidas preventivas, medidas higiénico-sanitarias, resolución de problemas de baja o muy baja complejidad, vigilancia de determinados fenómenos, participación en cribajes y seguimiento del plan farmacoterapéutico de forma especial en pacientes crónicos complejos.

A nivel internacional, existen experiencias anteriores en las que las farmacias han contribuido en gran medida al control de enfermedades infecciosas. Por ejemplo, en la crisis del ébola de 2014, los farmacéuticos nigerianos contribuyeron al control del brote mediante campañas de educación sanitaria dirigidas a la población sobre las medidas preventivas frente a la infección⁽¹⁾. Otro ejemplo es el de la Agencia Pública de Salud Canadiense (PHAC) durante la pandemia de *Influenza* (H1N1) de 2009 que, junto con la Asociación Canadiense de Farmacéuticos (CPA), elaboraron una guía que recogía las indicaciones que debían seguir los farmacéuticos para combatir al virus⁽²⁾.

Han pasado ya más de dos años desde que se diagnosticó el primer caso de COVID-19 que derivó en una pandemia mundial, repercutiendo en la sociedad no solo a nivel clínico y sanitario, sino también a nivel económico y social⁽³⁾. Se ha demostrado que la vacunación es una herramienta de presente y de futuro para combatir esta pandemia⁽⁴⁾. Sin embargo, la monitorización y el reporte a las autoridades de los nuevos casos son claves para el control de la enfermedad.

En relación con la COVID-19, las farmacias comunitarias también han desempeñado diferentes estrategias para el control de la enfermedad.

En Cataluña, se han llevado a cabo varias campañas en las que se han involucrado a los farmacéuticos. La campaña "Mascareta Salut" consistía en utilizar las farmacias como punto de dispensación de mascarillas quirúrgicas en un momento en que la disponibilidad de este producto era limitada para la población, llegándose a distribuir un total de 14 millones de mascarillas a través del sistema de receta electrónica del *CatSalut*⁽⁵⁾. También se introdujo el acceso al plan de medicación vigente, que permitía que los pacientes pudieran acudir directamente a la farmacia para retirar su medicación, con o sin el plan de medicación, garantizando así la continuidad del tratamiento o el acceso a una nueva medicación prescrita sin tener que desplazarse a su médico de referencia⁽⁶⁾.

Asimismo, se puso en marcha un circuito para la entrega de proximidad de Medicamentos Hospitalarios de Dispensación Ambulatoria (MHDA) a través de la farmacia comunitaria cuando la farmacia hospitalaria lo solicitaba con el fin de evitar la exposición de ciertos grupos de personas al virus⁽⁷⁾. Por último, hay que destacar la Campaña Hotel Salut, en la que se buscaba proporcionar un aislamiento temporal de individuos infectados con SARS-CoV-2 que, por circunstancias, no podían realizar el confinamiento domiciliario y se les suministraban los tratamientos necesarios en este ambiente de aislamiento⁽⁸⁾.

Además, las farmacias actuaron como punto de información al ciudadano sobre las características de la COVID-19 y prepararon formulaciones desinfectantes para garantizar su disponibilidad en momentos de escasez de estos productos por exceso de demanda, entre otros^(9,10). Sin embargo, la actuación farmacéutica como punto de vigilancia de posibles nuevos casos de COVID-19 constituye uno de los aspectos a destacar⁽¹¹⁾.

Una herramienta que facilita la labor del diagnóstico son los tests rápidos. Existen, principalmente, los que se basan en detectar antígenos presentes en la superficie del SARS-CoV-2 y los que se basan en detectar anticuerpos producidos por el hospedador en respuesta a la infección por el virus⁽¹²⁾. La principal ventaja de este tipo de tests con respecto a la PCR es la rapidez con la que se pueden obtener resultados. Mientras que la PCR dura horas, los tests de antígeno (TAR) se pueden realizar en cuestión de minutos (15-30 minutos), pudiendo ser un instrumento de monitorización de la enfermedad útil. Sin embargo, tienen como principal desventaja el hecho de que siguen siendo menos sensibles que las PCRs, con lo que la probabilidad de reportar falsos negativos es superior^(13,14).

Otra herramienta en el diagnóstico precoz de la COVID-19 es la PCR de automuestra. En este caso, el método de diagnóstico sigue siendo el mismo que en las PCRs convencionales, que es la detección y cuantificación del DNA vírico de la muestra del paciente; sin embargo, en las PCRs de automuestra es el propio paciente el que recoge la muestra mediante frotis nasal, preferentemente.

Estos dos tipos de tests (de antígenos y PCRs de automuestra) han sido aplicados por farmacéuticos de distintos países para realizar el control de la COVID-19. Por ejemplo, en Inglaterra 9 de cada 10 farmacias distribuyeron TAR a la población, des de los inicios de la pandemia, estando además en una relación de estrecho contacto con las autoridades sanitarias para facilitarles los resultados de las pruebas⁽¹⁵⁾. En Cataluña, el 19 de julio de 2021 se puso en marcha el "Programa TAR voluntario a las farmacias", dirigido en una primera fase a los colectivos de ocio infantil y juvenil no expuestos a la enfermedad. Y en una segunda fase, focalizada en el ámbito escolar, a alumnos mayores de 12 años (ESO, FP, Bachillerato, principalmente) y profesores de

educación infantil, primaria y especial, todos ellos inmunizados y que hayan sido contactos directos de un positivo. El programa consiste en la realización de un TAR de automuestra supervisado por el farmacéutico. El resultado se registra directamente en la aplicación de la Generalitat de Cataluña (TARCAT) y los resultados se los puede descargar el usuario en *La Meva Salut*, que es el espacio personal de salud digital que permite a la ciudadanía de Cataluña relacionarse de manera no presencial con el Sistema de Salud. En caso de resultado COVID-19 positivo, el sistema de salud se pone en contacto con el interesado para el seguimiento y registro de contactos estrechos.

Una vez entrada en vigor la posibilidad de dispensar TAR sin necesidad de receta médica⁽¹⁶⁾, también se dio la posibilidad a que las farmacias participantes en el programa TAR realizasen test rápidos, supervisados y no financiados con el registro en la aplicación TARCAT, lo que supone la aplicación de las mismas condiciones, pero abierta a todas las personas de más de 6 años. Además, también existe la opción de la dispensación libre de los tests de autodiagnóstico que no se realizan en la farmacia y que no quedan registrados en la aplicación TARCAT.

Los objetivos principales de este artículo son mostrar el rol desempeñado por los farmacéuticos comunitarios en el control de la COVID-19 y conocer la opinión y la percepción de los farmacéuticos sobre su papel en el control de la pandemia de COVID-19.

Métodos

Se realizó y distribuyó una encuesta de 19 preguntas sobre la percepción actual de los profesionales de las farmacias comunitarias sobre la pandemia COVID-19, el SARS-CoV-2, las medidas de seguridad, la visión de los usuarios sobre la farmacia y la capacidad que tienen las farmacias de formar parte de los sistemas de monitorización y seguimiento de la COVID-19, coordinándose con las instituciones gubernamentales sanitarias.

El formulario se realizó a través de *Google Forms* y se distribuyó su enlace a todos los farmacéuticos comunitarios de Cataluña colegiados en uno de los cuatro colegios oficiales (Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona). La mayoría de las preguntas eran de tipo *Likert* con respuestas en una escala de 5 elementos, que, a la hora de hacer el análisis, todas las respuestas fueron agrupadas en 3 para facilitar la interpretación de los resultados finales: las dos respuestas positivas se agruparon entre sí, así como las dos negativas. La respuesta neutra se dejó como una categoría diferente.

La encuesta también contó con preguntas con opción de respuesta libre. La encuesta estuvo abierta y disponible para responder durante 22 días. Se envió un primer mail explicando los objetivos de la encuesta el 12 de mayo del 2021 y se enviaron dos recordatorios, el 19 de mayo el 26 de mayo. El viernes

2 de junio se cerró la encuesta y se analizaron los resultados. La encuesta se muestra en el anexo 1.

A continuación, se realizó un análisis descriptivo de las diferentes variables de la encuesta de manera global y estratificado por grupos de edad (<40 años, 40-60 años, >60 años) y por tipo de farmacia (urbana vs otras).

Se calcularon los porcentajes de frecuencia y medias o medianas según la variable. En el análisis bivariado se calculó el X^2 y el valor p, considerando significativo una $p < 0,05$.

Resultados

Se envió la encuesta a 8566 colegiados de toda Cataluña que trabajaban en farmacias comunitarias y contestaron la encuesta 1253 farmacéuticos. Lo que representa una tasa de respuesta total del 14,6%. La tasa de respuesta por colegios es la siguiente: 21,7% al COF de Girona, 20,4% al COF de Lleida, 19,6% al COF de Tarragona y 13,1% al COF de Barcelona. La edad media de los farmacéuticos en el análisis global fue de 50,9 años.

La información recopilada se agrupó en las Tablas 1, 2, 3, 4 y 5.

¿En qué provincia trabaja?	N	%
Barcelona	887	70,8
Girona	157	12,5
Lleida	78	6,2
Tarragona	131	10,5
¿Qué tipo de farmacia tiene?	N	%
Montaña	28	2,2
Rural/Semiurbana	330	26,3
Urbana	895	71,4
Rol "Mascareta Salut"	N	%
Positivo	1032	82,4
Negativo	93	7,4
Ni positivo ni negativo	128	10,2
Rol "Accés al Pla de medicació vigent"	N	%
Positivo	1212	96,7
Negativo	22	1,8
Ni positivo ni negativo	19	1,5
Rol "Participació amb el lliurament de MHDA"	N	%
Positivo	1046	83,5
Negativo	27	2,3
Ni positivo ni negativo	180	14,2
Rol "Hotel Salut"	N	%
Positivo	487	38,9
Negativo	53	4,2
Ni positivo ni negativo	713	56,9

Tabla 1: recopilación del número y frecuencia de respuestas a las diferentes preguntas de la encuesta de manera global.

Rol La proporción de información sobre COVID-19	N	%
Positivo	1049	83,7
Negativo	64	5,1
Ni positivo ni negativo	140	11,2
¿Vienen los clientes informados sobre la COVID-19?	N	%
Informados debidamente	855	68,3
No informados debidamente	186	14,8
Ni informados ni desinformados	212	16,9
Frecuencia preguntas "Prevención"	N	%
Frecuentemente	1103	88
Ocasionalmente	130	10,4
Nunca	20	1,6
Frecuencia preguntas "Contagio"	N	%
Frecuentemente	994	79,3
Ocasionalmente	220	17,6
Nunca	39	3,1
Frecuencia preguntas "Vacunación"	N	%
Frecuentemente	1150	91,8
Ocasionalmente	97	7,7
Nunca	6	0,5
Frecuencia preguntas "Cuarentena"	N	%
Frecuentemente	662	52,8
Ocasionalmente	404	32,3
Nunca	187	14,9
Frecuencia preguntas "Contactos estrechos"	N	%
Frecuentemente	634	50,6
Ocasionalmente	412	32,9
Nunca	207	16,5
Frecuencia preguntas "Grupos burbuja"	N	%
Frecuentemente	513	40,9
Ocasionalmente	441	35,2
Nunca	299	23,9
¿Supo responder a sus clientes todas las dudas sobre la COVID-19?	N	%
Todas	238	19
Casi todas	960	76,6
Alguna	55	4,4
¿Se ha encontrado con algún caso de negacionismo?	N	%
Sí	790	63
No	435	34,8
NS/NC	28	2,2
¿Ha sabido responder a sus argumentos?	N	%
Sí	721	91,2
No	14	1,8
NS/NC	55	7
¿La administración sanitaria ha contado con las farmacias?	N	%
Mucho	114	9,1

Ni mucho ni poco	191	15,2
Nada	948	75,7
¿Cree que es importante que las farmacias participen en el diagnóstico?	N	%
Sí	1054	84,1
No	109	8,7
NS/NC	90	7,2
¿Dispone de Zona de Atención Personalizada para realizar tests de Ags?	N	%
Sí	716	57,1
No	537	42,9
¿Ve conveniente reportar los tests positivos de Ags a la Administración?	N	%
Sí	1115	89
No	60	4,8
NS/NC	78	6,2
¿Ha aumentado la demanda de otros productos sanitarios?	N	%
Sí	798	63,7
No	408	32,6
NS/NC	47	3,7
¿Deberían ser gratis mascarillas/geles higienizantes para el consumidor?	N	%
Sí, totalmente	169	13,5
Sí, parcialmente	670	53,5
No	341	27,2
NS/NC	73	5,8
¿Habría que regular la dispensación de medicamentos a domicilio?	N	%
De acuerdo	933	74,5
En desacuerdo	106	8,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	214	17
¿Ha cambiado la percepción (de forma positiva) hacia las farmacias?	N	%
Bastante cambio	498	39,7
Poco cambio	227	18,1
Ni mucho ni poco cambio	528	42,2
¿La preocupación por la COVID-19 ha disminuido?	N	%
De acuerdo	1034	82,5
En desacuerdo	102	8,1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	117	9,4
¿Tiene alguna propuesta innovadora para el control de la COVID-19?	N	%
Sí	218	17,4
No	1035	82,6

	<40		40-60		>60		Valor P
¿En qué provincia trabaja?	N	%	N	%	N	%	
Barcelona	179	63,5	550	73,3	158	71,5	0,013
Girona	48	17	88	11,7	21	9,5	
Lleida	23	8,2	46	6	11	5	
Tarragona	32	11,3	66	9	31	14	
¿Qué tipo de farmacia tiene?	N	%	N	%	N	%	
Montaña	3	1,1	19	2,5	6	2,7	NS
Rural/Semiurbana	77	27,3	191	25,5	62	28,1	
Urbana	202	71,6	540	72	153	69,2	
¿Qué edad tiene?	Años		Años		Años		
Edad media	33,72		50,62		74,3		
Rol "Mascareta Salut"	N	%	N	%	N	%	
Positivo	220	78	617	82,3	195	88,2	0,015
Negativo	30	10,6	55	7,3	8	3,6	
Ni positivo ni negativo	32	11,4	75	10,4	18	8,2	
Rol "Accés al Pla de medicació vigent"	N	%	N	%	N	%	
Positivo	273	96,8	725	96,7	214	96,8	NS
Negativo	5	1,8	15	2	2	0,9	
Ni positivo ni negativo	4	1,4	10	1,3	5	2,3	
Rol "Participació amb el lliurament de MHDA"	N	%	N	%	N	%	
Positivo	231	81,9	629	83,9	186	84,2	NS
Negativo	8	2,8	16	2,1	3	1,3	
Ni positivo ni negativo	43	15,3	105	14	32	14,5	
Rol "Hotel Salut"	N	%	N	%	N	%	
Positivo	119	42,2	289	38,5	79	35,7	NS
Negativo	10	3,5	29	3,9	14	6,3	
Ni positivo ni negativo	153	54,3	432	57,6	128	58	
Rol La proporción de información sobre COVID-19	N	%	N	%	N	%	
Positivo	230	81,6	626	83,5	193	87,3	NS
Negativo	17	6	40	5,3	7	3,2	
Ni positivo ni negativo	35	12,4	84	11,2	21	9,5	
¿Vienen los clientes informados sobre la COVID-19?	N	%	N	%	N	%	
Informados debidamente	177	62,8	525	70	153	69,2	0,047
No informados debidamente	49	17,4	113	15,1	24	10,9	
Ni informados ni desinformados	56	19,8	112	14,9	44	19,9	
Frecuencia preguntas Contagio	N	%	N	%	N	%	
Frecuentemente	224	79,4	585	78	187	84,6	0,006
Ocasionalmente	44	15,6	141	18,8	33	15	
Nunca	14	5	24	3,2	1	0,4	
Frecuencia preguntas Prevención	N	%	N	%	N	%	
Frecuentemente	247	87,6	654	87,2	200	90,5	NS
Ocasionalmente	29	10,3	83	11,1	20	9	
Nunca	6	2,1	13	1,7	1	0,5	

Tabla 2: recopilación del número y frecuencia de respuestas a las diferentes preguntas de la encuesta separándolas por franjas de edad.

	<40		40-60		>60		Valor P
	N	%	N	%	N	%	
Frecuencia preguntas Vacunación							
Frecuentemente	265	94	679	90,5	206	93,2	NS
Ocasionalmente	16	5,7	67	9	14	6,3	
Nunca	1	0,3	4	0,5	1	0,5	
Frecuencia preguntas Cuarentena							
Frecuentemente	136	48,2	398	53	128	57,9	NS
Ocasionalmente	93	33	236	31,5	75	34	
Nunca	53	18,8	116	15,5	18	8,1	
Frecuencia preguntas Contactos estrechos							
Frecuentemente	129	45,7	379	50,5	126	57	0,015
Ocasionalmente	88	31,2	247	33	77	35	
Nunca	65	23,1	124	16,5	18	8	
Frecuencia preguntas Grupos burbuja							
Frecuentemente	98	34,7	313	41,7	102	46,2	0,001
Ocasionalmente	78	27,7	273	36,4	90	40,7	
Nunca	106	37,6	164	21,9	29	13,1	
¿Supo responder a sus pacientes/usuarios las dudas sobre la COVID-19?							
Casi todas	272	96,5	709	94,5	217	98,2	0,04
Algunas	10	3,5	41	5,5	4	1,8	
Ninguna	0	0	0	0	0	0	
¿Se ha encontrado con algún caso de negacionismo?							
Sí	195	69,2	478	63,7	117	52,9	0,001
No	74	26,2	259	34,5	102	46,2	
NS/NC	13	4,6	13	1,8	2	0,9	
¿Ha sabido responder a sus argumentos?							
Sí	166	78,7	444	87,1	111	87,4	NS
No	14	6,6	22	4,3	6	4,7	
NS/NC	31	14,7	44	8,6	10	7,9	
¿La Administración Sanitaria ha contado con las farmacias?							
Mucho	19	6,7	75	10	20	9	0,03
Ni mucho ni poco	25	8,9	124	16,5	42	19	
Nada	238	84,4	551	73,5	159	72	
¿Cree que es importante que las farmacias participen en el diagnóstico?							
Sí	245	86,9	614	81,9	195	88,2	0,049
No	24	8,5	69	9,2	16	7,3	
NS/NC	13	4,6	67	8,9	10	4,5	
¿Dispone de Zona de Atención Personalizada para realizar tests de antígenos?							
	N	%	N	%	N	%	

	<40		40-60		>60		Valor P
Sí	165	58,5	417	55,6	134	60,6	NS
No	117	41,5	333	44,4	87	39,4	
¿Ve conveniente reportar los tests de antígenos positivos a la AS?	N	%	N	%	N	%	
Sí	256	90,8	665	88,7	194	87,8	NS
No	10	3,5	43	5,7	7	3,2	
NS/NC	16	5,7	42	5,6	20	9	
¿Ha aumentado la demanda de otros productos sanitarios?	N	%	N	%	N	%	
Sí	187	66,3	493	65,7	117	52,9	0,03
No	78	27,7	236	31,5	95	43	
NS/NC	17	6	21	2,8	9	4,1	
¿Deberían ser gratis mascarillas/geles higienizantes para el consumidor?	N	%	N	%	N	%	
Sí, totalmente	38	13,5	107	14,3	24	10,9	NS
Sí, parcialmente	164	58,1	387	51,6	119	53,8	
No	64	22,7	207	27,6	70	31,7	
NS/NC	16	5,7	49	6,5	8	3,6	
¿Habría que regular la dispensación de medicamentos a domicilio?	N	%	N	%	N	%	
De acuerdo	212	75,1	568	75,7	153	69,2	NS
En desacuerdo	25	8,9	63	8,4	18	8,2	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	16	119	15,9	50	22,6	
¿Ha cambiado la percepción (de forma positiva) hacia las farmacias?	N	%	N	%	N	%	
Bastante cambio	102	36,2	300	40	96	43,4	NS
Poco cambio	57	20,2	137	18,3	33	15	
Ni mucho ni poco cambio	123	43,6	313	41,7	92	41,6	
¿Está de acuerdo en que la preocupación por la COVID-19 ha disminuido?	N	%	N	%	N	%	
De acuerdo	251	89	613	81,7	170	76,9	0,001
En desacuerdo	11	3,9	62	8,3	29	13,1	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	7,1	75	10	22	10	
¿Tiene alguna propuesta innovadora para el control de la COVID-19?	N	%	N	%	N	%	
Sí	57	20,2	120	16	41	18,6	NS
No	225	79,8	630	84	180	81,4	

	Rural/Semiurbana/ Montaña		Urbana		Valor P
¿En qué provincia trabaja?	N	%	N	%	
Barcelona	145	40,5	742	82,9	0,001
Girona	89	24,9	68	7,6	
Lleida	51	14,2	27	3	
Tarragona	73	20,4	58	6,5	
¿Qué edad tiene?	Años		Años		
Edad media	55,06		49,19		
Rol "Mascareta Salut"	N	%	N	%	
Positivo	305	85,2	727	81,2	NS
Negativo	24	6,7	69	7,7	
Ni positivo ni negativo	29	8,1	99	11,1	
Rol "Accés al Pla de medicació vigent"	N	%	N	%	
Positivo	349	97,5	863	96,4	NS
Negativo	7	2	15	1,7	
Ni positivo ni negativo	2	0,05	17	1,9	
Rol "Participació amb el lliurament de MHDA"	N	%	N	%	
Positivo	304	84,9	742	82,9	NS
Negativo	6	1,7	21	2,3	
Ni positivo ni negativo	48	13,4	132	14,8	
Rol "Hotel Salut"	N	%	N	%	
Positivo	135	37,7	352	39,3	NS
Negativo	8	2,2	45	5	
Ni positivo ni negativo	215	60,1	498	55,7	
Rol La proporción de información sobre COVID-19	N	%	N	%	
Positivo	307	85,8	742	82,9	NS
Negativo	13	3,6	51	5,7	
Ni positivo ni negativo	38	10,6	102	11,4	
¿Vienen los clientes informados sobre la COVID-19?	N	%	N	%	
Informados debidamente	256	71,5	599	66,9	NS
No informados debidamente	49	13,7	137	15,3	
Ni informados ni desinformados	53	14,8	159	17,8	
Frecuencia preguntas "Prevención"	N	%	N	%	
Frecuentemente	318	88,8	785	87,7	NS
Ocasionalmente	35	9,8	95	10,6	
Nunca	5	1,4	15	1,7	
Frecuencia preguntas "Contagio"	N	%	N	%	
Frecuentemente	290	81	704	78,7	NS
Ocasionalmente	61	17	159	17,8	
Nunca	7	2	32	3,5	

Tabla 3: recopilación del número y frecuencia de respuestas a las diferentes preguntas de la encuesta separándolas por tipo de farmacia.

	Rural/Semiurbana/ Montaña		Urbana		Valor P
	N	%	N	%	
Frecuencia preguntas "Vacunación"					
Frecuentemente	327	91,3	823	92	NS
Ocasionalmente	29	8,1	68	7,6	
Nunca	2	0,6	4	0,4	
Frecuencia preguntas "Cuarentena"					
Frecuentemente	187	52,2	475	53,1	NS
Ocasionalmente	133	37,2	271	30,3	
Nunca	38	10,6	149	16,6	
Frecuencia preguntas "Contactos estrechos"					
Frecuentemente	180	50,3	454	50,7	NS
Ocasionalmente	128	35,8	284	31,7	
Nunca	50	13,9	157	17,6	
Frecuencia preguntas "Grupos burbuja"					
Frecuentemente	145	40,5	368	41,1	NS
Ocasionalmente	135	37,7	306	34,2	
Nunca	78	21,8	221	24,7	
¿Supo responder a sus pacientes/ usuarios las dudas sobre la COVID-19?					
Casi todas	350	97,8	848	94,7	0,02
Algunas	8	2,2	47	5,3	
Ninguna	0	0	0	0	
¿Se ha encontrado con algún caso de negacionismo?					
Sí	220	61,5	570	63,7	NS
No	133	37,2	302	33,7	
NS/NC	5	1,3	23	2,6	
¿Ha sabido responder a sus argumentos?					
Sí	200	85,1	521	85,3	NS
No	8	3,4	34	5,5	
NS/NC	27	11,5	56	9,2	
¿La administración sanitaria ha contactado con las farmacias?					
Mucho	35	9,8	79	8,8	NS
Ni mucho ni poco	51	14,2	140	15,6	
Nada	272	76	676	75,6	
¿Cree que es importante que las farmacias participen en el diagnóstico?					
Sí	307	85,8	747	83,5	NS
No	29	8,1	80	8,9	
NS/NC	22	6,1	68	7,6	

	Rural/Semiurbana/ Montaña		Urbana		Valor P
	N	%	N	%	
¿Dispone de Zona de Atención Personalizada para realizar tests de antígenos?					
Sí	226	63,1	490	54,7	0,007
No	132	36,9	405	45,3	
¿Ve conveniente reportar los tests positivos de antígenos a la AS?					
Sí	322	89,9	793	88,6	NS
No	15	4,2	45	5	
NS/NC	21	5,9	57	6,4	
¿Ha aumentado la demanda de otros productos sanitarios?					
Sí	229	64	569	63,6	NS
No	113	31,6	295	33	
NS/NC	16	4,5	31	3,5	
¿Deberían ser gratis mascarillas/geles higienizantes para el consumidor?					
Sí, totalmente	54	15,1	115	12,8	NS
Sí, parcialmente	180	50,3	490	54,7	
No	105	29,3	236	26,3	
NS/NC	19	5,3	54	6	
¿Habría que regular la dispensación de medicamentos a domicilio?					
De acuerdo	276	77,1	657	73,4	NS
En desacuerdo	26	7,3	80	8,9	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	56	15,6	158	17,7	
¿Ha cambiado la percepción (de forma positiva) hacia las farmacias?					
Bastante cambio	154	43	344	38,4	0,001
Poco cambio	42	11,7	185	20,7	
Ni mucho ni poco cambio	162	45,3	366	40,9	
¿La preocupación por la COVID-19 ha disminuido?					
De acuerdo	306	85,5	728	81,3	NS
En desacuerdo	28	7,8	74	8,3	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	6,7	93	10,4	
¿Tiene alguna propuesta innovadora para el control de la COVID-19?					
Sí	57	15,9	161	18	NS
No	301	84,1	734	82	

Global	Opción	Medidas	%	Valor P
	1	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante	51,2	
	2	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado	10,9	
	3	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante, purificador de aire	7,7	
	4	Gel hidroalcohólico, aforo limitado, ventilación constante	6,5	
	5	Otras combinaciones	23,7	
<40				
	1	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante	49,8	
	2	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado	11,7	
	3	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado ventilación constante, purificador de aire	9,3	NS
	4	Gel hidroalcohólico, aforo limitado, ventilación constante	6	
	5	Otras opciones	23,2	
40-60				
	1	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante	50,6	
	2	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado	12	
	3	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado ventilación constante, purificador de aire	7,3	NS
	4	Gel hidroalcohólico, aforo limitado, ventilación constante	6,8	
	5	Otras opciones	23,3	
>60				
	1	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante	54,7	
	2	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado	7	
	3	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado ventilación constante, purificador de aire	7	NS
	4	Gel hidroalcohólico, aforo limitado, ventilación constante	6,5	
	5	Otras opciones	24,8	
Rural / Semiurbana / Montaña				
	1	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante	52,2	
	2	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado	10,3	
	3	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante, purificador de aire	9,2	NS
	4	Gel hidroalcohólico, aforo limitado, ventilación constante	6,1	
	5	Otras combinaciones	22,2	
Urbana				
	1	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante	50,7	
	2	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado	11,1	
	3	Gel hidroalcohólico, mampara protectora, aforo limitado, ventilación constante, purificador de aire	7	NS
	4	Gel hidroalcohólico, aforo limitado, ventilación constante	6,7	
	5	Otras combinaciones	24,5	

Tabla 4: recopilación de las medidas de protección en las farmacias de manera global y separada por grupos de edad y tipo de farmacia.

Global	Opción	Métodos	%	Valor P
	1	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia, test de PCR de automuestra	23,1	
	2	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia	20,4	
	3	Test de antígenos realizado en farmacia, test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia test de PCR de automuestra	18,9	
	4	Test de antígenos realizado en farmacia	6,1	
	5	Otras combinaciones	31,5	
<40				
	1	Test de antígenos realizado en farmacia, test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia test de PCR de automuestra	22,4	
	2	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia, test de PCR de automuestra	22,4	NS
	3	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia	17,4	
	4	Test de antígenos realizado en farmacia	8,2	
	5	Otras combinaciones	29,6	
40-60				
	1	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia, test de PCR de automuestra	23,7	
	2	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia	19,5	
	3	Test de antígenos realizado en farmacia, test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia test de PCR de automuestra	18,6	NS
	4	Test PCR de automuestra	5,4	
	5	Otras combinaciones	32,8	
>60				
	1	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia	25,7	
	2	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia, test de PCR de automuestra	22,4	
	3	Test de antígenos realizado en farmacia, test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia test de PCR de automuestra	15,4	NS
	4	Test de antígeno realizado en farmacia	9,3	
	5	Otras combinaciones	27,2	
Rural / Semiurbana / Montaña				
	1	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia, test de PCR de automuestra	24,3	
	2	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia	20,7	
	3	Test de antígenos realizado en farmacia, test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia test de PCR de automuestra	18,2	NS
	4	Test de antígeno realizado en farmacia	6,7	
	5	Otras combinaciones	30,1	
Urbana				
	1	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia, test de PCR de automuestra	22,7	
	2	Test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia	20,2	
	3	Test de antígenos realizado en farmacia, test de antígenos de autodiagnóstico dispensado en farmacia test de PCR de automuestra	19,2	NS
	4	Test de antígeno realizado en farmacia	5,8	
	5	Otras combinaciones	32,1	

Tabla 5: métodos de diagnóstico seleccionados por los farmacéuticos y agrupados de manera global, por franjas de edad y por tipo de farmacia.

Discusión

Durante este último año el esfuerzo realizado para contener y combatir la pandemia de la COVID-19 ha sido inconmensurable. El trabajo desarrollado por los profesionales de la salud e investigadores ha permitido responder a las demandas sanitarias de la sociedad. Ya sea aportando los cuidados médicos necesarios, estableciendo los protocolos de acción, desarrollando nuevos kits y formas para el diagnóstico precoz de la COVID-19, así como la participación en el desarrollo de nuevas vacunas para contener la enfermedad.

Este es el primer estudio que analiza la opinión de los farmacéuticos comunitarios de Cataluña sobre su rol desarrollado durante la pandemia de la COVID-19.

Analizando los resultados de la encuesta y en relación con la provincia donde los farmacéuticos trabajan se observan diferencias estadísticamente significativas en los grupos de edad, siendo los farmacéuticos más jóvenes los que se encuentran en menor proporción en Barcelona respecto las otras provincias. Esto podría ser debido a que estos farmacéuticos jóvenes quizás no tienen la capacidad económica para afrontar los costes para acceder a una farmacia en Barcelona.

Respecto a las diferencias encontradas entre el entorno rural/semiurbano y urbano, se observa que la zona ZAP se da en mayor proporción en las farmacias de tipo rural/semiurbano, posiblemente por la facilidad de encontrar locales de mayores dimensiones a precios más asequibles. Otra diferencia significativa es que los farmacéuticos que trabajan en un entorno rural creen que ha habido un cambio más positivo de la percepción que tiene la ciudadanía hacia las farmacias. Este hecho podría relacionarse con que en los entornos rurales/semiurbanos se encuentran menos dispositivos sanitarios que en los entornos urbanos por lo que la farmacia seguramente se convirtió en un punto más frecuentado de consultas sanitarias. En vista de estos resultados obtenidos con relación a la ZAP, una posible línea de estudio futura podría ser un análisis más exhaustivo de las diferencias entre las farmacias comunitarias urbanas y rurales/semiurbanas.

Respecto a la visión que tienen los farmacéuticos sobre su rol en el programa "Mascareta Salut" se observan diferencias por edades siendo la franja de más de 60 años la que consideró el papel desempeñado en la campaña "Mascareta Salut" como más positivo. Una posible explicación podría ser una mayor percepción de riesgo a medida que aumenta la edad por lo que seguramente valoraron más positivamente esta iniciativa que los farmacéuticos más jóvenes como medida preventiva de contagio.

En cuanto a la percepción que se tiene sobre el nivel de información del usuario, se observa con significancia estadística, que los farmacéuticos más jóvenes son los que consideran que el usuario está peor informado. Este hecho

podría deberse a que los profesionales jóvenes estén más familiarizados con los nuevos roles del farmacéutico⁽¹⁷⁾. Esto les dotaría, por un lado, de una percepción superior de que el usuario está más desinformado y, por el otro, podría explicar la gran diferencia en cuanto a percepción de casos de negacionismo con respecto a los otros grupos de edad, teniendo en cuenta el hecho de que en España el porcentaje de negacionistas fue relativamente elevado, especialmente durante la segunda mitad del 2020⁽¹⁸⁾.

Los resultados del análisis global muestran que la mayoría de las consultas que se hicieron fueron acerca de la vacunación, con casi un 92% de respuesta "Frecuentemente". Le siguieron en frecuencia las consultas relacionadas con las medidas de prevención de la COVID-19 y las relacionadas con el contagio de la enfermedad. Las consultas menos realizadas fueron, de menos a más: consultas sobre grupos burbuja, sobre contactos estrechos con COVID-19 y sobre el tiempo de cuarentena, posiblemente por ser cuestiones más específicas y relacionadas con el hecho de estar enfermo.

En cuanto a la capacidad de responder a las preguntas sobre COVID-19 se observa significancia estadística en los dos tipos de estratificaciones realizadas: por edad, se observa que los farmacéuticos más veteranos consideran que han sabido responder todas las preguntas hechas en mayor proporción respecto las otras franjas de edad; y por tipo de farmacia, se observa que es en el ámbito rural donde se registró una frecuencia más elevada de haber respondido casi todas las preguntas. La primera observación se puede relacionar con la percepción acerca de la frecuencia de las consultas hechas por los usuarios. Los farmacéuticos más veteranos registraron la frecuencia de consultas recibidas más alta, por lo que la probabilidad de haber respondido más preguntas puede ser mayor en comparación con los otros grupos. El segundo grupo que mayor frecuencia de consultas registró fue el grupo de jóvenes, que es además el más abundante en el entorno rural, lo que podría explicar la segunda observación.

Se observa también, habiendo significancia estadística, que los farmacéuticos de mayor edad consideran que han sido más frecuentemente consultados sobre contagio, contactos estrechos y grupos burbujas. Este hecho puede relacionarse a que los usuarios que acuden a la farmacia tienen más confianza en aquellos profesionales de más edad en comparación con aquellos más jóvenes, puesto que tras los años de experiencia han podido formar una mayor relación de confianza con los usuarios⁽¹⁹⁾.

Por otro lado, se observa que en la campaña "Hotel Salut" más de un 55% de los farmacéuticos no ve ni positivo ni negativo el rol desempeñado. Este hecho podría deberse a que solo participaron aquellas farmacias cercanas a un hotel habilitado como Hotel Salut y, por lo tanto, las que no participaron son poco conocedoras de la actividad. Además, fue la Administración Sanitaria la que derivaba directamente a los individuos infectados con SARS-CoV-2 a

los hoteles, sin entrar estos últimos en contacto con la farmacia. No ocurre lo mismo con el resto de las actividades en las que se han visto involucrados los farmacéuticos, donde más del 80% en todos los casos consideran que su rol ha sido positivo, opinión que coincide con la que muestran los usuarios en anteriores estudios⁽²⁰⁾.

Asimismo, son los farmacéuticos más jóvenes los que consideran en mayor proporción que la preocupación por la COVID-19 ha disminuido siendo esta consideración estadísticamente significativa si se compara con los farmacéuticos de más edad. Esto podría relacionarse a que este grupo más joven presenta una menor preocupación a ser infectados por el virus⁽²¹⁾.

Cuando se les preguntó a los farmacéuticos por el aumento de la demanda de determinados productos se esperaba que la mayoría de estos productos tuvieran en común ser de tipo higiénico o estar relacionados con medidas de prevención de la COVID-19. Sin embargo, se observa el aumento de las dispensaciones de ansiolíticos y antidepresivos, que podrían explicarse como consecuencia del confinamiento total que se vivió durante gran parte de la primera mitad del año 2020, y que no hace más que reforzar las teorías de que supuso un duro golpe psicológico para muchas personas^(22,23,24).

En relación con la pregunta sobre si los farmacéuticos creían importante participar en el diagnóstico precoz de la infección por SARS-CoV-2, se observa que más del 80% contestó que sí. Además, sobre las medidas de diagnóstico cabe puntualizar que la encuesta se envió el 12 de mayo de 2021, antes de la puesta en marcha del Programa TAR en julio de 2021, con lo que no se valoró la opción de TAR supervisado cuando se preguntaba por la forma de realizar el diagnóstico. La única experiencia en Cataluña en ese momento era la prueba piloto de cribaje poblacional realizado en las farmacias comunitarias con automuestra de test de saliva. Se llevó a cabo en un distrito de Barcelona entre el 14 de diciembre de 2020 al 22 de enero de 2021. La población diana estaba constituida por 27.547 personas entre hombres y mujeres de 30 a 49 años residentes en este barrio. Participaron 49 farmacias del área (86.2% del total) y los laboratorios de Sant Joan de Déu y Hospital Clínic. En total se entregaron 14206 kits y se retornaron 13017 muestras obteniéndose una tasa de positividad del 0,67% (87 positivos). La farmacia se encargaba de enviar la muestra al laboratorio del hospital correspondiente donde realizan la PCR habiendo trazabilidad de la muestra.

Como limitación principal del estudio es preciso destacar que se trató de una encuesta voluntaria por lo que cabe esperar que los farmacéuticos que respondieron tenían cierto interés por la temática. Sin embargo, otra publicación de una encuesta hecha en farmacéuticos comunitarios en Cataluña muestra una tasa de respuesta mucho más baja (7,33% vs 14,6%)⁽²⁵⁾ por lo que se puede deducir que al tratarse de un tema emergente suscitó interés entre el colectivo. Un punto fuerte de nuestro estudio es que los farmacéuticos

comunitarios son un grupo de profesionales sanitarios poco estudiados en comparación con otras profesiones sanitarias^(26,27,28,29).

Conclusiones

Los farmacéuticos han jugado un papel importante como profesionales de la salud. Han sido, en muchas ocasiones, aliados a la hora de diagnosticar precozmente la enfermedad actuando como puestos de control y como punto de información de calidad sobre el SARS-CoV-2 y la COVID-19. Además, en otros países los farmacéuticos comunitarios han colaborado con la administración de las vacunas ayudando a acelerar el ritmo de la vacunación de la población.

Aunque en estos momentos desde la farmacia ya se está realizando el diagnóstico precoz y control de la enfermedad, sí es cierto que, vistos los resultados, hubiera sido útil para el sistema poner en marcha la estrategia en la menor brevedad posible. En este sentido, de acuerdo con los resultados de la encuesta, la colaboración entre la AS y las farmacias no han satisfecho a los farmacéuticos comunitarios, que consideran que podrían haber sido de más utilidad durante la pandemia si se les hubiera dado la oportunidad.

Las farmacias son establecimientos sanitarios estratégicamente posicionados para realizar actividades de salud pública para colaborar en el control de pandemias. Hecho que se ha podido comprobar en los distintos países con las experiencias expuestas pasadas y presentes. Por lo que el farmacéutico comunitario, en tanto que profesional de la salud, debe ser considerado una pieza más del engranaje sanitario que desarrolla sus funciones de forma integrada en el sistema sanitario.

Bibliografía

1. Marshall, D. S. M. author D. S. How pharmacists in Nigeria are helping to manage the Ebola outbreak [Internet]. The Pharmaceutical Journal. [Consultado 16 abril 2021]. Disponible en: <https://pharmaceutical-journal.com/article/news/how-pharmacists-in-nigeria-are-helping-to-manage-the-ebola-outbreak>
2. Pharmacists Association C. Pandemic Influenza: A pharmacist's guide to pandemic preparedness. [Internet]. [Consultado 16 abril 2022]. Disponible en: www.pharmacists.ca/pandemic
3. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. The Lancet. 2020; 395(10223):470-473. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)
4. Soldevilla P, Cardona PJ, Caylà JA, Hernández A, Palma D, Rius, C. Revisión sobre las vacunas frente a SARS-CoV-2. Actualización a 31 de enero de 2021. Enfermedades emergentes.2021;20(1),7-20.

- 5.** Generalitat de Catalunya. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. RESOLUCIÓ SLT/877/2020, de 17 d'abril, per la qual s'aprova la campanya de salut pública Mascareta Salut. [Internet]. [Consultado 10 noviembre 2021]. Disponible en: <https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=872393>
- 6.** Generalitat de Catalunya-La Meva Salut. Medicaments i farmàcia. [Internet]. [Consultado 17 noviembre 2021] Disponible en: <http://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/la-meva-salut>
- 7.** Jordi Casas. La farmacia emerge más que nunca como punto de atención. [Internet]. El Global. [Consultado 18 noviembre 2021]. Disponible en: <https://elglobal.es/mas/anuario/la-farmacia-emerge-mas-que-nunca-como-punto-de-atencion/>
- 8.** Generalitat de Catalunya-Consorci Sanitari de Barcelona, Ajuntament de Barcelona. PROTOCOL PER A L'OBERTURA DEL NOU DISPOSITIU HOTEL SALUT Per donar resposta a la crisi sanitària Coronavirus SARS- CoV-2. [Internet]. [Consultado 20 mayo 2021]. Disponible en: http://salutintegralbcn.gencat.cat/web/.content/60_actualitat/2020/Protocol-per-obertura-del-nou-dispositiu-Hotel-Salut_V6.pdf
- 9.** Visacri MB, Figueiredo IV, Lima TM. Role of pharmacist during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *Research in Social & Administrative Pharmacy*. 2021; 17(1):1799-1806. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.003>
- 10.** Mallhi TH, Liaqat A, Abid A, Khan YH, Alotaibi NH, et al. Multilevel Engagements of Pharmacists During the COVID-19 Pandemic: The Way Forward. *Frontiers in Public Health*. 2020; 8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.561924>
- 11.** Elbeddini A, Prabakaran T, Almasalkhi S, Tran C. Pharmacists and COVID-19. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*. 2020; 13(1):36. <https://doi.org/10.1186/s40545-020-00241-3>
- 12.** How the SARS-CoV-2 EUA Antigen Tests Work. [Internet]. ASM.Org. [Consultado 28 abril 2021] Disponible en: <https://asm.org/Articles/2020/August/How-the-SARS-CoV-2-EUA-Antigen-Tests-Work>
- 13.** Mohanty A, Kabi A, Mohanty A, Kumar N, Kumar S. Laboratory Diagnosis of COVID-19 Infection: Current Issues and Challenges: An Indian Perspective. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*. 2020; 32:10-17. <https://doi.org/10.9734/JAMMR/2020/v32i1430559>
- 14.** Guglielmi, G. Rapid coronavirus tests: A guide for the perplexed. *Nature*. 2021; 590(7845), 202-205. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-00332-4>
- 15.** Department of Health and Social Care. 9 in 10 pharmacies now offering free, rapid coronavirus (COVID-19) tests. [Internet]. GOV.UK. [Consultado 5 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/news/9-in-10-pharmacies-now-offering-free-rapid-coronavirus-covid-19-tests>
- 16.** Ministerio de Sanidad. BOE-A-2021-12156 Real Decreto 588/2021, de 20 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1662/2000, de 29 de septiembre, sobre productos sanitarios para diagnóstico «in vitro», con objeto de regular la venta al público y la publicidad de los productos de autodiagnóstico de la COVID-19. [Internet]. BOE.es. [Consultado 17 diciembre 2021]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-12156

- 17.** Hale Zerrin Toklu. The changing face of pharmacy practice and the need for a new model of pharmacy education. *Journal of Young Pharmacists*. 2013; 5(2), 38-40. <https://doi.org/10.1016/j.jyp.2012.09.001>
- 18.** Rodríguez-Blanco N, Montero-Navarro S, Botella-Rico JM, Felipe-Gómez AJ, Sánchez-Más J, Tuells J. Willingness to Be Vaccinated against COVID-19 in Spain before the Start of Vaccination: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(10):5272. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105272>
- 19.** Rayes IK, Hassali MA, Abduekkarem AR. A qualitative study exploring public perceptions on the role of community pharmacists in Dubai. *Pharmacy Practice [Internet]*. 2014; 12(1). <https://doi.org/10.4321/S1886-36552014000100005>
- 20.** Alhamad, H., Farha, R., al Bahar, F., & Jaber, D. Public Perceptions about Pharmacists' Role in Prescribing, Providing Education and Delivering Medications during COVID-19 Pandemic Era. *International J Clinl Pract*. 2021; 75:e13890<https://doi.org/10.1111/ijcp.13890>
- 21.** Global Shapers Community (Copenhagen Hub, D. H. and H. H., The International Federation of Medical Students' Associations (IFMSA), & Health and Information Literacy Access Alliance (HILA Alliance - GAPMIL/UNESCO). COVID-19 Youth Survey: Report. [Internet] 2020. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/epi-win/covid-19-survey_report_for_who---final.pdf?sfvrsn=f23bd740_4
- 22.** Buitrago Ramírez F, Ciurana Misol R, Fernández Alonso MC, Tizón García JL. Repercusiones de la pandemia de la COVID-19 en la salud mental de la población general. *Reflexiones y propuestas. Atencion Primaria*. 2021;53(7). <https://doi.org/10.1016/J.APRIM.2021.102143>
- 23.** Ramírez-Ortiz J, Castro-Quintero D, Lerma-Córdoba C, Yela-Ceballos F, Escobar-Córdoba F. Consecuencias de la pandemia de la COVID-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2020; 48(4). <https://doi.org/10.5554/22562087.E930>
- 24.** González-Rodríguez A, Labad J. Mental health in times of COVID: Thoughts after the state of alarm. *Medicina Clínica (English Edition)*. 2020;155(9):392-394. <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.07.007>
- 25.** Toledo D, Soldevila N, Guayta-Escolies R, Lozano P, Rius P, Gascón P, Domínguez A. (2017). Knowledge of and Attitudes to Influenza Vaccination among Community Pharmacists in Catalonia (Spain). 2013-2014 Season: A Cross Sectional Study. *International journal of environmental research and public health [internet]*. 2017; 14(7): 756. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070756>
- 26.** Generalitat de Catalunya-Instituto Catalán de Oncología. Detección precoz de cáncer de colon y recto. [Internet]. [Consultado 5 mayo 2021] Disponible en: https://ico.gencat.cat/ca/el-cancer/programes_de_deteccio_precoc/programa_de_deteccio_precoc_de_cancer_de_colon/
- 27.** Memòries | Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya. (s. f.). [Consultado 27 septiembre 2021] Disponible en: <https://www.ccfccat.cat/portal-transparencia/>

28. Col·legi de Farmaceutics de Barcelona. VIH: Programa de detecció precoz mediante test rápido—Col·legi de Farmacèutics de Barcelona. [Internet]. [Consultado 5 mayo 2021] Disponible en: <https://www.cofb.org/es/que-ofrecemos/ciudadanos/servicios-profesionales/vih-programa-deteccion-precoz-test-rapido>

29. Generalitat de Catalunya-Drogues.PLA FUNCIONAL DEL PROGRAMA D'INTERCANVI DE XERINGUES A LES FARMÀCIES COMUNITÀRIES. [Internet]. [Consultado 22 mayo 2021] Disponible en: <http://drogues.gencat.cat/ca/detalls/Article/interncanvi-xeringues>

ANEXO I: Preguntas de la encuesta realizada a los farmacéuticos comunitarios de Catalunya.

La encuesta que se envió a los farmacéuticos constaba de las siguientes preguntas:

1. ¿En qué provincia está la farmacia en la que trabaja?
2. ¿Qué tipo de farmacia es?
3. ¿Qué edad tiene usted?
4. ¿Cómo valora el rol desarrollado por los farmacéuticos comunitarios durante este último año de pandemia con relación a las siguientes actividades?
 - Campaña “Mascareta Salut”
 - “Accés al Pla de medicació vigent”
 - Participación en la entrega de MHDA
 - “Hotel Salut”
 - Proporcionar información relativa a la COVID-19
5. ¿Considera que, de forma general, los usuarios que vienen a la farmacia están informados de las medidas y protocolos que se han de seguir frente a la COVID-19?
6. Marque según la frecuencia de las consultas realizadas en la farmacia con relación a la COVID-19:
 - Consultas sobre medidas de prevención (mascarillas, guantes, ventilación...)
 - Consultas sobre el contagio
 - Consultas sobre la vacunación
 - Consultas sobre el tiempo de cuarentena
 - Consultas sobre contacto estrechos
 - Consultas sobre los grupos burbuja

7. ¿Ha sido capaz de resolver todas las dudas que le han hecho los usuarios en la farmacia sobre el SARS-CoV-2 y la COVID-19?
8. ¿Se ha encontrado con algún caso de negacionismo por parte de algún usuario de la farmacia?
 - En caso de respuesta afirmativa, ¿se ha considerado preparado o con los recursos suficientes para responder a sus planteamientos?
9. ¿Está de acuerdo en que la preocupación de la gente hacia el SARS-CoV-2 ha disminuido desde el inicio de la pandemia hasta ahora?
10. ¿De qué manera ha garantizado usted su seguridad y la de sus empleados y usuarios de la farmacia frente a la COVID-19 en la farmacia?
11. ¿Cree que la Administración Sanitaria ha tenido en cuenta el potencial de las farmacias comunitarias en relación a la COVID-19 durante este último año?
12. ¿Cree que sería importante que los farmacéuticos participaran en el diagnóstico precoz de la infección por SARS-CoV-2?
 - En caso de respuesta afirmativa, ¿de qué forma realizaría usted el diagnóstico?
13. ¿Dispone en la farmacia de una Zona de Atención Personalizada (ZAP) para la realización de tests de antígenos?
14. En caso de la realización de tests de antígenos en la farmacia comunitaria, ¿vería conveniente reportar los resultados positivos de las pruebas informáticamente a la Atención Primaria o Salud Pública?
15. Aparte de mascarillas y geles hidroalcohólicos/desinfectantes, ¿ha notado un aumento en la demanda de otros productos?
 - En caso de respuesta afirmativa, ¿qué productos se habrían visto más solicitados?
16. ¿Considera que los productos como mascarillas o geles hidroalcohólicos deberían estar financiados para que fueran gratuitos para todos los usuarios en las farmacias?
17. En el contexto de la pandemia, surgió la iniciativa de facilitar la dispensación de medicamentos con entrega al domicilio de pacientes vulnerables, servicio que, actualmente, la normativa no contempla. ¿Estaría de acuerdo en regular esta práctica?
18. ¿Ha notado algún cambio positivo respecto a la percepción que tiene la gente hacia las farmacias comunitarias y los farmacéuticos durante el último año?
19. ¿Tiene alguna propuesta innovadora que pueda ser impulsada desde la farmacia en relación con el SARS-CoV-2? En caso de respuesta afirmativa, ¿cuál sería dicha propuesta?

Artículos Originales · Original Articles

Implantación de un programa de atención farmacéutica y suministro directo de medicación a un centro sociosanitario privado

Implementation of a pharmaceutical care program and medication supply system to a private nursing home

Información

Fechas:

Recibido: 27/10/2021

Aceptado: 07/02/2022

Publicado: 15/02/2022

Correspondencia:

Julia Hernández Martín.

jhernandezm@salud.aragon.es

Conflicto de intereses:

En esta publicación no se presentó ningún conflicto de interés.

Financiación:

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

Agradecimientos

A Cecilia Calvo Pita por sus consejos y disposición durante la implantación del proyecto. A Javier Armesto Gómez por facilitarnos los datos de gasto por receta.

Autorías

Julia Hernández-Martín¹  0000-0002-0708-3190

Abrahán Jofre-Peralta¹  0000-0002-5967-4478

Macarena Comet-Bernad¹  0000-0001-6351-2191

Cristina Pérez-Diez²  0000-0001-6075-3803

Isabel Castellote-González¹  0000-0002-8679-757X

Vicente Compaired-Turlán¹  0000-0003-2066-6726

¹Servicio de Farmacia, Hospital San José, Teruel, España.

²Servicio de Farmacia, Dirección Atención Primaria, Teruel, 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

Hernández-Martín J, Jofre-Peralta A, Comet-Bernad M, Pérez-Diez C, Castellote-González I, Compaired-Turlán V. Implantación de un programa de atención farmacéutica y suministro directo de medicación a un centro sociosanitario privado. Pharm Care Esp. 2022;24(2):30-42.

RESUMEN

Objetivo: el objetivo principal de este trabajo es describir las actividades realizadas para la implantación del programa de atención farmacéutica a la primera residencia sociosanitaria privada vinculada a nuestro servicio de farmacia y detallar los recursos empleados. La iniciativa surgió de la necesidad de cumplimiento del Decreto 92/2019, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la atención farmacéutica en los centros sociales de Aragón. El objetivo secundario es analizar el impacto económico y de actividad tras la implantación.

Método: el proceso de implantación se realizó entre junio y diciembre de 2020 en tres fases: análisis de la situación previa, preimplantación e implantación. Los recursos materiales y humanos utilizados fueron mínimos. El proceso farmacoterapéutico implantado contempla la prescripción en un módulo de la historia clínica electrónica que se sincroniza con el módulo de unidosis de Farmatools® del servicio de farmacia, validación farmacéutica y dispensación en dosis unitarias por paciente.

Resultado: el ahorro medio mensual en costes directos de medicamentos frente al modelo anterior fue de 4.080,81 € (48,97%). La aplicación del programa supone un incremento importante de la actividad del servicio (tiempo de validación, preparación y revisión de tratamientos, recepción de pedidos y reenvasado).

Conclusión: la implantación de programas de atención farmacéutica a centros sociosanitarios desde los servicios de farmacia consigue reducir costes directos en medicamentos. Sin embargo, los proyectos deben ir acompañados de presupuesto en personal y material para poder desarrollar una atención farmacéutica de calidad.

Palabras clave: Centro sociosanitario; Atención farmacéutica; Servicio de farmacia hospitalaria.

ABSTRACT

Objective: the main objective is to describe the activities performed for the implementation of a pharmaceutical care program in the first private nursing home dependent on our pharmacy department, and to detail the resources used for it. This initiative was motivated by the need to comply with the Decree 92/2019, of the Government of Aragón, which regulates pharmaceutical care in the nursing homes of Aragón. The secondary objective is to analyse the economic and activity impact after the implementation.

Method: the implantation process was carried out between June and December 2020 in three phases: analysis of the previous situation, pre-implementation and implementation. The program needed very little equipment and human resources to be carried out. The pharmacotherapeutic process contemplates the prescription in a section of the electronic medical record, that synchronises with the prescribing software of the Pharmacy Department (Farmatools®). Furthermore, it includes pharmaceutical validation and unit-dose dispensation per patient.

Result: the average monthly savings in direct drug costs compared to the previous system were 4.080,81€ (48.97%). The application of the program represented a significant increase in the activity of the Pharmacy Department (treatment validation, drug conciliation and preparation and checking of the medication).

Conclusion: the implementation of pharmaceutical care programs in nursing homes from hospital pharmacy departments gets to reduce direct costs in drugs. However, these actions must be accompanied by a budget for equipment and human resources in order to develop quality pharmaceutical care.

Keywords: Nursing homes; Pharmaceutical services; Hospital Pharmacy Service.

Introducción

El envejecimiento progresivo de la población generado por el aumento de la esperanza de vida ha dado lugar a que los centros sociosanitarios (CSS) se hayan convertido en los principales proveedores de cuidados a largo plazo de pacientes crónicos, pluripatológicos, polimedicados y en situación de dependencia⁽¹⁾. El tratamiento de estos pacientes supone un elevado gasto farmacéutico⁽²⁾ y la prestación farmacéutica en estos CSS constituye un elemento clave para garantizar el acceso adecuado de los pacientes a medicamentos y productos sanitarios de acuerdo a sus necesidades clínicas.

En las últimas décadas, las comunidades autónomas han incluido en sus respectivas leyes de ordenación farmacéutica la regulación de la prestación farmacéutica en los CSS. Sin embargo, tanto la legislación como el nivel de desarrollo no son homogéneos, existiendo múltiples diferencias entre ellas^(1,3).

En Aragón, el artículo 33 de la *Ley 4/1999, de 25 de marzo, de Ordenación Farmacéutica*⁽⁴⁾ indica que será obligatorio el establecimiento de un servicio de farmacia en los CSS en los que, por su volumen de usuarios, tipo de pacientes y tratamientos practicados, se determine reglamentariamente. Aquellos centros que no cuenten con un servicio de farmacia y no estén obligados a tenerlo, podrán disponer de un depósito de medicamentos vinculado al servicio de farmacia de un hospital perteneciente a la red pública de salud o a una oficina de farmacia.

Así, desde el año 2002 hasta el año 2012, se fueron incorporando en distintas fases, todos los CSS de titularidad pública de la provincia de Teruel al programa de atención farmacéutica y suministro directo de medicación desde nuestro servicio de farmacia (dos centros de la capital y otros dos en pueblos la provincia -648 plazas en total-).

El 6 de agosto de 2019 se publica el *Decreto 92/2019, de 27 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la atención farmacéutica en los centros sociales de Aragón*⁽⁵⁾ que establece que *los centros que tengan cien o más camas, con independencia de su titularidad y ocupación, deberán disponer de servicio de farmacia propio o de un depósito de medicamentos vinculado a un servicio de farmacia del hospital de la red pública de referencia en la zona de influencia*. En junio 2020, debido a la situación pandémica, se establecieron unas normativas y protocolos estrictos para los CSS en Aragón y el resto de España, modificando algunos aspectos rutinarios de los residentes y el modo en el que se ofrecía la atención sanitaria⁽⁶⁾. En este momento se decidió iniciar las actividades encaminadas a vincular el primer depósito de medicamentos de un CSS privado a nuestro servicio de farmacia (hospital público).

El objetivo principal de este trabajo es describir las actividades realizadas para la implantación del programa de atención farmacéutica al primer CSS privado y detallar los recursos empleados.

El objetivo secundario es analizar el impacto económico y de actividad tras la implantación.

Métodos

Características del centro sociosanitario

El centro cuenta con 168 plazas totales, distribuidas en cuatro departamentos según el sexo y el grado de dependencia. No dispone de médico propio, pero sí de una enfermera contratada y otra voluntaria. Los residentes están asignados a tres médicos de familia del centro de salud que les corresponden. Cada médico pasa consulta un día a la semana junto con la enfermera de la residencia. Hasta el inicio del proyecto, la medicación se obtenía de varias oficinas de farmacia mediante receta del Servicio Aragonés de Salud. Algunas de las oficinas de farmacia dispensaban los tratamientos mediante sistemas personalizados de dosificación y otras por cajas completas.

Actividades realizadas por el servicio de farmacia y cronograma

Las actividades desarrolladas y el cronograma se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1: Actividades desarrolladas en el servicio de farmacia del hospital y cronograma.

ACTIVIDADES	JUNIO 2020	JULIO 2020	AGOSTO 2020	SEPTIEMBRE 2020	OCTUBRE 2020	NOVIEMBRE 2020	DICIEMBRE 2020	ENERO 2021
Análisis situación previa								
Reunión inicial con médicos y farmacéutica de atención primaria con el fin de conocer el funcionamiento actual	■							
Reunión inicial con personal del CSS para conocer el funcionamiento actual, valorar espacios, instalaciones, material y personal	■							
Revisión de especialidades farmacéuticas utilizadas por los residentes del CSS para valorar incorporar medicamentos a la guía farmacoterapéutica y nuevas presentaciones en Unidosis		■						
Estimación del número de etiquetas necesarias para valorar adquirir una impresora térmica de etiquetas		■						
Preimplantación								
Elaboración de borradores de procedimientos normalizados de trabajo		■						
Reubicación del almacén del servicio de farmacia del hospital para liberar espacios y aumentar stocks		■	■					
Actualización de la guía farmacoterapéutica de los CSS vinculados al servicio incorporando varios medicamentos y los nuevos protocolos de intercambio terapéutico				■	■			
Elaboración de un compromiso de gestión y atención farmacéutica con el CSS			■	■	■			

ACTIVIDADES	JUNIO 2020	JULIO 2020	AGOSTO 2020	SEPTIEMBRE 2020	OCTUBRE 2020	NOVIEMBRE 2020	DICIEMBRE 2020	ENERO 2021
Elaboración de un acuerdo de medicamentos para disponer en stock en el CSS								
Implantación								
Presentación del proyecto definitivo a atención primaria								
Presentación del proyecto definitivo al CSS								
Creación de la estructura del CSS en el programa de prescripción electrónica								
Registro de los residentes del CSS en el programa de prescripción								
Formación a los médicos de familia para manejo del módulo de prescripción Presalud								
Elaboración del procedimiento normalizado de trabajo (PNT) final								
Transcripción de las ordenes médicas disponibles en el CSS, conciliándolas con las prescripciones en receta electrónica y adecuándolas a la GFT mediante los protocolos de intercambio terapéutico (PIT) tras consenso con el médico de familia responsable del residente								
Configuración de las etiquetas de identificación de los residentes en el programa de prescripción electrónica								
Modificación de stock mínimo, alerta y máximo en el módulo de Gestión Económica de las especialidades farmacéuticas que van a ser dispensadas al CSS								
Primera adquisición de medicamentos destinada al CSS								
Primera dispensación al CSS								Día 9
Revisión farmacoterapéutica del tratamiento de los residentes utilizando los criterios STOPP-START ⁽⁷⁾ . Elaboración de informes dirigidos al médico de familia con el fin de reducir los PRM identificados.								

Otras actividades realizadas por otros estamentos

- Autorización del depósito de medicamentos en el CSS (Servicio Provincial de Sanidad): junio 2020
- Aprobación del Compromiso de gestión entre la dirección del hospital y el centro social: octubre 2020
- Firma del Convenio entre el Servicio Aragonés de Salud y el centro social⁽⁸⁾: noviembre 2020

Recursos utilizados

Recursos humanos

Para la implantación del proyecto se ha contratado de forma indefinida a un/a técnico/a auxiliar de farmacia a media jornada. Desde octubre de 2020 hasta marzo de 2021 se realizó la contratación eventual de un/a farmacéutico/a especialista en farmacia hospitalaria.

Se contó con la colaboración de la farmacéutica de atención primaria para la revisión inicial de la medicación de los residentes, comentando las adaptaciones y recomendaciones realizadas en reuniones individualizadas con cada médico de familia.

Recursos materiales

Se realizó la adquisición de:

- Una impresora de transferencia térmica (831 €) y kit de 10.000 etiquetas pequeñas (154 €) para reetiquetar algunos medicamentos.
- Bolsas de autocierre para dispensar la medicación por paciente (1.000 unidades): 55,44 €.
- Una nevera pequeña para dispensar medicamentos termolábiles: 23,88 €.
- Seis cajas de plástico 600x400x340 mm para dispensar las bolsas con la medicación por paciente a cada departamento: 137,34 €.

Descripción del proceso farmacoterapéutico implantado

Prescripción

El médico de familia realiza la prescripción de medicamentos y dietoterápicos en un módulo de la historia clínica electrónica (Presalud) que se sincroniza con el módulo de unidosis de Farmatools® del servicio de farmacia.

Validación

El farmacéutico realiza la validación del tratamiento en el módulo de unidosis, incluyendo actividades encaminadas a la conciliación de medicación cuando se producen ingresos hospitalarios de los pacientes o visitas a consultas externas. Los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) detectados se comunican al médico responsable vía correo electrónico o vía telefónica para que valore las posibles modificaciones del tratamiento.

Dispensación

La dispensación de la medicación crónica se realiza cada 14 días de dos en dos módulos (mujeres y hombres válidos y mujeres y hombres enfermería). El transporte es aportado por el CSS. Para el departamento de válidos, los tratamientos se recogen el primer y tercer miércoles del mes y para el de enfermería, el segundo y cuarto miércoles del mes.

La medicación se dispensa en dosis unitarias en una bolsa por paciente, excepto los medicamentos multidosis líquidos, que se dispensan en su envase completo. La enfermera del centro recibe la medicación enviada y prepara bandejas individualizadas por paciente para un periodo de 14 días.

Además, existe un stock pactado que incluye medicamentos para situaciones de urgencia y se dispensa una vez al mes.

Los medicamentos no incluidos en la guía farmacoterapéutica (GFT) para los que no ha sido posible realizar un intercambio terapéutico y los no financiados, se dispensan a través de receta en la oficina de farmacia.

Obtención de datos para el cálculo de resultados

Resultados económicos

Los datos para el cálculo del gasto en suministro directo desde el servicio se farmacia se obtuvieron del módulo de gestión económica de Farmatools® (gasto en € del suministro directo del hospital). Los datos de gasto por receta han sido proporcionados por la Unidad de Análisis y Eficiencia del Gasto Sanitario del Departamento de Sanidad de Aragón (gasto € por receta).

Resultados de actividad

Se han obtenido a través de módulo de gestión económica de Farmatools® (nº de dispensaciones y nº de pedidos en el período estudiado). Los datos de reenvasado (unidades reenvasadas/período estudiado) se han recabado del registro manual que se realiza diariamente. Los tiempos medios para la realización de las actividades en fase de mantenimiento se han calculado a partir de mediciones realizadas durante un mes (tiempo de reenvasado, tiempo de preparación de dispensaciones semanales, tiempo de revisión de las dispensaciones).

Resultados de atención farmacéutica

Los resultados referentes a las intervenciones farmacéuticas aceptadas se han obtenido del módulo de unidosis de Farmatools® (en el momento en el que se conoce si una intervención se ha aceptado, se registra en el programa como aceptada o rechazada, en el caso de aceptada se modifica el tratamiento al fármaco de la GFT).

Resultados

Resultados económicos

En la Tabla 2 se muestran los datos económicos del semestre previo a la implantación del proyecto frente a los de los cuatro primeros meses de suministro desde el servicio de farmacia. El ahorro medio mensual es de 4.080,81€ con el nuevo modelo (48,97%).

	Julio-diciembre 2020	Enero-abril 2021
Gasto total emitido en recetas a los residentes del CSS (Importe a PVP-aportación - deducción)	46.993,07 €	3.641,53 €
Gasto total en suministro directo desde el servicio de farmacia del hospital	3.001,98 € *Primera dispensación 9/12/2020	13.365,28 €
Gasto total (recetas+suministro directo)	49.995,05 €	17.006,81 €
Gasto total medio mensual	8.332,51 €	4.251,70 €
Número de recetas totales emitidas a usuarios del CSS	3.424	232
Número medio de residentes	114,3	105,0
Gasto medio mensual en recetas por residente	68,50 €	8,67 €
Gasto medio mensual en suministro directo desde el servicio de farmacia del hospital por residente	4,38 €	31,82 €
Gasto medio total mensual por residente	72,88 €	40,49 €

Tabla 2: Datos económicos julio-diciembre 2020 (pre-implantación) vs enero-abril 2021 (post-implantación).

Resultados de actividad en el servicio de farmacia del hospital

En la Tabla 3 se muestran los datos de actividad del servicio de farmacia antes y después de la implantación del proyecto (solo se incluyen los datos del hospital y del nuevo centro sociosanitario incorporado). Ya en la fase de mantenimiento, el tiempo medio dedicado por parte del farmacéutico para la validación de tratamientos, gestión de ingresos y revisión de la medicación preparada para el CSS es de 3 h 30 min semanales. El tiempo medio invertido por el técnico auxiliar para la preparación de las bolsas de medicación (sin incluir tiempo de reenvasado) es de 10 h semanales.

		Julio-diciembre 2020 n ₁ (media mensual)	Enero-abril 2021 n ₂ (media mensual)	Incremento (n ₂ -n ₁)/n ₁ *100
Dispensaciones unidosis	Líneas	6196	29329	373,39%
	Unidades	16133	38387	137,94%
Pedidos	Líneas	84	100	18,69%
	Unidades	243	356	46,40%
Reenvasados	Unidades	2813	4478	59,21%

Tabla 3: Resultados de actividad en el servicio de farmacia del hospital julio-diciembre 2020 (pre-implantación) vs enero-abril 2021 (post-implantación)

Resultados de atención farmacéutica

Durante la implantación se adaptaron 77 medicamentos a la GFT y se adecuó la pauta de 27 medicamentos. Las actuaciones farmacéuticas encaminadas a reducir los PRM identificados durante la revisión farmacoterapéutica en la fase de implantación, conllevaron la deprescripción de 42 medicamentos potencialmente inadecuados, y la adición de 6 medicamentos necesarios según criterios START.

Discusión

Debido al progresivo envejecimiento de la población y al aumento del gasto sanitario que ello conlleva es necesario garantizar la sostenibilidad de nuestro Sistema Nacional de Salud (SNS)⁽⁹⁾. Por otra parte, la población institucionalizada presenta importantes problemas de salud, cada día más complejos y con necesidad de cuidados múltiples, en ocasiones casi hospitalarios. Además, presentan un mayor riesgo de sufrir eventos adversos relacionados con la medicación⁽¹⁰⁾. Por todo ello, la atención farmacéutica en los CSS constituye un punto clave para la mejora de la calidad asistencial y la optimización de recursos sanitarios⁽¹¹⁾. Durante el tiempo de pandemia esta atención adquiere una especial relevancia ya que supone una mejora en la cobertura asistencial y en la coordinación con los servicios sanitarios⁽¹²⁾.

Para la implantación de este proyecto se siguieron las propuestas del grupo de trabajo Cronos de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria^(13,14). En los seis primeros meses se implementaron varios procesos importantes: desarrollo de un sistema de GFT como eje central de la gestión; implantación de un sistema de prescripción electrónica integrado en los sistemas de información que permite realizar validación, seguimiento farmacoterapéutico y conciliación de medicación entre los diferentes niveles asistenciales; y dispensación de forma individualizada de los medicamentos en dosis unitaria. Para ello, la utilización de recursos, tanto humanos como materiales, fue mínima.

Las comparaciones con otras publicaciones resultan difíciles. Existe una amplia variabilidad de modelos de atención farmacéutica en los CSS^(11,14). Incluso dentro de nuestro servicio de farmacia los modelos son diferentes en cada centro, consecuencia de la falta de directrices, las diferentes ratios de personal en el servicio y en los CSS, así como la ubicación de los mismos.

La implantación del proyecto ha conllevado una importante reducción del coste económico para el sistema, similar al descrito en la bibliografía⁽¹⁵⁾ (un 40-60% menos frente a la dispensación desde oficina de farmacia), debido principalmente a la gestión de la adquisición desde el servicio de farmacia y a la utilización de un sistema de GFT⁽¹³⁾. En nuestro caso, la guía del hospital está adaptada a los CSS y no se incluyen medicamentos de uso hospitalario (H), a diferencia de otros modelos⁽¹⁵⁾. Sin embargo, cuando es necesario administrar algún antibiótico H, fluidoterapia o medicación para pacientes paliativos en los centros, se analiza el caso con el servicio de geriatría y se dispensa de forma puntual. Así, se reducen las transiciones entre niveles asistenciales y se tratan situaciones que pueden abordarse desde la propia residencia, evitando los riesgos y costes de la hospitalización⁽¹⁰⁾.

No hemos encontrado publicaciones referentes al aumento de actividad en el servicio de farmacia tras la vinculación de los depósitos de medicamentos

de CSS. Además, sería difícil realizar comparaciones con modelos tan heterogéneos⁽¹¹⁾.

Durante la revisión de tratamientos realizada en la fase de implantación del proyecto se identificaron y resolvieron un número considerable de PRM. Sin embargo, no se registraron las intervenciones farmacéuticas totales, sino solamente las aceptadas y tampoco se clasificaron, por lo que resulta difícil valorar los resultados en atención farmacéutica. Asimismo, no disponemos de datos sobre el número medio de medicamentos por residente antes y después de la implantación. Sin embargo, dado que se produjeron más deprescripciones que inicios de tratamiento podemos suponer que, al igual que en otros trabajos publicados, la dispensación por parte de un servicio de farmacia hospitalaria consigue reducir el número de medicamentos por paciente⁽¹⁰⁾.

No se han medido los resultados clínicos alcanzados tras las intervenciones farmacéuticas realizadas. En general, no existe bibliografía sobre la efectividad, eficiencia, calidad y seguridad de los modelos organizativos y de la atención farmacéutica, lo que debilita la toma de decisiones de política y gestión sanitaria⁽²⁾. Sería interesante disponer de otros indicadores relacionados con el paciente y la utilización de recursos sanitarios para evaluar la efectividad y eficiencia de las intervenciones y efectuar comparaciones⁽¹⁴⁾.

Este trabajo puede ser de utilidad a la hora de implantar otros depósitos de medicamentos vinculados a servicios de farmacia, ya que detalla el cronograma seguido y los recursos utilizados, que no se han identificado en otros trabajos. Hay pocos centros en España de titularidad privada con depósito de medicamentos vinculados a un servicio de farmacia público según una encuesta realizada⁽¹⁴⁾.

Como debilidades del proyecto queremos destacar la falta de un grupo de trabajo multidisciplinar para el desarrollo de programas concretos de seguimiento de pacientes (a pesar de que se incluyó en el compromiso de gestión con el centro, no se ha llegado a materializar). Igualmente, dado que parte de la medicación se sigue dispensado desde la oficina de farmacia, se debería establecer una coordinación con la misma tal y como se propuso en el informe elaborado por el grupo de atención integral al paciente crónico frágil de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria⁽¹⁶⁾, y valorar alternativas, pues la seguridad del paciente puede verse comprometida y la complejidad de los procesos y la carga de trabajo en el centro, aumentada⁽¹⁴⁾.

La herramienta básica para la prestación farmacéutica en los CSS deberían ser los sistemas personalizados de dosificación, incluyendo medios comprimidos y formas farmacéuticas orales en dosis unitarias, con el fin de facilitar el trabajo al personal del centro⁽¹⁰⁾. Sin embargo, por el momento, con el personal y medios técnicos disponibles no ha sido posible implementarlos.

Otro punto a revalorar en un futuro sería la dispensación de productos sanitarios desde el servicio de farmacia⁽¹³⁾. Puesto que actualmente el servicio no se encarga de la gestión de los mismos, se ha preferido mantener los circuitos de suministro establecidos. Según una encuesta realizada, la participación de los servicios de farmacia en la gestión de productos sanitarios es solo del 38%⁽¹⁴⁾.

Por otra parte, sería necesario aumentar la implicación del servicio de farmacia en el proceso de administración de medicamentos, como ocurre en muchos centros de los participantes en el trabajo de Fernández-Villalba⁽¹⁴⁾, ya que es el procedimiento más relacionado con PRM que alcanzan al paciente.

Si la contratación del farmacéutico hubiera continuado tras la fase de implantación, se podrían haber iniciado programas de seguimiento dirigidos a determinados grupos de pacientes, seleccionados por patologías o medicamentos y realizar una revisión continua y periódica de los tratamientos^(10,11). Igualmente, se podría haber planteado la presencia física del farmacéutico en el centro de manera periódica y/o en la reunión semanal que mantiene la enfermera con los médicos de familia, facilitando la colaboración y la integración en el equipo interdisciplinar y mejorando la atención farmacéutica prestada. Ésta deber tener en cuenta el contexto clínico y personal de cada paciente, lo adecuado en esta población mayor, con multimorbilidad, polifarmacia y frágil^(10,11,14,15).

Sin embargo, la falta de soporte presupuestario y operativo para la continuación del proyecto ha impedido que se realice de la forma más adecuada⁽²⁾, al igual que ocurre en un 25% de los encuestados en el trabajo de Fernández-Villalba⁽¹⁴⁾.

La ampliación del proyecto a otras residencias privadas de la comunidad tendría un impacto económico muy positivo, ya que Aragón tiene un índice de envejecimiento superior a la media española⁽¹⁷⁾. En 2021 dispone de un total de 368 residencias, con capacidad total para 18.469 personas (un 70% de plazas de titularidad privada). Sin embargo, los recursos interpuestos por parte de algunas oficinas de farmacia ante los tribunales de justicia han dificultado el avance del programa, a pesar de que el RDL 16/2012 es claro en ese aspecto.

Conclusiones

La implantación de programas de atención farmacéutica especializada a CSS desde los servicios de farmacia consigue reducir costes directos en medicamentos. Sin embargo, los proyectos deben dotarse de presupuesto para poder contar con personal y material suficiente para poder desarrollar una atención farmacéutica integral de calidad centrada en la persona y mejorar la seguridad en el paciente institucionalizado. Asimismo, es fundamental que

existan unas directrices comunes en los servicios de salud que aseguren una equidad en la atención farmacéutica en los CSS.

Bibliografía

1. Aliberas J, Catalán A, Pons JMV. Modelos asistenciales de prestación farmacéutica en centros sociosanitarios. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.
2. Peiró S. La prestación farmacéutica en los centros sociosanitarios: navegando entre dos aguas. *Farm Hosp.* 2019;43(3):79-81. doi: 10.7399/fh.11247. PMID: 31072284.
3. Prieto Sánchez R, Troncoso Mariño A, coordinadoras. Posicionamiento SEFAP en la atención farmacéutica a centros sociosanitarios (Monografía en internet). Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria; 2020. [Citado 30 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.sefap.org/wp-content/uploads/2020/09/Posicionamiento-SEFAP-en-la-atencion-farmaceutica-a-centros-sociosanitarios.pdf>.
4. Ley 4/1999, de 25 de marzo de ordenación farmacéutica para Aragón. BOA n.º 39, (6 de abril de 1999).
5. Decreto 92/2019, de 27 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la atención farmacéutica en los centros sociales de Aragón y se establece el modelo de gestión de la prestación farmacéutica para los usuarios con derecho a la misma. BOA n.º 153, (6 de agosto de 2019).
6. Informe del Justicia sobre las residencias de personas mayores en Aragón durante el estado de alarma por el covid-19 (monografía en internet). 2020 [Citado 29 octubre 2021]. Disponible en: <https://eljusticiadearagon.es/uploads/2020/09>
7. Delgado Silveira E, Montero Errasquín B, Muñoz García M, Vélez-Díaz-Pallarés M, Lozano Montoya I, Sánchez-Castellano C, Cruz-Jentoft AJ. Mejorando la prescripción de medicamentos en las personas mayores: una nueva edición de los criterios STOPP-START [Improving drug prescribing in the elderly: a new edition of STOPP/START criteria]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2015 Mar-Apr;50(2):89-96. Spanish. doi: 10.1016/j.regg.2014.10.005. Epub 2014 Nov 22. PMID: 25466971.
8. ORDEN PRI/1362/2020, de 5 de noviembre, por la que se dispone la publicación del convenio entre el Servicio Aragonés de Salud y el Centro Social Hogar San José, para la prestación farmacéutica de sus residentes través de un depósito de medicamentos vinculado al servicio de farmacia del hospital San José de la red sanitaria pública de Aragón. BOA n.º1, (4 de enero de 2021). Disponible en: <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1143468002828&type=pdf>.
9. Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 98, (24 de abril de 2012).
10. Peris-Martí JF, Fernández-Villalba E, Bravo-José P, Sáez-Lleó C, García-Mina Freire M. Reflection on the pharmaceutical service in nursing homes; understanding rea-

lity to cover needs. *Farm Hosp.* 2016;40(4):302-15. doi: 10.7399/fh.2016.40.4.10430. PMID: 27571498.

11. Cantudo-Cuenca MR, Cantudo-Cuenca MD, Muñoz-Cejudo BM, Cañizares Huarte-Mendicoa J. Variabilidad de la prestación farmacéutica a centros sociosanitarios residenciales desde los servicios de farmacia de hospital. *Farm Hosp.* 2019;43(3):82-86. doi: 10.7399/fh.11104. PMID: 31072285.

12. Peris-Martí JF, Bravo-José P, Sáez-Lleó C, Fernández-Villalba E. Specialized pharmaceutical care in social health centers in the times of COVID-19. *Farm Hosp.* 2020;44(7):43-48. doi: 10.7399/fh.11493. PMID: 32533670.

13. Peris JF, Fernandez EM, Garcia-Mina M, Santos B, Albinana S, Delgado E, Munoz M, Casajus P, Beobide I. Prestación farmacéutica especializada en centros sociosanitarios. Análisis de situación y propuesta CRONOS-SEFH. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2013.

14. Fernández-Villalba EM, Gil-Gómez I, Peris-Martí JF, García-Mina Freire M, Delgado Silveira E, Juanes-Borrego A. Pharmaceutical services in nursing homes in Spain. *Farm Hosp.* 2020;44(1):3-9. doi: 10.7399/fh.11248. PMID: 31901055

15. Martín Alcalde E, Blanco Crespo M, Horta Hernández AM. Implantación de un Modelo de Atención Farmacéutica Especializada en centros sociosanitarios. *Rev OFIL.* 2017;27(3):241-6.

16. Fernández Villalba E, García Mina Freire MG, Peris Martí J. GRUPO CRONOS (Grupo de Atención Integral al Paciente Crónico Frágil). Papel del farmacéutico especialista en la coordinación sociosanitaria. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/cronos/images/documentos/Documentos/INFORME_LIBRO_BLANCO_FARMACEUTICO_ESPECIALISTA_EN_LA_COORDINACION_SOCIOSANITARIA.pdf

17. Indicadores de estructura demográfica. Instituto Aragonés de Estadística (IAEST). Disponible en: <https://www.aragon.es/-/indicadores-de-estructura-demografica>

Artículos Originales · Original Articles

Formulación magistral en la atención farmacéutica del paciente oncopediátrico

Drug Compounding in Pharmaceutical Care of Oncopediatric Patients

Información

Fechas:

Recibido: 27/10/2021

Aceptado: 07/02/2022

Publicado: 15/02/2022

Correspondencia:

Andrea Pinilla Rello
anpire.1993@gmail.com

Conflicto de intereses:

No existe conflicto de interés para el presente estudio.

Financiación:

No hay fuente de financiación para el estudio.

Autorías

Andrea Pinilla-Rello¹  0000-0001-9472-164X

Ángel Escolano-Pueyo¹  0000-0002-8612-6207

Cristina Vicente-Iturbe¹  0000-0001-5600-894X

Andrea Casajús Navasal¹  0000-0002-9104-6412

¹Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Miguel Servet, 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

Pinilla-Rello A, Escolano-Pueyo A, Vicente-Iturbe A, Casajús Navasal A. Formulación magistral en la atención farmacéutica del paciente oncopediátrico. Pharm Care Esp. 2022;24(2):43-54.

RESUMEN

Introducción: El tratamiento farmacológico del paciente oncopediátrico supone una dificultad para el equipo asistencial ya que muchos medicamentos registrados por la administración sanitaria no están indicados en población pediátrica, creándose un vacío terapéutico en el tratamiento que es cubierto a través de la formulación magistral (FM). El objetivo del estudio es analizar la elaboración de medicamentos individualizados para oncopediatria en los últimos tres años en el Servicio de Farmacia de un hospital de tercer nivel.

Métodos: Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de las FM que se elaboraron para el Servicio de Oncopediatria en el periodo 2019-2021. Para cada FM se detalló su indicación y aplicación clínica. En la descripción cuantitativa se especificó número de fórmulas elaboradas y porcentaje. En la descripción cualitativa se detalló principio activo y concentración, procedimiento para elaborar la formulación, dosis de principio activo y de excipientes; condiciones de conservación y fecha de caducidad.

Resultados: En el periodo de estudio, se elaboraron 3730 FM para el Servicio de Oncopediatria. Las 4 fórmulas magistrales con mayor peso en la preparación son las de los principios activos: etopósido, fenofibrato, ondansetrón y mercaptopurina. El 57,4% de las FM fueron soluciones orales y el 26,5% suspensiones. La aplicación clínica del 71% de las FM preparadas fue el tratamiento de las patologías onco-hematológicas.

Conclusiones: En el paciente oncopediátrico, se acentúa la necesidad de una farmacoterapia más individualizada para asegurar una correcta dosificación y adherencia al tratamiento, siendo la FM la herramienta que solventaría sus necesidades terapéuticas.

Palabras clave: Formulación magistral; atención farmacéutica; pediatría; hematología; oncología.

ABSTRACT

Introduction: The pharmacological treatment of the oncopediatric patient represents a difficulty for the health care team, since many drugs registered by the health administration are not indicated in the pediatric population, creating a therapeutic gap in the treatment that is covered through the drug compounding (DC). The aim of this study is to analyze the preparation of individualized drugs for oncopediatrics in the last three years in the Pharmacy Service of a tertiary hospital.

Methods: It was carried out a descriptive, observational and retrospective study of the DCs that were prepared for the Oncopediatric Service in the period 2019-2021. For each DC, its indication and clinical application were detailed. In the quantitative description, the number of DC elaborated and percentage were specified. In the qualitative description, active ingredient and concentration, procedure to prepare the formulation, dose of active ingredient, excipients, storage conditions and expiration date were detailed.

Results: During the study period, 3730 DC were prepared for the Oncopediatric Service. It is important to note that the 4 formulations with the greatest weight in the preparation were those of the active ingredients: etoposide, fenofibrate, ondansetron and mercaptopurine. Oral solutions and suspensions accounted for 57.4% and 26.5% of the DC. The clinical application of 71% of the DC prepared was the treatment of onco-hematological pathologies.

Conclusions: In the oncopediatric patient, the need for a more individualized pharmacotherapy is accentuated to ensure a correct dosage and adherence to treatment, being the DC the tool that would solve its therapeutic needs.

Keywords: Drug compounding; pharmaceutical services; pediatric; hematology; medical oncology.

Introducción

El cáncer sigue constituyendo una de las principales causas de morbi-mortalidad del mundo, siendo el cáncer infantil un serio problema en los países desarrollados, ya que, a pesar de los grandes avances terapéuticos, es la primera causa de muerte por enfermedad en la adolescencia y la infancia a partir del primer año de vida.^(1,2)

El tratamiento farmacológico del paciente pediátrico a menudo supone una dificultad importante para el equipo asistencial que lo atiende: para el médico en la prescripción del medicamento y las dosis apropiadas, para el personal de enfermería en la correcta dosificación y administración y para el farmacéutico en la disponibilidad del medicamento más adecuado para tratar a este grupo de pacientes.

Muchos medicamentos comercializados por la administración sanitaria no están indicados en la población pediátrica o, si lo están, solo abarcan un determinado grupo de edad y no son adecuados para su utilización en pediatría, ya sea por presentarse en una dosificación o forma farmacéutica inapropiada o por los excipientes que contienen.^(3,4)

Las formulaciones líquidas orales son las presentaciones más adecuadas para pacientes pediátricos ya que permiten proporcionar la dosis adecuada de forma fácil y segura.^(3,4) En la patología onco-hematológica esto es fundamental ya que es necesario individualizar la dosis en función de las características antropométricas (peso y superficie corporal) de cada paciente.

Además, la elección de los excipientes es un paso crítico en las formulaciones pediátricas, puesto que algunos excipientes aceptables en adultos pueden no ser adecuados para su uso pediátrico.⁽⁴⁾

Para elaborar medicamentos individualizados, el farmacéutico puede desarrollar su potencial para conseguir la formulación más apropiada, orientando en la elección de la forma farmacéutica, excipientes según la edad del paciente... además de revisar la estabilidad del fármaco y la compatibilidad con otros tratamientos. Todo esto con el fin de optimizar la farmacoterapia del paciente, asegurándonos de que el paciente recibe la dosis correcta con el fin de mejorar su efectividad y seguridad.⁽⁵⁾

En la actualidad, el tratamiento quimioterápico del paciente oncopediátrico comprende una variedad de fármacos con pautas puras cíclicas convencionales, pautas metronómicas o una combinación de ambas.^(6,7) La quimioterapia metronómica consiste en la administración repetitiva y frecuente de fármacos quimioterápicos a dosis relativamente bajas y sin largos tiempos de descanso, reduciendo al máximo su toxicidad. El término dosis bajas hace referencia a la dosis que recibe el paciente en cada administración y no a la cantidad de citotóxico total acumulado (dosis densas).⁽⁸⁾

Los fármacos antineoplásicos y/o citostáticos son fármacos de estrecho margen terapéutico en los que una variación muy pequeña en la dosificación puede afectar negativamente a la efectividad del tratamiento y pueden producirse efectos adversos. Además, la manipulación de este tipo de fármacos debe ser muy específica, con una higiene de manos constante y en caso de suspensiones o soluciones orales deben ser preparadas en cabina de seguridad biológica, estando listas para ser administradas cuando el paciente recibe el tratamiento, y se debe prestar especial atención a la fecha de caducidad y modo de conservación.^(3,4)

Por lo tanto, la naturaleza citotóxica de los fármacos que se utilizan en esta área, concretamente el estrecho margen terapéutico de los tratamientos, la toxicidad que producen siendo necesaria una manipulación específica, sumado a las características inherentes a los pacientes pediátricos como la preferencia de la vía oral frente a la endovenosa y la necesidad de la individualización de la dosis, al tipo de modalidad de tratamiento recibido predominando las pautas quimioterápicas metronómicas orales, además de cíclicas, y la ausencia de medicamentos para atender las necesidades de los niños, hacen necesaria la elaboración de medicamentos individualizados para la adecuada dosificación en oncopediatria con el fin de cubrir el vacío terapéutico existente.

El objetivo de nuestro estudio es analizar y cuantificar las fórmulas magistrales preparadas en los últimos tres años para pacientes oncopediátricos en el Servicio de Farmacia de un hospital terciario, resaltando la importancia de la formulación en este grupo de pacientes y la atención farmacéutica que reciben.

Métodos

Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de las fórmulas magistrales (FM) preparadas para Oncopediatria entre 2019 y 2021 en el Servicio de Farmacia de un hospital de tercer nivel. El servicio de Oncopediatria de nuestro hospital es de referencia en nuestra Comunidad Autónoma.

Se describieron las FM dispensadas a Oncopediatria tanto cualitativa como cuantitativamente, detallando en todas ellas principio activo y concentración. Cuantitativamente se especificó número de FM elaboradas y el porcentaje que suponen respecto al global. A nivel cualitativo se detalló, además del principio activo y concentración de la FM, forma farmacéutica, procedimiento para elaborar la FM indicando materia prima de partida (principio activo o forma farmacéutica comercial) utilizada para la elaboración de la fórmula, excipientes, dosis de principio activo y de excipientes; condiciones de conservación y fecha de caducidad de la formulación.

En el Real Decreto 16/2012 sobre Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud⁽⁹⁾ establece que con el fin de me-

jorar la eficacia en el uso de los medicamentos en el ámbito hospitalario, los servicios de Farmacia podrán llevar a cabo operaciones de fraccionamiento, personalización de dosis y otras operaciones de manipulación y transformación de medicamentos. Además, en la Guía de Buenas Prácticas Real Decreto y Guía de Buenas Prácticas de preparación de medicamentos en los servicios de Farmacia Hospitalaria⁽¹⁰⁾, se consideran materiales de partida, no solo materias primas, sino también los medicamentos comercializados que se empleen.

Se incluyó en la descripción de las FM las condiciones de conservación y la caducidad de las FM ya que se expone en el etiquetado de las FM y supone un punto importante en la información que debe conocer el paciente formando parte de la Atención Farmacéutica que recibe el paciente oncopediátrico, para asegurar la efectividad y seguridad del tratamiento recibido.

Para cada FM se describió su indicación y aplicación clínica, categorizándolas como fórmulas para tratamiento, de soporte o paliativo. Se consideró fórmula de tratamiento a las formulaciones de principios activos que formaban parte del esquema de quimioterapia que estaba recibiendo el paciente, fórmulas de soporte a aquellas destinadas al tratamiento de los síntomas que acompañaban a la enfermedad y fórmulas paliativas a aquellas destinadas a tratar los síntomas de la enfermedad o efectos adversos del tratamiento para la enfermedad grave en su etapa final siendo a corto plazo potencialmente mortal.⁽¹¹⁾

La información de las FM preparadas fue extraída del módulo de gestión económica del programa informático del Servicio de Farmacia (Farmatools®). Los datos se recogieron y analizaron en Microsoft Excell®. A nivel estadístico, se realizó una estadística descriptiva en la que se detalló el número y porcentaje de las FM preparadas, dentro del análisis cuantitativo de las FM elaboradas.

Resultados

En el periodo 2019-2021 se elaboraron en el Servicio de Farmacia de un hospital terciario 3730 FM para el Servicio de Oncopediatría. Estas FM fueron preparadas para 94 pacientes diferentes.

El análisis cuantitativo de las FM preparadas durante los tres años del estudio se expone en la Tabla 1. Destacar que, las cuatro FM con mayor peso en la preparación fueron las de los principios activos: etopósido, fenofibrato, ondansetrón y mercaptopurina.

Fórmula magistral	Nº de preparaciones	Porcentaje
Etopósido 10 mg/ml solución oral	701	18,8%
Fenofibrato sobres dosis variable	600	16,1%
Ondansetrón 1 mg/ml solución oral	589	15,8%
Mercaptopurina 50 mg/ml suspensión oral	581	15,6%
Metotrexato 2 mg/ml solución oral	267	7,2%
Celecoxib 10 mg/ml suspensión oral	262	7,0%
Omeprazol 2 mg/ml solución oral	227	6,1%
Glicopirrolato 0,5 mg/ml solución oral	197	5,3%
Ciclofosfamida 10 mg/ml solución oral	108	2,9%
Ácido fólinico 10 mg/ml solución oral	44	1,2%
Temozolamida 10 mg/ml suspensión oral	40	1,1%
Tioguanina 20 mg/ml suspensión oral	39	1,0%
Talidomida 20 mg/ml suspensión oral	33	0,9%
Alopurinol 20 mg/ml suspensión oral	9	0,2%
Lomustina 8 mg/ml dosis única	9	0,2%
Procarbazina 10 mg/ml suspensión oral	9	0,2%
Topotecán 0,5 mg/ml solución oral	8	0,2%
Ranitidina 15 mg/ml suspensión oral	7	0,2%

Tabla 1. Fórmulas magistrales elaboradas durante 2019-2021 para Oncopediatría.

En cuanto a la forma farmacéutica de las FM elaboradas, el 57,4% fueron soluciones orales, el 26,5% suspensiones orales y el 16,1% sobres.

En la Tabla 2 se detalla la indicación de cada una de las FM preparadas y la aplicación clínica de las mismas.

Fármaco	Indicación	Aplicación clínica
Ácido fólinico	Antídoto metotrexato	Soporte
Alopurinol	Hiperuricemia	Soporte
Celecoxib	Tumores del SNC	Tratamiento
Ciclofosfamida	Tumores de SNC	Tratamiento
Etopósido	Tumores del SNC	Tratamiento
Fenofibrato	Tumores del SNC	Tratamiento
Glicopirrolato	Sialorrea/antisecretor	Paliativo
Lomustina	Tumor cerebral	Tratamiento
Mercaptopurina	Leucemia aguda linfoide	Tratamiento
Metotrexato	Leucemia aguda linfoide	Tratamiento
Ondansetrón	Náuseas/vómitos	Soporte/paliativo
Omeprazol	Acidez/reflujo gástrico	Soporte/paliativo
Procarbazina	Linfoma de Hodgkin y Meduloblastoma	Tratamiento
Ranitidina	Acidez/reflujo gástrico	Soporte/paliativo
Talidomida	Tumores del SNC	Tratamiento
Temozolamida	Glioblastoma	Tratamiento
Tioguanina	Leucemias	Tratamiento
Topotecán	Sarcomas y Neuroblastoma	Tratamiento

Tabla 2. Indicación de los principios activos que componen las fórmulas magistrales y aplicación clínica de los mismos.

SNC = Sistema Nervioso Central

El análisis cuantitativo de las aplicaciones clínicas se detalla en la Figura 1, siendo el 71% de las FM preparadas para el tratamiento de las patologías onco-hematológicas.

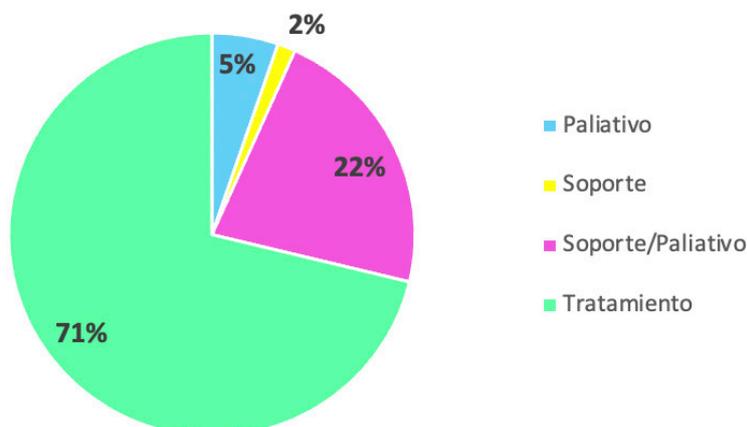


Figura 1. Análisis cuantitativo de las fórmulas magistrales preparadas en 2019-2021 para Oncopediatría según la aplicación clínica.

La descripción cualitativa de cada una de las FM elaboradas, incluyendo las condiciones de conservación, se indica en la Tabla 3.

Tabla 3. Descripción cualitativa de las fórmulas magistrales elaboradas para el Servicio de Oncopediatría (2019-2021).

DESCRIPCIÓN DE LA FÓRMULA	COMPOSICIÓN DE LA FÓRMULA MAGISTRAL Materia prima de partida	Cantidad utilizada	CONSERVACIÓN
Ácido folínico 10 mg/ml solución oral	Folinato cálcico 350mg vial IV Syrspend SF Cherry®	Reconstituir con 17mL API csp. 30mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 30 días
Alopurinol 20 mg/ml suspensión oral	Alopurinol 100mg comprimidos Alopurinol 300mg comprimidos Syrspend SF Cherry®	2 comprimidos (200mg) 6 comprimidos (1.800mg) csp. 100mL	Refrigerado Caducidad: 90 días
Celecoxib 10 mg/ml suspensión oral	Celecoxib 200mg cápsulas Syrspend SF Cherry®	5 cápsulas (1.000mg) csp. 100mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 93 días
Ciclofosfamida 10 mg/ml solución oral	Ciclofosfamida 1g vial IV Syrspend SF Cherry®	Reconstituir con 50mL API csp. 100mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 40 días
Etopósido 10 mg/ml solución oral	Etopósido 100mg vial 5mL IV NaCl 0,9%	csp. dosis prescrita csp. diluir hasta 10mg/mL (Jeringas dosis individualizada)	Tª ambiente Proteger de la luz Caducidad: 22 días
Fenofibrato Unidosis individualizada	Fenofibrato 160mg Lactosa	csp. dosis prescrita csp. 300mg (sobres dosis individualizada)	Tª ambiente Caducidad: 6 meses
Glicopirrolato 0,5 mg/ml suspensión oral	Glicopirrolato polvo materia prima Syrspend SF Cherry®	50mg csp. 100mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 90 días
Lomustina unidosis individualizada en 5 ml suspensión oral	Lomustina 10mg cápsulas Lomustina 40mg cápsulas API	Dosis prescrita Dosis prescrita Suspender en 5mL (Jeringas dosis individualizadas)	Proteger de la luz Caducidad: uso inmediato

DESCRIPCIÓN DE LA FÓRMULA	COMPOSICIÓN DE LA FÓRMULA MAGISTRAL Materia prima de partida Cantidad utilizada	CONSERVACIÓN	
Mercaptopurina 50 mg/ml suspensión oral	Mercaptopurina 50mg comp API Jarabe simple Syrspend SF Cherry®	30 comprimidos (1500mg) 5mL 10mL csp. 30mL	Tª ambiente Proteger de la luz Caducidad: 35 días
Metotrexato 2 mg/ml solución oral	Metotrexato 50mg/2mL vial IV Bicarbonato sódico polvo Ora-Sweet® API	2,4mL 0,6g 7,5mL csp. 30mL	Tª ambiente Proteger de la luz Caducidad: 120 días
Ondansetrón 1 mg/ml solución oral	Ondansetrón 8mg/4mL Syrspend SF Cherry®	5 ampollas (40mg) csp. 40mL	Refrigerado Caducidad: 42 días
Omeprazol 2 mg/ml suspensión oral	Omeprazol polvo Syrspend SF Alka® Agua purificada	0,24g 1 envase csp. 120mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 60 días
Procarbazina 10 mg/ml suspensión oral	Procarbazina 50mg cápsulas Povidona K30 Ácido cítrico polvo API Syrspend SF Cherry®	4 cápsulas (200mg) 250mg 25mg 1mL csp. 20mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 50 días
Ranitidina 15 mg/ml suspensión oral	Ranitidina 150mg comprimidos Agua purificada Jarabe simple	10 comprimidos (1,5g) 50mL csp. 100mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 30 días
Talidomida 20 mg/ml suspensión oral	Talidomida 50mg cápsulas Ora-Sweet®/Ora-Plus®	40 cápsulas (2.000 mg) csp. 100mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 35 días
Temozolamida 10 mg/ml suspensión oral	Temozolamida 180mg cápsulas Temozolamida 100mg cápsulas Povidona K30 Ácido cítrico polvo API Syrspend SF Cherry®	5 cápsulas (900mg) 1 cápsula (100mg) 500mg 50mg 3mL csp. 100mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 60 días
Tioguanina 20 mg/ml suspensión oral	Tioguanina 40mg comprimidos Ora-Sweet®/Ora-Plus®	25 comprimidos (1g) csp. 50mL	Refrigerado Proteger de la luz Caducidad: 60 días
Topotecán 0,5 mg/ml solución oral jeringas dosis individualizada	Topotecán 4mg/4mL vial IV Suero glucosado 5%	csp. dosis prescrita csp diluir hasta 0,5mg/mL	Tª ambiente Proteger de la luz Caducidad: 22 días

NaCl = Cloruro sódico; API = Agua para inyección; CSP = Cantidad suficiente para; MG = miligramos; ML = mililitros; Tª = temperatura

Discusión

En la actualidad, las formulaciones pediátricas siguen siendo un reto, ya que, aunque se han producido avances en las últimas décadas, muchos medicamentos destinados a pediátricos deben formularse debido a la falta de formulaciones comerciales apropiadas para estos pacientes. ⁽¹²⁾

En la literatura, hay evidencia en la práctica clínica real de la necesidad de la formulación para cubrir esta laguna terapéutica existente, sobretodo en pacientes con patologías onco-hematológicas^(13,14).

Tabla 3 ↑ (continuación).
Descripción cualitativa de las fórmulas magistrales elaboradas para el Servicio de Oncopediatría (2019-2021).

Un ejemplo claro de esta situación es la mercaptopurina, tratamiento de mantenimiento de la leucemia linfoblástica aguda (LLA). La presentación comercializada son comprimidos de 50 mg y la dosis necesaria para tratar a pacientes pediátricos o lactantes es muy difícil de conseguir debido a la dificultad de fraccionamiento de los comprimidos, además de las dificultades de los pacientes pediátricos para deglutir formas farmacéuticas sólidas, haciendo necesario formular una suspensión oral para adaptarnos a las necesidades de estos pacientes, tanto en lo que se refiere a la forma farmacéutica más apropiada para los pacientes pediátricos, facilitando la adherencia al tratamiento, como para asegurar una correcta dosificación en cada paciente, imprescindible para la efectividad del tratamiento.^(3,14)

En nuestro centro, la formulación magistral de mercaptopurina suspensión oral supone el 15,6% de las fórmulas preparadas en los últimos 3 años. Revisando la evidencia disponible, distintos estudios proporcionan datos significativos que sugieren que la formulación de mercaptopurina en suspensión tiene una buena aceptación en niños y consigue ajustar la dosificación en la población pediátrica.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

Lo mismo sucede con otros fármacos antineoplásicos como el metotrexato, la ciclofosfamida y la temozolamida, que carecen de una adecuada formulación oral líquida para el tratamiento de los pacientes pediátricos⁽³⁾, siendo necesario realizar una formulación magistral en solución oral la opción.

Durante estos 3 últimos años, la formulación de estos principios activos (metotrexato, ciclofosfamida y temozolamida) ha supuesto el 7,2%, 2,9% y 1,1%, respectivamente, es decir, más del 11%. Si incluimos las formulaciones de mercaptopurina, estos principios activos utilizados para el tratamiento de distintas patologías en oncopediatria, suponen más del 25% de las FM elaborada para este Servicio. De forma más global, como se observa en la figura 1 el 71% de las FM preparadas tenían como aplicación clínica el tratamiento, incluyendo los principios activos mencionados. Por otro lado, en nuestro centro, se dosifica de forma individualizada etopósido en jeringas, con un porcentaje de casi el 20% (18,8%) de las FM elaboradas. La formulación de jeringas de etopósido son un claro ejemplo de la individualización del tratamiento en este grupo de pacientes, evitando errores de dosificación y aumentando tanto la efectividad del tratamiento como la seguridad del mismo.

Además, la mayoría de los principios activos mencionados se usan en indicaciones fuera de ficha técnica en niños, pero a pesar de no estar indicados en ficha técnica, hay un gran consenso en las guías de tratamiento que apoyan su uso en este grupo de pacientes pediátricos como son las guías de Pethema para LLA.⁽¹⁷⁾

En cuanto a la quimioterapia metronómica en pacientes pediátricos, la formulación magistral ofrece la posibilidad de la administración de este tipo de esquemas de tratamiento en niños, y un ejemplo de ellos es el esquema de

tratamiento antiangiogénico oral de múltiples agentes, que consiste en la administración de pautas metronómicas diarias de una combinación de distintos principios activos (fenofibrato, talidomida, celecoxib, etopósido y ciclofosfamida) para tratar distintos tumores del sistema nervioso central (SNC) en pacientes que son resistentes a la quimioterapia convencional⁽¹⁸⁾. Este esquema justifica que en nuestro centro preparásemos tantas FM de etopósido jeringas (18,8%), como ya habíamos mencionado, fenofibrato (16,1%) y celecoxib (7,0%) en los 3 últimos años.

Por otro lado, como observamos en nuestro análisis descriptivo, no sólo se utilizan fármacos para el tratamiento de patologías onco-hematológicas sino también para tratar síntomas o efectos adversos que acompañan al tratamiento o síntomas de la propia enfermedad como es la formulación de ondansetrón y omeprazol, que corresponden a más del 20,0% de las FM preparadas, concretamente 15,8% y 6,1%, respectivamente.

Respecto a la forma farmacéutica, más del 80% de las FM preparadas fueron formas farmacéuticas líquidas orales (57,4% soluciones y 26,5% suspensiones) de elección en pacientes pediátricos.^(3,4) Por lo que se resalta la importancia de la formulación en este grupo de pacientes, ya que se consigue una dosificación correcta y se cubren las necesidades de los pacientes al disponer de un tratamiento adecuado para su edad.

Como se ha detallado anteriormente, en las FM hay que tener especial precaución con las condiciones de conservación y la fecha de caducidad de las mismas, con el fin de garantizar la efectividad y seguridad de las FM preparadas, por lo que es fundamental la atención farmacéutica en estos puntos. Hay que informar al paciente de la importancia de agitar las suspensiones orales para homogeneizar el principio activo y evitar la infra o sobredosificación, y que debe desechar la FM una vez rebasada la fecha de caducidad, para reducir los problemas de efectividad y seguridad del tratamiento y asegurando que recibe la dosis prescrita reduciéndose la posibilidad de efectos adversos.

Por todo lo detallado, los farmacéuticos tienen un papel importante en el proceso asistencial de este grupo de pacientes, ya que la formulación magistral es una herramienta clave para el tratamiento óptimo de estos pacientes.

Como limitación, se trata de un estudio unicéntrico, por lo que sería interesante para realizar estudios futuros con información de distintos hospitales en los que se preparen FM en este grupo de pacientes, con el fin de poder comparar y conocer la situación actual a nivel más global. Además, de poder compartir los distintos procedimientos de elaboración de las FM ya que, al ser un tratamiento individualizado, el farmacéutico puede modificar tanto la materia prima de partida como los excipientes, asegurando siempre la estabilidad de la formulación elaborada según la evidencia disponible, matrices de riesgo y la guía de buenas prácticas^(10,19,20). En cambio, sí que es enriquecedor conocer la situación actual de la FM en oncopediatria en un hospital de

referencia como sería el nuestro, con el fin de dar a conocer la importancia de la FM en patologías onco-hematológicas donde no existen presentaciones comercializadas de fármacos que se adapten a las necesidades de los pacientes pediátricos, siendo necesaria la elaboración de medicamentos individualizados. En relación con esto, otra limitación es la escasa o ausente evidencia publicada sobre la FM que se elabora en los Servicios de Farmacia Hospitalaria de modo que no se ha podido comparar con otros estudios.

Para concluir, en nuestro centro la FM para pacientes oncopediátricos fue fundamental para cubrir el vacío terapéutico existente en esta población al ser la aplicación clínica del 71% de las FM el tratamiento de patologías onco-hematológicas. Como hemos observado, más del 80% de las FM preparadas fueron formas farmacéuticas líquidas orales, de modo que, la FM consigue adaptarse a las necesidades de los pacientes en cuanto a la dosificación y la elección de la forma farmacéutica más apropiada para los pacientes pediátricos, tal y como se evidencia en la literatura publicada.

Bibliografía

1. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2021. [Internet] Soc Española Oncol Médica. 2021 [Citado 7 marzo 2022];36. URL: https://seom.org/images/Cifras_del_cancer_en_Espnaha_2021.pdf
2. Puente J, De Velasco G. ¿Qué es el cáncer y cómo se desarrolla? [Internet]. Sociedad Española de Oncología Médica. 2019 [Citado 2 enero 2022]. URL: <https://seom.org/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla>
3. Villaronga Flaqué M, Mas Comas A. Formulación Magistral en Pediatría. En: Esteban Valverde Molina. Farmacia Pediátrica Hospitalaria. 1ª edición. Madrid: Elsevier; 2011. p.161–80.
4. Cañete-Ramírez C, García-Palomo M, García-Palop B, Cabañas-Poy M. Formulación magistral y excipientes en pediatría. [Internet]. El Farm Hosp. 2018 [Citado 7 marzo 2022]; 213:22–8.
5. Heitman T, Day AJ, Bassani AS. Pediatric Compounding Pharmacy: Taking on the Responsibility of Providing Quality Customized Prescriptions. *Children*. 2019;6(5):66. doi: 10.3390/children6050066
6. Pasquier E, Kieran MW, Sterba J, Shaked Y, Baruchel S, Oberlin O, et al. Moving forward with metronomic chemotherapy: meeting report of the 2nd International Workshop on Metronomic and Anti-Angiogenic Chemotherapy in Paediatric Oncology. *Transl Oncol*. 2011;4(4):203–11. doi: 10.1593/tlo.111124
7. Pramanik R, Bakhshi S. Metronomic therapy in pediatric oncology: A snapshot. *Pediatr Blood Cancer*. 2019;66(9). doi: 10.1002/pbc.27811
8. Kerbel RS, Kamen BA. The anti-angiogenic basis of metronomic chemotherapy. *Nat Rev Cancer*. 2004;4(6):423–36. doi: 10.1038/nrc1369

- 9.** Jefatura del Estado. Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. Boletín Oficial del Estado. 2012. [Citado 9 marzo 2022]
- 10.** Casaus Lara ME, Tarno Fernández ML, Martín de Rosales Cabrera AM, García Salom P. Guía de buenas prácticas en la administración de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria. Minist Sanidad, Serv Soc e Igual. 2014 [Citado 9 marzo 2022] ;1–68.
- 11.** Carmona Bayonas A, Jiménez Fonseca P. Cuidados continuos. Tratamiento de soporte y cuidados paliativos. [Internet]. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). 2019. [Citado 4 enero 2022] Disponible en: <https://seom.org/guia-actualizada-de-tratamientos/cuidados-de-soporte>
- 12.** Saito J, Akabane M, Ishikawa Y, Iwahashi K, Nakamura H, Yamatani A. Retrospective survey of compounded medications for children in Japan. *Eur J Pharm Biopharm.* 2020;155:122–7. doi: 10.1016/j.ejpb.2020.08.016
- 13.** Navid F, Christensen R, Minkin P, Stewart CF, Furman WL, Baker S. Stability of Sunitinib in Oral Suspension. *Ann Pharmacother.* 2008; 2742(7–8):962–6. doi: 10.1345/aph.1K654
- 14.** Mulla H, Buck H, Price L, Parry A, Bell G, Skinner R. 'Acceptability' of a new oral suspension formulation of mercaptopurine in children with acute lymphoblastic leukaemia. *J Oncol Pharm Pract.* 2016;22(3):387–95. doi: 10.1177/1078155215577808
- 15.** Bryson SP. Patient-centred, administration friendly medicines for children – An evaluation of children's preferences and how they impact medication adherence. *Int J Pharm.* 2014;469(2):257–9. doi: 10.1016/j.ijpharm.2014.04.069
- 16.** Vora A, Goulden N, Wade R, Mitchell C, Hancock J, Hough R, et al. Treatment reduction for children and young adults with low-risk acute lymphoblastic leukaemia defined by minimal residual disease (UKALL 2003): a randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* 2013;14(3):199–209. doi: 10.1016/S1470-2045(12)70600-9
- 17.** Badell Serra I, Días de Heredia Rubio C, Dapena Díaz JL, Lassaletta Atienza Á, Rives Solà S. Tratamiento de la leucemia aguda linfoblástica de nuevo diagnóstico para niños mayores de 1 año y menores de 19 años. *SEHOP/PETHEMA.* 2014;1–261.
- 18.** Robison NJ, Campigotto F, Chi SN, Manley PE, Turner CD, Zimmerman MA, et al. A phase II trial of a multi-agent oral antiangiogenic (metronomic) regimen in children with recurrent or progressive cancer. *Pediatr Blood Cancer.* 2014;61(4):636–42. doi: 10.1002/pbc.24794
- 19.** López C. Matriz de riesgo para preparados estériles. En 60 Congreso Nacional Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. 2015 10-13 de noviembre; Valencia [Internet]. [Citado 9 marzo 2022] Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/farmacotecnia/images/stories/cursos/Matriz_de_riesgo_de_preparados_estriles.pdf
- 20.** Grupo de Trabajo de Farmacotecnia. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Base de datos de formulas magistrales de la SEFH. Procedimientos normalizados de elaboración. [Internet]. [Citado 8 marzo 2022] Disponible en: <https://gruposdetrabajo.sefh.es/farmacotecnia/index.php/formulas-magistrales>.

Revisiones bibliográficas · Bibliographical Reviews

Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional

Pharmaceutical Care in National and International
Bibliography

Información

Fechas:

Recibido: 24/03/2022

Aceptado: 24/03/2022

Publicado: 15/04/2022

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. 2022;24(2):55-61.

The experiences of the community pharmacy team in supporting people with dementia and family carers with medication management during the COVID-19 pandemic

Lim y col. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. Volume 17, Issue 1 (2021). 1825-1831.

<https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.10.005>

Las restricciones que se llevaron a cabo a causa de la COVID-19 afectaron a la población en general, y especialmente a grupos vulnerables como son las personas que padecen demencia, que experimentaron mayores barreras de cara al acceso a los medicamentos. A pesar de que los farmacéuticos comunitarios siguieron ejerciendo su labor durante la pandemia, los servicios que brindaban se tuvieron que ajustar a la nueva realidad epidemiológica, experimentando evidentes limitaciones en la práctica rutinaria.

El objetivo del estudio es analizar las experiencias de los farmacéuticos comunitarios de Inglaterra en el apoyo a las personas con demencia y sus cuidadores, principalmente en el manejo de los medicamentos durante la pandemia del COVID-19.

La metodología del estudio adoptó la guía COREQ.14 para llevarlo a cabo; el equipo de investigación estaba formado por dos estudiantes de Farmacia (que realizaron y analizaron todas las entrevistas) y una farmacéutica con doctorado y experiencia en este tipo de investigaciones, que las capacitó para desarrollar la investigación. Para la selección de los participantes, se utilizó un muestreo intencional de reclutamiento a través de contactos dentro de las redes existentes de la estudiante encargada de la realización de las entrevistas (mediante correo electrónico, redes sociales -Twitter y Facebook- y el boca a boca). Se envió por correo electrónico la invitación al estudio, la hoja de información para el participante y el formulario de consentimiento informado. Los criterios de inclusión contemplaban cualquier miembro del equipo de la farmacia que tuviera más de 18 años y hubiera estado involucrado en la prestación de servicios de medicación a personas con demencia en Inglaterra antes y durante la pandemia. El reclutamiento se realizó entre julio y agosto de 2020 a un total de 15 participantes.

Las entrevistas fueron realizadas de manera semiestructurada por teléfono en el horario que convenía al participante. Durante la entrevista se quería analizar tanto la variedad como el objetivo de los servicios prestados a personas con demencia y/o sus cuidadores, así como ejemplos de los servicios prestados (antes y durante la pandemia): las circunstancias que llevaron a

realizar el servicio descrito, acción tomada (cómo, por qué, cuándo, dónde) y facilitadores y barreras para realizar los servicios.

Todas las entrevistas fueron grabadas en audio y luego transcritas textualmente en documentos de Microsoft Word. Finalmente hubo un total de 14 participantes en el estudio, la mayoría eran mujeres (n = 10, 71%) y la mitad tenía menos de 30 años; hubo igual número de farmacéuticos y personal no farmacéutico que participó en el estudio. La experiencia de los participantes estaba entre 4 meses y 13 años (media = 4,5 años); las entrevistas duraron entre 18 y 38 minutos (media = 29 min).

Antes de la pandemia, los servicios que se llevaban a cabo en las farmacias de Inglaterra (la mayoría financiados por el Sistema Nacional de Salud) incluían ayudas para el cumplimiento del tratamiento (SPD), registros de administración de medicamento, entrega de medicamentos a domicilio, revisiones de uso de medicamentos, servicios de nuevos tratamientos (apoyo para tomar un nuevo medicamento), servicio de dispensación repetida, esquema de dolencias menores y la vacunación antigripal.

Durante la pandemia, la farmacia comunitaria decidió priorizar los servicios de SPD, de registros de administración y de entrega a domicilio; mientras que aquellos que requerían un contacto cara a cara como la revisión o los servicios de nuevos tratamientos se detuvieron.

Los principales hallazgos del estudio fueron que las farmacias comunitarias que llevaban a cabo estos servicios supieron adaptarse rápidamente a la situación y pudieron prestar los servicios de entrega de medicamentos a domicilio, con financiación adicional del Sistema Nacional de Salud de Inglaterra; sin embargo, otros aspectos claves se vieron perjudicados ya que no se podía mantener contacto debido a las restricciones, como el control para garantizar que los medicamentos se sigan utilizando de manera adecuada o si el paciente presenta alguna duda sobre su medicación. El artículo propone que para suplir y complementar estas carencias se podrían implantar métodos como el teléfono o videoconsultas; aunque habría que tener en consideración la situación y opinión de los pacientes con demencia y sus cuidadores así como las instalaciones y la capacitación del equipo de la farmacia, además de la importancia de la colaboración interprofesional con otros profesionales de la salud y un trabajo en equipo eficaz. Por último, el estudio recomienda diseñar un sistema centrado en este grupo vulnerable y sus necesidades para implementar soluciones tecnológicas y llevar a cabo una planificación, inversión y ejecución de estrategias a largo plazo en cuanto a los servicios que se puedan brindar en la farmacia comunitaria.

Abuse of Topical Glucocorticoids among Patients Visiting Community Pharmacy in Basrah-Iraq

Alhassan Shaker Abed, y Jubran K. Hassan. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology (2021). 15(4), 623–632.

<https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i4.16775>

El uso de los glucocorticoides tópicos está muy extendido en la práctica dermatológica debido a sus propiedades son antiinflamatorias, antiproliferativas, vasoconstrictoras e inmunosupresoras; sin embargo, el atractivo de dichas propiedades ha provocado un abuso de los mismos por parte de la población, provocando determinados efectos secundarios como hipopigmentación, telangiectasia, acné, hipertrichosis, supresión de hipotálamo-pituitario-suprarrenal (HPA) o rosácea.

En Irak y otros países en desarrollo, los glucocorticoides tópicos se compran como medicamentos de venta libre sin supervisión médica y en algunas farmacias se venden sin receta al margen de la legalidad (o incluso haciendo un uso indebido de dichas recetas –reutilización de las mismas-), lo que puede alentar el abuso o el uso disfuncional de los mismos (por ejemplo como hipopigmentante en pieles oscuras). Otro de los factores que determina el abuso de los glucocorticoides es el bajo nivel de asesoramiento y educación de los pacientes, así como el insuficiente conocimiento por parte de los profesionales de la farmacia -o su prescripción inadecuada por parte de los médicos-.

El estudio fue realizado mediante una encuesta a pacientes de las farmacias comunitarias de la ciudad de Bashra que solicitaban corticoides sin receta, mayores de 15 años y dispuestos a participar en el estudio; dicho cuestionario constaba de seis partes: en la primera se recopilaba información socio-demográfica como edad, sexo, lugar de residencia y enfermedades crónicas. La segunda parte pretendía determinar cuál era el corticoide tópico más solicitado por los pacientes mientras que la tercera procuraba decretar la fuente de prescripción de dichos corticoides. La cuarta investigaba si los pacientes obtuvieron asesoramiento sobre el uso de corticoides, la quinta parte consistió en identificar el motivo de su uso; y la sexta parte evaluaba el conocimiento de los pacientes sobre los efectos secundarios de los corticoides tópicos. El cuestionario en papel era entregado al paciente por el propio farmacéutico, se le informaba que era totalmente voluntario y que requería 10 minutos realizarlo; de las 600 encuestas distribuidas finalmente 212 fueron cumplimentadas. Como resultado del estudio, el 52% de los participantes fueron mujeres y el 48% hombres; el 37% residían en el centro de la ciudad y el 63% en las afueras. En cuanto a la edad, el 33.1% tenían entre 15-20 años, el 31.1% tenían entre 25-35 años y el 35.8% eran mayores de 40 años. En

cuanto al nivel educativo de los participantes, el 18.4% eran analfabetos, el 24.1% contaban con educación primaria, el 28.1% habían cursado educación secundaria y el 29.2% eran graduados.

Respecto al origen de la motivación o recomendación del uso de dichos corticoides: en el 22.5% de casos el médico era el prescriptor, 24.3% el farmacéutico, 7.3% la enfermera, 30.3% de familiares, 7.3% habían obtenido la información de internet y el 8.3% de otras fuentes. En lo que respecta a la frecuencia del glucocorticoide dispensado: betametasona valerato con un 20.2%, clobetasol propionato con un 15.1%, mometasona furoato con un 7.1%, acetato de hidrocortisona con un 4.7% y otras combinaciones con un 52.8%.

El motivo de su uso: eczema con un 7.5%, dermatitis alérgica con un 38.7%, psoriasis 1.9%, melasma 16.5%, infecciones vaginales 3.3%, acné 2.4%, blanqueamiento de piel 16%, dermatitis de pañal 4.3%, úlcera cutánea 0.5%, cicatrización de heridas 0.9% e infección fúngica con un 6.1%.

Cuando se comparó los conocimientos de los participantes sobre los efectos secundarios: el 6,3% sabía que producían una cicatrización retardada de heridas, un 11,7% estrías, el 21,8% conocía que pueden producir hipo/hiperpigmentación, el 4,1% hirsutismo y el 49,8% no sabían sus efectos secundarios.

Por último, se comparó el porcentaje de pacientes que recibieron información acerca de los glucocorticoides en el momento de la prescripción de los médicos (20%) y de los farmacéuticos (15%).

En resumen, el artículo vislumbra que se produce un abuso acusado de los glucocorticoides tópicos para una indicación inapropiada (melasma, blanqueamiento de piel) siendo la betametasona el glucocorticoide más predominante. La mitad de los participantes desconocían los efectos secundarios de los corticoides y la fuente de prescripción más común fueron los familiares, puede que debido a que la mayor parte de los pacientes eran de las afueras de la ciudad, de su bajo nivel educativo o porque su pariente probó el mismo corticoide para la misma indicación sin obtener el consejo del prescriptor o dispensador, ya que solo el 35% de los participantes recibió información sobre los mismos.

Los farmacéuticos comunitarios deberían realizar un mayor asesoramiento a los pacientes cuando dispensen glucocorticoides tópicos, explicando sus efectos adversos y modo de uso.

En cuanto a las autoridades iraquíes, podrían concienciar a las personas sobre los riesgos del uso indebido de glucocorticoides tópicos sin supervisión médica a través de programas educativos y anuncios en los medios de comunicación y redes sociales.

Increasing Uptake of Maternal Pertussis Vaccinations through Funded Administration in Community Pharmacies

Howe, A. y col. *Vaccines* 2022, 10, 150.

<https://doi.org/10.3390/vaccines10020150>

La tos ferina es una infección del sistema respiratorio causada por la bacteria *Bordetella pertussis*, altamente contagiosa y que afecta a individuos de todas las edades, aunque los lactantes menores de 4 meses son el grupo más vulnerable, con altas tasas de complicaciones y mortalidad. La vacunación contra el tétanos, la difteria y la tos ferina celular (Tdap) durante el embarazo brinda protección a dicho grupo y, a pesar de que está recomendada por el personal sanitario y se financia en muchos países desarrollados, la aceptación a menudo es baja, como es en el caso de la población autóctona maorí de Nueva Zelanda, debido a percepciones erróneas sobre la seguridad de las vacunas. Otra de las causas de la negativa a la vacunación –en la población general- durante el embarazo, es el lugar donde tiene lugar la vacunación; en países como EEUU y Canadá se ha asociado la administración de vacunas en la farmacia con una mayor aceptación y un aumento sustancial de la vacunación con Tdap en mujeres embarazadas.

La finalidad del presente estudio era determinar si la financiación y promoción de las vacunas contra la tos ferina durante el embarazo en las farmacias (durante tres años) aumentaría la aceptación de la inmunización en mujeres embarazadas. El estudio también centró la mirada en la posible incrementación respecto a la captación de mujeres embarazadas maoríes o aquellas que viven en áreas más desfavorecidas socioeconómicamente. La región de intervención que se escogió para realizar el estudio fue Waikato (420.000 personas), mientras que Northland y Hawke's Bay (345.000 personas entre ambas regiones) fueron las regiones de control -elegidas por no ser contiguas a Waikato pero con características demográficas similares-. Cabe destacar que la vacuna contra la tos ferina se financió en farmacias desde noviembre de 2016 en Waikato, pero no en las regiones de control.

Los criterios de inclusión para llevar a cabo el estudio de la muestra fueron: mujeres embarazadas entre 12-50 años y con una gestación entre las 20 hasta las 43 semanas. En el análisis primario solo se incluyeron embarazadas primerizas mientras que en el segundo análisis se incluyó tanto las primerizas como las que habían tenido varios embarazos; también se tuvo en cuenta la etnia (Maorí o no Maorí). Los farmacéuticos de las tres regiones a estudio podían asistir a una capacitación sobre vacunas de la tos ferina y la gripe. Se consideró el periodo de pre-intervención desde el 1 de Noviembre de 2015 hasta el 31 de Octubre de 2016 y el periodo de post-intervención desde el 1 de Noviembre de 2016 hasta el 31 de Octubre de 2019.

El número total de mujeres embarazadas que se incluyeron en el estudio fue de 27.576; 35 de 83 farmacias comunitarias (42%) proporcionaron vacunas en la región de intervención y 28 de 73 farmacias (38%) en las regiones de control. En la región de intervención, el 21% de las mujeres recibieron la vacuna contra la tos ferina en el período pre-intervención y el 35% en el período post-intervención. En las regiones de control, el 26% de las mujeres recibieron la vacuna durante el período anterior a la intervención y el 38% en el período posterior; esto se traduce en un cambio porcentual del 67% en la región de intervención frente al 44% en las regiones de control, con el consecuente aumento en la captación de mujeres para la vacunación contra la tos ferina desde el período previo a la intervención hasta el período posterior en la región de intervención frente a la control.

El análisis secundario, que incluía tanto embarazadas primerizas como las que habían tenido embarazos múltiples, no cambió los resultados. La aceptación de la vacuna contra la tos ferina para las mujeres maoríes fue menor que para las mujeres no maoríes, tanto en el período de estudio anterior como posterior a la intervención, no obstante sí que se vio incrementada dicha aceptación por parte de las mujeres maoríes en la región de intervención frente a las control. En cuanto a las mujeres no maoríes, no hubo diferencias significativas en la aceptación de la vacuna entre ambas regiones durante el período de estudio.

Financiar la vacunación contra la tos ferina en las farmacias comunitarias aumentó modestamente la aceptación en general, sobre todo en mujeres maoríes, a pesar de que solo el 42% de las farmacias en la región de intervención realizaban la vacunación. La vacunación contra la tos ferina durante el embarazo en las mujeres maoríes en las regiones de control aumentó un 38% en comparación con el 117% en la región de intervención, entre los períodos previo y posterior a la intervención. A pesar de dicho aumento, sigue siendo un valor bajo de aceptación por parte de las mujeres maoríes por lo que sería necesario aumentar la concienciación y la confianza en estas vacunas realizando recordatorios regulares sobre la importancia de estas vacunas por parte del personal sanitario. En cuanto a las farmacias comunitarias, el estudio vislumbró la gran aceptación por parte de personal sanitario -así como las mujeres implicadas- de que dichas vacunas estuvieran financiadas en la farmacia debido a la accesibilidad, el horario extendido y la ausencia de requisitos de citas. Algunas de las barreras que se han encontrado en el estudio -tales como los costos de las instalaciones o el personal poco informado-, se deberían estudiar para poder llevar con éxito esta práctica; se deberían subsidiar aquellas farmacias que realicen el servicio y facilitar la capacitación del equipo de la farmacia para llevarlo a cabo (sobre todo en áreas rurales donde los profesionales sanitarios son más escasos). Además, el personal sanitario de los centros de salud podría llevar a cabo la promoción de dicho servicio en las farmacias, lo que aumentaría considerablemente la aceptación de la vacunación, además de mejorar la concienciación, la comprensión y el acceso de las mujeres dichas vacunas.

PREPARA TUS SPD DE UNA MANERA MÁS RÁPIDA Y SEGURA CON MEDICAL DISPENSER

CUMPLIMOS CON EL PNT DEL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE FARMACÉUTICOS

TRABAJA MÁS RÁPIDO CON LA INTEGRACIÓN DE MEDICAL DISPENSER Y TU PROGRAMA DE GESTIÓN



PONTE EN CONTACTO CON NOSOTROS PARA CONOCER SU FUNCIONAMIENTO:

 948 333 811

 medicaldispenser.sac@cinfa.com

