

# Pharm Care Esp. 25(5)

SEPTIEMBRE-OCTUBRE · 2023

[www.pharmcareesp.com](http://www.pharmcareesp.com)



## Comité Editorial

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

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

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

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

## Comité científico

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

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

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

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

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

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

**Pedro del Río Pérez.** Farmacéutico comunitario. León, España

**Benet Fité.** Farmacéutico comunitario. Barcelona, España.

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

**Victoria Hall.** Universidad de Costa Rica. Costa Rica.

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

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

**Manuel Machuca.** Farmacéutico comunitario. Sevilla, España.

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

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

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

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

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

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

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

**Ana Santamaría.** Farmacéutica comunitaria. Santander, España.

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

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

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

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

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

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

**Bartolomé Oliver.** Farmacéutico Comunitario. Illes Balears, España.

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

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

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

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

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

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

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

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

## SUMARIO / CONTENTS

### ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES

---

Propuesta de protocolo de dispensación activa de antineoplásicos orales para pacientes de novo en un servicio de farmacia hospitalaria

Proposal of an active dispensation protocol of oral antineoplasics for newly diagnosed patients for an outpatient hospital pharmacy service

David Arias-Núñez, Carolina Chavarría-Viquez, María Soledad Quesada-Morúa ..... 5-19

Integración del modelo biopsicosocial en la implantación de Comprehensive Medication Management para pacientes tratados en una institución oncológica en Colombia

Biopsychosocial Model Integration in the implementation of Comprehensive Medication Management for patients treated in an oncological institution in Colombia

Adriana Serrano-Uribe, Martha Milena Silva-Castro, Fabio Alejandro Olivella Cicero, Paula Ximena Lanchero Cáceres, Tomás Carlos Durán Blanco ..... 20-39

### CASOS CLÍNICOS / CLINICAL CASES

---

Gestión integral de la farmacoterapia en un paciente hospitalizado con VIH y tuberculosis

Comprehensive medication management in a patient hospitalized with HIV and tuberculosis

Dadier Antonio Arroyo-Monterroza, Manuel Machuca-González ..... 40-48

### REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS / BIBLIOGRAPHICAL REVIEWS

---

Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional

Pharmaceutical Care in National and International Bibliography

María Albert Sogorb, Andrea Calvo Martinez, Jorge Verdú Calvo ..... 49-55



XIII Congreso Nacional de  
**ATENCIÓN  
FARMACÉUTICA**  
**SANTA CRUZ DE TENERIFE**  
2/3/4 de Noviembre, 2023



**Del 2 al 4 de noviembre de 2023** tenemos una cita irrenunciable con la FARMACIA, en Santa Cruz de Tenerife. En esta ciudad celebraremos el XIII Congreso Nacional de Atención Farmacéutica bajo un doble lema: "Sé protagonista. Responde a los nuevos desafíos" y "Dos Continentes, más soluciones"

Nuestros congresos siempre se han basado en la participación de todos los que queremos mejorar los resultados en salud con el uso adecuado de los medicamentos, a través de un desarrollo excelente de nuestra actividad profesional y desde luego, disfrutar de esos buenos momentos que se generan en las reuniones de compañeros que compartimos retos profesionales.

En este Congreso, desde la Fundación queremos que prime el debate y el intercambio de experiencias, por lo que el protagonismo lo tendrán los compañeros que presentan comunicaciones dentro de un marco temático que aborda desde la digitalización de procesos de AF, la recertificación profesional, la humanización de la práctica asistencial, la educación a los pacientes y la formación continuada y de postgrado entre otros temas. Dentro de nuestro congreso pondremos un

especial foco en conocer la realidad de la formación de grado en el marco de la atención farmacéutica, teniendo un espacio dedicado a los mejores trabajos de fin de grado nacionales en esta materia, así como la formación de postgrado actual y su adecuación a las necesidades de los profesionales. Santa Cruz de Tenerife será también el marco del Encuentro Iberoamericano de Atención Farmacéutica, en el que los compañeros de ambos lados del Atlántico podremos compartir experiencias, similitudes y diferencias de nuestros modelos de práctica asistencial y el común problema de accesibilidad a los tratamientos en cada sistema sanitario.

A dos horas escasas de avión llegaremos a la isla de Tenerife, donde extraordinarios paisajes bañados por un clima inigualable te harán disfrutar del carácter afable de sus gentes y donde seguro el XIII Congreso Nacional de Atención Farmacéutica tendrá la acogida y el entorno para conseguir que sea un congreso de convivencia, intercambio de experiencias y un paso adelante para la práctica asistencial de la profesión farmacéutica a nivel hospitalario, de atención primaria y de farmacia comunitaria. ¡No puedes faltar!

<https://www.congresoaf.com>

doi: 10.60103/phc.v25i5.821  
Artículos Originales · Original Articles

# Propuesta de protocolo de dispensación activa de antineoplásicos orales para pacientes de novo en un servicio de farmacia hospitalaria

Proposal of an active dispensation protocol of oral antineoplasics for newly diagnosed patients for an outpatient hospital pharmacy service

## Información

Fechas:  
Recibido: 18/05/2023  
Aceptado: 07/10/2023  
Publicado: 15/10/2023

Correspondencia:  
David Arias Núñez  
David.ariasn97@gmail.com

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

Financiación:  
Esta investigación no recibió financiamiento alguno.

## Autorías

David Arias-Núñez<sup>1</sup>  0000-0001-7130-9652  
Carolina Chavarría-Viquez<sup>2</sup>  0009-0005-3005-5680  
María Soledad Quesada-Morúa<sup>3</sup>  0000-0002-4934-5750

<sup>1</sup>Universidad de Costa Rica, Facultad de Farmacia, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.

<sup>2</sup>Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital México, Servicio de Farmacia, San José, Costa Rica.

<sup>3</sup>Universidad de Costa Rica, Facultad de Farmacia, Departamento de Atención Farmacéutica y Farmacia Clínica, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.

### Contribución de autorías

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

### Cómo citar este trabajo

Arias-Núñez D, Chavarría-Viquez C, Quesada-Morúa MS. Propuesta de protocolo de dispensación activa de antineoplásicos orales para pacientes de novo en un servicio de farmacia hospitalaria. Pharm Care Esp. 2023;25(5):5-19. doi: 10.60103/phc.v25i5.821

## RESUMEN

**Introducción:** La propuesta para elaboración de un protocolo de dispensación activa de antineoplásicos orales para pacientes de novo responde a una necesidad detectada por el Servicio de Oncología y el Servicio de Farmacia de Consulta Externa y Urgencias del Hospital México. Actualmente los pacientes recién diagnosticados retiran los medicamentos sin la dispensación activa por el farmacéutico, lo cual puede comprometer la adherencia al tratamiento.

**Objetivo:** Proponer un protocolo de dispensación activa de antineoplásicos orales para pacientes de novo para la farmacia de consulta externa del Hospital México que le permita al personal farmacéutico brindar este servicio.

**Método:** Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre los cánceres de próstata, pulmón y mama. Se seleccionaron los medicamentos a incluir en el programa. Se elaboró un protocolo de dispensación activa y los materiales educativos dirigidos a los pacientes atendidos por el Servicio de Farmacia de Consulta Externa y Urgencias del Hospital México con prescripción de antineoplásicos orales.

**Resultados:** Se incluyeron 11 antineoplásicos orales no contemplados en otros servicios de atención farmacéutica del Hospital México. Se desarrolló el procedimiento de dispensación activa según los lineamientos de la Caja Costarricense de Seguro Social para medicamentos de compra. Se elaboraron 11 boletines educativos para pacientes.

**Conclusiones:** El protocolo de dispensación activa de antineoplásicos orales propuesto permitirá que la farmacia de consulta externa del Hospital México brinde este servicio de forma estandarizada a los pacientes.

**Palabras clave:** atención farmacéutica; dispensación activa; farmacia hospitalaria; antineoplásicos orales.

## ABSTRACT

**Introduction:** New patients prescribed with oral antineoplasics do not receive any indications on how to take their treatments properly. The outpatient pharmacy service of the Hospital México is in need for a protocol for active dispensing of oral antineoplasics to promote therapy adherence.

**Objective:** The aim of this work was to propose an active dispensing protocol of oral antineoplasics for the outpatient pharmacy service of the Hospital México that enables pharmacists to offer this service to patients.

**Method:** A literature review was conducted on pulmonary, prostate and breast cancer, as well as on different pharmaceutical care programs to develop the active dispensing protocol and the information materials for patients.

**Results:** 11 oral antineoplasics were included in the program. A protocol for active dispensing of oral antineoplasics was developed, according to the guidelines of the Caja Costarricense de Seguro Social. Eleven patient information brochures were made.

**Conclusion:** The active dispensing program of oral antineoplasics developed will allow the outpatient pharmacy service of the Hospital México to offer a standardize service to patients.

**Keywords:** pharmaceutical care; active dispensing; hospital pharmacy; oral antineoplasics.

## Puntos clave

Este trabajo aporta un protocolo para la dispensación activa de antineoplásicos orales en un servicio de consulta externa hospitalaria. Para las personas que reciben este servicio, significa recibir educación e información necesaria sobre su terapia, especialmente al momento de utilizarlo en su hogar.

Esta propuesta pretende una mejora significativa del uso de antineoplásicos orales en el hogar, a partir de la intervención del farmacéutico hospitalario y proveer un servicio de calidad que pueda contribuir con un menor desperdicio del tratamiento.

## Introducción

El cáncer es una de las enfermedades más problemáticas en la humanidad, que afecta al paciente, su entorno social, familiar; y la sostenibilidad de los sistemas de salud<sup>(1)</sup>. Los cánceres con mayor prevalencia a nivel mundial, en el año 2020, fueron el cáncer de mama con 2,26 millones de casos nuevos; el cáncer de pulmón con 2,21 millones de casos, el cáncer colorrectal con 1,93 millones de casos, el cáncer de próstata con 1,41 millones de casos y con menor incidencia de casos nuevos, los cánceres de piel y estómago<sup>(2)</sup>. Costa Rica no es la excepción, con una prevalencia muy alta de cáncer de mama y próstata y una mortalidad importante por cáncer de pulmón<sup>(3)</sup>.

Un diagnóstico oportuno y acertado, y un protocolo de tratamiento acorde a las necesidades de cada persona, son vitales para lograr los objetivos de la terapia. La adherencia al tratamiento es importante para lograr el resultado terapéutico deseado y en este sentido, los antineoplásicos orales presentan diversas ventajas en el tratamiento de estas patologías. Evitan el uso de catéteres o la utilización de la vía intravenosa; aumentan la autonomía del paciente al controlar el lugar y tiempo de administración, disminuyen las visitas al centro hospitalario, entre otras; lo cual hace que los pacientes prefieran la vía oral sobre la intravenosa<sup>(4,5)</sup>. Sin embargo, los antineoplásicos orales están clasificados como medicamentos de alto riesgo y presentan diversos retos para el paciente y sus cuidadores, en cuanto a su adecuada administración, a la vigilancia de eventos adversos y a la adherencia al tratamiento<sup>(6)</sup>. La adherencia es el reto más importante<sup>(7)</sup>, ya que se ha evidenciado que las tasas de adherencia tienden a ser menores a las óptimas cuando el paciente debe enfrentarse con su tratamiento en su hogar. Se ve fuertemente influenciada por la información y la educación que reciba el paciente; la duración del tratamiento y la presencia de otros tratamientos concomitantes, entre otros factores. Dado que la mayoría de los tratamientos antineoplásicos orales son tomados por un largo tiempo, se vuelve un factor importante a considerar, ya que entre más larga la duración del tratamiento, menor es la adherencia a los antineoplásicos orales<sup>(5)</sup>.

La Atención Farmacéutica permite al farmacéutico la asistencia al paciente en actividades como la dispensación y el seguimiento farmacoterapéutico con el propósito de conseguir resultados que mejoren su calidad de vida<sup>(6)</sup>. Puede mejorar los resultados terapéuticos, disminuir los errores de medicación, proveer información oportuna a los pacientes y cuidadores sobre los objetivos del tratamiento, los eventos adversos esperables; así como fomentar la adherencia de los pacientes y promover la consulta oportuna a los servicios de salud en caso necesario<sup>(8-10)</sup>. Por su parte, específicamente mediante la dispensación activa, el profesional farmacéutico puede contribuir a promover la adherencia, mejorar la eficacia de los tratamientos y velar por la seguridad de los pacientes<sup>(11)</sup>.

La Costarricense de Seguro Social (CCSS) es el mayor proveedor de servicios de salud en Costa Rica. Se encarga de proporcionar los servicios de salud en forma integral, al individuo, la familia y la comunidad, bajo los principios de Universalidad, Solidaridad, Unidad, Igualdad, Obligatoriedad y Equidad<sup>(12)</sup>. En los últimos años, la CCSS ha detectado la necesidad de reforzar el uso correcto y racional de los medicamentos y fomentar una adecuada adherencia a la terapia farmacológica por parte de los pacientes<sup>(13)</sup>. El Hospital México es un hospital nacional, parte del tercer nivel de atención de la CCSS, cuyo servicio de farmacia cuenta con un programa de despacho estandarizado de medicamentos<sup>(14)</sup>. Sin embargo, carece de un programa de dispensación activa para la mayoría de sus medicamentos, entre ellos los antineoplásicos orales. Debido a lo anterior, el objetivo de este trabajo fue desarrollar un programa de dispensación farmacéutica activa, para la farmacia de consulta externa del Hospital México, para pacientes de novo con tratamiento oncológico oral, de forma que el personal farmacéutico pueda brindar este servicio de forma estandarizada, así como brindar información relevante de los medicamentos antineoplásicos a los pacientes.

## Métodos

De enero a julio de 2022 se elaboró un protocolo de dispensación activa para antineoplásicos orales para pacientes de novo, a cargo de un farmacéutico interno y una farmacéutica del Servicio de Farmacia de Consulta Externa, con colaboración de la dirección del Servicio Médico de Oncología del Hospital México, de la Caja Costarricense de Seguro Social.

La elaboración del protocolo se llevó a cabo en tres etapas, durante las cuales se hizo un estudio de los medicamentos a incluir en el protocolo, se indagó sobre las necesidades detectadas por el Servicio de Oncología y se elaboró una búsqueda bibliográfica de programas de Atención Farmacéutica en Oncología para el planteamiento del protocolo.

Para la selección de medicamentos a incluir en el protocolo de dispensación, se siguieron los siguientes criterios:

- Medicamentos cuya vía de administración fuera la oral para cáncer de mama, cáncer de próstata y cáncer de pulmón.
- Medicamentos que no estuvieran incluidos en algún otro programa de atención farmacéutica del hospital.
- Medicamentos utilizados por más de 1 paciente entre enero 2021 y enero 2022. Para determinar el número de pacientes utilizando un medicamento, se consultaron las bases de datos de consumo de la Unidad de Compras de la Farmacia y la base de datos de Acuerdos Comité del Comité Local de Farmacoterapia.
- Medicamentos que tengan dos o más indicaciones de administración y que las mismas sean diferentes a: tomar la tableta entera, tomar con agua, tomar siempre a la misma hora y tomar con o sin comidas.

Se realizó una entrevista a la dirección de Servicio Médico de Oncología, para tener una estimación de la cantidad de pacientes con problemas de adherencia a los tratamientos con estos medicamentos y las causas o razones expresadas por los pacientes para no continuar con el régimen terapéutico y la cantidad de pacientes que reportan eventos adversos relacionados con los antineoplásicos orales seleccionados. Así mismo, durante esta entrevista se buscó la validación, por parte de la dirección, de los criterios de inclusión de los antineoplásicos orales en el protocolo de dispensación activa.

El desarrollo del protocolo incluyó la revisión de literatura sobre programas de atención farmacéutica para pacientes en tratamiento con antineoplásicos orales. Para esta búsqueda, se utilizaron los siguientes términos: atención farmacéutica, antineoplásicos orales, dispensación activa, protocolos de dispensación. La búsqueda se realizó consultando las bases de datos PubMed, ScienceDirect, Ebsco y Access Pharmacy. Una vez analizada toda la información recopilada, se procedió con el planteamiento del protocolo para la dispensación activa de antineoplásicos orales.

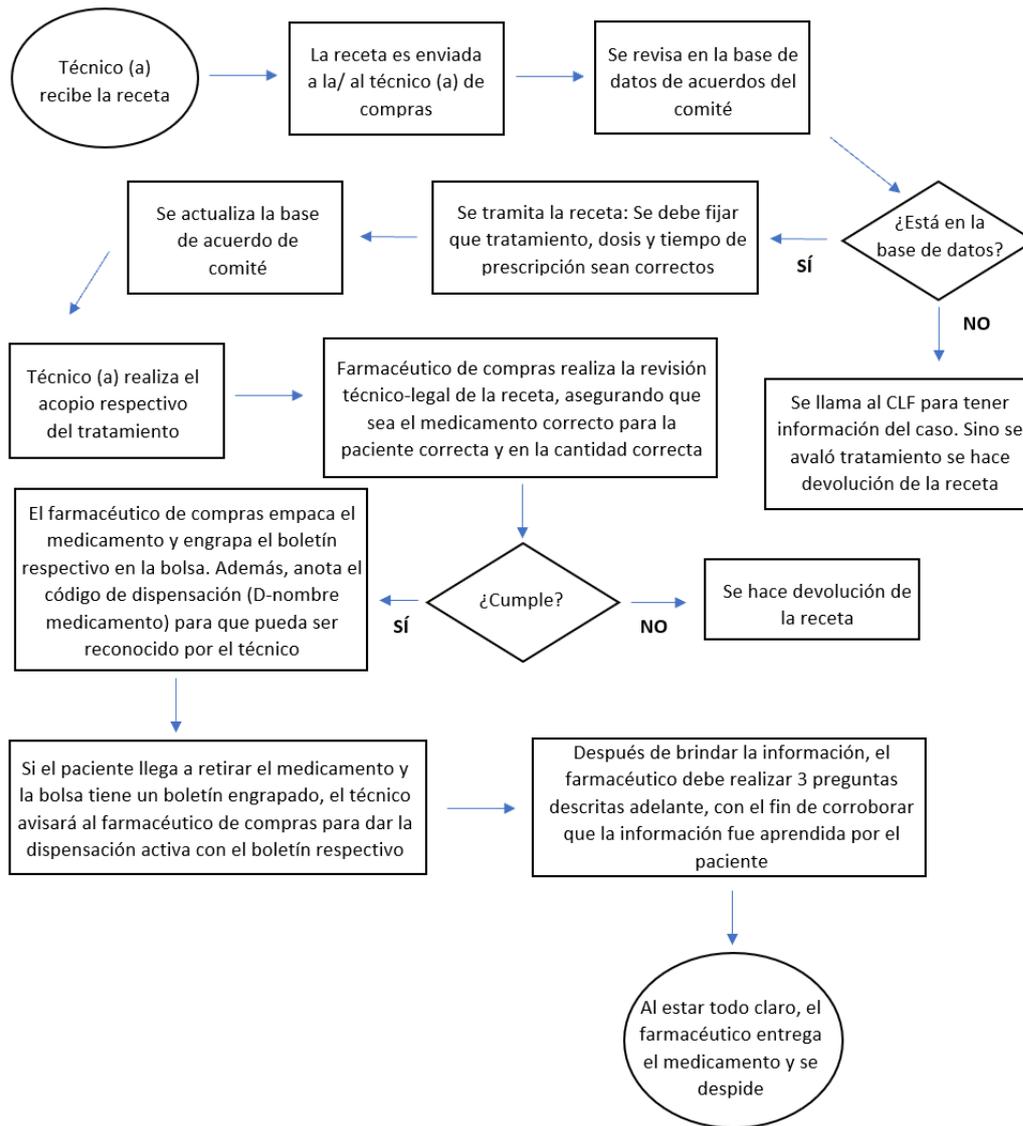
## Resultados

Según los criterios establecidos, se seleccionaron los siguientes 11 medicamentos no incluidos en la Lista Oficial de Medicamentos (LOM) de la CCSS para incluir en el protocolo, tal y como se observa en la Tabla 1.

Se desarrolló un algoritmo, ajustado al despacho de medicamentos no LOM del Hospital México, para la dispensación activa de antineoplásicos orales para los pacientes de cáncer de mama, pulmón y próstata (Figura 1), que contempla el recibo la receta en el Servicio de Farmacia de Consulta Externa, la revisión técnica de la prescripción y la identificación de pacientes para proceder con dispensación activa por parte del farmacéutico.

**Tabla 1.** Antineoplásicos orales seleccionados según criterios establecidos.

Medicamento	Cantidad de pacientes	Indicación	Indicaciones de administración <sup>(15)</sup>
Acetato de abiraterona	82	Cáncer de próstata	Indicaciones de administración según tiempos de alimentación. Precauciones especiales de administración en cuanto a la forma farmacéutica e integridad de tabletas. Monitoreo de efectos cardiovasculares.
Alectinib	47	Cáncer de pulmón	Precauciones especiales de administración en cuanto a la forma farmacéutica e integridad de tabletas. Precauciones de administración en caso de vómito. Precauciones sobre exposición solar. Indicaciones de administración según alimentos cítricos. Monitoreo de efectos sobre Sistema Nervioso Central y cardiovasculares.
Apalutamida	5	Cáncer de próstata	Indicaciones de administración según hora del día y tiempos de alimentación. Indicaciones especiales de administración en caso de no poder tragar la tableta y forma de mezclar con alimentos.
Biclutamida	22	Cáncer de próstata	Indicaciones de administración según hora del día y tiempos de alimentación. Se recomienda manipular tableta con un guante. Monitoreo de efectos sobre Sistema Nervioso Central.
Dabrafenib	28	Cáncer de pulmón	Indicaciones de administración según tiempos de alimentación. Precauciones especiales de administración en cuanto a la forma farmacéutica e integridad de tabletas. Precauciones especiales de administración concomitante con trametinib. Precauciones de administración en caso de vómito u olvido.
Erlotinib	6	Cáncer de pulmón	Indicaciones de administración según tiempos de alimentación. Precauciones especiales de administración concomitante con inhibidores de bomba de protones o anti-H2. Indicaciones de administración en caso de no poder tragar la tableta. Precauciones especiales en caso de embarazo.
Olaparib	12	Cáncer de próstata Cáncer de mama	Indicaciones de administración según tiempos de alimentación y tipos de alimentos. Precauciones especiales de administración en cuanto a la forma farmacéutica e integridad de tabletas.
Osimertinib	39	Cáncer de pulmón	Indicaciones de administración en caso de no poder tragar la tableta. Indicaciones de administración en caso de administración nasogástrica. Indicaciones de administración según tiempos de alimentación y tipos de alimentos.
Palbociclib	60	Cáncer de mama	Indicaciones de administración según tiempos de alimentación, tipos de alimentos e integridad de forma farmacéutica. Indicaciones de administración según tipos de alimentos.
Ribociclib	144	Cáncer de mama	Indicaciones de administración según tiempos de alimentación, tipos de alimentos e integridad de forma farmacéutica. Precauciones ante potencial emético de moderado a alto. Indicaciones de administración según tipos de alimentos. Precauciones de administración en caso de vómito u olvido.
Trametinib	28	Cáncer de pulmón	Indicaciones de administración según tiempos de alimentación y tipos de alimentos. Precauciones especiales de administración concomitante con dabrafenib. Precauciones especiales de administración en cuanto a la forma farmacéutica e integridad de tabletas. Precauciones de administración en caso de vómito u olvido.



**Figura 1.** Algoritmo de dispensación activa de antineoplásicos orales para el Servicio de Farmacia de Consulta Externa del Hospital México. CLF: Comité Local de Farmacoterapia. Fuente: Elaboración propia.

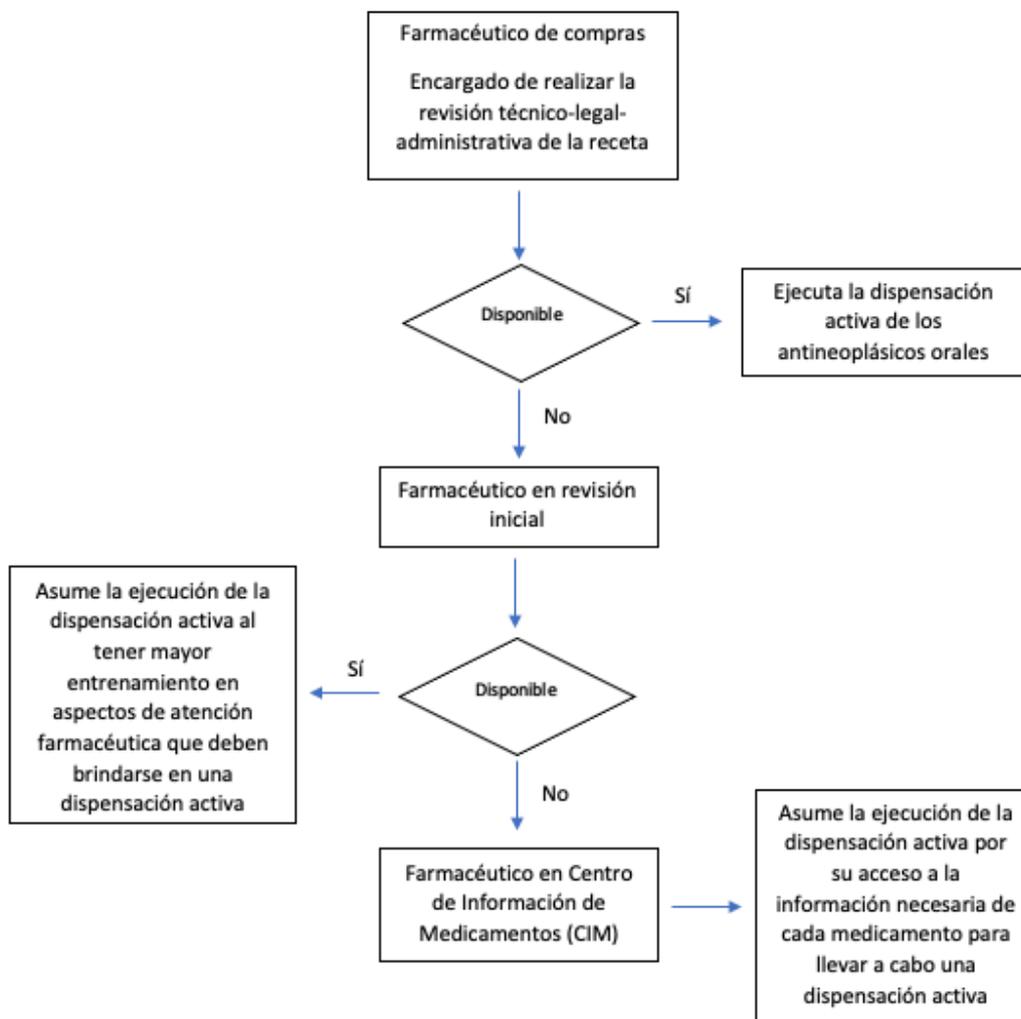
Como parte del protocolo de dispensación activa se planteó una evaluación de la comprensión del paciente de la información brindada sobre su tratamiento, mediante al menos tres de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la función del medicamento? ó ¿Para qué sirve el medicamento?
- ¿Qué efectos secundarios o problemas de salud puede tener al tomar este medicamento?
- ¿Cómo debe tomar o utilizar este medicamento?
- ¿Qué debe realizar si vomita u olvida una dosis de tratamiento?
- ¿Qué problemas de salud o síntomas debe estar atento en avisarle al médico en caso de que aparezcan?

En caso de poder realizar alguna entrevista de seguimiento, se plantearon las siguientes preguntas para valorar la adherencia:

- ¿A qué hora se toma el medicamento? ¿Siempre lo toma a la misma hora?
- ¿Utiliza otros productos o terapias alternativas para tratar la enfermedad?
- ¿Este tratamiento le genera algún tipo de desconfianza, temor o rechazo?
- ¿Ha presentado algún efecto secundario o algún malestar que asocie a la toma del tratamiento?
- ¿Ha interrumpido alguna vez la toma del tratamiento? En caso de ser afirmativo ¿Por qué razón ha interrumpido el tratamiento?
- ¿Dónde guarda el medicamento?

El protocolo establece como responsable del protocolo de dispensación activa al farmacéutico de la sección de compras del área de consulta externa, sin embargo, por el mecanismo de trabajo rotatorio del Hospital México, se estableció un flujograma que determina el farmacéutico encargado de la dispensación (Figura 2), según disponibilidad, en caso de que el farmacéutico de compras no pueda realizarla.



**Figura 2.** Flujograma del personal farmacéutico involucrado del programa de dispensación activa. Fuente: Elaboración propia.

Se elaboró un boletín informativo para pacientes por cada medicamento para que las personas tengan información escrita de consulta en casa, complementaria a la brindada durante la dispensación activa; un ejemplar se presenta en la Figura 3. Se agregó a cada boletín un código QR que dirige al paciente a un sitio con información ampliada sobre cada medicamento.



Caja Costarricense del Seguro Social  
Farmacia de Consulta Externa

### ¿Qué hacer si..?

⇒ Se olvidó tomar una dosis:  
**NO TOMAR EL MEDICAMENTO** y espere hasta la siguiente dosis correspondiente **(NO DUPLIQUE LA DOSIS EN ESTA SIGUIENTE TOMA)**

⇒ Vomita después de haber tomado una dosis:  
**NO TOMAR OTRA VEZ EL MEDICAMENTO** y espere a la siguiente dosis correspondiente **(NO DUPLIQUE LA DOSIS EN ESTA SIGUIENTE TOMA)**



### ¿A qué debo estar atento?

- Los pacientes masculinos deben usar condón durante el tratamiento y hasta por 3 meses más después de la última dosis al tener relaciones sexuales con mujeres por los daños que puede causar en caso de embarazo
- No debe exponerse al sol durante largos periodos y siempre debe usar protector solar
- Evite conducir o manejar maquinaria pesada, ya que este medicamento puede provocar presión baja o visión borrosa

### ¿Dónde puedo obtener más información?

Centro de Información de Medicamentos  
Teléfono: 2242-6896  
Farmacia de consulta externa  
Teléfono: 2242-6533

Correo electrónico:  
cimhospitalmexico@gmail.com

## Alectinib



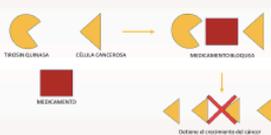

### Tratamiento para cáncer de pulmón

Elaborado por: David Arias Núñez (IU)  
Revisado por: Dra. Chavarría y Dra. Quesada

---

### ¿Qué es Alectinib?

Las células tienen unas moléculas denominadas tirosin quinasa, las cuales se encargan de acelerar procesos, entre ellos el crecimiento celular. En el cáncer esta molécula está descontrolada y por eso hay crecimiento de células anormales. Alectinib bloquea esta molécula de tal forma que detiene el crecimiento descontrolado del cáncer



### ¿Qué efectos secundarios puedo presentar?

- Estreñimiento
- Anemia (baja hemoglobina)
- Tos y falta de aire
- Aumento de la bilirrubina (coloración amarilla de la piel)

### ¿Cómo debo tomar este medicamento?

- Tomar con comidas y con agua
- Evite el jugo de toronja, el jugo de naranja y otros refrescos que contengan estos productos
- No toque ni manipule la cápsula si está rota o abierta
- Tome las cápsulas enteras, no las mastique, triture o separe

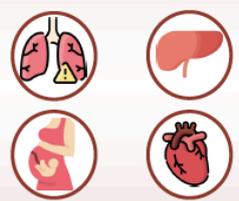


### ¿Con que puede interactuar?

Propranolol, atenolol, isoprolol y desmopresina  
NO tome algún otro tratamiento sin consultar al médico o farmacéutico

### ¿Qué debo comunicarle al médico antes de tomarlo?

- Si planeo quedar embarazada o estoy en periodo de lactancia
- O si presenta algunos de estos problemas:
- Síntomas respiratorios
- Enfermedad en riñón, hígado o corazón



### ¿Dónde debo almacenar los medicamentos?

- En un lugar limpio, fresco que esté alejado de la humedad, calor y luz solar directa
- Mantenerlo fuera del alcance de los niños
- No es necesario refrigerarlo

**Figura 3.** Boletín informativo para paciente sobre alectinib. Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

El cáncer es una enfermedad crónica que no solo afecta al paciente, sino implica la afección de las familias, comunidades y los sistemas de salud, por su alto costo emocional, psicológico y económico<sup>(1)</sup>. Actualmente, existen muchos antineoplásicos orales que pueden ser administrados por el paciente en su hogar, fomentando la autonomía de las personas y disminuyendo la visita a los centros hospitalarios. Sin embargo, este tipo de administración precisa de prácticas y conocimientos por parte de pacientes y cuidadores, que garanticen una autoadministración segura y eficaz<sup>(16)</sup>.

La atención farmacéutica es un servicio que promueve la adherencia y la seguridad de los pacientes, a través de diferentes actividades enfocadas al cuidado de las personas. Una de ellas, la dispensación ha demostrado mejorar los resultados clínicos de las enfermedades a través de una disminución de los efectos adversos de los medicamentos, una mejora en la calidad de vida y una reducción de la morbilidad y mortalidad en los pacientes<sup>(11)</sup>. Los programas de dispensación activa, centrados en la educación al paciente, la monitorización de reacciones adversas y el seguimiento de adherencia, por parte del farmacéutico, logran mejorar la eficacia del tratamiento<sup>(7,9,17,18)</sup>.

En Costa Rica, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) es la institución pública encargada de la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la provisión de servicios de salud. A través de los Servicios de Farmacia, la institución provee los medicamentos bajo tres modalidades: 1) Una lista básica de medicamentos llamada Lista Oficial de Medicamentos (LOM), 2) Compra de medicamentos que no están incluidos en la LOM (medicamentos no LOM), adquiridos según requerimientos especiales de pacientes y 3) en tránsito<sup>(19)</sup>. La adquisición de la mayoría de los medicamentos no LOM se realiza en localmente en cada hospital, sin embargo, requieren de autorización previa por parte del Comité Central de Farmacoterapia para su adquisición, por su uso específico y alto costo, especialmente los antineoplásicos. Dadas estas dos condiciones, la CCSS cuenta con directrices específicas para su prescripción y su dispensación mensual controlada. Dentro de los medicamentos no LOM se ubican los inhibidores hormonales para el cáncer de próstata, los inhibidores de tirosinquinasa para el tratamiento del cáncer de pulmón y los inhibidores de ciclinas dependientes de quinasa utilizados en el cáncer de mama. Los Servicios de Farmacia de la CCSS entregan los medicamentos a los pacientes mediante un programa de despacho estandarizado de medicamentos LOM y medicamentos de compra<sup>(19)</sup>.

La CCSS, en años recientes, ha constatado que muchos pacientes con patologías crónicas no retiran sus medicamentos en los servicios de farmacia una vez que estos están preparados para su entrega<sup>(13)</sup>. Como respuesta, la Institución han ido incorporando estrategias para fomentar el uso racional de los medicamentos mediante la prestación de servicios de atención far-

macéutica. Mediante la implementación de estas estrategias, se pretende disminuir los riesgos y problemas relacionados con los medicamentos, optimizar su uso y facilitar la adherencia a los tratamientos farmacológicos. Una de estas estrategias es la implementación de la dispensación activa, mediante la cual el farmacéutico entrega al paciente y a su red de apoyo el medicamento y producto sanitario, además informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, asegurándose que comprenda la dosis, el horario de administración y duración del tratamiento, entre otros aspectos sobre su tratamiento farmacológico<sup>(20)</sup>.

El Servicio de Farmacia del Hospital México, un hospital nacional de la CCSS, realiza el despacho de medicamentos LOM y medicamentos de compra. Sin embargo, carece de un programa de dispensación activa para la mayoría de sus medicamentos, a excepción de los antibióticos, el filgrastim, la capecitabina y la temozolamida. En este hospital, se determinó que hasta un 10% de las prescripciones de antineoplásicos orales no son retiradas<sup>(21)</sup> y el Servicio de Oncología del Hospital México ha detectado que un 40% de los pacientes se quejan de efectos adversos de los medicamentos y entre un 5% y 10% de los pacientes tienen problemas de adherencia a la terapia con los antineoplásicos orales, ya que se presentan a la consulta oncológica con gran cantidad de medicamentos vencidos (comunicación oral con el Dr. Landaverde, jefe del Servicio de Oncología).

La Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica (ASCO, por sus siglas en inglés) ha establecido que los antineoplásicos orales deben ser dispensados en una cantidad que no supere los 15 días, con el fin de que el paciente pueda presentarse dentro de los próximos 15 días a retirar el tratamiento mensual y en ese retiro el farmacéutico pueda determinar si se han presentado efectos adversos, pueda evaluar la adherencia y aclarar dudas que hayan surgido en ese lapso. Se ha visto que las intervenciones en días próximos al retiro pueden favorecer la adherencia al tratamiento y la disminución del abandono de este, ya que se aclaran dudas o situaciones que pueden surgir en los primeros días<sup>(22)</sup>. Si bien la dispensación cada 15 días es ideal para asegurar la seguridad y eficacia del tratamiento, sin embargo, no es factible realizarla para muchos medicamentos, dado el volumen de recetas diarias. Así mismo, las condiciones socioeconómicas y lugar de habitación no permiten que los pacientes puedan trasladarse 2 veces al mes al hospital. Por estas razones y para cumplir con la normativa de dispensación de la Caja Costarricense del Seguro Social y con el procedimiento de la solicitud de medicamentos no LOM del hospital<sup>(17)</sup>, nuestro protocolo de dispensación activa contempla la dispensación mensual de los antineoplásicos orales.

El seguimiento cercano de los pacientes oncológicos es fundamental para el éxito de la terapia y más aún cuando esta terapia es autoadministrada. La ASCO, recomienda que el farmacéutico realice una sesión de educación al paciente<sup>(23)</sup>. En el protocolo de dispensación activa desarrollado se propone

un algoritmo que define el profesional encargado de realizar la dispensación activa, con el fin de garantizar que siempre habrá un farmacéutico disponible para dar la educación al paciente al momento de la dispensación de su tratamiento. En este momento, el farmacéutico responsable de la dispensación debe dar la información sobre la medicación prescrita: sus usos e importancia, correcta administración, efectos adversos esperables y cómo manejarlos, posibles interacciones, señales de alerta a las que el paciente debe estar atento y notificar al médico o farmacéutico en caso necesario, acción a tomar en caso de olvido o vómito del tratamiento. Al finalizar la sesión de información, el farmacéutico deberá corroborar la comprensión de la información por parte del paciente. La situación ideal contemplaría una consulta farmacéutica de seguimiento a los pacientes, sin embargo, dado que personal farmacéutico del Servicio de Farmacia de Consulta Externa del Hospital México realiza múltiples funciones, no se pudo incluir en el protocolo la programación de sesiones de seguimiento a los pacientes después del retiro de la medicación. No obstante, se realizó la recomendación de establecer un programa de Atención Farmacéutica que brinde seguimiento continuo a estos pacientes.

La elaboración de brochures informativos es el tercer elemento recomendado en las guías de la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica<sup>(22)</sup>. El material educativo es un mecanismo efectivo para que las personas dispongan de información comprensible y útil en los hogares y es un método que genera confianza a los pacientes<sup>(22)</sup>. Resulta importante priorizar los aspectos indispensables que el paciente debe comprender con respecto al medicamento al momento de realizar la dispensación. Estos deben incluir como mínimo: función o mecanismo del medicamento, reacciones adversas asociadas al medicamento, formas de administración, acción a tomar en caso de olvido o vómito del tratamiento y cuáles síntomas debe estar pendiente el paciente para comunicarse inmediatamente con el médico<sup>(24-29)</sup>.

## Conclusiones

El programa de dispensación activa de antineoplásicos orales no LOM propuesto puede brindar soluciones a las necesidades detectadas por el Servicio de Oncología, con los recursos humanos y materiales con los que dispone actualmente el Servicio Farmacia de Consulta Externa.

Los aspectos relevantes que se deben abordar en la intervención farmacéutica de la dispensación según criterios de atención farmacéutica reportados corresponden a: función o mecanismo de acción del medicamento, reacciones adversas asociadas al medicamento, formas de administración, acción a tomar en caso de olvido o vómito del tratamiento y cuáles síntomas debe estar pendiente el paciente para comunicarlo inmediatamente al médico.

La intervención farmacéutica puede mejorar la adherencia de las personas a sus tratamientos, promover su participación en el proceso de gestión de su enfermedad, aumentar su autonomía e incrementar su capacidad de autocuidado y mejorar la calidad de los servicios de salud.

## Bibliografía

1. Rueda de Lecea CV. Atención Farmacéutica en pacientes oncológicos [Internet]. [Madrid España]: Universidad Complutense de Madrid; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14352/11779>.
2. Centro de Prensa. Cáncer [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2022 feb. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
3. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory [Internet]. World Health Organization; 2020 [citado 12 enero 2022]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/188-costa-rica-fact-sheets.pdf>
4. Gater A, Heron L, Abetz-Webb L, Coombs J, Simmons J, Guilhot F, et al. Adherence to oral tyrosine kinase inhibitor therapies in chronic myeloid leukemia. *Leuk Res*. 2012;36(7):817-25. Doi: 10.1016/j.leukres.2012.01.021
5. Shields JL, Englert B, Passero VA. Dispensing and Monitoring Oral Anticancer Therapy. *Fed Pract*. 2015;32(1):38-41. PMID: PMC6375467.
6. Arias TD. Glosario de medicamentos: desarrollo, evaluación y uso. 1. ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1999. 312 p. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/751/9275323054.pdf>
7. Mislang AR, Wildes TM, Kanesvaran R, Baldini C, Holmes HM, Nightingale G, et al. Adherence to oral cancer therapy in older adults: The International Society of Geriatric Oncology (SIOG) taskforce recommendations. *Cancer Treat Rev*. 2017;57:58-66. doi: 10.1016/j.ctrv.2017.05.002
8. Ribed A, Romero-Jiménez RM, Escudero-Vilaplana V, et al. Pharmaceutical care program for onco-hematologic outpatients: safety, efficiency and patient satisfaction. *Int J Clin Pharm*. 2016;38(2):280-288. doi:10.1007/s11096-015-0235-8.
9. Martínes Flores IC. Implantación de la Consulta de Atención Farmacéutica A Pacientes Externos En la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica [Internet]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2010. Disponible en: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/MAF26.pdf>
10. Muluneh B, Schneider M, Faso A, Amerine L, Daniels R, Crisp B, et al. Improved Adherence Rates and Clinical Outcomes of an Integrated, Closed-Loop, Pharmacist-Led Oral Chemotherapy Management Program. *J Oncol Pract*. 2018;14(6):e324-e334. doi: 10.1200/JOP.17.00039.
11. Eyaralar MT. Análisis de la dispensación en pacientes que inician tratamiento. *Seguim Farmacoter*. 2004;2 (1):6-12.

- 12.** Macaya G. Memoria Institucional [Internet]. Caja Costarricense de Seguro Social; 2021. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/arc/memoria-institucional/2021.pdf>
- 13.** Avendaño Marchena E, Quesada Hernández SE, Salvatierra Rojas MÁ, Rodríguez Barrantes RM. Caja Costarricense de Seguro Social. Informe de auditoría [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/arc/auditoria/informes/ASA-LUD-105-2022.pdf>
- 14.** Jiménez LG. Errores en el proceso de dispensación de medicamentos: Descripción de un caso con intervención. *Fármacos*. 2005; 18 (1-2): 6-14.
- 15.** UptoDate. Drug information. Database [Internet]. Wolters Kluwer. [cited 2022]. Disponible en: <https://www-uptodate-com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/>
- 16.** Bartel SB. Safe practices and financial considerations in using oral chemotherapeutic agents. *Am J Health-Syst Pharm*. 2007;64(9 Suppl 5):S8-S14. doi: 10.2146/ajhp070036
- 17.** Mancini R, Kaster L, Vu B, Modlin J, Wilson D. Implementation of a Pharmacist-Managed Interdisciplinary Oral Chemotherapy Program in a Community Cancer Center. *J Hematol Oncol Pharm*. 2011;1(2):23-30. Disponible en: <https://jhponline.com/issue-archive/2011-issues/june-vol-1-no-2/14266-top-14266>
- 18.** Wong SF, Bounthavong M, Nguyen C, Bechtoldt K, Hernandez E. Implementation, and preliminary outcomes of a comprehensive oral chemotherapy management clinic. *Am J Health Syst Pharm*. 2014;71:960–5. doi: 10.2146/ajhp130278
- 19.** Caja Costarricense de Seguro Social. Lista Oficial de Medicamentos y Normativa [Internet]. Disponible en <https://www.binasss.sa.cr/lom2014.pdf>
- 20.** Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud CC de SS. Política Institucional de Atención Farmacéutica. 2022.[Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/normativa>]
- 21.** Gurdíán-Solórzano C, León-Salas A, Cartín-Ruiz S, Santamaría-Ulloa C. Retiro de medicamentos antineoplásicos en un hospital nacional en Costa Rica. *Rev.OFIL-IL-HAFAR*. 2020;30(1):47-51. doi: 10.4321/s1699-714x20200001000012.
- 22.** Dillmon MS, Kennedy EB, Reff M. Patient-Centered Medically Integrated Dispensing: ASCO/NCODA Standards Summary. *JCO Oncol Pract*. 2020;16(6):344-48. doi: 10.1200/OP.19.00668.
- 23.** Neuss MN, Polovich M, McNiff K, Esper P, Gilmore TR, LeFebvre KB, et al. 2013 Updated American Society of Clinical Oncology/Oncology Nursing Society Chemotherapy Administration Safety Standards Including Standards for the Safe Administration and Management of Oral Chemotherapy. *JOP*. 2013;9(2S):5s-13s. doi: 10.1200/JOP.2013.000874
- 24.** Inglehart RC, Taberna M, Pickard RKL, Hoff M, Fakhry C, Ozer E, et al. HPV knowledge gaps and information seeking by oral cancer patients. *Oral Oncol*. 2016;63:23-29. doi:10.1016/j.oraloncology.2016.10.021.
- 25.** Codina C. Monografías Dr. Antonio Estevé. Educación Sanitaria: Información al paciente sobre los medicamentos. Barcelona: Doyma; 2000. Disponible en: <https://www.esteve.org/wp-content/uploads/2018/01/136711.pdf>

**26.** García-Izquierdo I, Muñoz-Miquel A. Los folletos de información oncológica en contextos hospitalarios: la perspectiva de pacientes y profesionales sanitarios. *Panacea*. 2015; 16 (42): 225 – 31. Disponible en: [https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/n42\\_tribuna-EGIzquierdoAMMiquel.pdf](https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/n42_tribuna-EGIzquierdoAMMiquel.pdf)

**27.** Santana S, Marcos JA, Romero E. Administración de citostáticos vía oral: interacciones fármaco – alimento. *Farm Hosp*. 2015; 39 (4): 203 – 9. doi:10.7399/fh.2015.39.4.8883. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v39n4/es\\_03original02.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v39n4/es_03original02.pdf)

**28.** Citostáticos Orales: ¿Qué debemos saber?. *Infac*. 2014; 22 (8/9): 44 – 52. Disponible en: [https://temas.sld.cu/medicamentoterapeutica/files/2015/01/INFAC\\_Vol\\_22\\_N\\_8\\_9\\_citostaticos.pdf](https://temas.sld.cu/medicamentoterapeutica/files/2015/01/INFAC_Vol_22_N_8_9_citostaticos.pdf)

**29.** Aguilera Vizcaíno MJ. Atención farmacéutica hospitalaria en pacientes en tratamiento con antineoplásicos orales [Internet]. [Madrid España]: Universidad Complutense de Madrid; 2015. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14352/25745>

doi: 10.60103/phc.v25i5.823

Artículos Originales · Original Articles

# Integración del modelo biopsicosocial en la implantación de Comprehensive Medication Management para pacientes tratados en una institución oncológica en Colombia

Biopsychosocial Model Integration in the implementation of Comprehensive Medication Management for patients treated in an oncological institution in Colombia

## Información

### Fechas:

Recibido: 27/05/2023

Aceptado: 08/10/2023

Publicado: 15/10/2023

### Correspondencia:

Adriana Serrano-Uribe  
adrianaserranou@gmail.com

### Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Financiación:

Esta investigación no contó con financiación económica, realizándose desde la voluntad del equipo investigador.

### Agradecimientos

A las mujeres participantes por permitir orientarlas en su medicación en momentos tan complejos como es enfermar de cáncer en medio de una pandemia. A la Institución CAL-ONCOLÓGICOS de Bucaramanga por permitir pilotar este proceso asistencial.

© 4.0 BY-NC-SA

## Autorías

Adriana Serrano-Uribe<sup>1</sup>  0000-0001-7870-011X

Martha Milena Silva-Castro<sup>2</sup>  0000-0002-3705-5406

Fabio Alejandro Olivella Cicero<sup>3</sup>  0009-0002-6614-3090

Paula Ximena Lancho Cáceres<sup>4</sup>  0009-0004-1691-6280

Tomás Carlos Durán Blanco<sup>5</sup>  0009-0003-7206-4062

<sup>1</sup>Farmacéutica Investigadora, CAL- ONCOLÓGICOS, Bucaramanga, Colombia.

<sup>2</sup>Doctora en Farmacia y Antropóloga. Vocalía de Investigación de la Sociedad Española de Optimización de la Farmacoterapia, Madrid, España.

<sup>3</sup>Oncólogo Clínico, CAL- ONCOLÓGICOS, Bucaramanga, Colombia.

<sup>4</sup>Química Farmacéutica, CAL- ONCOLÓGICOS, Bucaramanga, Colombia.

<sup>5</sup>Gerente, CAL- ONCOLÓGICOS, Bucaramanga, Colombia.

### Contribución de autorías

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

### Cómo citar este trabajo

Serrano-Uribe A, Silva-Castro MM, Olivella Cicero FA, Lancho Cáceres PX, Durán Blanco TC. Integración del modelo biopsicosocial en la implantación de Comprehensive Medication Management para pacientes tratados en una institución oncológica en Colombia. Pharm Care Esp. 2023;25(5):20-39. doi: 10.60103/phc.v25i5.823

## RESUMEN

**Introducción:** Las personas con cáncer necesitan recibir cuidados enfocados en aspectos biopsicosociales considerando la experiencia con la medicación (MedExp), la evolución de esta enfermedad y la calidad de vida relacionada con la salud (CRVS). Se presentan los resultados del Comprehensive Medication Management (CMM) implantado en una institución colombiana especializada en oncología.

**Método:** Diseño cuali-cuantitativo mixto observacional, descriptivo y prospectivo. Los datos se obtuvieron mediante triangulación de técnicas cualitativas (entrevistas en profundidad y observación participante) y cuantitativas (entrevistas clínicas con cuestionarios validados). Las entrevistas fueron presenciales y telemáticas por la pandemia (febrero-octubre 2021). Según los estándares del CMM, se generó la historia farmacoterapéutica, se registró la información biopsicosocial y se analizó la MedExp y la CVRS utilizando Medicines Optimization Software®.

**Resultados:** Se evaluaron los estándares antes y después de su implantación. La valoración inicial tuvo un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) consensuando estrategias para desarrollar CMM. El servicio de oncología derivó 17 personas, 10 mujeres aceptaron participar. Se completaron 30 entrevistas recogiendo narrativas sobre experiencias, observaciones y datos clínicos contextualizados a partir de las que se realizaron intervenciones biopsicosociales. Se resolvieron 2 condiciones clínicas, 2 mejoraron, 7 permanecieron estables, 9 mejoraron parcialmente y 4 no tuvieron mejoría. Tras recibir CMM, las participantes mejoraron su autopercepción en salud, y mejoraron principalmente las dimensiones de movilidad, realización de actividades cotidianas y ansiedad/depresión.

**Conclusiones:** En la implantación del CMM se integró el modelo biopsicosocial considerando las experiencias reales de padecer cáncer alcanzando mejoría en condiciones clínicas y en CVRS de las pacientes atendidas.

**Palabras clave:** Gestión Integral de la Medicación; Atención Farmacéutica; Servicios Farmacéuticos; Servicios de Oncología; Modelo biopsicosocial; Calidad de Vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** People with cancer need to receive care focused on biopsychosocial aspects, considering medication experience (MedExp), disease and illness progression, and health-related quality of life (HRQoL). The results of the Comprehensive Medication Management (CMM) implemented in a Colombian institution specialized in oncology are presented.

**Method:** Mixed observational, descriptive, and prospective qualitative-quantitative design. Data were obtained by triangulating qualitative (in-depth interviews and participant observation) and quantitative techniques (clinical interviews with validated questionnaires). Data was collected through interviews carried out face-to-face and remotely due to the pandemic situation during February-October 2021. According to CMM standards, the pharmacotherapeutic history was obtained, recorded, and MedExp and HRQoL were analyzed using Medicines Optimization Software®.

**Results:** The standards of pharmaceutical care practice were established through the implementation of a SWOT analysis to support care process. The oncology service referred 17 people; 10 women agreed to participate. Thirty interviews were completed collecting narratives about experiences, observations and contextualized clinical data from which biopsychosocial interventions were carried out. Clinical results obtained were: 2 clinical conditions resolved, 2 improved, 7 stable, 9 partially improved and 4 unimprovement. After receiving CMM, the participants improved their self-perception of health, and HRQoL dimensions of mobility, daily activities, and anxiety/depression improved.

**Conclusions:** Through the implementing of CMM, clinical conditions related to the patients' medications were improved. Results guided the actions to be followed when implementing this biopsychosocial model in the institution. Providing benefits for patients and caregivers, in terms of avoiding the deterioration of quality of life despite suffering from of oncological diseases.

**Keywords:** Comprehensive Medication Management; Medication Therapy Management; Pharmaceutical Services; Oncology Services; Biopsychosocial Model; Quality of Life.

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>(1)</sup> indica que anualmente, en América, más de 462.000 mujeres son diagnosticadas con cáncer de mama, y casi 100.000 mueren por esta causa. Para Latinoamérica y el Caribe, el cáncer de mama es el más común y el segundo en mortalidad. En Colombia, la incidencia y mortalidad estimada más alta fue para cáncer de mama y próstata seguidos por cáncer de estómago y de cuello uterino teniendo estos más del 50% de la carga de esta enfermedad<sup>(2)</sup>. En el departamento colombiano de Santander<sup>(3)</sup>, la carga de esta enfermedad se debe “principalmente a años de vida perdidos por muerte prematura en ambos sexos y para todos los grupos de edades”.

Las características del cáncer hacen que los pacientes requieran farmacoterapia diversa y compleja. Es un desafío asistencial, para farmacéuticos y demás profesionales, la permanente adaptación técnico-científica, clínica y humana<sup>(4)</sup> a implementar para afrontar la experiencia vivida por cada persona con cáncer<sup>(5)</sup>. Mediante el *Comprehensive Medication Management (CMM)*<sup>(6,7)</sup>-Gestión Integral de la Medicación- que los farmacéuticos pueden liderar<sup>(8)</sup>, se cuida también al paciente oncológico y a su familia, promoviendo un modelo biopsicosocial<sup>(9)</sup> de atención en salud. Desde los servicios farmacéuticos, este modelo se enfoca en el paciente como persona y como agente social<sup>(4)</sup> porque considera intersubjetivamente las decisiones que toma sobre su medicación y porque puede integrarse en entornos culturales diversos como en el contexto colombiano<sup>(10)</sup>.

Atendiendo la complejidad de la quimioterapia oral y/o endovenosa<sup>(4,11)</sup> más la necesidad de abordar el cuidado del paciente oncológico desde el modelo biopsicosocial<sup>(12)</sup>, se reconoce que implantar CMM permitiría la intervención coordinada de distintos profesionales para detectar, prevenir y resolver necesidades relacionadas con la medicación a partir de la experiencia de cada paciente. Transformando la experiencia con la medicación (MedExp)<sup>(13)</sup>, que incluye las actitudes, expectativas, preocupaciones, comprensión, motivaciones, creencias y comportamientos cuando usan su medicación<sup>(6)</sup>, pueden concretarse cambios en la calidad de vida de la salud en los pacientes, independientemente del estado de su enfermedad oncológica<sup>(14)</sup>.

Los resultados humanísticos de procesos asistenciales centrados en la MedExp de los pacientes han sido medidos en otros estudios<sup>(15,16)</sup> mediante cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)<sup>(17)</sup> valorando dimensiones como movilidad, cuidado personal, realización de actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión antes y después de brindar CMM. Utilizando estos instrumentos han podido evaluar si las intervenciones eran realmente beneficiosas para los pacientes tanto de los resultados individuales como del grupo de pacientes atendidos en el servicio farmacéutico.

Basados en esta evidencia, el objetivo principal de este estudio fue establecer los resultados de la implantación del CMM brindado en una institución prestadora de servicios de salud (IPS) colombiana especializada en oncología. La implantación se desarrolló siguiendo los estándares internacionales del *Pharmaceutical Care Practice*<sup>(6)</sup> y la guía para integrar CMM en optimizar resultados para los pacientes<sup>(18)</sup>. Fueron considerados como resultados humanísticos el análisis cualitativo de la MedExp y la valoración de la CVRS después de recibir CMM.

## Métodos

Se diseñó un estudio cuali-cuantitativo mixto observacional, descriptivo y prospectivo, para analizar los resultados tras implantar CMM en CAL- ONCOLÓGICOS. Esta institución presta servicios de salud especializados en cáncer para el departamento de Santander en Bucaramanga (Colombia). Se brindó CMM en consulta externa o durante la administración de quimioterapia siguiendo los estándares descritos en Cipolle *et al*<sup>(6)</sup>, las guías para proveer CMM por equipos interdisciplinarios<sup>(7,18)</sup>, la Guía para la Implantación de Servicios de Gestión Integral de la Farmacoterapia de la Organización de Farmacéuticos Ibero-latinoamericanos (OFIL)<sup>(19)</sup> y los Principios de la Sociedad Española de Optimización de la farmacoterapia (SEDOF)<sup>(20)</sup>.

Desde febrero hasta octubre del 2021, se realizaron entrevistas clínicas semiestructuradas y en profundidad<sup>(21)</sup>, incluyendo algunas visitas domiciliarias. Estos encuentros incorporaron observación participante<sup>(22)</sup> como técnica de investigación cualitativa. Los datos individuales se recolectaron durante tres entrevistas correspondientes al CMM: *data collection- assessment, care plan y follow-up evaluation*<sup>(6)</sup>. Algunas entrevistas fueron realizadas de forma telemática por restricciones por COVID-19. Principalmente fueron telemáticas las visitas de seguimiento y monitorización que solían hacerse en la IPS. Este inconveniente fue solventado siguiendo las recomendaciones para proveer CMM telemáticamente<sup>(23)</sup>.

En las entrevistas en profundidad se indagaron las categorías de MedExp<sup>(6)</sup>: actitudes, expectativas, preocupaciones, comprensión, motivaciones, creencias y comportamientos al usar medicamentos. La información clínica fue revisada en las historias clínicas de la IPS. Se creó la historia farmacoterapéutica por episodios documentando mediante la plataforma *cloud Medicines Optimisation Software*<sup>®</sup> que permite registrar, gestionar y analizar, de manera securizada, los datos terapéuticos, clínicos y cualitativos de los pacientes (figura 1). El uso de esta herramienta fue aprobado porque cumple la legislación colombiana sobre protección de datos personales<sup>(24)</sup> y la legislación sobre historia clínica<sup>(25)</sup>, siguiendo los protocolos de la IPS para gestionar información.

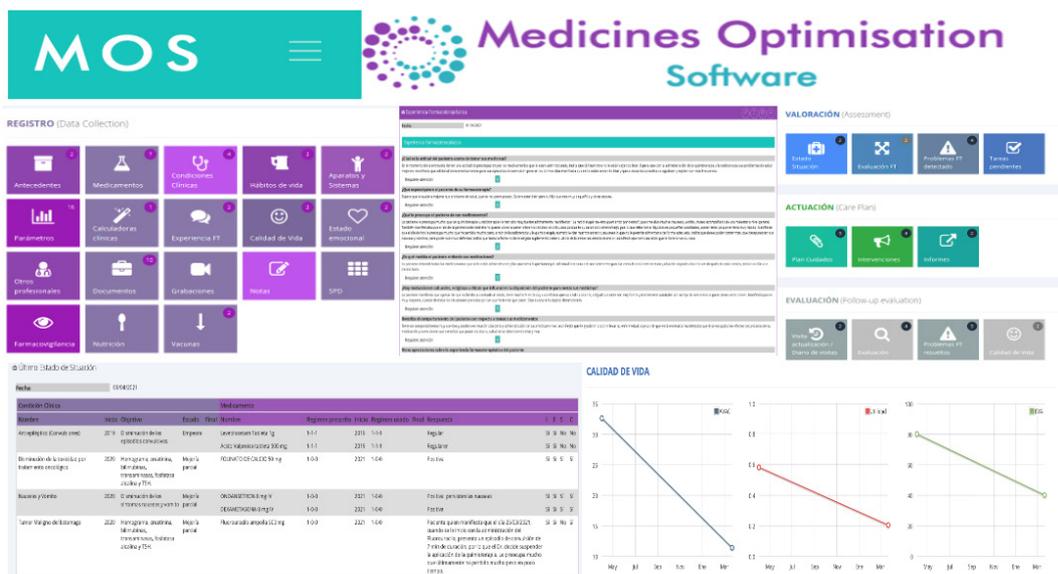


Figura 1. Ejemplo de una historia farmacoterapéutica electrónica documentada en Medicines Optimisation Software®. Versión 1.1. Barcelona; Díaz-Caneja Consultores: 2020. Disponible en: <https://www.medicinesoptimisation-software.com/>

Las participantes firmaron los consentimientos informados previamente a las entrevistas. La farmacéutica entrevistadora registró las anotaciones de sus observaciones en el diario de campo, incorporando los filtros de seguridad necesarios para proteger datos personales. Ninguno de los proveedores del Servicio Farmacéutico de la IPS fue patrocinador de las participantes ni pagó honorarios adicionales a los profesionales que desarrollaron esta implantación.

Para seleccionar las participantes, el oncólogo clínico derivó al Servicio Farmacéutico pacientes con problemas de adherencia y desconocimiento de sus tratamientos. Se incluyeron las pacientes derivadas que aceptaron participar y se excluyeron quienes tuvieran COVID-19, menores de 18 años y embarazadas.

De cada paciente se registró su perfil: género, edad, sexo, ocupación, cobertura sanitaria y sus datos clínicos: antecedentes, medicamentos, condiciones clínicas, hábitos de vida, revisión por aparatos y sistemas, analíticas, MedExp, test de CVRS, estado emocional, vacunación. Para la evaluación: estado de situación, evaluación farmacoterapéutica (FT), problemas FT detectados. Para el plan de cuidados: intervenciones e informes. Para las visitas de seguimiento: actualizaciones, evaluación de intervenciones, problemas FT resueltos, y test de CVRS. En Medicines Optimisation Software® también se registraron narrativas de las pacientes sobre su MedExp, las interconsultas a otros clínicos y las reflexiones de los profesionales participantes en la implantación.

Se analizó cualitativamente la intersubjetividad de las experiencias relatadas desde el paradigma interpretativo y desde el constructivismo social (22). Se realizó el análisis de contenido de las entradas del diario de campo y de las entrevistas documentadas haciendo revisión por pares entre las farmacéuticas asistenciales y la farmacéutica antropóloga. Se corroboraron los

hallazgos cuali-cuantitativos haciendo la triangulación<sup>(26)</sup> de la información obtenida en las entrevistas semi-estructuradas de carácter clínico, con las entrevistas en profundidad de índole más cualitativa más la observación participante. A partir de las narrativas de las pacientes y del proceso reflexivo de los profesionales, se procedió a la implantación.

La evaluación de la CRVS de las participantes se utilizó como medida de resultados humanísticos. Se aplicó el EuroQol EQ-5D-5L<sup>(17)</sup> en la primera y en la tercera entrevista para conocer los cambios en las 5 dimensiones de la CVRS y en la autopercepción en salud evaluada con EQ-VAS.

## Resultados

Al realizar la evaluación inicial de los estándares de la práctica se estableció que la IPS contaba con un programa de adherencia y farmacovigilancia como exigen las autoridades colombianas. Aunque no correspondía a CMM, se valoraron los estándares afines.

Se socializaron los estándares<sup>(6)</sup> como punto de partida para realizar el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades)<sup>(27)</sup> apoyando la implantar del proceso asistencial. Se consensuaron las siguientes estrategias (Figura 2).

Como resultados del CMM fueron derivados 17 pacientes oncológicos (11 mujeres y 6 hombres). De estas personas, 10 mujeres aceptaron y ninguno de los hombres aceptó participar. Aunque había aceptado, una mujer no pudo participar por empeoramiento de su enfermedad. Completaron las 3 entrevistas del CMM 10 participantes, realizando 30 entrevistas semiestructuradas y en profundidad (Tabla 1).

**Figura 2.** Estrategias DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) para implantar CMM para pacientes oncológicos en Bucaramanga (Colombia).



Siguiendo a Cipolle *et al*<sup>(6)</sup>, se intervino en 23 problemas farmacoterapéuticos, 7 (30,43%) estuvieron relacionados con la indicación, 3 (13,04%) con la efectividad, 2 (8,69%) con la seguridad, 11 (47,82%) con la adherencia/concordancia. Las intervenciones biopsicosociales planteadas en los planes de cuidado fueron realizadas según las experiencias de las participantes<sup>(28)</sup> considerando: el componente biomédico oncológico<sup>(8)</sup>, el componente psicológico utilizando *counselling* para gestionar las emociones y para transformar las motivaciones de cambio, aunque se padezca cáncer<sup>(29)</sup>, y el componente social para promover la salud basada en activos<sup>(30)</sup>.

Las narrativas expresadas por las pacientes y su relación con las intervenciones biopsicosociales realizadas durante CMM se resumen en la Tabla 2.

**Tabla 1.** Perfiles de las participantes.

Perfil (P.)	Edad (años)	Diagnóstico principal	Medicación Principal	Situación Socioeconómica		
				Domicilio	Ocupación	Régimen
M1	60	Tumor maligno de mama	Trastuzumab, Exemestano	Urbano	Cesante	Contributivo
M2	60	Tumor maligno de mama	Tamoxifeno, Ácido Ibandronico, Carbonato de calcio, Calcitriol, Acetaminofen	Urbano	Cesante	Contributivo
M3	37	Tumor maligno de mama	Docetaxel, Trastuzumab, Pertuzumab, Carboplatino, Pegfilgastrim, Prednisolona, Ondasetron, Omeprazol, Palonosetron	Urbano	Labora	Contributivo
M4	69	Tumor maligno de la mama	Trastuzumab, Tamoxifeno, Sertralina	Rural	Cesante	Subsidiado
M5	33	Tumor maligno de estomago	Fluorouracilo, Folinato de cálcio, Ondasetron, Dexametasona, Levetiracetam, ácido valproico	Rural	Cesante	Subsidiado
M6	34	Tumor maligno de la mama	Docetaxel, Carboplatino, Trastuzumab, Ondasetron, Dexametasona, Pegfilgastrim, Fosaprepitan, Prednisolona, Ondasetron	Urbano	Labora	Contributivo
M7	60	Tumor maligno de la mama	Ribociclib, Letrozol, Omeprazol, Levotiroxina, Hidroclorotiazida, Losartan, Carvedilol, Amlodipino, Espironolactina, Atorvastatina, Bisacodilo, Ácido acetisalilico, Acetaminofen	Rural	Cesante	Subsidiado
M8	65	Tumor maligno de la mama	Trastuzumab, Letrozol, Calcitriol, Ácido valproico, Levomepromazina, Alprozalam, Levotiroxina, Alopurinol, Atorvastatina, Losartán, Amlodipino	Urbano	Pensionada	Contributivo
M9	40	Tumor maligno del colon	Capecitabina, Irinotecan, Bevacizumab, Ondasetron, Dexametasona, Atropina, Loperamida, Pegfilgastrim, Fosaprepitan.	Rural	Cesante	Subsidiado
M10	60	Tumor maligno de la mama	Tamoxifeno	Rural	Cesante	Subsidiado

El Régimen Subsidiado es el mecanismo mediante el cual la población más pobre del país tiene acceso a los servicios de salud y el Régimen Contributivo corresponde a la población con capacidad de pago al Sistema General de Seguridad Social en Salud.

**Tabla 2.** Relación de la experiencia con la medicación narrada por las participantes con las intervenciones realizadas a través de CMM.

P.	Narrativas sobre la experiencia con la medicación de las participantes*	Principales Intervenciones realizadas durante la implantación de CMM basadas en narrativas significativas
M1	<p><i>"...no la he pasado muy bien..., tengo malestar general..."</i>            [Manifiesta que después del COVID-19], <i>"...mi vitalidad ya no es la misma, me canso con mucha facilidad, hay días en los que estoy muy estresada, me duelen los hombros... después de la quimioterapia tengo muchas náuseas y vómito, gracias a Dios cuento con el apoyo de mis hijos..."</i>            [aunque están en el pueblo].  <i>"...últimamente me está doliendo mucho todo el cuerpo después de la administración de las quimioterapias, hay días que olvido la toma de los medicamentos..."</i> [Narrativas relacionadas con –la seguridad y la adherencia a su medicación]</p>	<p>Náuseas y vómito: Se le solicitó al médico incluir premedicación antes de la administración de la quimioterapia.            Dolor lumbar: Se le recomendó activar su red de apoyo para realizar actividades de ocio para prevenir el estrés, volver a hacer los ejercicios dejados por la pandemia, retomando estas actividades podría disminuir el dolor lumbar.</p>
M2	<p><i>"...hay días en los que tengo mucho dolor en la espalda, debo parar, descansar un buen rato para poderme recuperar y continuar con las actividades..."</i>            [Es muy sincera en manifestar que no lleva una dieta como tal], <i>"... la verdad no hago dieta, nada de ejercicio, antes de la pandemia salíamos a caminar con mi esposo, ahora no..."</i>  <i>"...la verdad que me da mucha maluquera tomar tantas pastas, y con estos malestares tan horribles todo se me olvida..."</i> [Narrativas relacionadas con la seguridad y la adherencia a su medicación].</p>	<p>Dolor: Con previa aprobación del oncólogo, se le sugirió tomar acetaminofén solo cuando presentase episodios de dolor.            Medidas higiénico- dietéticas: Reflexionamos sobre el consumo de alimentos de alta densidad energética, y la importancia en su caso de reducir la ingesta de comidas rápidas y bebidas azucaradas. Analizamos los beneficios de consumir alimentos de origen vegetal (hortalizas no feculentas, y fritas), cereales sin procesar y las leguminosas.</p>
M3	<p>[Cuando se le pregunta si se toma los antieméticos enviados por el Dr. contesta que no, muchas veces olvida tomarlos]. <i>"... últimamente me está molestando mucho la gastritis, no me deja respirar..."</i>; [Al preguntarle como se estaba tomando el omeprazol responde] <i>"la verdad es que también olvido tomarlo" ... "desde hace varios días mi jefe no me quiere dar permiso para las citas médicas, exámenes y la administración de las quimioterapias..."</i>            [Esto la tiene muy preocupada y agobiada].</p>	<p>Gastritis: Analizamos por qué es importante para ella utilizar omeprazol 20 mg (1-0-1), igualmente evitar el consumo de alimentos irritantes para su estómago.            Intervención sobre preocupación por los permisos laborales: Con la colaboración del médico, logramos obtener una incapacidad laboral para los días de administración de las quimioterapias.</p>
M4	<p><i>"...hay días en los que me siento muy mal, me siento muy decaída, no me dan ganas de hacer nada es una tristeza y pensadera..."</i>  <i>"... además tengo problemas con las venas varices, se me inflaman mucho, en especial cuando voy a la administración de la quimioterapia, debe ser porque permanezco tanto tiempo en la misma posición..."</i></p>	<p>Estrés y depresión: Concluimos la importancia de usar sertralina 50 mg (0-1-0).            Venas Varicosas: Con la colaboración del médico escalamos a valoración con el flebólogo para incluir un tratamiento.</p>

P.	Narrativas sobre la experiencia con la medicación de los participantes*	Principales Intervenciones realizadas durante la implantación de CMM basadas en narrativas significativas
M5	<p><i>"...en la última aplicación de la quimioterapia convulsioné mucho, por lo que me la suspendieron [refiriéndose al fluorouracilo], el médico me dijo que primero debía ganar peso... pero a mí, la verdad, no me apetece comer..."</i>, [Hace una pausa para respirar y continua], <i>"...hay días en los que me levanto muy mareada, con náuseas y vómito... solo me estoy tomando la mitad de las pastillas para las convulsiones, una amiga me lo recomendó..."</i></p> <p><i>"... cada vez temo más esas pastilla de Levetiracetam y Ácido Valproico, siento un fuego en mi estómago. No me las estoy tomando."</i> [Narrativas relacionadas con la indicación y efectividad de la medicación].</p> <p>[La paciente manifiesta que actualmente no cuenta con el apoyo de su familia, la han abandonado a su suerte]. <i>"... cuando me dan las convulsiones solo pienso en que voy a morir, pero me preocupa mi hijo, ¡qué será de él!, eso me da fuerzas para resistir, mi esposo no podrá solo con esta carga ..."</i></p> <p><i>"... no he ido a la administración de las quimioterapias, porque no tengo dinero para el transporte, estamos pasando por una situación económica muy difícil..."</i> [Narrativas relacionadas con la seguridad y la adherencia a su medicación].</p>	<p>Convulsiones: Revisamos la forma de uso del ácido valproico 500 mg (1-1-1) y levetiracetam 1000 mg (1-1-1), le sugerimos tomarlos después de las comidas, como el médico lo había indicado, pues la paciente solo se estaba tomando la mitad de cada dosis porque su amiga se lo recomendó.</p> <p>Náuseas y vómito: Concertamos que tomara ondasetron 4 mg 1-0-0, acompañado de infusiones de menta que le permitieran mejorar los síntomas molestos.</p> <p>Desnutrición: Gestionamos la donación temporal de nutrición enteral, mientras se ponía en conocimiento el caso al grupo de nutricionistas de la IPS, con el objetivo de mejorar su estado nutricional.</p> <p>Recordamos en la entrevista presencial, disolver de dos a tres cucharadas en un vaso después de cada comida (1-1-1).</p> <p>Apoyo económico: Junto con la trabajadora social gestionamos con un albergue la posada y comida durante los días de administración de las quimioterapias, ante el abandono de su familia.</p>
M6	<p><i>"...últimamente estoy presentado mucho dolor a nivel general... se agudiza en las noches, eso me preocupa mucho..."</i> [La paciente manifiesta que no está tomando nada para el dolor, solo espera que se le pase]. <i>"... las quimioterapias son muy fuertes, he perdido todo mi cabello, la metoclopramida no me está ayudando con las náuseas..."</i> [Narrativas relacionadas con la indicación y efectividad de la medicación].</p> <p>[refería que le preocupaba quedar embarazada] <i>"... en las consultas el doctor me dijo que lo ideal era no quedar embarazada durante el tiempo que estuviera en administración con quimioterapia ..."</i></p>	<p>Dolor general: Concertamos tomar acetaminofén 500 mg, si los síntomas persistían y que se valoraría con el médico la posibilidad de cambiarlo por otro medicamento.</p> <p>Anticonceptivos: Concertamos evitar el embarazo durante el tratamiento, durante la terapia y durante al menos 7 meses después de la interrupción, utilizar métodos anticonceptivos eficaces, teniendo en cuenta que tiene pareja.</p>
M7	<p>[Mencionó durante la entrevista que entre tanta medicación que toma había días que olvida la toma de algunos]. <i>"...estoy tomando muchos medicamentos, tengo que tomar en total trece, hay días que se pasan muy rápido, la verdad olvido la toma de algunos... los estoy tomando ya desde hace años..."</i></p> <p>[Cuando se le preguntó que si se tomaba los valores de presión en su farmacia más cercana para ver cómo iba con sus valores, respondió] <i>"...no, yo la verdad me siento bien, ya desde hace rato no me da dolor de cabeza, ni me siento mareada..."</i></p> <p>[Cuando se le preguntó por los horarios de la medicación y como los tomaba, ella indico] <i>"... la verdad es que el medicamento que se me olvida tomar es ese de la pepita pequeña..."</i>, [refiriéndose al losartán. Con el ácido acetilsalicílico ella manifestaba] <i>"... la verdad me la toma todas las noches antes de irme a dormir con el resto de 'pepas' [forma de referirse a las pastillas], me las tomo todas al tiempo...me gusta comer muchos dulces, los como desde que era una niña... dietas la verdad no llevo, como de todo lo que tenemos en la despensa de la casa, sé que algunas cosas no me hacen bien... pero que más hago, es lo que tenemos..."</i></p>	<p>Hipotiroidismo: Concertamos tomar media tableta de levotiroxina 50 mcg (1-0-0) como se lo había indicado su médico, la paciente manifestaba que se estaba tomando 100 mcg (1-0-0). Al igual que para el ácido acetilsalicílico 100 mg (0-0-1) tomándolo todos los días a la misma hora.</p> <p>Antihipertensivo: Acordamos tomar una tableta de losartán 50 mg (1-0-1) en ayunas y otra después de la cena, reiteramos la importancia de la toma del medicamento todos los días a la misma hora, si fuera posible colocar una alarma en su teléfono para recordarlo. Junto con el médico se acordó suspender la hidroclorotiazida, teniendo en cuenta que esta se encontraba controlada con el losartán.</p> <p>Medidas higiénico-dietéticas: Reflexionamos en la importancia de llevar una dieta balanceada con el objetivo de prevenir eventos cardiovasculares que para su edad pudiesen ser muy riesgosos, consumiendo alimentos de origen vegetal como (hortalizas no feculentas), cereales sin procesar y leguminosas, limitar la ingesta de carnes rojas y no consumir carnes elaboradas.</p> <p>Activos en salud: Se le recomendó retomar las caminatas que realizaba con su nieto con el objetivo de mantener bien su estado físico y emocional.</p>

P.	Narrativas sobre la experiencia con la medicación de los participantes*	Principales Intervenciones realizadas durante la implantación de CMM basadas en narrativas significativas
M8	<p>[Cuando se le preguntó cómo se tomaba los medicamentos, se identifica que tenía problemas con la toma del letrozol, pues no se lo estaba tomando todos los días]. <i>“... hay días que no lo tomo (letrozol), no me apetece...” Últimamente me duelen mucho las piernas, subir y bajar las escaleras es muy doloroso...</i> [Cuando se le pregunto por la dieta y el ejercicio, guardo silencio por un par de minutos]. <i>“... trato en lo posible de cuidarme, pero la verdad es que soy muy descuidada, hay días en los que me cuido y otros no... en cuanto al ejercicio, antes de la pandemia era muy activa en ello, pero cuando nos confinaron todo se tornó más complicado por lo que deje de hacer... prefería quedarme en casa viendo el TV a salir para evitar contagiarme... me preocupan mucho los temblores que últimamente estoy presentando, desde hace varios años se han venido intensificando, lo cual no me permite hacer bien mis actividades diarias, como escribir, leer y hacer las actividades domesticas...”</i></p> <p><i>“... vivo en un pueblito lejos de la ciudad, cuando se me acababan los medicamentos no tengo quien me los traiga...”</i> [Narrativa sobre problemas socioeconómicos que afectan adherencia a su medicación].</p>	<p>Uso domiciliario de letrozol: Concertamos tomar el letrozol 2,5 mg (1-0-0), insistimos en la importancia de tomarlo todos los días a la misma hora por vía oral.</p> <p>Dolores musculares repetitivos: Junto con el médico aconsejamos tomar acetaminofén 500 mg solo cuando presentara dolor, la idea era solo usar la mínima cantidad posible de medicamentos ya que se encuentra polimedificada.</p> <p>Temblores: Reflexionamos en disminuir la dosis de levomepromazina a 25 mg (0-0-1), y ácido valproico 500 mg (0-1-1). Acompañado de ejercicios con la ayuda de pelotas pequeñas de goma de dureza baja o toalla y flexionando los dedos hasta cerrar los puños y abrir las manos entre 10 y 15 veces.</p> <p>Dolores en las rodillas: se deriva al médico oncólogo para valorar la posibilidad de solicitar cita con el fisioterapeuta.</p> <p>Activos en salud: Planteamos retomar las actividades de ocio en su pueblo.</p> <p>Medidas higiénico-dietéticas Repasamos la importancia de llevar una dieta saludable baja en grasas y azúcares.</p>
M9	<p><i>“... lo que más me preocupa en estos momentos es el deterioro de mi visión, que he venido presentando desde la aplicación de las quimioterapias, me preocupa porque de mi vista depende mi trabajo... también el dolor que estoy presentando en el área donde tengo la masa cerca del colon al hacer actividades tan cotidianas como reír, toser, esfuerzo físico...”</i>, [Manifiesta su deseo de ser madre, le preocupa que no lo puede llegar a ser], [También manifiesta estar preocupada por el reflujo que está teniendo] <i>“... últimamente no puedo comer bien por el reflujo que estoy presentando, siento que las cosas se me devuelven...”</i></p> <p><i>“...el ondasestrón me da muchos mareos, no me deja trabajar tranquila, no puedo concentrarme, lo he suspendido...”</i> [Narrativas relacionadas con la indicación y efectividad de la medicación].</p>	<p>Visión borrosa: Concluimos que después de la administración de cada quimioterapias, tomara jugo de zanahoria, pescado, vegetales de hojas verdes y frutos secos que le podrían ayudar a mejorar su visión.</p> <p>Uso domiciliario de capecitabina: Concertamos la toma de la capecitabina 1500 mg (1-0-1), todos los días a la misma hora (tomar 3 tabletas en la mañana media hora después del desayuno, y 3 tabletas en la tarde media hora después de las comidas por 7 días, descansar 7 días y reiniciar con el nuevo ciclo), apoyarse con el recordatorio de la alarma todos los días.</p> <p>Anticonceptivos: Concluimos evitar el embarazo durante el tratamiento, durante la terapia y durante al menos 7 meses después de la interrupción, teniendo en cuenta que estaba casada, posterior sacar cita con el ginecólogo.</p> <p>Dolores a nivel general: Acordamos que, si los dolores continúan, debía tomar acetaminofén 1000 mg según dolor, solo cuando fuera necesario.</p>
M10	<p><i>“... tengo problemas con la toma del tamoxifeno, desde que me diagnosticaron tengo que estar viajando desde mi casa en el municipio de Málaga hasta Bucaramanga, los días en los que viajo no me tomo el medicamento, se me olvida...”</i>, [Manifiesta que está muy preocupada últimamente] <i>“... “estoy tomando más de trece medicamentos incluyendo los de la quimioterapia, la verdad hay días en los que olvido tomarlos, sobre todo en los días trajinados...” “estoy muy ansiosa por los resultados de una biopsia que me realizaron hace poco, espero que todo salga bien... voy bien con mi dieta trato en lo posible de comer sanamente, ahora todas las noches salgo a caminar y hacer estiramiento con mi hija...”</i></p>	<p>Uso domiciliario de tamoxifeno: Reflexionamos en la importancia de la toma del tamoxifeno 20 mg (0-0-1) todos los días a la misma hora antes de dormir, preferiblemente esperar unos veinte minutos en reposo, en una sola posición para evitar mareos o náuseas.</p> <p>Medidas higiénico-dietéticas: Analizamos la utilidad del consumo de alimentos de origen vegetal como hortalizas, cereales sin procesar y leguminosas, limitar la ingesta de carnes rojas y no consumir carnes elaboradas, que le ayudarían a ir mejor con salud.</p>

\*Las narrativas literales obtenidas de las transcripciones de las entrevistas se presentan en cursiva, y las notas de observación participante registradas en el diario de campo se presentan entre corchetes.

En cuanto a los resultados clínicos: se resolvieron 2 (8%) condiciones clínicas, 2 (8%) presentaron mejoría, 7 (29%) se mantuvieron estables, 9 (38%) mejoraron parcialmente y 4 (17%) quedaron sin mejoría.

Se evaluó la CVRS en la primera y en la tercera entrevista del CMM obteniendo los siguientes resultados (Tabla 3).

**Tabla 3.** Resultados de las dimensiones y niveles de la Calidad de Vida relacionada con la salud (CRVS) de las pacientes que recibieron CMM

EQ-5D-5L		Primera Valoración		Segunda Valoración		Variación		
Dimensiones	Niveles	Número de pacientes	% pacientes	Número de pacientes	% Pacientes	Empeora	Igual	Mejora
Movilidad (principalmente para caminar)	Nivel 1. Sin problemas	2	20,0%	8	80,0%			
	Nivel 2. Problemas leves	3	30,0%	1	10,0%			
	Nivel 3. Problemas moderados	4	40,0%	1	10,0%	20,0%	10,0%	70,0%
	Nivel 4. Problemas graves	1	10,0%	0	0,0%			
	Nivel 5. Incapaz de caminar	0	0,0%	0	0,0%			
Cuidado Personal (para lavarse o vestirse sola)	Nivel 1. Sin problemas	4	40,0%	6	60,0%			
	Nivel 2. Problemas leves	1	10,0%	3	30,0%			
	Nivel 3. Problemas moderados	0	0,0%	1	10,0%	30,0%	20,0%	50,0%
	Nivel 4. Problemas graves	4	40,0%	0	0,0%			
	Nivel 5. Incapaz de cuidarse	1	10,0%	0	0,0%			
Actividades Cotidianas (trabajar, estudiar, hacer tareas domésticas, actividades familiares o actividades recreativas)	Nivel 1. Sin problemas	3	30,0%	6	60,0%			
	Nivel 2. Problemas leves	3	30,0%	3	30,0%			
	Nivel 3. Problemas moderados	2	20,0%	1	10,0%	30,0%	10,0%	60,0%
	Nivel 4. Problemas graves	2	20,0%	0	0,0%			
	Nivel 5. Incapaz de realizarlas	0	0,0%	0	0,0%			
Dolor/ Malestar	Nivel 1. Sin dolor ni malestar	3	30,0%	3	30,0%			
	Nivel 2. Dolor o malestar leve	0	0,0%	4	40,0%			
	Nivel 3. Dolor o malestar moderado	2	20,0%	1	10,0%	20,0%	40,0%	40,0%
	Nivel 4. Dolor o malestar graves	5	50,0%	2	20,0%			
	Nivel 5. Mucho dolor o malestar	0	0,0%	0	0,0%			

EQ-5D-5L		Primera Valoración		Segunda Valoración		Variación		
Dimensiones	Niveles	Número de pacientes	% pacientes	Número de pacientes	% Pacientes	Empeora	Igual	Mejora
Ansiedad/ Depresión	Nivel 1. Sin estar ansiosa o deprimida	2	20,0%	5	50,0%			
	Nivel 2. Levemente ansiosa o deprimida	2	20,0%	3	30,0%			
	Nivel 3. Moderadamente ansiosa o deprimida	1	10,0%	0	0,0%	20,0%	20,0%	60,0%
	Nivel 4. Muy ansiosa o deprimida	5	50,0%	2	20,0%			
	Nivel 5. Extremadamente ansiosa o deprimida	0	0,0%	0	0,0%			

Fuente de la información: Cálculos obtenidos a través de Medicines Optimisation Software®.

Entre la primera y la segunda valoración del EQ-VAS, mejoró en 8 puntos la autopercepción de la salud grupal. No obstante, las narrativas individuales explican con mayor profundidad por qué la autopercepción de salud mejora o empeora cualitativamente según sus causas subyacentes (Tabla 4).

Después de brindar CMM a las participantes, se reevaluaron los estándares de la práctica y se obtuvieron porcentajes finales de cumplimiento (Tabla 5).

P.	EQ-VAS (primera entrevista)	EQ-VAS (tercera entrevista)	Diferencia	Narrativas de las pacientes relacionadas con la autopercepción de salud
M1	80	60	20	"... realmente siento que las cosas no van bien, el dolor no se ha marchado continua ahí latente..."
M2	80	40	40	"... los días después de la administración de la quimioterapia sigo igual, el malestar no se va, espero Dios me ayude a sobre llevar esta enfermedad"
M3	80	80	0	"... siento que voy bien, hace una semana fui a cita de control con el doctor y me dijo que los exámenes me salieron bien..."
M4	80	80	0	"... las náuseas y el vómito ya no son tan fuertes, espero vayan disminuyendo con el tiempo. De las venas hace uno días me operaron, espero recuperarme pronto..."
M5	60	90	30	"... voy bien gracias a Dios, trato todos los días de comer dentro de lo poco que tenemos, hace dos semanas estamos recibiendo ayuda de una ONG que conoció mi caso, con las náuseas peleo todos los días, ahí vamos..."
M6	60	80	20	"... el último ciclo de la quimioterapia no me pegó tan fuerte, con la ayuda de Dios saldré adelante..."
M7	50	80	30	"... confió en Dios, en que ganaré esta batalla, estoy muy esperanzada. La próxima semana tendré cita con el oncólogo, él me dijo la vez pasada que sería el último ciclo".

**Tabla 4.** Resultados EQ-VAS antes y después de CMM

P.	EQ-VAS (primera entrevista)	EQ-VAS (tercera entrevista)	Diferencia	Narrativas de las pacientes relacionadas con la autopercepción de salud
M8	80	80	0	"...bueno ahí vamos, hay días bien, otros no tan bien. Solo espero que pronto deje de tomar tantas pepas... es agobiante..."
M9	50	80	30	"... siento que cada día voy de mejor, la verdad ha sido un proceso muy lento. Sin la ayuda de mis hijos y esposo no podría salir adelante..."
M10	50	80	30	"... muy agradecida con Dios por lo bueno y misericordioso que ha sido conmigo, con las quimioterapias siento que cada día voy de mejor, espero no tener que tomar más pastillas, ya estoy cansada..."
Media	67 puntos	75 puntos	8 puntos	
100 puntos corresponden al mejor estado de salud imaginable y 0 puntos corresponde al peor estado de salud imaginable		Mejora en 5 pacientes (50,0%) es igual en 3 pacientes (30,0%) empeora en 2 pacientes (20,0%)		

Fuente de la información: Narrativas documentadas y estadísticas obtenidas mediante Medicines Optimisation Software®.

Estándares de práctica para los profesionales	Cumplimiento de los estándares antes de la implantación (%)	Cumplimiento de los estándares después de la implantación (%)
Estándar de Cuidado 1: Obtención de la información del paciente (data collection) Verificación de 11 criterios de medida según Cipolle <i>et al</i> <sup>6</sup> p.647-648.	55,45%	95,45%
Estándar de Cuidado 2: Análisis de las necesidades farmacoterapéuticas del paciente (assessment) Verificación de 7 criterios de medida según Cipolle <i>et al</i> <sup>6</sup> p.648.	42,86%	100,00%
Estándar de Cuidado 3: Identificación de los problemas farmacoterapéuticos (drug-therapy problems) Verificación de 5 criterios de medida según Cipolle <i>et al</i> <sup>6</sup> p.649.	22,00%	98,00%
Estándar de Cuidado 4: Desarrollo de metas terapéuticas (goals of therapy) Verificación de 5 criterios de medida según Cipolle <i>et al</i> <sup>6</sup> p.649.	15,00%	98,33%
Estándar de Cuidado 5: Declaración de las intervenciones y desarrollo del plan de cuidados (care plan) Verificación de 5 criterios de medida según Cipolle <i>et al</i> <sup>6</sup> p.650.	22,00%	98,00%
Estándar de Cuidado 6: Programación de visitas de seguimiento (schedule for follow-up evaluations) Verificación de 4 criterios de medida según Cipolle <i>et al</i> <sup>6</sup> p.650.	12,50%	100,00%
Estándar de Cuidado 7: Evaluaciones de seguimiento (follow-up evaluation) Verificación de 8 criterios de medida según Cipolle <i>et al</i> <sup>6</sup> p.651.	27,50%	98,75%

**Tabla 5.** Evaluación de los estándares de la práctica (*Pharmaceutical Care Practice*) antes y después de la implantación

## Discusión

Una vez realizada la evaluación inicial de los estándares de la práctica<sup>(6)</sup> se pusieron en marcha estrategias DAFO consensuadas para brindar CMM a las 10 participantes. Además de brindar un ciclo completo de CMM, se profundizó en su MedExp aplicando técnicas de investigación cualitativa (entrevistas en profundidad y observación participante) simultáneamente a las entrevistas clínicas. Así pudo conocerse la situación psicosocial<sup>(31)</sup> de estas mujeres y se lograron triangular metodológicamente datos cuali-cuantitativos, dando validez interna a esta investigación. Varias entrevistas se realizaron telepresencialmente por la pandemia limitando el contacto personal entre participantes. Esto pudo limitar la accesibilidad al CMM que se ofrecía, pero se convirtió en una oportunidad. Después de establecer una relación de confianza, las farmacéuticas, facilitaron la comunicación entre los diferentes niveles asistenciales. Esto coincide con otros hallazgos<sup>(32)</sup> porque la pandemia aumentó el estrés, angustia psicológica, ansiedad, preocupaciones para pacientes con enfermedades complejas, con riesgo de adquirir infecciones que empeorarían su frágil estado de salud. Dichas condiciones hicieron indispensable acompañarlas coordinadamente para atender sus necesidades individuales, agravadas por padecer cáncer.

Destaca el interés solo de mujeres en participar. Valls-Llobet<sup>(33)</sup> señala: "la experiencia de falta de atención o cuidado es la pérdida de soporte emocional y de tiempo para hablar". En contraprestación al diálogo y apoyo brindado por las farmacéuticas se logró interesarlas consiguiendo su participación decidida y repetida cuando eran invitadas a expresar sus experiencias. Las narrativas indican que quieren ser escuchadas y ayudadas, incluso más que los hombres que no aceptan este tipo de acompañamiento, probablemente por la cultura machista predominante en el entorno. Las participantes fueron sinceras manifestando que necesitaban ayuda para afrontar dificultades con su medicación y reconocían factores emocionales y socioeconómicos que las afectaban para superar su situación.

Analizando los perfiles, 8 de las 10 participantes padecían cáncer de mama y la mitad de ellas vivían en áreas rurales, teniendo que acudir a tratarse al núcleo urbano donde se localiza la IPS. Las dificultades de acceso a Bucaramanga por distancias geográficas considerables y los costes asociados, reproducen una desigualdad estructural para recibir servicios de salud, agravando su situación socioeconómica. Solo viven en la ciudad las 2 mujeres que trabajan, por tanto, los recursos económicos de las mujeres del campo son aún más limitados para acudir a recibir sus tratamientos. Las entrevistas telemáticas constituyeron una oportunidad para disminuir costes en desplazamiento y cubrir una atención que, previamente, no estaba adaptada para el entorno rural. Fueron integradas en la atención compensando barreras geográficas y económicas para acceder a los servicios. Durante la pandemia

Vázquez-Vela *et al*<sup>(34)</sup> encontraron, en oncología, que el acompañamiento y la disponibilidad de las profesionales farmacéuticas es fundamental para afrontar dificultades con sus tratamientos, resolver dudas y aportar opciones de cuidado, aumentando la confianza y tranquilidad de las pacientes al usar su medicación diariamente. Por estos motivos se mantuvo el contacto continuo, para que todos se sintieran respaldados al usar su farmacoterapia.

Como en otros estudios latinoamericanos tras implantar CMM<sup>(17,35)</sup>, se identificaron problemas farmacoterapéuticos y MedExp influenciados por determinantes psicológicos, culturales, socioeconómicos y políticos. Aunque predominaron problemas con la adherencia/concordancia, son las narrativas las que permiten comprender que las causas subyacentes no son siempre conductuales, como suponen ciertos test de adherencia, sino que dichos determinantes impiden usar los medicamentos como exigen los profesionales. Varias pacientes indican que no tienen recursos económicos para acudir a las quimioterapias intravenosas o para buscar medicación oral, que padecen efectos adversos intolerables y que olvidan tomar medicamentos por males-tares. Tal como discutían Cachafeiro *et al*<sup>(15)</sup> los profesionales deberíamos propiciar explicaciones sobre “lo que les impide tomar su medicación o lo que les puede hacer olvidar alguna dosis de su tratamiento”, evitando hacerlas sentir confrontadas por juicios de valor sobre sus conductas, tratadas como ‘desobedientes’ de órdenes médicas o cuestionando la veracidad de sus explicaciones. Al triangular las narrativas y la observación participante con las intervenciones farmacoterapéuticas, se establecieron factores socioeconómicos que impactaban directamente en la MedExp. Vivir en un área rural influía en la administración de quimioterapias oportunamente. Asimismo, obtener permiso en sus lugares de trabajo fue un obstáculo para tratarse frente a mujeres cesantes que ya no trabajaban. En el contexto colombiano previamente han señalado<sup>(10)</sup> que la adherencia está vinculada con factores socioeconómicos y políticos que determinan las decisiones tomadas sobre medicamentos.

Reconocer la MedExp analizando sus categorías<sup>(6)</sup>, pone de manifiesto emociones como tristeza, miedo, angustia, frustración, que hacen evidente el sufrimiento y aflicción condicionante del éxito de tratamientos oncológicos. Las pacientes toman decisiones cruciales para su recuperación en soledad, desprovistas de apoyo y en medio de gran incertidumbre. Por esto, individualizar las intervenciones no solo tiene que ver con resolver cuestiones farmacoterapéuticas sino con integrar experiencias psicosociales<sup>(36)</sup> al CMM, que apelen a los recursos que ellas tienen en sus redes de apoyo familiar y comunitario. Las farmacéuticas ayudaron a articular estos recursos, y varias intervenciones alcanzaron buenos resultados tras incorporar activos en salud, recuperando apoyo de familiares y amigos, e integrando a otros profesionales, como las trabajadoras sociales, quienes ayudaron a resolver situaciones socioeconómicas que afectaban más al pronóstico de la enfermedad

que la misma ineffectividad y la inseguridad farmacoterapéutica. Comparando con otros resultados en hospitales latinoamericanos<sup>(35)</sup> coincide que los participantes se preocupan por la cantidad de medicamentos que toman, solicitan acompañamiento y valoran la disponibilidad de profesionales farmacéuticos para ayudarles con su medicación. Para futuras investigaciones se recomienda analizar las narrativas con perspectiva de género<sup>(33)</sup>, porque las mujeres manifiestan sus aflicciones y explican sus experiencias cuando se comprenden las implicaciones emocionales, psicológicas y sociales de padecer cáncer<sup>(36)</sup>, y más aún en contextos inequitativos en salud.

Tras implementar CMM integrando el modelo biopsicosocial, mejoraron diversas condiciones clínicas de las pacientes. Estos resultados son concordantes<sup>(16,17)</sup>, al resolver, mejorar y estabilizar condiciones clínicas de personas atendidas por los servicios farmacéuticos. También hay condiciones clínicas que no mejoran o empeoran, sin embargo, el pronóstico no necesariamente hubiera mejorado al estar en estadios avanzados de enfermedades graves. Acompañar individualmente permitió a las farmacéuticas aportar para que obtuvieran beneficios de tratamientos instaurados y evitaran riesgos por yatrogenia de la medicación oncológica.

Indagar sobre la MedExp pudo favorecer cambios en la percepción de la calidad de vida en las participantes. Otros estudios cuali-cuantitativos<sup>(11,16,17)</sup> señalan que profundizar en experiencias personales y en dimensiones socioculturales, conlleva mejoría en la CRVS. Se hallaron efectos favorables del CMM en la CVRS. En este grupo la dimensión que más mejoró fue la movilidad, seguida de realizar actividades cotidianas y disminuir la ansiedad/depresión. Las dimensiones cuidado personal y dolor pasaron de graves a leves siendo coherentes con las intervenciones que activaron redes de apoyo y ajustes de la medicación, incluidos los analgésicos. Respecto a la autopercepción en salud, hubo una mejora grupal de 8 puntos hacia un mejor estado de salud. El empeoramiento de esta percepción en dos de las participantes pudo deberse a la mala evolución de su enfermedad, llevaban mucho tiempo padeciéndola y referían dolor permanente. En las pacientes que mejoraron su autopercepción de salud predominaron creencias religiosas y motivaciones como luchar por sus hijos y familiares que dependían económicamente de ellas. Las creencias religiosas, ligadas a la fe para recuperar la salud tiene un componente cultural importante dadas las tradiciones en esta región colombiana. Igual que otros estudios<sup>(16,17)</sup> la autopercepción de salud es sensible para medir el efecto del CMM permitiendo mostrar mejoría atribuible al acompañamiento farmacoterapéutico.

Finalmente, la evaluación de los estándares de esta práctica clínica utilizó los criterios de medida de cada estándar de cuidado como pauta a seguir para brindar una atención integral. Si bien, los programas de farmacovigilancia y adherencia permiten un cumplimiento parcial de algunos estándares, alcanzar con calidad estos estándares se debe a implementar una documenta-

ción ágil, securizada, sistemática y continua que incluye intervenciones en la indicación y en la efectividad de los tratamientos a largo plazo. En esta implantación se ha realizado una aproximación holística<sup>(37)</sup> considerando experiencias reales de padecer cáncer en un grupo de pacientes que, no solo son vulnerables por padecer esta enfermedad, sino frágiles psicológica y socioeconómicamente<sup>(36)</sup>. La creación, accesibilidad y actualización permanente de la historia farmacoterapéutica, de manera independiente de otros sistemas de información, es un facilitador para alcanzar altos porcentajes de cumplimiento de los estándares de esta práctica. Partiendo de una documentación estandarizada, que no solo permite registrar la información clínica, sino que además incorpora aspectos psicosociales de las intervenciones, es posible responder a los desafíos<sup>(31)</sup> que supone brindar una atención integral e integrada a personas que padecen cáncer. Lo cual adquiere más importancia en contextos de desigualdad e inequidad en salud que agudizan sus vulnerabilidades e impiden mejorar su calidad de vida, cuando son susceptibles de mejorar con intervenciones centradas en el factor humano del cuidado.

Concluyendo, tras implantar CMM, se mejoraron las condiciones clínicas y la CVRS de las pacientes atendidas. Estos resultados orientan acciones para implantar este modelo asistencial en instituciones de esta región. Brindar CMM con enfoque biopsicosocial permitió abordar situaciones clínicas difíciles, aportando beneficios para las pacientes, y sus allegados, incluso evitando un mayor deterioro de la CVRS, aunque padecieran enfermedades oncológicas. Un acompañamiento individualizado, considerando las experiencias contextualizadas de las pacientes, permitió al equipo de salud, obtener los máximos beneficios de los tratamientos instaurados y evitar riesgos por yatrogenia de la medicación oncológica.

## Bibliografía

1. Cáncer de mama [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2021 [citado 7 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
2. Pardo C, Cendales R. Cancer incidence estimates and mortality in the five first types of cancer in Colombia 2007-2011. *Colomb Med (Cali)*. 2018; 49(1): 16-22. doi: <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.3596>
3. Esquiaqui-Felipe R, Posso-Valencia H, Peñaloza RE, Rodríguez-García J. Carga de enfermedad por cáncer en Santander, Colombia, 2005. *Rev Salud Pública*. 2012; 14(2): 213-225. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642012000200003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642012000200003&lng=en)
4. Silva-Castro MM. Gestión integral de la farmacoterapia en la atención del paciente oncológico. *Rev. O.F.I.L.* 2013; 23(2): 63-68. Disponible en: <https://ilaphar.org/wp-content/uploads/2014/01/OFILn232.pdf>

5. Holmberg C. Experiencing Cancer. An Ethnographic Study on Illness and Disease. *Recent Results Cancer Res.* 2021; 218: 245-257. doi: 10.1007/978-3-030-63749-1\_16
6. Cipolle R, Strand L, Morley P. *Pharmaceutical Care Practice. The Patient Centered Approach to Medication Management.* 3<sup>a</sup> ed. McGraw Hill. New York: McGraw-Hill companies; 2012.
7. American College of Clinical Pharmacy (ACCP). *Comprehensive Medication Management in Team-Based Care.* Lenexa, KS: ACCP; 2016. Disponible en: <https://www.pccpc.org/sites/default/files/event-attachments/CMM%20Brief.pdf>
8. Umar RM, Apikoglu-Rabus S, Yumuk PF. Significance of a clinical pharmacist-led comprehensive medication management program for hospitalized oncology patients. *Int J Clin Pharm.* 2020; 42(2): 652-661. doi:10.1007/s11096-020-00992-8
9. Borrell-Carrió F, Suchman AL, Epstein RM. The biopsychosocial model 25 years later: principles, practice, and scientific inquiry. *Ann Fam Med.* 2004; 2(6): 576-582. doi: 10.1370/afm.245
10. Morales Martín A, Silva-Castro MM, Díaz García G. Decisiones razonables y razonadas sobre medicamentos convencionales y de uso tradicional. El Seguimiento Farmacoterapéutico, integrador de la perspectiva del paciente. *Pharm Care Esp.* 2016; 18(6): 280-8. Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/357>
11. Yeoh TT, Si P, Chew L. The impact of medication therapy management in older oncology patients. *Support Care Cancer.* 2013; 21(5): 1287-93. doi:10.1007/s00520-012-1661-y
12. Novy DM, Aigner CJ. The biopsychosocial model in cancer pain. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2014; 8(2): 117-123. doi: 10.1097/SPC.0000000000000046
13. Hillman LA, Peden-McAlpine C, Ramalho-de-Oliveira D, Schommer JC. The Medication Experience: A Concept Analysis. *Pharmacy (Basel)* 2020; 9(1): 7. doi: 10.3390/pharmacy9010007
14. Cachafeiro Pin AI, Villaverde Piñeiro L, Martín Clavo S, Silva-Castro MM. Necesidades y experiencia farmacoterapéutica de los pacientes con leucemia mieloide crónica tratados con inhibidores de la tirosina cinasa: revisión sistemática. *Farm Hosp.* 2023; 47(2): 85-92. doi: 10.1016/j.farma.2022.11.002
15. Silva-Castro MM, Font Olivet A, Rius Font L, Díaz-Caneja G, Bermúdez-Tamayo C. Avaluació del seguiment farmacoterapèutic en pacients d'una unitat d'optimització de la farmacoteràpia. *Circular Farmacèutica* 2015; 7(4):19-26. Disponible en: <https://www.cofb.org/documents/10136/252210/Circular73-4+v2.pdf/161e3b45-81d8-46f2-8f67-a66f65dbe352>
16. Orozco-Solano S, Silva-Castro MM. Implantación del Comprehensive Medication Management en pacientes costarricenses con enfermedad renal crónica. *Rev OFIL-ILAPHAR* 2021 [first online]. 2022: 32(3); 267-274. doi: 10.4321/S1699-714X20220003000010

- 17.** Euroqol.org [sitio de internet]. EQ-5D™ standardized instrument for use as a measure of health outcome. ©2014 EuroQol Group. Disponible en: <https://euroqol.org/eq-5d-instruments/>.
- 18.** Patient-Centered Primary Care Collaborative (PCPCC). Integrating Comprehensive Medication Management to Optimize Patient Outcomes. 2ª edición. Washington, DC: PCPCC-ACCP; 2012. Disponible en: <https://www.accp.com/docs/positions/misc/CMM%20Resource%20Guide.pdf>
- 19.** Machuca M, Paciaroni J, Mastroianni P, Arriagada L, Silva-Castro MM, Escutia R, et al. Guía para la Implantación de Servicios de Gestión Integral de la Farmacoterapia. Grupo de trabajo de la Organización de Farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos OFIL: Sevilla: OFIL; 2012: 1-17.
- 20.** Sociedad Española de Optimización de la Farmacoterapia (SEDOF). Principios de la Optimización de la Farmacoterapia adoptados por la Sociedad Española de Optimización de la Farmacoterapia –SEDOF-. Barcelona: SEDOF; 2016. Disponible en: <http://sedof.es/index.php/sedof/sobre-sedof/principios-de-la-optimizacion-de-la-farmacoterapia>
- 21.** Pérez Rodríguez RO, González-Valdivieso M, Silva-Castro MM. Entrevistas en profundidad: técnica complementaria a las entrevistas clínicas en las intervenciones basadas en necesidades del paciente. Pharm Care Esp; 23(5): 34-41. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/644>
- 22.** Green J, Thorogood N. Qualitative Methods for Health Research. 4ª Edición. Londres: SAGE; 2018.
- 23.** Badowski ME, Walker S, Bacchus S, Bartlett S, Chan J, Cochran KA, et al. Providing Comprehensive Medication Management in Telehealth. Pharmacotherapy. 2018; 38(2): e7-e16. doi: 10.1002/phar.2071
- 24.** Ley Estatutaria 1581/2012, de 17 de octubre, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales - Habeas Data en Colombia. Diario Oficial de Colombia, número 48587, (18 de octubre de 2012). Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- 25.** Resolución 3100/2019, de 25 de noviembre, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud, y adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud. Diario Oficial de Colombia, número 51149: 11-69, (26 de noviembre de 2019). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3100-de-2019.pdf>
- 26.** Benavides Mayumi O, Gómez-Restrepo C. Métodos en investigación cualitativa: triangulación. Revista Colomb Psiquiatr. 2005; 34(1): 118-124. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en)
- 27.** American Pharmacists Association (APhA). SWOT Analysis for an MTM Practice. Medication Therapy Management Services: Developing a Practice as an Independent MTM Pharmacist. Washington, DC: APhA; 2008. Disponible en: [https://aphanet.pharmacist.com/sites/default/files/files/mtm\\_swot\\_analysis.pdf](https://aphanet.pharmacist.com/sites/default/files/files/mtm_swot_analysis.pdf)

- 28.** Rotegård AK, Fagermoen MS, Ruland CM. Cancer patients' experiences of their personal strengths through illness and recovery. *Cancer Nurs.* 2012;35(1): E8-E17. doi:10.1097/NCC.0b013e3182116497
- 29.** Arranz P, Barbero J, Barreto P, Bayés R. Intervención emocional en cuidados paliativos: modelo y protocolos. Barcelona: Ariel; 2003.
- 30.** Cofiño R, Aviñó D, Benedé CB, Botello B, Cubillo J, Morgan A, et al. Promoción de la salud basada en activos: ¿cómo trabajar con esta perspectiva en intervenciones locales? *Gac Sanit.* 2016; 30 Suppl 1: 93-98. doi: 10.1016/j.gaceta.2016.06.004. PMID: 27481068.
- 31.** Wang Y, Feng W. Cancer-related psychosocial challenges. *Gen Psychiatr.* 2022; 35(5): e100871. doi: 10.1136/gpsych-2022-100871
- 32.** Villaverde Piñeiro L, Cachafeiro Pin AI, Martín Clavo S, Parra Parra E, Neira Blanco P, Silva-Castro MM. Influencia psicoemocional de la pandemia por COVID-19 en la experiencia farmacoterapéutica de los pacientes con patologías reumáticas. *Rev. OFIL-ILAPHAR 2021* [first online]: 1-7. Disponible en: <https://www.ilaphar.org/influencia-psicoemocional-de-la-pandemia-por-covid-19-en-la-experiencia-farmacoterapeutica-de-los-pacientes-con-patologias-reumaticas/>
- 33.** Valls-Llobet C. Mujeres, salud y poder. 2ª edición. Madrid: Ediciones Cátedra (Grupo Anaya, S.A.); 2010.
- 34.** Vázquez Vela V, Sánchez-Matamoros Piazza MV, Bermúdez-Tamayo C, Gavira Moreno R, López Muñoz MJ, Silva-Castro MM. Gestión Integral de la Farmacoterapia a pacientes ambulatorios oncohematológicos en el contexto de la pandemia de COVID-19. ¿Un desafío o una oportunidad? *REV. OFIL-ILAPHAR 2022* [first on line]. Disponible en: <https://www.ilaphar.org/gestion-integral-de-la-farmacoterapia-a-pacientes-ambulatorios-oncohematologicos-en-el-contexto-de-la-pandemia-de-covid-19-un-desafio-o-una-oportunidad/>
- 35.** Orozco-Solano S, Silva-Castro MM. Experiencia Farmacoterapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Servicio de Nefrología de un hospital en Costa Rica. Estudio Piloto. *Pharm Care Esp.* 2020; 22(4): 246-265. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/587>
- 36.** Campbell-Enns H, Woodgate R. The psychosocial experiences of women with breast cancer across the lifespan: a systematic review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2015; 13(1): 112-21. doi: 10.11124/jbisrir-2015-1795
- 37.** Rojas EI, Dupotey NM, De Loof H. Comprehensive Medication Management Services with a Holistic Point of View, a Scoping Review. *Pharmacy (Basel).* 2023;11(1):37. doi: 10.3390/pharmacy11010037

doi: 10.60103/phc.v25i5.810

Casos clínicos · Clinical Cases

# Gestión integral de la farmacoterapia en un paciente hospitalizado con VIH y tuberculosis

Comprehensive medication management in a patient hospitalized with HIV and tuberculosis

## Información

### Fechas:

Recibido: 07/03/2023

Aceptado: 01/10/2023

Publicado: 15/10/2023

### Correspondencia:

Dadier Antonio Arroyo Monterroza  
darroyo@mail.uniatlantico.edu.co

### Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### Financiación:

En esta publicación no ha recibido ninguna ayuda o financiación.

## Autorías

Dadier Antonio Arroyo-Monterroza<sup>1</sup>  0000-0002-8533-6608

Manuel Machuca-González<sup>2</sup>  0000-0003-1216-956X

<sup>1</sup>Universidad del Atlántico, Facultad de Química y Farmacia, Grupo de investigación farmacia Asistencial y Farmacología (GIFAF), Barranquilla, Colombia.

<sup>2</sup>Profesor asociado de la Universidad Loyola de Andalucía, Sevilla, 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

Arroyo-Monterroza DA, Machuca-González M. Gestión integral de la farmacoterapia en un paciente hospitalizado con VIH y tuberculosis. Pharm Care Esp. 2023;25(5):40-48. doi: 10.60103/phc.v25i5.810

## RESUMEN

Paciente varón de 27 años derivado desde infectología al Servicio de Gestión Integral de la Farmacoterapia para optimizar la administración del tratamiento antifúngico. Se encontraba internado en hospital por un absceso submaxilar y axilar, candidiasis esofágica, desnutrición proteico-calórica, infección por VIH, tuberculosis pulmonar y ganglionar.

Se analizó la experiencia farmacoterapéutica para lograr una mejor comprensión del uso de la medicación en el paciente y posteriormente lograr establecer un plan de cuidados individualizado para identificar y resolver 7 problemas farmacoterapéuticos mediante el sistema Pharmacotherapy Workup, obteniendo mejoría y estabilidad de su estado de salud.

En las 11 condiciones clínicas que padecía el paciente, se realizaron un total de 7 intervenciones, para resolver los 6 problemas farmacoterapéuticos y prevenir la nueva aparición de uno de ellos. Uno de los problemas que consistía en que el paciente no deseaba tomar la medicación debido a los efectos adversos, fue resuelto con el propio paciente mediante la comprensión de su experiencia farmacoterapéutica, de esta forma se llegó a un acuerdo para lograr la tolerancia del fármaco. El resto se resolvieron mediante el trabajo colaborativo con la médica infectóloga y la nutricionista.

**Palabras clave:** Gestión integral de la farmacoterapia; Hospital; VIH; tuberculosis.

## ABSTRACT

A 27-year-old male patient referred from infectious diseases to the Comprehensive medication Management Service to optimize the administration of antifungal management. He was hospitalized for a submaxillary and axillary abscess, esophageal candida infection, protein-calorie malnutrition, HIV infection, pulmonary and ganglial tuberculosis.

The pharmacotherapeutic experience was analyzed to achieve a better understanding of the patient's medication use and subsequently establish an individualized care plan to identify and solve 7 pharmacotherapeutic problems through the Pharmacotherapy Workup system, obtaining improvement and stability in the patient's state of health.

In the 11 clinical conditions suffered by the patient, a total of 7 interventions were performed to solve the 6 pharmacotherapeutic problems and prevent the new appearance of one of them. 1 of the problems was solved by the patient himself because it was necessary to understand his medication experience. The rest were solved through collaborative work with the infectious disease physician and the nutritionist.

**Keywords:** Medication therapy management; Hospital; VIH; tuberculosis.

## Introducción

La gestión integral de la farmacoterapia, definida por Cipolle et. al<sup>(1)</sup> como un modelo de asistencia que busca satisfacer todas las necesidades del paciente relacionadas con el uso del medicamento, garantizando que cada medicamento utilizado se evalúe de forma individual, para garantizar su propósito concreto, uso de forma adecuada, la efectividad y que sea lo más seguro posible, así como el resto de su medicación.

Se ha logrado generar evidencia acerca del servicio de gestión integral de la farmacoterapia en población hospitalizada, como lo descrito por Orozco-Solano et al.<sup>(2)</sup> quienes describen el servicio ofertado a pacientes con enfermedad renal crónica del Servicio de Nefrología del Hospital Dr. R.A. Calderón Guardia en San José de Costa Rica, logrando no solo resultados clínicos en la salud de los pacientes (control y resolución de sus problemas farmacoterapéuticos), sino también mejoría en su calidad de vida (movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar)

Así mismo Martin Clavo et al.<sup>(3)</sup> realizaron una revisión donde lograron evidenciar el servicio de gestión integral de la farmacoterapia en pacientes hospitalizados de cirugía ortopédica y traumatología, donde destacan actividades complementarias como la conciliación de la medicación, la revisión de la medicación y el seguimiento farmacoterapéutico.

## Presentación del caso clínico

Paciente varón de 27 años derivado desde el Servicio de Infectología al de Gestión Integral de la Farmacoterapia para optimizar la administración del tratamiento farmacológico antifúngico. Se encontraba internado en hospital por un absceso submaxilar y axilar, candidiasis esofágica, desnutrición proteico-calórica, infección por VIH, tuberculosis pulmonar y ganglionar.

Tiene antecedentes de consumo de sustancias alucinógenas. Fue sometido a una laparotomía exploratoria por herida de arma de fuego y estuvo privado de libertad hasta hace dos años. En la actualidad convive en su domicilio con dos hermanas, una sobrina y sus padres.

El paciente acepta ser incluido en el Servicio de Gestión Integral de la Farmacoterapia firmando el consentimiento informado con el objetivo de identificar y resolver los problemas farmacoterapéuticos que presenta y mejorar así los resultados de la farmacoterapia.

Para detectar los problemas farmacoterapéuticos se realiza una evaluación integral de la farmacoterapia. Para ello, se analizan los datos de su estado de salud y medicamentos, así como el resto de su historia clínica (Tabla 1) mediante el modelo *Pharmacotherapy Workup* propuesto por Cipolle et al.<sup>(1)</sup>

**Tabla 1.** Evaluación del estado de situación tras la primera entrevista e identificación de los problemas farmacoterapéuticos detectados.

Nombre Condición Clínica	Inicio	Objetivo	Estado	Final	Medicamento nombre	Régimen prescrito	Inicio	Régimen usado	Final	Respuesta	I	E	S	C
Tuberculosis pulmonar y ganglionar	15/09/2020	Resolver el estado infeccioso de la tuberculosis para el inicio del tratamiento contra el VIH	Emp	-	Rifampicina/Isoniazida/Pirazinamida/Etambutol (RHZE) Tabletas	600 mg/300 mg/1600 mg/1100 mg	24/09/2020	No tolera	-	El paciente no puede deglutir las tabletas por el vómito inducido y no se las desea tomar	-	-	-	X
Vómitos	24/09/2020	Eliminar el estado emético	I	-	Ondansetron	8 mg IV C/8 Horas	24/09/2020	8 mg IV C/8 Horas	-	Desaparición de vómitos	X	-	-	-
VIH Categoría C	2015	Iniciar esquema antiretroviral	Asm	-	-	-	-	-	-	El paciente debe iniciar el esquema RHZE primero, esperar 2 semanas e iniciar el tratamiento para el VIH	-	-	-	X
Absceso submaxilar y axilar	15/09/2020	Drenar y controlar la diseminación de agentes infecciosos contenidos en el absceso	Asm	9/10/2020	Ciprofloxacina solución inyectable	400 mg IV C/12 Horas	16/09/2020	400 mg IV C/12 Horas	29/09/2020	En espera de drenaje	-	-	-	X
					Vancomicina polvo liofilizado	1 g IV C/12 Horas	16/09/2020	1 g IV C/12 Horas	29/09/2020					
Candidiasis esofágica	19/09/2020	Resolver el proceso infeccioso en boca que puede estar comprometido debido al absceso maxilar	M	9/10/2020	Nistatina Suspensión	10 mL VO C/8 Horas	19/09/2020	10 mL VO C/8 Horas	29/09/2020	El paciente refiere tener solo un poco de mejoría debido a que aún el absceso le impide deglutir	-	-	-	-
					Fluconazol solución inyectable	200 mg IV C/12 Horas	19/09/2020	200 mg IV C/12 Horas	29/09/2020					
Desnutrición proteico-calórica	15/09/2020	Solicitar valoración con nutricionista	I	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Fiebre y Dolor	19/09/2020	Controlar el dolor por abscesos y fiebre	Est	9/10/2020	Metamizol solución inyectable	1 g IV C/8 Horas	20/09/2020	1 g IV C/8 Horas	20/09/2020	Temperaturas < 38° C	-	-	-	-
Gastroprotección	19/09/2020	Prevenir la gastrolesión	R	30/09/2020	Omeprazol Cápsula	20 mg VO C/24 Horas	15/09/2020	20 mg VO C/24 Horas	30/09/2020	El paciente no tiene riesgos de gastrolesión	X	-	-	-
Prevención de infecciones oportunistas	16/09/2020	Evitar la aparición de infecciones oportunistas por poseer CD4 < 200	MP	29/10/2020	Trimetoprim + Sulfametoxazol Tableta	160/800 mg IV C/8 Horas	16/09/2020	160/800 mg IV C/8 Horas	29/10/2020	Por la desnutrición y la dosis prescrita el paciente tiene riesgo de trombocitopenia	X	-	-	-
Prevención trombocitopenia	16/09/2020	Prevenir la aparición de trombocitopenia inducida por trimetoprim + sulfametoxazol	I	-	Folinato de calcio	50 mg IV C/24 Horas	16/09/2020	50 mg IV C/24 Horas	30/10/2020	No se evidenció plaquetas por debajo de los límites aceptados	X	-	-	-
Tromboprolifaxis	10/09/2020	Evitar la aparición de trombosis venosa profunda debido al encamamiento del paciente	Est	9/10/2020	Enoxaparina solución inyectable	40 mg SC C/24 Horas	10/09/2020	40 mg SC C/24 Horas	9/10/2020	-	-	-	-	-

Abreviaturas: **Inicial (I):** Metas establecidas, iniciar nueva terapia; **Resuelto (R):** Metas logradas, terapia terminada; **Estable (Est):** Metas logradas, continúa la misma terapia; **Mejoría (M):** progreso adecuado, continúa la misma terapia; **Mejoría parcial (MP):** Algún progreso, se requiere ajustar la terapia; **Aún sin mejoría (Asm):** Aún sin progreso, se requiere ajustar la terapia; **Empeora (Emp):** Desmejoramiento de la salud, se ajusta la terapia; **Fracaso (F):** Las metas no se lograron, la terapia actual se reemplaza por una terapia diferente; I: Indicación, E: Efectividad, S: Seguridad, C: Concordancia. Absceso submaxilar y axilar.

## Resultados

### Análisis de la experiencia farmacoterapéutica

El paciente aparenta durante su hospitalización una actitud negativa hacia sus medicamentos:

"Nadie se ha acercado a mi habitación a explicarme porque estoy hinchado o que es lo que tengo y mientras no lo hagan, no me tomaré los medicamentos de la tuberculosis"

Tampoco puede tomarse los medicamentos debido a que todo lo que toma lo vomita:

"No puedo comer nada por los vómitos desde hace 5 días"

A pesar de ello, mantiene a su vez una actitud esperanzada, ya que desea reiniciar el tratamiento de su VIH.

"Yo espero mejorar, poder volver a mi casa, recobrar fuerzas, ayudar a mi familia, volver al trabajo, me he entregado a Dios"

Esto sugiere que su actitud negativa puede ser momentánea y debida a la atención recibida, que tiene toda la intención de salir adelante para recuperar su salud y volver a su vida incluso de mejor manera que cuando estaba en la cárcel.

Le preocupa su estado de edema generalizado, sus vómitos y no puede comer ningún alimento debido a que nada le apetece.

### Evaluación integral de la farmacoterapia

A continuación, se analiza cada problema de salud y se exponen las posibles resoluciones a los problemas después de evaluar de forma integral la farmacoterapia.

#### VIH categoría C.

El paciente mantiene una carga viral de 3.41 copias/mL Log 10: 5.54 -344.000 copias/mL (Valor de referencia óptimo: 500 copias/mL). Asimismo, presenta ganglios inflamados, estado edematoso generalizado e infecciones oportunistas.

El paciente no está realizando tratamiento frente al VIH, es necesario iniciarlo, sin embargo, recién inició el tratamiento para la tuberculosis, y debe esperar 2 semanas para evitar el síndrome de reconstitución inmune <sup>(3)</sup>.

#### Tuberculosis pulmonar y ganglionar.

El paciente mantiene una tuberculosis pulmonar y ganglionar, se encuentra en tratamiento con rifampicina 150 mg + isoniazida 75 mg + pirazinamida

400 mg + etambutol 275 mg. Debido a que el paciente pesa más de 50 kg, el tratamiento es con 4 tabletas (rifampicina 600 mg + isoniazida 300 mg + pirazinamida 1600 mg + etambutol 1100 mg). Por otro lado, manifiesta vómitos que le han impedido deglutir los alimentos y los fármacos, lo cual retrasa aún más el tratamiento de la tuberculosis y a su vez el inicio del tratamiento antirretroviral y posterior resolución de su estado edematoso <sup>(3)</sup>.

### **Desnutrición proteico-calórica**

El paciente manifiesta un estado de desnutrición considerable, con proteínas en sangre disminuidas, delgadez, intolerancia a la vía oral debido a los vómitos y al ganglio inflamado e infectado que condiciona a la incapacidad para deglutir los alimentos.

Presenta dos ganglios inflamados e infectados en la región submaxilar y axilar que le condicionan la capacidad para deglutir y mover el miembro superior, por lo que se procederá a drenar y realizar un cultivo.

### **Prevención de infecciones oportunistas.**

La tuberculosis condiciona que el paciente mantenga unos niveles de CD4 menor de 200, lo que supone un riesgo de infecciones oportunistas, para ello el paciente tenía prescrito trimetoprim/sulfametoxazol para cubrir *Pneumocystis jiroveci* y *toxoplasma* <sup>(4)</sup>.

### **Candidiasis esofágica**

Se sospecha que el absceso submaxilar se debe a una candidiasis esofágica, por lo que se continúa el tratamiento con fluconazol y nistatina.

### **Fiebre y Dolor**

El paciente refiere aún dolor, pero se le controla con el uso de metamizol, por lo que se debe continuar.

### **Tromboprofilaxis.**

Intervención propuesta: El paciente debe continuar con enoxaparina debido a que tiene poca movilidad en su habitación por su estado de debilidad.

### **Gastroprotección.**

El paciente no cumple criterios para el uso de gastroprotección <sup>(5)</sup>.

### **Prevención trombocitopenia**

Debido a que el paciente se encuentra empleando sulfonamidas que inhiben la formación de folatos y a su vez de bases nitrogenadas, la toxicidad hemática es relevante en estos casos.

## Actuación, intervenciones y plan de cuidados

Se informó a la infectóloga de los siguientes problemas farmacoterapéuticos mediante informe por escrito y se propusieron diferentes modificaciones en la farmacoterapia, que fueron aceptadas (Tabla 2):

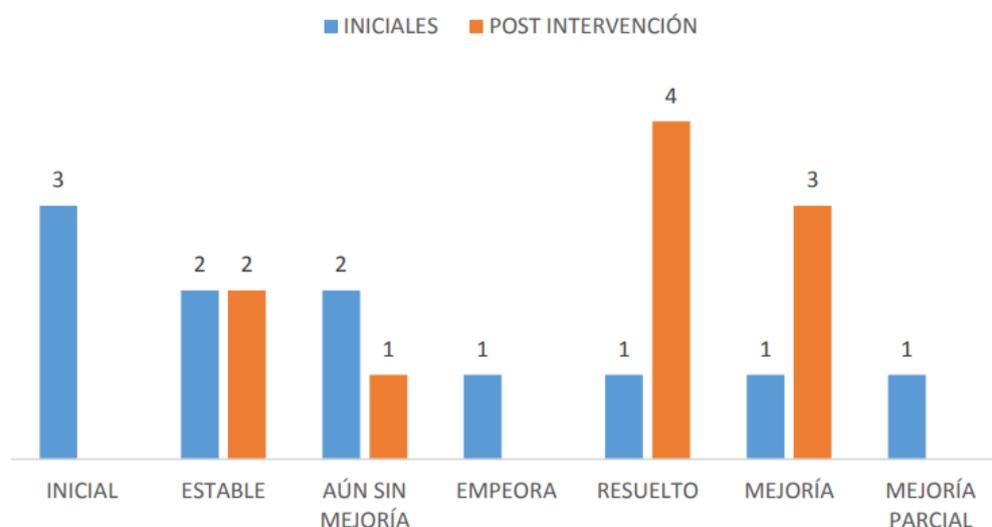
**Tabla 2.** Problemas Farmacoterapéuticos detectados, clasificación, asociación y resolución

Problema farmacoterapéutico detectado	Tipo de problema farmacoterapéutico	Medicamento asociado/ propuesta	Método de resolución	Estado final
No adherencia al tratamiento antifímico	CONCORDANCIA (El paciente prefiere no tomar el medicamento debido a los efectos adversos)	RHZE	Se instruyó al paciente acerca de su condición clínica y el beneficio de iniciar el tratamiento para posteriormente poder iniciar el tratamiento para el VIH. Se le propuso al paciente dividir la ingesta del RHZE en 1 tableta cada 6 horas para tolerar el fármaco y cada 2 días se aumentaría la frecuencia para unificar las tabletas.	R
Iniciar tratamiento farmacológico antiemético	INDICACIÓN (Necesita medicamento adicional)	ondansetron	Se recomendó iniciar tratamiento antiemético para resolver los vómitos del paciente, para lo cual se optó por emplear Ondansetron 8 mg IV C/8 H.	R
Iniciar tratamiento antirretroviral	CONCORDANCIA (No puede cumplir tratamiento)	Tratamiento antirretroviral	El paciente no puede iniciar el tratamiento hasta que el tratamiento antifímico cumpla al menos 2 semanas, por lo tanto se dio a resolver su problema de tolerancia.	Asm
Mejorar la efectividad del tratamiento antibiótico	CONCORDANCIA (Necesita drenaje previo antes de iniciar el tratamiento antibiótico)	Ciprofloxacina y Vancomicina	Al paciente se le debe drenar el absceso submaxilar y axilar para que los antibióticos puedan dar el mejor resultado posible.	M
Desnutrición proteico-calórica sin tratamiento	INDICACIÓN (Necesita medicamento adicional)	N/A	Se le informó a la nutricionista la cual inició nutrición parenteral parcial hasta tolerar vía oral y cambiar a nutrición enteral hiperproteica.	M
Uso de un medicamento fuera de indicación	INDICACIÓN (Medicamento innecesario)	Omeprazol 20 mg	Se le recomendó a la infectóloga la suspensión del omeprazol debido a que el paciente no tiene criterios de gastrolesión.	R
Riesgo de trombocitopenia	INDICACIÓN (Necesita medicamento adicional)	Trimetoprim + sulfametoxazol	Se le recomendó a la infectóloga la administración de folinato de calcio 50 mg IV C/24 H durante el tratamiento con el trimetoprim + sulfametoxazol.	R

Convenciones: RHZE - rifampicina 150 mg + isoniazida 75 mg + pirazinamida 400 mg + etambutol 275 mg

## Evaluación de los resultados

En las 11 condiciones clínicas que padecía el paciente, se realizaron un total de 7 intervenciones, para resolver 6 problemas farmacoterapéuticos y prevenir la nueva aparición de uno de ellos, escuchar al paciente y de forma conjunta, permitió resolver el problema farmacoterapéutico inicial de concordancia, debido a que se le propuso al paciente dividir la dosis en varias tomas durante el día para mejorar la tolerancia. Los demás problemas se lograron resolver mediante el trabajo colaborativo con la médico infectóloga y la nutricionista, Lo cual evidenció la necesidad de un abordaje integral del paciente, la figura 1 evidencia como las condiciones de salud iniciales lograron controlarse y/o resolverse mediante las intervenciones farmacéuticas.



**Figura 1.** Evaluación de las condiciones clínicas iniciales y posteriores a las intervenciones

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cipolle RC, Strand LM, Morley PC. The Pharmacotherapy Workup. In: Cipolle RC, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical Care Practice, 3rd edition. The patient centered approach to Medication Management. New York, NY: McGraw-Hill; 1998. p 214-230.
2. Orozco-Solano S, Silva-Castro MM. Implantación del Comprehensive Medication Management en pacientes costarricenses con enfermedad renal crónica. Rev OFIL-ILAPHAR. 2022; 32(3):267-274 DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X20220003000010>
3. Alañon Pardo MM, Martín Clavo S. Revisión bibliográfica sobre la Gestión Integral de la Farmacoterapia en pacientes hospitalizados en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Rev OFIL-ILAPHAR. 2023; 33(2):182-194 DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X2023000200014>

- 4.** Guía de Práctica Clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/SIDA en personas adultas, gestantes y adolescentes [Internet] Bogotá Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud; 2021 [Consultado marzo 6 2023] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/gpc-vih-adultos-2021.pdf>
- 5.** Targownik LE, Fisher DA, Saini SD. AGA Clinical Practice Update on De-Prescribing of Proton Pump Inhibitors: Expert Review. *Gastroenterology*. 2022; 162:1334–42. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.12.247>.

doi: 10.60103/phc.v25i5.833

Revisiones bibliográficas · Bibliographical Reviews

# Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional

Pharmaceutical Care in National and International  
Bibliography

## Información

### Fechas:

Recibido: 11/10/2023

Aceptado: 13/10/2023

Publicado: 15/10/2023

### Correspondencia:

María Albert Sogorb

maria.albert24@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

María Albert Sogorb<sup>1</sup>  0009-0001-8892-1116

Andrea Calvo Martinez<sup>1</sup>  0009-0004-1767-7437

Jorge Verdú Calvo<sup>1</sup>  0000-0002-6108-4856

<sup>1</sup>Farmacéuticos adjuntos en Farmacia La Barbera, La Vila Joiosa. Alicante, España.

## Cómo citar este trabajo

Albert Sogorb M, Calvo Martinez A, Verdú Calvo J. Atención farmacéutica en la bibliografía nacional e internacional.  
Pharm Care Esp. 2023;25(5):49-55. doi: 10.60103/phc.v25i5.833

## Opioid misuse in community pharmacy patients with chronic non-cancer pain.

Camille Philip, Sophie Roy, Céline Eiden, Marion Soler, François Georgin, Agnès Müller, Marie-Christine Picot, Helene Donnadiou-Rigole, Hélène Peyriere.

<https://doi.org/10.1111/bcp.15164>

El consumo de opioides en Francia se ha duplicado en los últimos 10 años, especialmente en pacientes con dolor crónico no canceroso (CNCP) siendo el tramadol el opioide débil más consumido (68% entre 2006-2027) y la oxycodona el opioide potente con mayor aumento de consumo (1950% entre 2004-2017) teniendo como consecuencias los trastornos de abuso de sustancias, sobredosis y muertes. El número de notificaciones por uso indebido de analgésicos opioides en Francia se ha multiplicado por 6 en los últimos 10 años, los casos de sobredosis han aumentado de 44 a 87 por cada 10.000 pacientes entre 2000-2017 y las hospitalizaciones y muertes relacionadas han aumentado en un 167% en hospitalizaciones y 146% en muertes por millón de habitantes.

En países como EE.UU. varios estudios han destacado el papel del farmacéutico comunitario como intermediario entre paciente y prescriptor. En Francia, con mayores restricciones, la situación no parece tan preocupante, aunque las autoridades y profesionales deben estar muy atentos y tomar medidas preventivas.

Se han desarrollado varias herramientas para la detección de pacientes que hacen mal uso de opioides (POMI) que han sido empleadas en otros países como EE.UU. y hasta el momento de manera desconocida en Francia, por lo que es este el objetivo de este estudio.

El estudio se realizó mediante un cuestionario a los pacientes de las 86 farmacias comunitarias participantes, siendo totalmente anónimos para el análisis.

Los pacientes incluidos en el estudio eran mayores de 18 años, con CNCP mayor a 3 meses y con una receta de opioides débiles o fuertes.

El cuestionario incluía preguntas sobre datos demográficos, características del dolor y gravedad con escala visual (VAS) de 0 a 10, 6 ítems para evaluar el uso indebido de opioides recetados en referencia a la cantidad consumida, frecuencia y renovación de la prescripción, cambios de médico y efectos psicoactivos de los opioides. También se hacía referencia a la comorbilidad y el consumo de alcohol o sustancias psicoactivas y resto de medicación de los pacientes.

En total se incluyeron 414 pacientes que recibieron opioides recetados para el CNCP, 370 medicamentos de los cuales eran opioides débiles (tramadol, tramadol/paracetamol, codeína, codeína/paracetamol) que representaban

un 66,67% de los pacientes y 209 eran opioides fuertes (oxicodona, morfina, fentanilo, buprenorfina, metadona y nalbufina) representando un total del 6,04%

Los pacientes notificaron mayoritariamente dolores de espalda y extremidades con valores promedio VAS de 7 y los principales trastornos psicológicos que se reportaron fueron depresión, seguido de ansiedad y trastornos del sueño, esquizofrenia y trastorno bipolar.

Los médicos generales fueron los principales prescriptores de analgésicos opioides, seguidos de los reumatólogos, psiquiatras, especialistas en dolor y neurólogos.

La media de opioides prescritos por paciente fue de 1 y entre los pacientes con recetas de opioides un 96,38% completó el POMI con una puntuación media de 1,72-1,61.

Un 45,36% obtuvo una puntuación de más de 2 y un 16,04% obtuvo una puntuación de 4, siendo este un grupo más joven con mayor consumo de alcohol y depresión y teniendo una escala más alta de EVA, MME más alta, bajo consumo de opioides débiles y alto consumo de opioides potentes.

El uso indebido de opioides de pacientes que visitan la farmacia comunitaria fue elevado, según lo evaluado en el cuestionario POMI, siendo el tramadol y la oxicodona los más comunes entre los opioides débiles y potentes respectivamente. Actualmente no hay señales de importancia sobre el uso de oxicodona en Francia, sin embargo, el tramadol es uno de los opioides con mayor tasa de uso indebido y representa el primer analgésico en los informes de muertes accidentales en pacientes que lo emplean para el manejo del dolor, teniendo que reducir los periodos de prescripción de 12 a 3 meses como medida preventiva.

La identificación temprana del uso indebido de opioides mediante la herramienta POMI podría ser de gran utilidad en las farmacias comunitarias en conjunto con el médico, puesto que el 91% de las recetas fueron realizadas por médicos generales no especialistas en el manejo del dolor grave. Además, los farmacéuticos podrían tener un papel en la educación terapéutica de los pacientes, tal y como se realiza en los EEUU, donde se han creado programas de educación al respecto.

## **Dilemas terapéuticos: uso de antipsicóticos para pacientes neuropsiquiátricos síntomas de demencia, delirio e insomnio y riesgo de caídas en adultos mayores, una revisión clínica.**

Netta Korkatti-Puoskari, Miia Tiihonen, Maria Angeles Caballero-Mora, Eva Topinkova, Katarzyna Szczerbińska, Sirpa Hartikainen

<https://doi.org/10.1007/s41999-023-00837-3>

Los antipsicóticos se han utilizado desde hace años para el manejo de trastornos psicóticos, pero actualmente su uso en adultos mayores está viéndose elevado debido a la prescripción de estos como tratamiento para demencia, delirio y/o insomnio.

Entre los objetivos de esta revisión clínica destaca que se pretende proporcionar información sobre el uso de antipsicóticos en personas mayores en demencia, insomnio y delirio, y su estrecho riesgo de caídas. Así como, otorgar la información necesaria a los médicos para en el momento de la prescripción que valoren los beneficios y daños que puede acarrear.

El uso de antipsicóticos esta extendido por todo el mundo, en EE.UU. al menos el 2% de la población mayor a 80 años tiene prescripción de un antipsicótico, en Europa la cifra puede incluso alcanzar el 12% de la población, pero aumentando en residencias de ancianos al 26%.

Las indicaciones más comunes para el uso de antipsicóticos en la población geriátrica son la demencia, el insomnio y el delirio. En personas diagnosticadas con enfermedad de Alzheimer (EA) el riesgo de caídas esta asociada a sí misma, pues en los últimos tres años el uso de antipsicóticos en estos pacientes se a elevado en un 24%, siendo los más prescritos la risperidona, quetiapina y haloperidol.

La búsqueda de la literatura se llevó a cabo en 2022 por medio de CINAHL, PubMed y Scopus. Centraron la búsqueda en estudios con riesgo de caídas relacionadas con el uso de antipsicóticos en personas mayores, estudios centrados en condiciones clínicas tales como la demencia, el delirio, psicosis, esquizofrenia, trastorno postraumático, etc.

Se excluyeron estudios donde la edad de los pacientes fuera menor a 65 años.

De un total de 1287 estudios que se identificaron, fueron útiles por cumplir con los objetivos 540.

Una vez analizada toda la información, obtuvieron que, según la FDA, entre las indicaciones de los antipsicóticos no se encuentran ni la demencia, ni el

delirio ni el insomnio. Y en Europa solo se podría prescribir con indicación apropiada la risperidona en pacientes con agresión persistente en demencia moderada-grave de EA.

Una revisión sistemática y un metaanálisis de 2016, donde se incluían 19 estudios, concluyó que el uso de antipsicóticos en paciente con delirio hospitalizados no proporcionaba ningún cambio en la duración ni gravedad del delirio.

En el caso del insomnio comprobaron que en muchos casos se prescribían antipsicóticos como la quetiapina o la olanzapina por su efecto sedante a través de su antagonismo con el receptor de histamina H1. Aun así, no son fármacos de primera línea y se desaconseja su uso.

Por lo que una de las conclusiones que obtuvieron es que el uso de antipsicóticos debe ser considerado cuando otras opciones de tratamiento no hayan funcionado con éxito, y limitarse su uso en el tiempo administrando la dosis efectiva más baja. Para todo ello se han basado en directrices internacionales como los Criterios de North American Beers y los criterios STOPP.

Se basaron en los resultados obtenidos por un estudio Delphi realizado por el grupo de trabajo y finalización de la Sociedad Europea de Medicina Geriátrica sobre los antipsicóticos que aumentan el riesgo de caídas mediante efectos anticolinérgicos, ortostáticos y extrapiramidales, sedación, y efectos adversos sobre el sistema cardiovascular y cerebrovascular. Por lo que ven necesario recordar que hay recursos y algoritmos prácticos disponibles que guían y ayudan a los médicos a desprescribir antipsicóticos sin indicación actual.

Por último, como otro de los resultados obtenido por la revisión reiteran que se debe considerar y fomentar la desprescripción de antipsicóticos en personas mayores con riesgo de caídas, especialmente cuando se recetan para síntomas neuropsiquiátricos de demencia, delirio o insomnio. Si aún se necesitan antipsicóticos, insisten en recordar que los beneficios y daños del uso de antipsicóticos se reevalúen dentro de dos a cuatro semanas de su prescripción, recalando que, si el uso de antipsicóticos causa más daño que beneficio, se debe iniciar el proceso de desprescripción.

## **Not just surveys and indicators: narratives capture what really matters for health system strengthening.**

Dorothy Oluoch, Sassy Molyneux, Mwanamvua Boga, Justinah Maluni, Florence Murila, Caroline Jones, Sue Ziebland, Mike English, Lisa Hinton.

[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00281-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00281-4)

En la actualidad está ganando peso el reconocimiento de los sistemas de salud como sistemas sociales complejos y adaptativos, cuyo fortalecimiento consiste en poner a las personas en el centro, tanto pacientes como profesionales sanitarios. Tal y como se estableció en la Estrategia Mundial de la OMS de 2016, sobre servicios de salud integrados y centrados en las personas, los sistemas de salud deben ser receptivos, respondiendo cada vez mejor a las necesidades y preferencias de los pacientes. Este estudio está centrado en demostrar que las experiencias de los pacientes son una herramienta potente e infrautilizada que pueden esclarecer el camino hacia un sistema de salud de calidad. A menudo se trata de reducir la experiencia del paciente a datos medibles o indicadores cuantitativos, lo que podría limitar la visión de la mejora de calidad. Se puede poner mayor énfasis en analizar las narrativas de los pacientes, recopiladas mediante investigaciones rigurosas basadas en entrevistas y análisis de profundidad, y compartidas con herramientas digitales como audio y video. Se trata de métodos rigurosos diseñados para comprender cómo se sienten y se comportan las personas en entornos de atención médica, cómo experimentan la salud y la enfermedad, mediante observación etnográfica y análisis de interacción. De esta manera se potencia el enfoque cualitativo que puede complementar las encuestas y generar conocimientos basados en evidencia valiosos para la atención sanitaria actual.

El presente estudio se llevó a cabo en Kenia, donde se analizaron y recopilamos narrativas de las experiencias de madres con partos prematuros durante 2021-22, con entrevistas en profundidad grabadas en video que podrían impulsar ideas para mejorar la calidad y el acceso a la atención sanitaria de neonatos. En lugar de descartarlas como anécdotas, estas narrativas podrían incluir conocimientos y expectativas sobre la prematuridad, experiencias de cuidado de un recién nacido prematuro y desafíos a los que se enfrentan después del alta, tanto prácticos (acceso a la atención de seguimiento) como socioeconómicos (estigma social y efectos en el empleo). Las implicaciones para las políticas y la práctica clínica consisten en mejorar la educación durante el embarazo, informar sobre la posibilidad de un parto prematuro, establecer grupos de apoyo para familias y comunidades. Estas iniciativas podrían diseñarse junto con las madres y el personal sanitario utilizando codiseño basado en la experiencia. El trabajo etnográfico sobre las unidades de cuidados intensivos neonatales en Kenia destaca el papel

clave que tienen las madres y cuidadores al brindar atención a los recién nacidos enfermos en los hospitales, y sus temores y desafíos al interactuar con el personal médico y de enfermería. Se está explorando la posibilidad de compartir estas narrativas en video en una plataforma web pública para un acceso más amplio. Sin embargo, por mucho que capturar y compartir las narrativas de los pacientes y del personal sanitario pueda ser empoderador y solidario, las barreras, los riesgos y los daños potenciales deben considerarse de manera ética y responsable en todos los entornos. Por tanto, la difusión de las narrativas digitales es una oportunidad transformadora interesante que debe ser utilizada de manera ética con el objetivo de mejorar los sistemas de salud, además de brindar apoyo a otros pacientes, ya que se representan voces plurales.

El estudio concluye que se necesita invertir en investigación sobre las experiencias de los pacientes para fortalecer el sistema de salud, una herramienta infrautilizada sobre todo en países de bajos ingresos económicos, especialmente cuando las voces de las poblaciones vulnerables tienen la oportunidad de ser escuchadas. Las narrativas de los pacientes analizadas rigurosamente y difundidas públicamente se pueden utilizar para generar empatía, comunicación y trabajo en equipo. Este enfoque podría complementar los enfoques de aprendizaje participativo y experiencial existentes, además de explicar los dilemas que plantean las investigaciones biomédicas, epidemiológicas y clínicas actuales.

# MICROBIOTA Y USO DE PROBIÓTICOS

Actualización de los últimos avances en el uso de probióticos

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

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

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



**MÓDULO 1:**  
Microbioma y microbiota

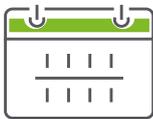


**MÓDULO 2:**  
Probióticos

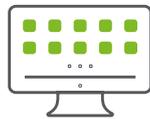


**MÓDULO 3:**  
Los probióticos y su recomendación  
en farmacia comunitaria

### Información general



COMIENZO DEL CURSO  
3 DE OCTUBRE DE 2022



MODALIDAD ONLINE



TUTORIAS  
EN DIRECTO



ENVÍO DE CONSULTAS  
A LOS DOCENTES

**Plazo de matrícula hasta el 30 de septiembre 2022**

Información completa y matrícula en  
[www.cinfaformacion.com](http://www.cinfaformacion.com)