



Proyecto

# CO<sub>n</sub>EPOC:

COALICIÓN EN ENFERMEDAD  
PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Necesidades no cubiertas de la EPOC en España  
y recomendaciones de mejora

## AUTORES

Yoana Ivanova-Markova<sup>1</sup>, Carlos Dévora<sup>1</sup>, Raquel Sánchez-San Cristóbal<sup>1</sup>  
y Grupo Multidisciplinar de Trabajo del Proyecto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Weber; <sup>2</sup>Grupo Multidisciplinar de Trabajo del Proyecto

## GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE TRABAJO

### Ana Cristina Bandrés Liso

Coordinadora de la Estrategia de Uso Racional del Medicamento.  
Dirección General de Asistencia Sanitaria. Departamento de  
Sanidad de Aragón.

### Bernardino Alcázar Navarrete

Jefe de Sección. Servicio de Neumología. Hospital Universitario  
Virgen de las Nieves. Granada. Profesor del Departamento de  
Medicina. Universidad de Granada.

### Eloína Núñez Masid

Subdirectora General de Innovación SocioSanitaria de la Xunta de  
Galicia. Exgerente del Área Sanitaria de Santiago de Compostela.  
Presidenta de la Agrupación Territorial de SEDISA Galicia.

### Emilio Monte Boquet

Jefe de Sección del Servicio de Farmacia. Área Clínica del  
Medicament. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Departament  
de Salut València La Fe.

### Francisco Javier Callejas González

Médico especialista en el Servicio de Neumología. Complejo  
Hospitalario Universitario de Albacete. Coordinador del área de  
EPOC de SEPAR.

### Iñaki Morán Fernández

Presidente de la Asociación Española de Pacientes y Cuidadores  
de EPOC (EPOC España).

### Joan B. Soriano Ortiz

Médico del Servicio de Neumología del Hospital Universitario de  
la Princesa. Responsable de la International Respiratory Coalition  
en España.

### José Javier Castrodeza Sanz

Catedrático de Medicina Preventiva. Universidad de Valladolid.  
Jefe de Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital  
Clínico Universitario de Valladolid.

### José Martínez Olmos

Exsecretario General de Sanidad. Profesor de la Escuela Andaluza  
de Salud Pública.

### José Tomás Gómez Sáenz

Coordinador nacional del Grupo de Trabajo de Respiratorio  
SEMERGEN. Médico especialista en Medicina Familiar y  
Comunitaria. Centro de Salud de Nájera, La Rioja. Miembro de  
GesEPOC

### María del Carmen Gómez Neira

Enfermera en educación terapéutica al paciente respiratorio  
(Servicio de Neumología). Hospital Lucus Augusti, Lugo.

### María Belén Alonso Ortiz

Médico especialista en el Servicio de Medicina Interna. Hospital  
Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran  
Canaria. Coordinadora Grupo de Trabajo EPOC de la SEMI.

### Nicole Hass

Portavoz y asesora técnica de la Asociación de Pacientes con  
EPOC (APEPOC).

### Pascual Piñera Salmerón

Coordinador del Grupo de Respiratorio de la SEMES. Miembro de  
GesEPOC.

## Edita

© Fundación Weber

C/ Moreto 17, 5º Dcha. 28014, Madrid

Coordinación editorial:

[weber@weber.org.es](mailto:weber@weber.org.es)

ISBN: 978-84-128847-9-1

DOI: <https://doi.org/10.37666/123-2027>

Madrid, noviembre de 2025

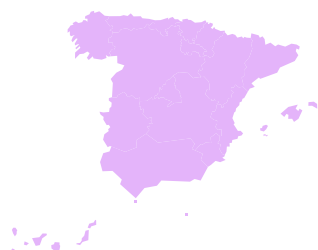
MAT-ES-2502149 V1.0 JULIO 2025

Proyecto

# CO<sub>n</sub>EPOC:

## COALICIÓN EN ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Necesidades no cubiertas de la EPOC en España  
y recomendaciones de mejora



Madrid, noviembre de 2025

Con la financiación de:

**sanofi** | **REGENERON**

Con el aval científico de:

**separ**  
Sociedad Española  
de Neumología  
y Cirugía Torácica

Con la colaboración de:

**Weber**  
FUNDACIÓN

Con el apoyo de:

 **APEPOC**  
ASOCIACIÓN DE PACIENTES CON EPOC

 **EPOC España**  
Asociación Española de Pacientes  
y Cuidadores de EPOC

 **FENAER**  
Federación Española de Asociaciones de Pacientes  
Alérgicos y con Enfermedades Respiratorias

---

# ÍNDICE

---

<b>PRÓLOGO</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	<b>7</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>8</b>
Contexto, justificación y objetivo .....	8
Metodología .....	9
Resultados .....	9
Conclusiones .....	11
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>12</b>
Descripción de la enfermedad .....	12
Contexto y objetivos .....	13
<b>1. METODOLOGÍA</b> .....	<b>14</b>
1.1. Diseño del proyecto .....	15
1.2. Revisión de la literatura .....	15
1.3. Grupo de trabajo multidisciplinar .....	16
<b>2. RESULTADOS</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1. Necesidades no cubiertas y recomendaciones</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2. Prevención y detección precoz</b> .....	<b>19</b>
2.2.1. Concienciación de la población sobre EPOC .....	19
2.2.2. Reducir la prevalencia del consumo y exposición al tabaco y productos relacionados .....	19
2.2.3. Realización sistemática de espirometrías .....	20
<b>2.3. Atención al paciente crónico</b> .....	<b>21</b>
2.3.1. Educación/formación/información a los pacientes .....	21
2.3.2. Programa de ayuda de cesación tabáquica para los pacientes .....	22
2.3.3. Mejora de la adherencia .....	23
2.3.4. Apoyo emocional al paciente .....	24
2.3.5. Mejora de la autonomía del paciente .....	25
2.3.6. Estrategias para aumentar la vacunación .....	25
<b>2.4. Atención al paciente con exacerbación</b> .....	<b>26</b>
2.4.1. Mejor manejo y tratamiento de las exacerbaciones .....	26
2.4.2. Estrategias para prevenir nuevas exacerbaciones y mortalidad .....	27
<b>2.5. Rehabilitación pulmonar</b> .....	<b>28</b>
2.5.1 Acceso a rehabilitación pulmonar .....	28
<b>2.6. Formación a profesionales</b> .....	<b>29</b>
2.6.1. Necesidad de formación a los profesionales sanitarios .....	29
<b>2.7. Investigación</b> .....	<b>30</b>
2.7.1. Nuevas estrategias de tratamiento y nuevas dianas terapéuticas .....	30
2.7.2. Considerar la fragilidad y las comorbilidades en los nuevos estudios y ensayos clínicos .....	31
<b>3. DISCUSIÓN</b> .....	<b>32</b>
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	<b>36</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS</b> .....	<b>38</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>39</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>41</b>

---

# PRÓLOGO

---

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) representa uno de los mayores retos sanitarios a los que nos enfrentamos globalmente en la actualidad y, también, en España. Esta patología respiratoria progresiva e incapacitante trasciende el ámbito estrictamente clínico y las estadísticas epidemiológicas para convertirse en un problema de salud pública, suponiendo una carga social y económica que se estima alcanza los 3.000 millones de euros anuales en nuestro país.

El panorama actual de la EPOC está marcado por desafíos significativos que comprometen la calidad de vida de quienes la padecen. El infradiagnóstico, que alcanza cifras alarmantes de entre el 70 y el 80% en España perpetúa un ciclo de detección y atención tardía con impactos adversos significativos para los pacientes. A esto se suma la variabilidad en la práctica clínica entre diferentes áreas geográficas, la creciente coexistencia con otras enfermedades crónicas, la baja adherencia a los tratamientos convencionales, la persistencia del hábito tabáquico incluso tras el diagnóstico, las disparidades en el acceso a los recursos diagnósticos y/o terapéuticos, y la dificultad para implementar programas efectivos de rehabilitación pulmonar.

Todo ello configura un escenario complejo, en el que las exacerbaciones recurrentes y la progresión de la enfermedad son una realidad, incluso en pacientes correctamente diagnosticados, tratados según las recomendaciones de las guías clínicas vigentes y con buena adherencia terapéutica. La progresión de la EPOC conlleva un deterioro progresivo e irreversible de la función pulmonar, lo que refuerza la necesidad de prevenir cada episodio de exacerbación, ya que estos eventos aceleran dicho deterioro y agravan el pronóstico. Esta situación pone de manifiesto la necesidad urgente de avanzar hacia un manejo más personalizado e innovador de la EPOC, incluyendo nuevas estrategias terapéuticas dirigidas a fenotipos específicos de alto riesgo, con el objetivo de mejorar el control clínico y reducir la carga de la enfermedad.

La identificación y abordaje de las necesidades no cubiertas en la EPOC constituye una prioridad ineludible en nuestro sistema sanitario para reducir su carga individual y poblacional. Desde la atención primaria hasta los servicios hospitalarios, pasando por los cuidados domiciliarios y paliativos, existe un consenso creciente sobre la necesidad de replantear el modelo asistencial hacia un enfoque integral, personalizado y basado en la mejor evidencia disponible. Este enfoque debe contemplar no solo la dimensión fisiopatológica de la enfermedad, sino también sus implicaciones psicológicas, sociales y funcionales, reconociendo la heterogeneidad que caracteriza a estos enfermos y sus circunstancias.

El proyecto COnEPOC ("Coalición en EPOC: Necesidades no cubiertas de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y recomendaciones de mejora en España") emerge como una contribución fundamental al conocimiento y abordaje sistemático de la EPOC en nuestro contexto sanitario para la toma de decisiones basadas en evidencias y centradas en las necesidades reales de los pacientes. A través de una metodología rigurosa y una aproximación multidisciplinar, este documento trasciende más allá de un mero inventario de carencias para proponer soluciones concretas y viables, alineadas con las últimas evidencias científicas y las recomendaciones internacionales, proponiendo una hoja de ruta para transformar el modelo asistencial cotidiano, desde la prevención hasta los cuidados paliativos, incluyendo el diagnóstico precoz, el tratamiento efectivo, el manejo de las exacerbaciones, el apoyo emocional y la rehabilitación integral.

Han transcurrido más de diez años desde la última actualización de la Estrategia Nacional de EPOC del Sistema Nacional de Salud, y que tuve el honor de ser su director científico. Durante este período, hemos asistido a avances significativos en el conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad y en las opciones terapéuticas disponibles. Como ejemplos, la incorporación inminente de los primeros tratamientos biológicos específicos para la EPOC, la mejor caracterización de fenotipos, o el desarrollo de tecnologías que permiten

---

## PRÓLOGO

---

monitorizar la adherencia en tiempo real, son solo algunos ejemplos que ilustran la necesidad apremiante de estas recomendaciones planteadas, que deberían incluirse en las políticas sanitarias, protocolos asistenciales y programas de formación profesional, ya que tienen el potencial de modificar sustancialmente la trayectoria epidemiológica y clínica de esta enfermedad.

Este informe adquiere especial relevancia para un amplio espectro de profesionales, tales como neumólogos, médicos de atención primaria, internistas, médicos de Urgencias, enfermeras, fisioterapeutas, psicólogos, farmacéuticos, gestores sanitarios, políticos e investigadores, ya que encontrarán en estas páginas un análisis exhaustivo y propuestas concretas para optimizar su práctica profesional. Además, este informe también aporta un valor significativo para los propios pacientes, ya que busca impulsar una atención más cercana y adaptada a sus necesidades, y las de sus familias y allegados, ayudando a mejorar su calidad de vida y su bienestar diario. Este enfoque colaborativo e interdisciplinario refleja precisamente el tipo de abordaje que requiere la complejidad inherente a esta patología y subraya la importancia de abordarla desde múltiples perspectivas complementarias, superando compartimentos estancos y promoviendo una atención coordinada, ya que la transformación en la gestión sanitaria de la EPOC no puede concebirse como un esfuerzo aislado, sino como un compromiso colectivo que trasciende especialidades, niveles asistenciales e incluso fronteras geográficas, como reclaman iniciativas y proyectos estructurados y multidisciplinares recientes que reivindican una Estrategia Nacional de Enfermedades Respiratorias en el Sistema Nacional de Salud, dado el impacto sanitario, económico y social de patologías como la EPOC.

El proyecto COnEPOC representa un paso significativo en esta dirección, pero su verdadero impacto dependerá de la capacidad del sistema sanitario para integrar sus hallazgos e implementar sus recomendaciones. En un contexto de recursos limitados y demandas crecientes, la priorización estratégica basada en necesidades identificadas y soluciones contrastadas constituye la aproximación más racional para optimizar la atención a esta población vulnerable, pues la EPOC incluye a fumadores y exfumadores, y es más frecuente en personas de bajo nivel socioeconómico y educativo, minorías étnicas y grupos desfavorecidos. Las hospitalizaciones por exacerbaciones, las visitas a urgencias, las bajas laborales o las jubilaciones anticipadas representan costes directos e indirectos que podrían reducirse significativamente con la implementación de las medidas aquí propuestas.

Queda por delante un camino exigente, pero estimulante, hacia un modelo asistencial que responda efectivamente a las necesidades de los pacientes con EPOC y reduzca sustancialmente su carga individual y poblacional. COnEPOC nos invita a reflexionar sobre nuestras prácticas actuales y a comprometernos con un cambio que solo llegará a través de una sinergia entre conocimiento, voluntad política, nuevos recursos y acción coordinada para transformar el paradigma de la EPOC en nuestro país y ofrecer a quienes la padecen la atención integral que merecen. La evidencia está sobre la mesa; tomar acción nos corresponde a todos.

**Julio Ancochea**

*Jefe de Servicio de Neumología del Hospital U. de La Princesa (Madrid)*

*Ex-presidente de SEPAR*

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

---

- AP** Atención primaria
- EPOC** Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- NNC** Necesidades no cubiertas
- SNS** Sistema Nacional de Salud

---

## RESUMEN EJECUTIVO

---



### CONTEXTO, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) constituye una patología respiratoria debilitante e incapacitante, con elevada prevalencia, que representa una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial, con más de 3 millones de fallecimientos anuales. Se caracteriza por síntomas respiratorios crónicos (disnea, tos, producción de esputo, exacerbaciones) y limitación persistente, frecuentemente progresiva, del flujo aéreo.

En España, la EPOC es una enfermedad respiratoria muy prevalente e infradiagnosticada, especialmente en mujeres y no fumadores, con una alta carga de morbilidad. Así, según los estudios EPISCAN I y II, dos de los más representativos llevados a cabo en territorio español, la prevalencia de la EPOC ha aumentado más de un 15% entre 2006 y 2019, con cifras anuales del 11,8% en pacientes de 40-80 años.

Tal y como se menciona en el prólogo, en los últimos años se han producido numerosos cambios en el abordaje de la EPOC, incluyendo la aparición de terapias biológicas, nuevos biomarcadores y un mejor conocimiento de la heterogeneidad de la enfermedad. A pesar de los avances en el manejo de la enfermedad, aún continúan existiendo necesidades no cubiertas (NNC) para abordar eficazmente esta enfermedad tan prevalente, compleja y heterogénea. De hecho, la última actualización de la Estrategia de EPOC del Sistema Nacional de Salud se publicó en 2014, lo que evidencia la necesidad de una revisión actualizada que incorpore nuevos enfoques terapéuticos.

En este contexto, se hace especialmente relevante el desarrollo de un trabajo como COnEPOC ("Coalición en EPOC: Necesidades no cubiertas de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y recomendaciones de mejora en España"), que no solo identifica las lagunas existentes, sino que responde a la necesidad de actualizar y adaptar las estrategias de atención a la EPOC, incorporando los avances más recientes y alineando la práctica clínica con la innovación y la evidencia actual.

---

# RESUMEN EJECUTIVO

---

## METODOLOGÍA

La metodología seguida en este estudio combinó un enfoque sistemático y colaborativo para identificar y priorizar las NNC en la atención a pacientes con EPOC en España. Inicialmente, se realizó una revisión narrativa de la literatura científica, en la que se evaluaron 525 artículos publicados entre 2014 y 2024 en PubMed y Google Scholar, tanto en inglés como en español. De estos, se seleccionaron 114 publicaciones relevantes relacionadas con las NNC de la EPOC en España y Europa. Este análisis permitió presentar las necesidades detectadas en tres bloques: necesidades clínicas, relacionadas con el manejo de los pacientes y relacionadas con el paciente y sus cuidadores.

Además, este proyecto se desarrolló a través de un Grupo de Trabajo Multidisciplinar integrado por 14 expertos procedentes de distintos ámbitos del sistema sanitario (neumología, medicina interna, atención primaria, medicina de urgencias, enfermería, farmacia, gestión sanitaria, salud pública), políticos y asociaciones de pacientes. Esta composición heterogénea garantizó una visión integral de la realidad asistencial de la EPOC.

El proceso se desarrolló en varias fases: una reunión virtual inicial para presentar el proyecto y definir la metodología de trabajo; elaboración de un documento base con los resultados preliminares de la revisión bibliográfica y un cuestionario complementario; y una reunión presencial para discutir en profundidad las necesidades identificadas y proponer soluciones y/o acciones factibles. Durante esta última reunión, los expertos valoraron la importancia de cada necesidad mediante una escala de 0 a 10. Con esta información, se consensuaron recomendaciones de mejora específicas para las necesidades priorizadas, que sirvieron de base para la elaboración del informe final del proyecto. Este enfoque permitió integrar la experiencia profesional, la experiencia clínica y la perspectiva de los pacientes, asegurando así la relevancia y aplicabilidad de los resultados obtenidos.

## RESULTADOS

Los resultados del estudio permitieron identificar inicialmente 38 NNC en la atención a pacientes con EPOC en España. Tras la valoración por el Grupo de Trabajo Multidisciplinar, se priorizaron 15 NNC fundamentales (seleccionando el 40% más relevante de cada bloque) para desarrollar recomendaciones específicas: 8 necesidades clínicas, 4 relacionadas con el manejo de pacientes y 3 relacionadas con pacientes y cuidadores. Estas necesidades se organizaron siguiendo las líneas estratégicas de la "Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud", abordando las diferentes etapas del proceso asistencial del paciente y aportando soluciones en cada una de ellas, desde la prevención hasta la investigación, pasando por la atención clínica, la rehabilitación y la formación de profesionales.

En el ámbito de la prevención y detección precoz, se evidenció un alto grado de infradiagnóstico de la EPOC, especialmente en mujeres (80,6%), lo que motivó la recomendación de poner en marcha campañas de concienciación dirigidas tanto a la población como a profesionales sanitarios y decisores políticos. Estas campañas deberían aprovechar medios digitales y figuras públicas para transmitir mensajes claros sobre salud respiratoria. Paralelamente, se subrayó la necesidad de adoptar marcos legislativos más estrictos frente al tabaquismo, inspirados en modelos como el *Tobacco EndGame* implementado en Inglaterra, para reducir el consumo y la exposición al tabaco, especialmente en jóvenes. Además, se señaló la importancia de reforzar la formación profesional para garantizar la correcta realización de espirometrías que contribuyan a combatir el infradiagnóstico (74,7% general), así como establecer canales eficaces de coordinación entre atención primaria y especializada.

## RESUMEN EJECUTIVO

En cuanto a la atención al paciente crónico, las recomendaciones se centraron en empoderar al paciente y facilitar su implicación activa en el autocuidado. Se propuso la creación de escuelas de pacientes accesibles desde cualquier área sanitaria, consultas de educación terapéutica y el desarrollo de herramientas digitales de información centralizada. Dado que un 29,3% de pacientes con EPOC continúa fumando a pesar de su enfermedad, se consideró esencial reforzar los programas individualizadas de cesación tabáquica, asegurando su disponibilidad en todos los centros de atención primaria y proporcionando información clara sobre la financiación de nuevas terapias frente al tabaquismo. La mejora de la adherencia terapéutica constituyó otra prioridad, sugiriéndose la implementación de tecnologías de seguimiento, actualizaciones en la formación sobre técnicas de inhalación y el refuerzo del papel de farmacia y enfermería. Asimismo, se identificó como crítica la atención al estado emocional y psicológico de los pacientes, proponiéndose ampliar el acceso a servicios de psicología clínica, establecer cribados sistemáticos de salud mental desde el diagnóstico de EPOC y promover la participación en grupos focales. En paralelo, se destacó la importancia de facilitar la autonomía del paciente mediante el acceso a baterías de mayor duración (5-6 horas) para la oxigenoterapia y la unificación de normativas para el transporte de oxígeno en vuelos. Para reforzar la prevención de infecciones, se abogó por ampliar el calendario vacunal para pacientes con EPOC con aquellas vacunas cuyo beneficio está respaldado por la evidencia científica y mejorar la información sobre ventajas de la vacunación, incluyendo vacunas actualmente no financiadas en este grupo de pacientes.

Para la atención a pacientes con exacerbaciones, el estudio recomendó establecer un proceso asistencial nacional estandarizado que asegure la continuidad de cuidados, mejore los circuitos de derivación y promueva modalidades como la hospitalización a domicilio y la teleasistencia. También se insistió en facilitar el acceso a terapias tanto farmacológicas como no farmacológicas (ventilación mecánica no invasiva, rehabilitación pulmonar precoz) con eficacia demostrada para reducir reingresos hospitalarios y mortalidad. En este sentido, se subrayó la importancia de incorporar nuevas opciones terapéuticas, incluyendo los tratamientos biológicos, que representan una de las grandes novedades en la estrategia de manejo de pacientes con fenotipos específicos y alta frecuencia de exacerbaciones. En el apartado de rehabilitación pulmonar, se enfatizó la necesidad de ampliar la oferta de programas de entrenamiento físico tanto en hospitales como en atención primaria, además de desarrollar modalidades de rehabilitación domiciliaria para pacientes con movilidad limitada o acceso geográfico complejo.

Finalmente, se destacó la necesidad de integrar de forma progresiva los cuidados paliativos en fases avanzadas de la enfermedad, asegurando un enfoque centrado en el bienestar, el control sintomático y la calidad de vida, especialmente en pacientes con alta carga de síntomas y limitación funcional.

Respecto a la formación de profesionales sanitarios, se planteó la creación de programas estructurados de formación continuada que incluyan tanto conocimientos clínicos específicos sobre la enfermedad como habilidades comunicativas, prácticas para la realización de espirometrías y técnicas para mejorar la adherencia. Finalmente, en el ámbito de la investigación, se destacó el papel de nuevos biomarcadores que comienzan a ser relevantes para caracterizar la enfermedad y el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas mediante la creación de redes de centros de ensayos clínicos y el establecimiento de Centros, Servicios y Unidades de Referencia (CSUR) especializados. También se destacó la importancia de incorporar sistemáticamente variables como la fragilidad y las comorbilidades en los estudios clínicos, considerando el envejecimiento progresivo de la población con EPOC y la creciente complejidad de los casos atendidos.

En conjunto, estos resultados ofrecen un diagnóstico preciso de las principales lagunas en la atención a la EPOC en España y sientan las bases para intervenciones coordinadas, sostenibles y centradas en el paciente.

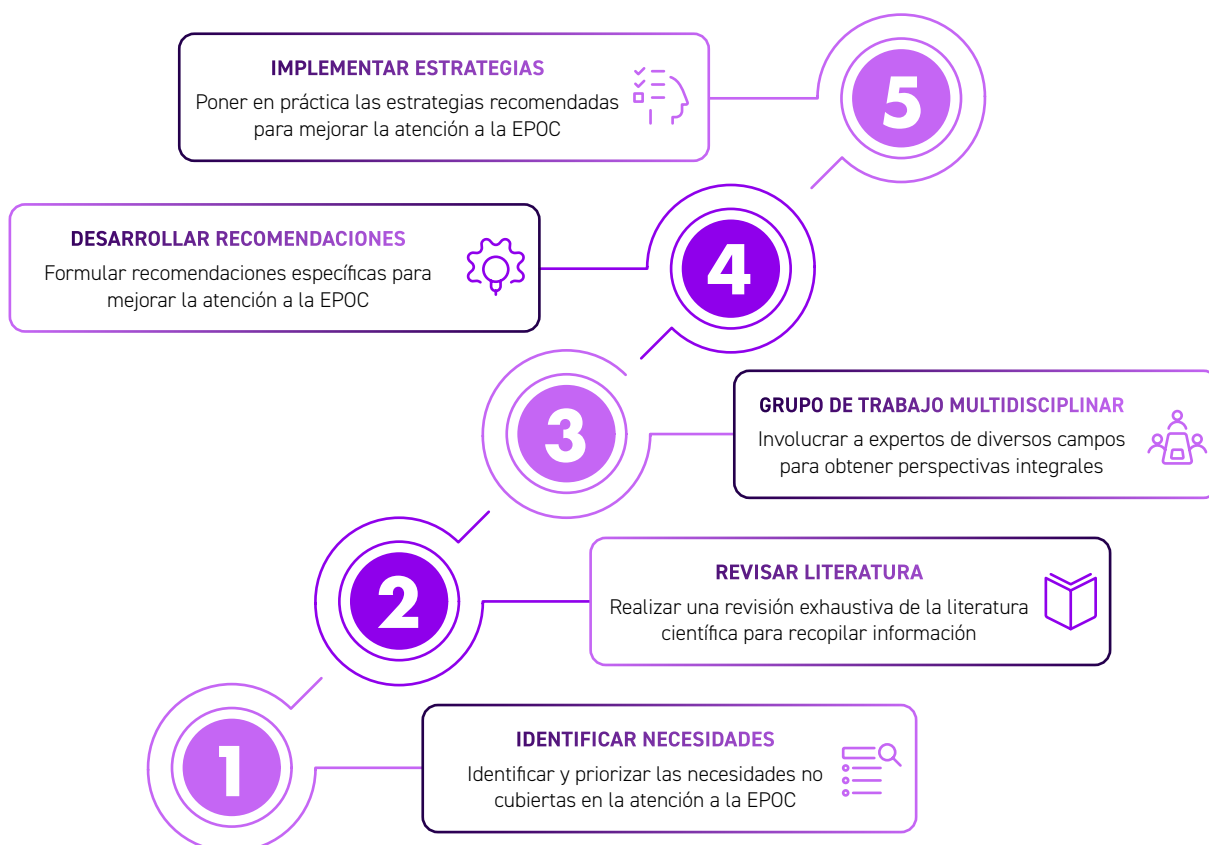
# RESUMEN EJECUTIVO

## CONCLUSIONES

La EPOC persiste como una enfermedad de alta prevalencia e infradiagnóstico en España, evidenciando deficiencias significativas en su abordaje. El proyecto COnEPOC ha identificado 15 NNC prioritarias y aporta recomendaciones concretas para optimizar la atención. Es urgente reforzar la prevención y detección temprana mediante campañas de concienciación, políticas antitabaco más rigurosas y acceso a espirometrías de calidad. Se propone un modelo asistencial integrado y multidisciplinar que incluya educación terapéutica, apoyo psicológico y monitorización tecnológica de la adherencia.

En el ámbito terapéutico, el estudio subraya la necesidad de actualizar el abordaje farmacológico de la EPOC, teniendo en cuenta el conocimiento emergente sobre fenotipos y biomarcadores. La aparición de nuevas opciones como las terapias biológicas, junto con los avances en medicina personalizada, abre la puerta a tratamientos más dirigidos y eficaces para los pacientes con EPOC.

Para las exacerbaciones, se recomienda desarrollar un proceso asistencial nacional que incorpore telemedicina y hospitalización domiciliaria. El estudio revela inequidades territoriales en el acceso a terapias innovadoras, rehabilitación pulmonar y oxigenoterapia avanzada, exigiendo una planificación sanitaria más equitativa. Finalmente, resulta fundamental impulsar la formación continuada de profesionales y la investigación clínica, con énfasis en nuevas estrategias terapéuticas y atención a la fragilidad y comorbilidades. COnEPOC constituye una hoja de ruta actualizada para revisar la estrategia nacional vigente desde 2014, avanzando hacia una atención más equitativa, eficiente y centrada en el paciente, pilares fundamentales de la salud respiratoria.



---

# INTRODUCCIÓN

---

## DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una patología respiratoria muy prevalente, debilitante e incapacitante que afecta a millones de personas en todo el mundo y que representa una de las **principales causas de morbilidad** a nivel mundial<sup>1</sup>, causando más de 3 millones de fallecimientos al año<sup>2</sup>.

De acuerdo con la definición de la *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)* en 2025<sup>3</sup>, la EPOC se describe como una *condición pulmonar heterogénea caracterizada por síntomas respiratorios crónicos (disnea, tos, producción de esputo, exacerbaciones) debido a anomalías de las vías aéreas (bronquitis, bronquiolitis) y/o alvéolos (enfisema) que provocan limitación persistente, a menudo progresiva, del flujo aéreo*. Esta limitación del flujo aéreo se asocia principalmente a la exposición al humo del tabaco, pero también se puede producir por inhalación de **partículas tóxicas o gases**, así como por factores propios del paciente como el retraso en el crecimiento pulmonar o la predisposición genética<sup>3</sup>.

Los síntomas de la EPOC son **inespecíficos y de comienzo lento e insidioso**, comunes a la mayoría de las enfermedades respiratorias y, por lo general, no aparecen hasta después de los 35 años<sup>4</sup>. Entre la cuarta y quinta década de la vida, la disnea, principal síntoma de la enfermedad, se va instaurando de forma progresiva, **afectando significativamente la calidad de vida** de quienes la padecen<sup>5</sup>.

Además, muy frecuentemente, los pacientes con EPOC presentan otras **complicaciones graves**, como la insuficiencia respiratoria crónica, que empeoran con el tiempo y que **influyen de forma negativa y significativa en su estado clínico y pronóstico**, haciendo que requieran ajustes en su plan terapéutico y que puedan presentar exacerbaciones frecuentes<sup>5</sup>. De hecho, en una cohorte de pacientes seguidos durante un periodo de 10 años en España, **un 38,1% de los pacientes con EPOC fueron hospitalizados** al menos una vez, de los cuales **más del 30% a causa de una exacerbación**<sup>6</sup>. Más de la mitad de los pacientes con EPOC sufre de media 4 exacerbaciones al año (6,1 moderadas y 3,1, graves)<sup>7</sup>. Estas exacerbaciones no sólo se asocian a una mayor tasa de hospitalización y a una **tasa de mortalidad hospitalaria superior al 3%**<sup>6</sup>, sino que además tienen un impacto directo sobre la función pulmonar, acelerando su deterioro.

En el caso de la EPOC, este deterioro es irreversible, lo que convierte cada exacerbación en un punto de inflexión que puede limitar aún más la capacidad funcional del paciente y empeorar su calidad de vida. Por lo tanto, las exacerbaciones no sólo agravan el pronóstico clínico, sino que también incrementan el uso de recursos del Sistema Nacional de Salud (SNS), reforzando la necesidad de estrategias eficaces de prevención, seguimiento y tratamiento.

En España, los datos del **informe del SNS de 2023** estiman que la **prevalencia** de la EPOC en la población general española es del **2,2%**<sup>8</sup>. Sin embargo, este porcentaje está infraestimado, al estar basado solamente en pacientes sintomáticos detectados en Atención Primaria (AP), por lo que no puede adoptarse como representativo de la situación en España. Según datos de los estudios epidemiológicos **EPISCAN I** y **EPISCAN II**, dos de los estudios más relevantes sobre EPOC en España, la prevalencia de la EPOC ha aumentado más de un 15% entre el 2006 y 2019. Mientras que en el EPISCAN I se observaba una **prevalencia del 10,2%** en pacientes de 40-80 años<sup>9</sup>, el EPISCAN II, realizado una década después mostraba una **prevalencia del 11,8%**<sup>10</sup>. Actualmente, se estima que hay **más de 3 millones de personas con EPOC** en nuestro país<sup>11</sup>. Aunque sigue siendo más frecuente en hombres que en mujeres, en el estudio EPISCAN II se ha observado un aumento de la prevalencia en la población femenina (de 5,6% a 9,4%)<sup>9,10</sup>, lo cual sugiere un cambio en la tendencia epidemiológica de la enfermedad. Así, se estima que en España existen aproximadamente unas 500.000 mujeres con EPOC no diagnosticadas<sup>12</sup>.

---

# INTRODUCCIÓN

---

Otros hallazgos de EPISCAN II fueron que un 27% de los pacientes eran no fumadores, con una mayoría de ellos sin diagnóstico previo ni sintomatología sugestiva<sup>10</sup>, por lo que su diagnóstico fue basado únicamente en criterios espirométricos sin síntomas o sin consumo de tabaco, asociados.

En este sentido, la calidad de vida de los pacientes con EPOC se va deteriorando debido a los síntomas, las exacerbaciones y comorbilidades y dicho deterioro es aún mayor según aumenta la gravedad de la enfermedad, la frecuencia e intensidad de las exacerbaciones, la dificultad para realizar actividades físicas y la presencia de comorbilidades

## Contexto y objetivos

**P**ese a los avances producidos en el abordaje y manejo de los pacientes con EPOC en los últimos años, **continúan existiendo necesidades no cubiertas (NNC)**. Es importante detectarlas para poder buscar posibles soluciones para una enfermedad tan prevalente, compleja, heterogénea, invalidante y de tanto impacto en España. Las guías del SNS y de las Comunidades Autónomas ya han ido incluyendo, a lo largo de los años, algunas de las necesidades fundamentales para optimizar el manejo de estos pacientes. **En la última estrategia de EPOC del Ministerio de Sanidad, publicada en 2014**, se evidencia la necesidad de una mayor concienciación sobre esta patología para mejorar la prevención y la detección precoz, poniendo el énfasis en la formación de los profesionales sanitarios para atender adecuadamente las necesidades de las personas con EPOC y favorecer un abordaje integral de la enfermedad. Además, se resaltan otras relativas al apoyo psicológico y los cuidados paliativos, así como la necesidad de intervenciones multidisciplinares e investigar nuevas dianas terapéuticas, especialmente en EPOC grave y muy grave, que permitan proporcionar tratamientos adecuados basados en la mejor evidencia científica a los pacientes en los que las exacerbaciones persisten<sup>13,14</sup>.

Dado que la última actualización de la estrategia del SNS, como hemos mencionado previamente, es del año 2014, algunas **Comunidades Autónomas como La Rioja, Extremadura, Aragón y Galicia (Proceso Asistencial Integral EPOC)** han publicado **más recientemente su propio documento de proceso asistencial o de estrategia en EPOC**, coincidiendo en las necesidades detectadas sobre concienciación, información, cuidados paliativos, abordaje riguroso y actuaciones consensuadas<sup>15-18</sup>. También se resalta la necesidad de crear un proceso asistencial para el paciente con exacerbaciones que establezca el tratamiento y seguimiento clínico adecuado, tal y como recogen las guías clínicas más recientes<sup>18-20</sup>.

Además de las necesidades ya incluidas en las principales estrategias españolas de EPOC, hay que tener en cuenta la **necesidad de un cambio de dirección de las guías de práctica clínica hacia un enfoque más personalizado del manejo de la EPOC**<sup>21,22</sup>. Asimismo, se requiere mejorar la difusión y aplicación adecuada de las mismas entre los profesionales sanitarios, dado que en muchas ocasiones se recomienda más de una opción de tratamiento y de allí la complejidad de la toma de decisiones<sup>22,23</sup>. Además, es necesario actualizar regularmente estas guías para adaptarse a las nuevas investigaciones y evidencias en relación al diagnóstico, la caracterización de los pacientes y a la aparición de nuevos mecanismos antiinflamatorios y broncodilatadores<sup>24,25</sup>.

El objetivo del proyecto **COnEPOC “Coalición en EPOC. Necesidades no cubiertas de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y recomendaciones de mejora en España”** es detectar las NNC de los pacientes con EPOC en España, desde diferentes perspectivas. Por otro lado, se busca obtener evidencia y **ofrecer soporte a la necesidad de actualizar la estrategia nacional de tratamiento de estos pacientes a través de recomendaciones de mejora**.

CAPÍTULO

1

---

# METODOLOGÍA

---



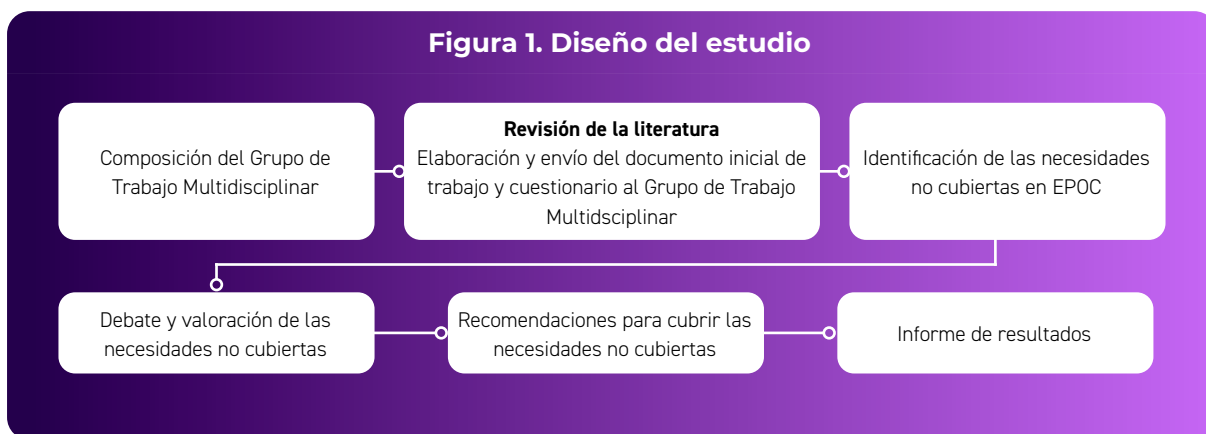


# METODOLOGÍA



## 1.1. DISEÑO DEL PROYECTO

Este proyecto se llevó a cabo en dos reuniones con un Grupo de Trabajo Multidisciplinar. En primer lugar, se realizó una reunión inicial *online* para presentar los detalles del proyecto. Paralelamente se realizó una **revisión de la literatura**, extrayendo las NNC detectadas en esta en un **documento de inicial de trabajo**, previo a la reunión presencial, el cual incluyó también un breve cuestionario para los expertos donde pudieron ampliar otras NNC no identificadas en la revisión de la literatura. Se sintetizó toda la información recogida para presentarla en una posterior **reunión presencial** en la que se plantearon las actuales NNC detectadas en la literatura y por el Grupo de Trabajo Multidisciplinar. Las NNC se presentaron en **tres grandes bloques**: “Necesidades clínicas”, “Necesidades relacionadas con el manejo de los pacientes” y “Necesidades de los pacientes y sus cuidadores”. En la reunión presencial **se valoraron** todas las NNC **por bloque y por perfil** (neumología, otros profesionales sanitarios, pacientes y gestores/políticos) para evitar sesgos, **en una escala de 0 (nada importante) a 10 (muy importante)**. Tras la votación, se validó el **número de NNC a incluir en el informe final por cada bloque**. Finalmente, los expertos **debatieron y consensuaron las recomendaciones de mejora** para cada una de las NNC seleccionadas. Se realizó un **informe de resultados** recogiendo toda la información anteriormente mencionada.



## 1.2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Se realizó una **revisión narrativa de la literatura** en Pubmed y en Google Scholar, en la que se revisaron 525 artículos publicados entre el año 2014 y el 2024, detectando 114 artículos relacionados con las NNC de la EPOC en España y Europa. Posteriormente, se agruparon diferenciando tres grandes grupos: **necesidades clínicas**, **necesidades relacionadas con el manejo de los pacientes** y **necesidades de los pacientes y sus cuidadores**.

La búsqueda de la revisión narrativa de la literatura se realizó en inglés y en español. Los términos MeSH (*Medical Subject Headings*) principales de búsqueda fueron los siguientes:

En inglés: “*Chronic obstructive pulmonary disease*”, “*COPD*”, “*unmet need*”, “*unmet needs*”, “*needs*”, “*need*”, “*exacerbation*”, “*palliative care*”, “*treatments*”, “*rehabilitation*”, “*care*”, “*social*”, “*adherence*”, “*information*”, “*education*”, “*support*”, “*biologic*”, “*biologics*”, “*Spain*”.

En español: “*enfermedad pulmonar obstructiva*”, “*EPOC*”, “*necesidad no cubierta*”, “*necesidades no cubiertas*”, “*necesidad*”, “*necesidades*”, “*exacerbación*”, “*exacerbaciones*”, “*cuidados paliativos*”, “*tratamientos*”, “*rehabilitación*”, “*cuidado*”, “*social*”, “*adherencia*”, “*información*”, “*educación*”, “*sopORTE*”, “*biológico*”, “*biológicos*”, “*España*”.



# METODOLOGÍA



La búsqueda se centró en los artículos publicados en los últimos diez años (2014-2024), principalmente en España. En los casos en los que se obtuvo información limitada, se incluyeron también artículos de Europa. Finalmente, se revisaron 525 artículos, de los cuales 114 se incluyeron en el documento inicial de trabajo, dado que identificaban NNC de la EPOC.

## 1.3. GRUPO DE TRABAJO MULTIDISCIPLINAR

Con el fin de tener en cuenta las distintas perspectivas de la enfermedad, este proyecto se desarrolló a través de un Grupo de Trabajo Multidisciplinar formado por 14 miembros, cuya composición se muestra de manera detallada en la Tabla 1.

**Tabla 1. Composición del Grupo de Trabajo Multidisciplinar**

EXPERTO	FILIACIÓN
Bernardino Alcázar Navarrete	Jefe de Sección. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. Profesor del Departamento de Medicina. Universidad de Granada.
María Belén Alonso Ortiz	Médico especialista en el Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria. Coordinadora Grupo de Trabajo EPOC de la SEMI.
Ana Cristina Bandrés Liso	Coordinadora de la Estrategia de Uso Racional del Medicamento. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Departamento de Sanidad de Aragón.
Francisco Javier Callejas González	Médico especialista en el Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Coordinador del área de EPOC de SEPAR.
José Javier Castrodeza Sanz	Catedrático de Medicina Preventiva. Universidad de Valladolid. Jefe de Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
María del Carmen Gómez Neira	Enfermera en educación terapéutica al paciente respiratorio (Servicio de Neumología). Hospital Lucus Augusti, Lugo.
José Tomás Gómez Sáenz	Coordinador nacional del Grupo de Trabajo de Respiratorio SEMERGEN. Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Nájera, La Rioja. Miembro de GesEPOC
Nicole Hass	Portavoz y asesora técnica de la Asociación de Pacientes con EPOC (APEPOC).
Emilio Monte Boquet	Jefe de Sección del Servicio de Farmacia. Área Clínica del Medicament. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Departament de Salut València La Fe.
José Martínez Olmos	Exsecretario General de Sanidad. Profesor de la Escuela Andaluza de Salud Pública.
Iñaki Morán Fernández	Presidente de la Asociación Española de Pacientes y Cuidadores de EPOC (EPOC España).
Eloína Núñez Masid	Subdirectora General de Innovación SocioSanitaria de la Xunta de Galicia. Exgerente del Área Sanitaria de Santiago de Compostela. Presidenta de la Agrupación Territorial de SEDISA Galicia.
Pascual Piñera Salmerón	Coordinador del Grupo de Respiratorio de la SEMES. Miembro de GesEPOC
Joan B. Soriano Ortiz	Médico del Servicio de Neumología del Hospital Universitario de la Princesa. Responsable de la International Respiratory Coalition en España.

**Abreviaturas:** EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; GesEPOC: guía española de la EPOC; SEDISA: Sociedad Española de Directivos de Salud; SEMERGEN: Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria; SEMES: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias; SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna; SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.

CAPÍTULO



---

**RESULTADOS**

---





Tras la revisión de la literatura y la consulta con el Grupo de Trabajo Multidisciplinar, se identificaron inicialmente **38 NNC de la EPOC en España** (Ver ANEXO). Posteriormente, en la reunión presencial se votó la importancia de las NNC de la EPOC detectadas por bloque y por perfil. Finalmente, tras la votación, el Grupo de Trabajo Multidisciplinar consensuó **seleccionar 15 NNC** para la posterior realización de recomendaciones concretas, aunque los expertos estuvieron de acuerdo en que todas las necesidades de la EPOC son importantes. Es decir, se consideró el 40% de las necesidades de cada bloque: **8 NNC** del bloque de “Necesidades clínicas”, **4 NNC** del bloque de “Necesidades relacionadas con el manejo de los pacientes” y **3 NNC** del bloque de “Necesidades relacionadas con el paciente y sus cuidadores”.

## 2.1. NECESIDADES NO CUBIERTAS Y RECOMENDACIONES

En la Figura 2 se muestran las **15 necesidades** seleccionadas por bloque y ordenadas por importancia.



A continuación, se detallarán las recomendaciones para cubrir dichas necesidades siguiendo las líneas estratégicas de la “Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud”<sup>14</sup>.

- Línea estratégica 1. Prevención y detección precoz.
- Línea estratégica 2. Atención al paciente crónico.
- Línea estratégica 3. Atención al paciente con exacerbación.
- Línea estratégica 4. Cuidados paliativos.
- Línea estratégica 5. Formación de profesionales.
- Línea estratégica 6. Investigación.



## RESULTADOS



### 2.2. PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ

#### 2.2.1. Concienciación de la población sobre EPOC

Los datos disponibles de infradiagnóstico<sup>10</sup> llevan a reflexionar sobre la necesidad de una mayor concienciación sobre la EPOC, tanto entre el personal sanitario, como entre la población general, y sobre la importancia de realizar un diagnóstico temprano. Sería relevante que el alcance diagnóstico no se limite a las personas mayores AP y que llegue a poblaciones más jóvenes o a pacientes con preEPOC (personas que pueden experimentar síntomas respiratorios y/o daños estructurales en los pulmones y/o alteraciones fisiológicas, sin que haya obstrucción del flujo de aire, pero con riesgo de desarrollar obstrucción bronquial a lo largo del tiempo<sup>3,26</sup>).

Es fundamental que la población escuche y reconozca el nombre EPOC como una enfermedad frecuente que, además, es una de las principales causas de mortalidad en España<sup>8</sup>. La población debe conocer sus síntomas y tener claro que, en caso de presentarlos, hay que consultar con un profesional sanitario sin demora. Asimismo, se puede visibilizar la enfermedad a través de campañas de concienciación sobre EPOC en los medios de comunicación, utilizando como embajadores a personas famosas que sufren la patología, para que transmitan los mensajes llegando así a una mayor población. Por último, para las campañas se propone no hablar solo de EPOC, que a veces entender una patología con un acrónimo es complejo, sino más bien hablar de salud respiratoria y de pulmón en general.

Por otro lado, es importante concienciar también a los gestores políticos y decisores de que la EPOC es una enfermedad que causa altas tasas de mortalidad, por encima de otras enfermedades frecuentes como la diabetes mellitus<sup>8</sup>, al tiempo que supone un gasto sanitario elevado<sup>27</sup>.

RECOMENDACIONES PARA CONCIENCIAR A LA POBLACIÓN SOBRE EPOC		
Campañas de comunicación e información sobre EPOC: - dirigidas a población general - dirigidas a gestores políticos y decisores	Identificación de personas famosas con EPOC, para que actúen como embajadores transmitiendo el mensaje a la población	Hablar de salud respiratoria general, no solo de EPOC

#### 2.2.2. Reducir la prevalencia del consumo y la exposición al tabaco y productos relacionados

A pesar de que nuestro país ocupa el quinto mejor puesto (de entre los 34 evaluados) en manejo de la EPOC en un índice internacional (*Chronic Obstructive Pulmonary Disease Index Companion Report*), que elogia las políticas antitabaco<sup>28</sup> de nuestro país, el consumo de tabaco sigue siendo una preocupación importante. La edad media de inicio en el consumo de tabaco en España es de 14,1 años<sup>29</sup>. A pesar de que el consumo ha disminuido en los mayores de 40 años, este descenso es menor entre las mujeres, por lo que resulta necesario intensificar las medidas de prevención en este subgrupo y desarrollar políticas de control de tabaco que consideren, entre otros, la situación socioeconómica de los pacientes<sup>30,31</sup>.

En primer lugar, se reivindica promover un marco legislativo para intentar frenar el inicio del consumo de tabaco, no sólo en relación con el tabaco convencional sino también con el uso de vapeadores (sobre todo, en pacientes con predisposición genética a la EPOC), pero los cambios en salud son complejos. En Inglaterra ya se han iniciado cambios a través de reformas pioneras como el *Tobacco EndGame*, pretendiendo crear una



## RESULTADOS



generación sin humo a partir de 2030; para ello han prohibido la venta de tabaco y vapeadores a los nacidos en o después de 2009 para disminuir progresivamente el consumo de estos productos<sup>32,33</sup>. En otros países como Australia, también se modificó la Ley de Salud Pública (tabaco y otros productos) en 2023, introduciendo nuevas medidas de control del tabaco para reducir su atractivo, limitando también la capacidad de la industria tabacalera para dirigir su publicidad a la población vulnerable<sup>34</sup>.

Por otro lado, es importante seguir **potenciando la prevención desde AP** para evitar la exposición y el inicio al hábito tabáquico y, de esta manera, reducir la incidencia de la EPOC. Considerando la edad de inicio del consumo de tabaco en España que se mencionó anteriormente<sup>35</sup>, se recomienda dar sesiones formativas o ponencias en los colegios e institutos desde AP, para informar a los más jóvenes de los riesgos que tiene el tabaco y sus derivados.

Además, se considera la necesidad de **cambiar la forma de transmitir la información** a la población. El uso de **redes sociales y móviles** como vías de información ha crecido enormemente en los últimos años, especialmente con la expansión de internet y el acceso más amplio a dispositivos móviles. Estas herramientas se han convertido en una de las principales fuentes de información para muchas personas, especialmente, los jóvenes. Sin embargo, su uso presenta tanto ventajas, como desventajas, dependiendo de la calidad y fiabilidad de la información. Aprovechar las **redes sociales** para transmitir **información confiable sobre los daños que provoca fumar, y el riesgo aumentado de desarrollar EPOC** es una estrategia clave para combatir la desinformación y fomentar una **comunicación responsable**. Aunque las redes sociales a menudo son un vehículo para la propagación de mensajes aludiendo a hábitos poco saludables, también pueden ser un medio poderoso para difundir **información precisa, verificada y útil para concienciar a la población** si se gestionan correctamente.

### RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LA PREVALENCIA DEL CONSUMO Y EXPOSICIÓN AL TABACO Y PRODUCTOS RELACIONADOS

Promover un marco legislativo	Potenciar la prevención desde Atención Primaria	Cambiar la forma de transmitir la información a la población
-------------------------------	---	--

### 2.2.3. Realización sistemática de espirometrías

En España sigue existiendo un muy elevado infradiagnóstico de la EPOC (74,7%); además, es más alto en mujeres que en hombres (80,6% versus 70,4%)<sup>10</sup>. La mayoría de pacientes ingresan por exacerbaciones de la EPOC sin haber sido diagnosticados previamente<sup>36</sup>. A pesar de que ha ido aumentando el número de espirometrías realizadas, **el diagnóstico temprano sigue siendo una NNC** que requiere de mejoras y de nuevas estrategias, especialmente en mujeres que acuden al médico con síntomas respiratorios en el ámbito de la AP<sup>25,37-40</sup>. Asimismo, aún existe la necesidad de destinar más recursos y formación del personal de enfermería, el cual debe centrarse en la **correcta realización de las espirometrías** y en cómo distinguir entre diferentes patologías respiratorias<sup>41</sup>, ya que, en ocasiones, se podría no relacionar la clínica existente con la EPOC, retrasando el diagnóstico.

Por otra parte, existen dificultades detectadas en la **realización de espirometrías de calidad**. El problema no radica en la falta de disponibilidad de espirómetros en los centros de salud, sino más bien en la falta de profesionales formados para poder realizar una prueba de calidad, cumpliendo los criterios establecidos<sup>42</sup> y evitando el mal uso y el diagnóstico erróneo. Los profesionales de enfermería suelen rotar mucho entre diferentes servicios, por lo que, aunque se les forme adecuadamente en su realización e interpretación, posteriormente pueden cambiarse de centro lo que hace necesario **volver a formar a los nuevos profesionales** que se incorporen.

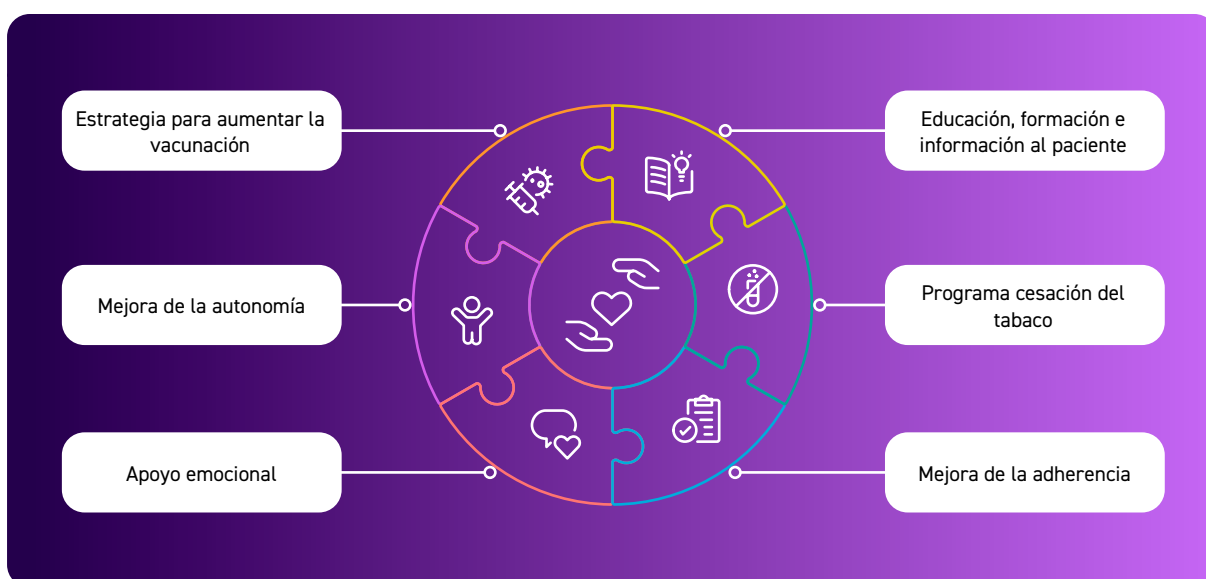


También resulta importante disponer de una **vía rápida de comunicación entre AP y atención hospitalaria** en caso de presentarse cualquier duda en la interpretación de la prueba, así como de tener la posibilidad de derivar a otro centro en caso de no tener capacidad de realizarla, para que en todos los pacientes con sospecha de un diagnóstico se realicen las pruebas necesarias. Finalmente, no se trata de hacer muchas espirometrías, sino de hacer las necesarias y con la calidad requerida para no incrementar el diagnóstico erróneo.

Se propone además la realización de **auditorías recurrentes**, como la que se ejecutó en 2013<sup>43-47</sup>, para registrar la información del número de espirometrías y cómo se realizan, detectando así posibles problemas o déficits y diferencias entre determinadas regiones y comunidades autónomas.

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN SISTEMÁTICA DE ESPIROMETRÍAS			
Reforzar la realización de espirometrías de calidad	Formación continua para la realización e interpretación correcta de las espirometrías	Vía de comunicación rápida entre atención primaria y especializada	Auditorías recurrentes de espirometrías que incluya un registro en Atención Primaria

## 2.3. ATENCIÓN AL PACIENTE CRÓNICO



### 2.3.1. Educación/formación/información a los pacientes

Tener la **información necesaria** y una **adecuada educación** podría contribuir a un mejor control y manejo de la EPOC. Aunque en los últimos diez años, en España, el conocimiento sobre esta patología se ha duplicado (del 17% en el año 2011 al 32,5% en 2021), existe una gran variabilidad entre regiones<sup>31</sup>. Además, hay que tener en cuenta que estas necesidades de información varían según el tiempo que llevan diagnosticados los pacientes<sup>48</sup>. Al principio, se requiere más información con relación al uso de los fármacos y la concienciación de los pacientes sobre el impacto de la EPOC en sus vidas (sexual, de pareja, actividades diarias, vida social, etc.). Sin embargo, cuando llevan más tiempo diagnosticados, desean saber más sobre cómo reconocer los síntomas de una exacerbación, identificar signos de alerta para acudir al servicio de urgencias y/o cómo manejar la ansiedad y la depresión<sup>48-50</sup>. En primer lugar, es necesario buscar una herramienta que identifique las necesidades de



## RESULTADOS



información de los pacientes<sup>48</sup> y, posteriormente, desarrollar programas educacionales o promover programas de paciente experto<sup>41</sup>. Actualmente, las fuentes más frecuentes para obtener información por parte de los pacientes son las redes sociales e internet (39,6%), los medios de comunicación (35,2%) y, en tercer lugar, la familia y los conocidos (19,5%)<sup>31</sup>.

El Grupo de Trabajo Multidisciplinar recomendó la creación de **escuelas de pacientes y de salud respiratoria en general** y acceso a éstas desde cualquier área sanitaria. En ellas, los pacientes con EPOC podrán conocer a otros pacientes y recibir información básica sobre su enfermedad. Por otro lado, se comenta la posibilidad de tener acceso a una herramienta única e institucional, como puede ser una **consulta telefónica centralizada** o el acceso a consultas **a través de la inteligencia artificial**, para poder ofrecer información, responder a preguntas frecuentes o dudas sobre la patología. Las asociaciones de pacientes respiratorios han de jugar un papel crucial en catalizar estas oportunidades.

Además de estas recomendaciones, se resalta la importancia de contar con una **consulta de educación terapéutica** que, en la mayoría de los hospitales y centros de AP, no existe. De esta manera se podrían plantear programas educativos que aborden conocimientos sobre la EPOC, manejo de las exacerbaciones, prevención de las agudizaciones y adquisición de habilidades para saber cómo actuar en cada situación; a propósito de esto último, en algunos países como Canadá, se han puesto en marcha iniciativas como el certificado de Educador Respiratorio Certificado (CRE, *Certified Respiratory Educator*), a través del cual se demuestra que una persona posee las competencias necesarias para brindar atención integral y basada en la evidencia en asma y EPOC<sup>51</sup>. Sería adecuado hacer previamente siempre un diagnóstico educativo mediante la identificación de las necesidades del paciente para que, en función de los recursos disponibles, se puedan planificar junto con el paciente unos objetivos individualizados. Lo ideal sería iniciar un programa educativo en el momento del diagnóstico médico e ir implementándolo de forma progresiva en cada control de seguimiento, para que cada contacto con el paciente sea una oportunidad para ampliar o reforzar la educación.

### RECOMENDACIONES PARA LA EDUCACIÓN/FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS PACIENTES

Escuela de pacientes	Consulta telefónica para resolver dudas y recibir información	Inteligencia artificial que responda a preguntas frecuentes	Consulta de educación terapéutica
----------------------	---	---	-----------------------------------

#### 2.3.2. Programa de ayuda de cesación tabáquica para los pacientes

El 29,3% de los pacientes con EPOC sigue fumando a pesar de su enfermedad, de los cuales el 58% son fumadores graves (índice tabáquico de más de 15 paquetes/año y más de 20 ppm [partes por millón] de dióxido de carbono en la espirometría)<sup>52</sup>. Es decir, a pesar de que en España existen programas de cesación tabáquica, es necesario seguir trabajando para solucionar este problema de salud. En nuestro país, existen diferentes terapias farmacológicas financiadas para la cesación tabáquica<sup>53</sup>, aunque muchos fumadores lo desconocen y únicamente se financia un intento anual por paciente. Esto es importante porque, en caso de que se abandone el tratamiento, no es posible retomar la terapia hasta un tiempo después y deberá ser el paciente en este caso el que abone el importe total del mismo.

Se recomienda que, en todos los centros de AP, se pueda ofrecer una **terapia individualizada de abandono del tabaco** (tanto presencial como virtual) con la posibilidad de tener líneas telefónicas de ayuda. Asimismo, se recomienda que la **información sobre la financiación del tratamiento farmacológico** de apoyo para la cesación tabáquica esté al alcance de todos los pacientes fumadores, así como el test de Fagerström. Por último,



## RESULTADOS



se recomienda la creación a nivel nacional de **escuelas de salud** que ya existen en algunas comunidades autónomas, utilizando métodos como el *Stanford*, que han demostrado ser muy efectivos para la cesación tabáquica de estos pacientes<sup>54</sup>.

### RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDA DE CESACIÓN TABÁQUICA PARA LOS PACIENTES

Fortalecer a los sistemas sanitarios para que faciliten asesoría sobre el abandono del tabaco en el marco de Atención Primaria

Información sobre la financiación del tratamiento de apoyo para la cesación tabáquica

Escuelas de salud para implementar terapias individuales y programas de cesación tabáquica

### 2.3.3. Mejora de la adherencia

En un estudio reciente, Barrecheguren et al. detectaron una **escasa adherencia al tratamiento en una cohorte de pacientes con EPOC**, registrándose altas tasas de discontinuación, poniendo en relieve la necesidad urgente de implementar diferentes estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento broncodilatador (abordando factores como la correcta técnica inhalatoria, la complejidad de los regímenes de dosificación y comprobando periódicamente tanto la técnica inhalatoria, como la adherencia del paciente al tratamiento<sup>55-57</sup>), que tiene un impacto tanto clínico, como económico<sup>56,57</sup>.

Los profesionales sanitarios tienen habitualmente acceso para consultar la adherencia de los pacientes al tratamiento, es decir, si una medicación recetada se está dispensando habitualmente o no. Sin embargo, desconocen si el paciente toma el tratamiento o no y si lo hace de manera correcta, sobre todo, en aquellos con múltiples patologías. Afortunadamente, existen algunas técnicas novedosas de e-Health para solucionar este problema, por ejemplo, unos dispositivos universales que miden el ruido al inhalar para saber si la técnica de inhalación es correcta; por otra parte, existen algunos sensores que indican, no solo si el medicamento se ha retirado, sino si se ha activado adecuadamente. Por lo que la existencia de **nuevas herramientas que permiten avisar al profesional sanitario** de que un paciente no es adherente serían de gran utilidad.

Para poder educar adecuadamente a los pacientes sobre el uso de los inhaladores o la oxigenoterapia es necesaria una actualización y una mejor **formación a los profesionales de la salud** de forma continuada. Es importante que todo el equipo sanitario esté bien formado, mentalizados e implicados en la mejora de la adherencia. En muchas ocasiones, se da por hecho que el paciente quiere cumplir con el tratamiento, pero puede darse la situación de que un paciente, aunque retire la medicación, no la use. Dentro de los no cumplidores, existen dos perfiles, uno que lo hace de forma inconsciente y otro que conscientemente decide incumplir (bien de forma deliberada o de forma errática), que es el más frecuente en el ámbito respiratorio. Por ello, hay que afrontar los problemas de adherencia con un **abordaje individualizado** y, en caso necesario, utilizando herramientas como el test de adhesión a los inhaladores (TAI), que permiten identificar al paciente no adherente, establecer en qué medida no lo es y orientar sobre el tipo o patrón de incumplimiento.

En este sentido, los roles de **farmacia y de enfermería, tanto hospitalaria como comunitaria**, resultan fundamentales para mejorar este problema, dado que están más en contacto estrecho y continuado con el paciente, ofreciéndole formación adecuada y mejorando la adherencia al tratamiento.

Por último, **implicar al paciente** para que sea consciente de su tratamiento y fomentar su confianza escuchando sus inquietudes, lo cual también facilita el planteamiento de unos objetivos individuales. Para este proceso comunicativo es necesario contar con herramientas gráficas y audiovisuales evitando el uso de un lenguaje



## RESULTADOS



técnico para que el paciente entienda mejor la información.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA ADHERENCIA				
Nuevas herramientas para informar al especialista de la falta de adherencia	Formación a los profesionales sanitarios	Abordaje individualizado de los pacientes (programas de adherencia)	Educación y seguimiento por parte de enfermería y farmacia, tanto hospitalaria como comunitaria	Implicación del paciente en su tratamiento

### 2.3.4. Apoyo emocional al paciente

Los pacientes con EPOC a menudo sufren trastornos psicológicos, sobre todo ansiedad (14,1%) y depresión (11,8%)<sup>58</sup>. Es conocida la influencia negativa que estos factores emocionales ejercen sobre las exacerbaciones y el mal control de la enfermedad por dificultar en cumplir con el correcto cumplimiento terapéutico. En varios estudios europeos se detecta una **NNC de apoyo psicológico y terapias cognitivo-conductuales** para aliviar la carga emocional y la baja autoestima de estos pacientes así como mejorar su salud mental<sup>59-61</sup>. Es necesario fomentar el diálogo entre pacientes, cuidadores y profesionales sanitarios para que de esta manera sea más fácil detectar estas NNC y poder buscar posibles soluciones<sup>62</sup>. Además, en un estudio escocés se resalta que los pacientes con EPOC suelen tener miedo de salir a la calle, se sienten solos y es importante diferenciar entre las necesidades que sienten y las que expresan además de las necesidades definidas por el médico y los expertos<sup>63</sup>.

En este ámbito de la EPOC, al igual que en otras patologías graves existe la necesidad de reforzar el servicio de **Psicología Clínica** dentro de la cartera de servicios de AP, pero el Grupo de Trabajo Multidisciplinar reconoce que es una medida compleja de ejecutar, dado que faltan recursos para cubrir todas las necesidades psicológicas de la población, y por ende, de los pacientes, tal y como señala el Consejo General de la Psicología en España<sup>64</sup>. Por otro lado, las asociaciones de pacientes son las que suelen proporcionar este servicio, dado que una gran parte de los pacientes acuden a ellas nada más conocer su enfermedad para buscar ese apoyo. Sin embargo, éstas no tienen tanto alcance, ni apoyo público y financiero.

Se recomienda la creación de **focus group de pacientes**, que son una herramienta clínica y de investigación cualitativa que utiliza entrevistas grupales dirigidas, con el fin de explorar la experiencia, las opiniones y las creencias de un grupo de pacientes sobre un tema específico relacionado con su salud o atención; también potenciar la figura de un psicólogo clínico que realice visitas por los centros de salud para poder atender afectaciones frecuentes como la distimia (trastorno depresivo persistente) o las depresiones menores. Para apoyar a la persona con EPOC se debe establecer una relación de confianza y respeto. Es clave identificar la causa del trastorno y evaluar su impacto en la vida diaria. Se debe ayudar al paciente a reconocer sus capacidades y limitaciones, fomentando su autonomía y un enfoque positivo y realista. Además, es importante promover técnicas de relajación (respiración profunda, manejo del estrés), incentivar la interacción social y la expresión de sentimientos.

Por último, antes de buscar soluciones para mejorar el acceso a apoyo psicológico, lo primero y más importante es que exista una detección activa de este tipo de trastornos. Se debate la recomendación de realizar **un cribado de salud mental al diagnóstico de EPOC**, dado que es el momento en el que el paciente necesita más apoyo emocional para entender su enfermedad, su futura evolución y las consecuencias que va a tener en su vida diaria.



## RESULTADOS



### RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL APOYO EMOCIONAL AL PACIENTE

Reforzar la Psicología Clínica en la cartera de servicios de Atención Primaria	Grupos de discusión en los centros de salud	Cribado en el diagnóstico para la detección activa de los trastornos psicológicos
--	---	---

### 2.3.5. Mejora de la autonomía del paciente

La autonomía de los pacientes con EPOC, en particular los que requieren oxigenoterapia se ve muy limitada, afectando significativamente su vida diaria. Actualmente, la oxigenoterapia portátil es una alternativa de movilidad, pero presenta ciertos problemas como baterías de corta duración (1/1,5 horas), pudiendo verse afectados los desplazamientos largos o durante apagones. Se recomienda **el acceso generalizado a baterías de mayor duración** (5-6 horas), que actualmente se proporcionan muy puntualmente gracias a la reclamación e insistencia de los pacientes, siendo prescritas por un neumólogo. Este problema también influye y penaliza la rehabilitación del paciente, dado que tampoco puede realizar ejercicio ni ninguna actividad muy lejos de su casa. Además, para realizar un viaje en avión existe cierta complejidad para poder viajar con un equipo de oxígeno propio. Se **recomienda establecer una normativa general para todas las compañías aéreas** que operan en España en relación con el transporte de oxígeno por pacientes con EPOC y otras patologías, dado que actualmente cada compañía presenta diferentes exigencias. Por último, y no menos importante, se echa en falta **un registro de pacientes electrodependientes**.

Asimismo, se debe promover la autonomía en cuanto al manejo de la enfermedad por el propio paciente, haciendo uso de los recursos que se han venido comentando a lo largo de todo el documento.

### RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA AUTONOMÍA DEL PACIENTE

Acceso generalizado a oxigenoterapia portátil con baterías de larga duración	Establecer una normativa general por parte de las compañías aéreas para viajar con un equipo de oxígeno	Registro de pacientes electrodependientes
--	---	---

### 2.3.6. Estrategias para aumentar la vacunación

También se ha detectado la **necesidad de estrategias para promover la aceptación de la vacunación** tanto antigripal, como antineumocócica, especialmente en los pacientes más graves<sup>65,66</sup>. Actualmente, en nuestro país están recomendadas hasta seis vacunas en el paciente con EPOC<sup>67</sup>.

Los pacientes con EPOC se incluyen en el grupo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias crónicas, cuyas recomendaciones vacunales figuran en el calendario vacunal del Ministerio de Sanidad<sup>67</sup>. Sin embargo, aún hay algunas vacunas que no están cubiertas por el SNS para estos pacientes, como por ejemplo la del herpes zóster<sup>68,69</sup>. Por lo tanto, se recomienda **ampliar este calendario vacunal** para los pacientes con EPOC con aquellas vacunas en las que se disponga de evidencia científica<sup>67</sup> y garantizar la equidad en todas las Comunidades Autónomas. Por otro lado, a pesar de que en EPOC la cobertura vacunal de la gripe y de la COVID-19 es de las más altas en Europa y también en comparación con otros grupos de riesgo, más de un tercio de pacientes deciden no vacunarse de enfermedades con vacunas que sí están financiadas y disponibles<sup>70</sup>.

Por último, es importante empoderar a los profesionales sanitarios en todos los niveles, así como a los medios de comunicación, para **proporcionar información efectiva, transparente y objetiva sobre vacunación** a los



## RESULTADOS



pacientes, con el objetivo de que conozcan qué opciones de vacunación tienen disponibles y la importancia y los beneficios de estas para su grupo de riesgo.

### RECOMENDACIONES PARA AUMENTAR LA VACUNACIÓN DE PACIENTES CON EPOC

Ampliación del calendario vacunal para los pacientes con EPOC

Proporcionar información efectiva sobre las vacunas disponibles y su importancia

## 2.4. ATENCIÓN AL PACIENTE CON EXACERBACIÓN

### 2.4.1. Mejor manejo y tratamiento de las exacerbaciones

El **manejo y tratamiento adecuado de las exacerbaciones** sigue siendo un reto para los clínicos, dado que cerca del 50% de los pacientes con EPOC continúa presentando exacerbaciones a pesar de recibir tratamiento<sup>71-73</sup> farmacológico. Por lo tanto, existe la necesidad de disponer de nuevos tratamientos que mejoren el control de las exacerbaciones y, por lo tanto, reducir el número de hospitalizaciones asociadas<sup>74-76</sup>. En este sentido, los tratamientos biológicos representan un cambio de paradigma en el manejo de la EPOC, al ofrecer beneficios clínicos relevantes como la reducción de exacerbaciones y la mejora de la función pulmonar en pacientes seleccionados. Su incorporación está respaldada por las nuevas guías clínicas de 2025<sup>3,20</sup>, que reconocen su potencial como la primera gran innovación terapéutica en esta enfermedad en más de una década. La disponibilidad de estas terapias abre la puerta a un abordaje más personalizado y eficaz para un subgrupo de pacientes con necesidades clínicas no cubiertas hasta ahora.

Cabe señalar que estos fármacos presentan una vía de administración distinta a la habitual en este tipo de pacientes, ya que se administran mediante inyecciones subcutáneas como tratamiento complementario ('on top') al régimen inhalado, sin sustituirlo. Además, su dispensación se realizará a través de circuitos hospitalarios, lo que implicará un procedimiento adicional para la retirada del medicamento, diferente al de la farmacia comunitaria.

Además, los **nuevos ensayos clínicos** deben considerar la necesidad del uso de corticoides orales en la exacerbación, medir los niveles de eosinófilos en estos episodios y mejorar el conocimiento del microbioma pulmonar para considerar la retirada de los glucocorticoides inhalados<sup>74,77,78</sup>. También es necesario un abordaje multidisciplinar y estrategias reforzadas y mejoradas, sobre todo para el manejo de las exacerbaciones<sup>79-82</sup>.

En esta NNC, las recomendaciones se centran en dos grupos. En primer lugar, **mejorar el manejo de la exacerbación**. Para ello se recomienda **crear un proceso de continuidad asistencial nacional de la exacerbación**, para asegurar el seguimiento del paciente desde el principio hasta el final de la misma. Ante una agudización algunos pacientes acuden a AP. Sin embargo, a veces el tiempo de espera desde AP hasta la cita con neumología es demasiado largo (más de 90 días<sup>83</sup>). Algunos pacientes identifican la exacerbación y acuden a urgencias, pero otros no. Se recomienda ampliar dicho proceso asistencial, generando un circuito de derivación a AP a las 2-4 semanas tras la consulta en urgencias y tras reevaluación a las 24-48 horas. Hay que considerar junto a esta recomendación la de **formar a los profesionales sanitarios de los servicios de urgencias**, para que puedan incorporar esta recomendación de manera óptima. Asimismo, hay que promover la opción de la **hospitalización a domicilio para el manejo de las exacerbaciones**, en los casos que esté indicado, evitando el uso de recursos innecesarios y el riesgo para el paciente.



## RESULTADOS



Para mejorar el proceso asistencial de las exacerbaciones, se propone la realización de **una auditoría del manejo** de estos procesos, dado que el manejo (o la atención) es muy heterogéneo entre las diferentes comunidades autónomas y hospitales. De esta manera, con datos objetivos, se podrían establecer estrategias de mejora y homogenización.

La **teleasistencia o telemedicina** también podría contribuir a mejorar de forma efectiva esta NNC de la EPOC porque, de esta manera, el paciente no tendría que acudir a urgencias y podría tener un programa de seguimiento. Es importante tener en cuenta que no todas las exacerbaciones necesitan derivarse al hospital.

El segundo grupo de recomendaciones para esta NNC está relacionado con la optimización del **tratamiento farmacológico de las exacerbaciones**. En los últimos años ha habido muy pocos avances en cuanto a **nuevos fármacos**, aunque a raíz de la llegada del desarrollo de fármacos biológicos este panorama podría cambiar. A su vez, se podría mejorar el **acceso a otros tratamientos no farmacológicos como la ventilación mecánica no invasiva**, asegurando que muchos de los pacientes que presentan una agudización (exacerbaciones moderadas-graves) pueden recibirla.

RECOMENDACIONES PARA LA NECESIDAD DE MEJOR MANEJO Y TRATAMIENTO DE LAS EXACERBACIONES					
MANEJO	Proceso asistencial a nivel nacional de la exacerbación	Formación a los profesionales sanitarios de los servicios de urgencias	Hospitalización a domicilio	Auditoría del manejo de los pacientes que exacerbaban	Teleasistencia y telemedicina
TRATAMIENTO	Nuevos tratamientos		Mejor acceso a ventilación mecánica no invasiva		

### 2.4.2. Estrategias para prevenir nuevas exacerbaciones y mortalidad

De los pacientes hospitalizados con EPOC en España, el 31,5% ingresa por causa de una exacerbación<sup>6</sup>. Es por ello que resulta necesario implementar **estrategias antes y tras una hospitalización por exacerbación** para prevenir rehospitalizaciones y muertes<sup>79,84</sup>. Resulta fundamental que identificar los factores de riesgo de la exacerbación y de la hospitalización<sup>85,86</sup>. Para garantizar el seguimiento adecuado tras el alta y prevenir futuras exacerbaciones es necesario establecer circuitos de coordinación más eficaces entre los servicios de urgencias hospitalarias y AP<sup>87</sup>, asegurar que el paciente está estabilizado antes del alta e implementar estrategias de cuidados asistenciales tras una hospitalización<sup>88</sup>. Por último, los pacientes con exacerbaciones necesitan programas de autocontrol para reducir el uso de recursos innecesario relacionado con las hospitalizaciones por exacerbación<sup>89</sup>.

Las recomendaciones fueron orientadas hacia **la mejora del acceso a estrategias** que ya existen y que han demostrado reducir las exacerbaciones y la mortalidad, hablando tanto de **terapias farmacológicas** (triple terapia inhalada), como **no farmacológicas** (rehabilitación pulmonar temprana en el ingreso hospitalario, oxigenoterapia, suplementación nutricional y/o ventilación mecánica no invasiva)<sup>3</sup>. El problema en ocasiones deriva de la falta de recursos, pero también de la falta de **información, concienciación y organización de los profesionales sanitarios**.

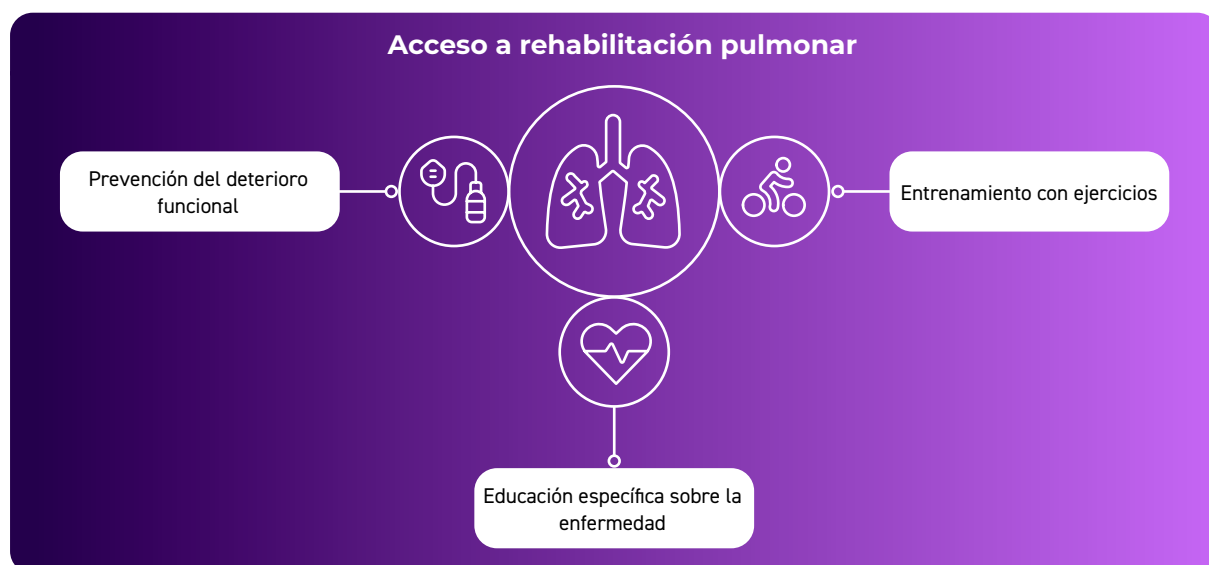


Por otro lado, se recomendó la inclusión de la educación terapéutica, que es necesaria tanto en AP como en atención hospitalaria. En este caso, se trataría de una **educación impartida mayormente por enfermería hospitalaria especializada**, para dar información sobre la enfermedad, dispositivos de inhalación, signos de alarma, planes de autocuidado y ejercicio físico. Estaría orientada sobre todo hacia los pacientes con EPOC grave y muy grave que tienen riesgo de reingreso hospitalario y son exacerbadores frecuentes, para que puedan identificar de forma precoz nuevas exacerbaciones y saber actuar ante ellas.

Por último, se recomienda el desarrollo a nivel nacional de un **programa de prevención (o preventivo) de reingreso hospitalario**, dado que es el coste más alto en los pacientes con EPOC y una tercera parte de los pacientes que ingresan por una exacerbación, reingresan a los 90 días<sup>90</sup>.

RECOMENDACIONES PARA LA NECESIDAD DE NUEVAS ESTRATEGIAS PARA PREVENIR NUEVAS EXACERBACIONES Y MORTALIDAD			
Mejora del acceso a tratamientos que han demostrado evidencia para reducir las exacerbaciones y la mortalidad	Información, concienciación y organización de los profesionales sanitarios	Educación terapéutica por parte de enfermería hospitalaria especializada	Programa nacional para prevenir reingresos hospitalarios en pacientes que vuelven a exacerbar

## 2.5. REHABILITACIÓN PULMONAR



### 2.5.1 Acceso a rehabilitación pulmonar

La rehabilitación pulmonar engloba el entrenamiento con ejercicios combinado con educación específica sobre la enfermedad, mejora la capacidad física, los síntomas y la calidad de vida en la EPOC<sup>3</sup>. La rehabilitación pulmonar además ha demostrado reducir la ansiedad de los pacientes<sup>3</sup> y podría prevenir el deterioro funcional de estos<sup>91</sup>. Se han detectado **NNC relacionadas con el acceso a la rehabilitación pulmonar** y la necesidad de desarrollar estrategias para aumentar o prolongar sus efectos<sup>41,59,92,93</sup>. Es importante orientar a las personas frágiles con exacerbaciones agudas hacia intervenciones integrales, que incluyan la rehabilitación pulmonar<sup>94</sup>. En un estudio portugués, se indica también la necesidad de integrar la **educación en cuidados paliativos** para pacientes y sus familiares/cuidadores como parte de los programas de rehabilitación pulmonar<sup>95</sup>.



## RESULTADOS



Crear programas de entrenamiento físico no solo a nivel hospitalario, sino también a nivel de AP, sería muy beneficioso para estos pacientes.

El problema del acceso a la rehabilitación pulmonar se debe por un lado a la falta de recursos (fisioterapeutas respiratorios) y, por otro, a la falta de conocimiento sobre sus beneficios. El acceso es complejo, dado que el paciente debe acudir primero a una consulta con el médico de AP, éste le deriva a neumología y, posteriormente, el especialista es el que debe identificar la necesidad del paciente para ser incluido en un programa de rehabilitación pulmonar. Además, se observa de nuevo la inequidad entre comunidades autónomas e incluso dentro de las mismas comunidades autónomas. Es decir, se requiere de más **formación a los profesionales sanitarios** para poder detectar mejor cuándo derivar al paciente.

Por último, el acceso a la **rehabilitación a domicilio** también podría beneficiar a algunos pacientes<sup>96</sup>.

RECOMENDACIONES PARA LA NECESIDAD DE ACCESO A REHABILITACIÓN PULMONAR		
Crear programas de entrenamiento físico (tanto en hospital como en centros de salud)	Formación a los profesionales sanitarios para mejor y más rápida derivación	Rehabilitación a domicilio

### 2.6. FORMACIÓN A PROFESIONALES



#### 2.6.1. Necesidad de formación a los profesionales sanitarios

A lo largo de las NNC y recomendaciones incluidas para cada una de ellas se han ido identificando distintas necesidades de formación a los profesionales sanitarios. Se requieren **programas estructurados de enseñanza** y formación continuada que abarquen, no solo conocimientos sobre la enfermedad o utilización de los dispositivos de inhalación y técnica inhalatoria correcta, sino también técnicas y habilidades de comunicación con el paciente. Estos programas deben de incluir, además, temas específicos como la realización e interpretación correcta de las espirometrías, la formación en adherencia o la importancia del proceso asistencial de la EPOC y correcta derivación desde todos los servicios (AP, neumología, medicina interna y urgencias).



Proporcionar una recomendación concreta en este caso es complicado, ya que existen múltiples opciones: cursos, jornadas, talleres, programas de experto universitario y sociedades científicas, entre otras entidades, que promuevan y proporcionen esta formación reglada. Se trata de facilitar una **formación continuada** siguiendo las vías tradicionales, pero el desafío es llegar a todos los profesionales sanitarios que participan en el seguimiento de pacientes respiratorios.

Por último, dado el papel clave del **personal de enfermería** en el manejo de la EPOC, la **formación específica a los equipos de enfermería** es esencial para ofrecer cuidados adecuados y actualizados.

RECOMENDACIONES PARA LA NECESIDAD DE FORMACIÓN A LOS PROFESIONALES SANITARIOS		
Programas estructurados de enseñanza	Formación continuada	Formación específica de enfermería

## 2.7. INVESTIGACIÓN



### 2.7.1. Nuevas estrategias de tratamiento y nuevas dianas terapéuticas

En los últimos años, desde que la EPOC se entiende como una enfermedad compleja, heterogénea e incapacitante, su abordaje terapéutico ha ido cambiando progresivamente con la aparición de nuevos tratamientos, solos o en combinación, como la triple terapia inhalada y los inhibidores de la fosfodiesterasa 4 (PDE4) como el roflumilast o, más recientemente, la enfisentrina o los biológicos. Sin embargo, cada vez es más evidente que todavía hay muchas NNC relacionadas con **nuevas estrategias de tratamiento y con su optimización**. Asimismo, existe la necesidad de investigar y demostrar nuevos mecanismos de acción o dianas terapéuticas para tratar, no solo los síntomas, sino la inflamación, las exacerbaciones y la ralentización de la progresión de la enfermedad<sup>21,25,97-104</sup>. Se **necesitan estudios adicionales** para evaluar la seguridad y eficacia de algunos tratamientos<sup>105</sup>. También se requieren ensayos clínicos considerando aspectos de género<sup>106-108</sup>, y realizados en poblaciones más jóvenes, en pacientes de edad avanzada o en pacientes con preEPOC (definidos como pacientes de cualquier edad que presentan síntomas respiratorios con o sin anomalías estructurales y/o funcionales, en ausencia de limitación del flujo aéreo)<sup>109</sup>.



## RESULTADOS



En relación con esta NNC clínica, se busca mejorar la investigación y el acceso a **estrategias terapéuticas de mayor complejidad**, tanto en términos de nuevos medicamentos, como es el caso de los fármacos biológicos, como en a la implementación de nuevas intervenciones, entre ellas la reducción del volumen pulmonar. En el ámbito de nuevas **dianas terapéuticas**, resulta esencial promover su conocimiento, así como identificar nuevos biomarcadores que permitan optimizar el manejo terapéutico de estos pacientes. Asimismo, en el caso del desarrollo de nuevos fármacos, sería conveniente considerar la **creación de una red nacional de centros de ensayos clínicos** con el fin de facilitar la identificación de pacientes que puedan beneficiarse de los ensayos clínicos en curso.

Otra recomendación es la **creación de Centros, Servicios y Unidades de Referencia (CSUR)** para mejorar el acceso a las nuevas estrategias de tratamiento. Para solicitar la creación de dichas unidades se tiene que justificar la necesidad de un centro donde se focalice una intervención altamente especializada, como podría ser la reducción del volumen pulmonar. Actualmente, el acceso a esta intervención es limitado, a pesar de ser una prestación incluida en la cartera de servicios.

### RECOMENDACIONES PARA LA NECESIDAD DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO Y NUEVAS DIANAS TERAPÉUTICAS

Investigación de nuevas estrategias de tratamiento más complejas	Investigación para identificar nuevas dianas terapéuticas y nuevos biomarcadores	Creación de red de centros de ensayos clínicos	Creación de CSUR, para alternativas de tratamiento como la reducción del volumen pulmonar
--	--	--	---

### 2.7.2. Considerar la fragilidad y las comorbilidades en los nuevos estudios y ensayos clínicos

Se detecta la **necesidad de considerar** en los nuevos estudios y ensayos clínicos **conceptos como la fragilidad** del paciente con enfermedad respiratoria crónica. La fragilidad está infrarrepresentada en las guías respiratorias internacionales, a pesar de ser frecuente y estar relacionada con un aumento de las hospitalizaciones y la mortalidad<sup>110</sup>. Existen **instrumentos de cribado** para poder detectar a estos pacientes y ofrecerles un tratamiento personalizado<sup>110</sup>.

En este caso, la recomendación está implícita en la propia NNC, y es que cada vez se atienden más a pacientes de edad avanzada en urgencias, lo que indica que la **fragilidad** va a ser un factor fundamental por incluir en los nuevos estudios y ensayos clínicos. Por otro lado, las **comorbilidades** más frecuentes como el cáncer de pulmón, las enfermedades cardiovasculares o la osteoporosis también influyen de manera significativa en la evolución de estos pacientes, por lo que se recomienda tenerlas en cuenta a la hora de realizar nuevas investigaciones sobre la EPOC. Además, es necesaria más evidencia científica en relación a los datos de prevalencia y del impacto en el pronóstico de las comorbilidades en los pacientes EPOC<sup>111</sup>.

### RECOMENDACIONES PARA LA NECESIDAD DE CONSIDERAR LA FRAGILIDAD Y LAS COMORBILIDADES EN LOS NUEVOS ESTUDIOS Y ENSAYOS CLÍNICOS

Considerar la fragilidad a la hora de diseñar los nuevos estudios de investigación	Considerar las comorbilidades a la hora de diseñar los nuevos estudios de investigación
--	---

# CAPÍTULO



---

## DISCUSIÓN

---





España es el tercer país con mejor puntuación en la categoría de contexto político de entre los 34 evaluados en el *COPD Index*, con unas sólidas directrices asistenciales, una política robusta sobre el tabaco y una estrategia nacional para la EPOC<sup>28</sup>. Aún así, la prevalencia de la enfermedad no desciende<sup>9,10,112</sup>, por ello, el presente informe analiza de manera exhaustiva las **NNC que siguen existiendo en el manejo de la EPOC en España** y plantea una serie de **recomendaciones** para mejorar la atención de los pacientes y la eficiencia del sistema sanitario. Se demuestra la necesidad de **nuevas políticas públicas** en el abordaje de esta patología, una **actualización de la estrategia nacional** y además estrategias regionales a nivel de las **comunidades autónomas**. A partir de los hallazgos obtenidos, es posible identificar desafíos clave y oportunidades de mejora en distintos ámbitos.

En primer lugar, la **detección y diagnóstico precoz** de la EPOC siguen siendo un reto. El infradiagnóstico pone de manifiesto la necesidad de mejorar la accesibilidad a pruebas diagnósticas, como la espirometría de calidad o las pruebas de imagen, y de fortalecer la formación de los profesionales de AP para su correcta interpretación. Según datos del estudio EPISCAN, uno de los trabajos más relevantes realizados en el ámbito español, alrededor del 75% de los casos de EPOC no están diagnosticados<sup>10</sup>, especialmente mujeres y pacientes jóvenes, quienes tienden a presentar formas más leves y atípicas de la enfermedad, lo que dificulta su identificación temprana. En este sentido, si bien los profesionales de AP juegan un papel crucial en la detección precoz, aún enfrentan barreras significativas, como la falta de formación específica en la realización de espirometrías y la escasa disponibilidad de recursos diagnósticos en muchos centros de salud<sup>44,46,47,113</sup>.

Además, es crucial **fomentar la visibilidad de la EPOC** mediante campañas de concienciación dirigidas tanto a la población general, como a los sanitarios, para aumentar el reconocimiento temprano de los síntomas y el diagnóstico temprano. A este respecto, varias asociaciones y sociedades científicas, entre ellas la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), han impulsado varias iniciativas educativas y de sensibilización, como el **día Mundial de la EPOC**, que se celebra el tercer miércoles de noviembre, para promover el conocimiento sobre los factores de riesgo y los síntomas tempranos de la enfermedad, como la tos crónica y la disnea, que son comunes en etapas iniciales.

Por otro lado, la **adherencia al tratamiento farmacológico y el acceso a terapias innovadoras** son factores determinantes en la evolución de la enfermedad. Si bien es fundamental optimizar el uso de los tratamientos disponibles, incluyendo el correcto manejo de los dispositivos de inhalación, esto no siempre es suficiente para lograr un control adecuado de la patología pulmonar. Diversos estudios realizados en España muestran que más de la mitad de los pacientes con EPOC presentan una adherencia subóptima al tratamiento inhalado<sup>114,115</sup>, lo que subraya la necesidad de estrategias complementarias, como programas estructurados de educación terapéutica. No obstante, incluso en pacientes con buena adherencia, la enfermedad puede seguir avanzando, lo que hace necesario considerar opciones terapéuticas adicionales, incluidas las terapias biológicas.

La introducción de estrategias de seguimiento personalizado y el uso de nuevas tecnologías, como sensores en inhaladores y dispositivos de monitorización electrónica, se posicionan como una de las soluciones más innovadoras. Estos últimos realizan un registro electrónico de su uso, enviando esta información tanto al paciente, como al personal sanitario, o incluso a ambos. Gracias a estos datos, es posible llevar a cabo intervenciones dirigidas a mejorar la adherencia y el cumplimiento terapéutico, facilitando la educación continua del paciente y fomentando la colaboración del equipo multidisciplinar implicado en el manejo de la EPOC. Además, la mala adherencia terapéutica empeora el estado de salud del paciente, con una progresión más rápida de la enfermedad, empeoramiento de los síntomas y un incremento de las exacerbaciones, visitas a urgencias y número de hospitalizaciones<sup>116</sup>.



Otra de las NNC más significativas de la EPOC identificadas es la **mejora del manejo de las exacerbaciones y hospitalizaciones**, pues existen perfiles de pacientes que, a pesar de recibir un manejo correcto y adherirse al tratamiento, continúan presentando exacerbaciones frecuentes. Estos casos ponen de manifiesto la necesidad de avanzar hacia enfoques terapéuticos más personalizados, que contemplen nuevas alternativas en contextos bien definidos. Asimismo, la variabilidad y/o desactualización en los protocolos de atención y la falta de seguimiento posterior al alta médica representan áreas críticas de mejora en España, aspectos que se podrían homogeneizar tras la actualización del documento de "Proceso asistencial integrado del paciente con EPOC exacerbado" del Ministerio de Sanidad publicado en 2015<sup>19</sup>. La implementación de circuitos asistenciales estandarizados y la optimización del acceso a la telemedicina podrían reducir la carga hospitalaria y mejorar los resultados clínicos. Además, la escasez de programas de hospitalización domiciliaria y el acceso limitado a ventilación mecánica no invasiva y otras terapias respiratorias domiciliarias dificultan un manejo óptimo de los pacientes con exacerbaciones recurrentes.

En este contexto, la **llegada de los tratamientos biológicos** tiene el potencial de transformar significativamente el manejo de las exacerbaciones en la EPOC. Por el momento, la base del tratamiento de la EPOC son los broncodilatadores de larga duración en monoterapia o en combinación según el nivel de riesgo del paciente, añadiendo corticoides inhalados en los perfiles eosinofílicos (triple terapia), y en algunos casos utilizando también antibióticos por vía oral mantenidos en el tiempo como es el caso de la azitromicina<sup>111</sup>. Pero pese al tratamiento máximo hay pacientes que no responden de manera óptima<sup>117</sup>. Los fármacos biológicos, al dirigirse a la base fisiopatológica de la enfermedad, ofrecen una opción que permite abordar la patología desde la base, abordando distintas dianas terapéuticas/endotipos, que van a permitir un tratamiento más personalizado, especialmente en pacientes con características específicas de la EPOC (como por ejemplo, aquellos con un componente inflamatorio específico), lo que, a su vez, favorecería una mayor adherencia a largo plazo.

Como vemos, el manejo de la EPOC requiere de un **enfoque integral**, para lo cual sería necesaria una reorganización del modelo asistencial, promoviendo equipos multidisciplinares que incluyan neumólogos, médicos de familia, internistas, enfermería especializada, psicólogos, fisioterapeutas, farmacéuticos y demás profesionales sanitarios. Asimismo, se necesita **mejorar y homogeneizar el acceso de los pacientes a todas las terapias, dispositivos e intervenciones** que puedan mejorar su pronóstico y calidad de vida, como son la rehabilitación respiratoria, la ventilación mecánica no invasiva (VMNI), la oxigenoterapia con baterías de larga duración, la cirugía de reducción pulmonar, la teleasistencia o la hospitalización domiciliaria. De todas estas, la **rehabilitación pulmonar** (domiciliaria o programas híbridos presenciales y virtuales) representa una intervención clave en la EPOC, no solo por sus efectos positivos en la capacidad física y la calidad de vida, sino también por su impacto en la reducción de la ansiedad y el deterioro funcional. Sin embargo, las barreras de acceso derivadas tanto de la falta de recursos, como del desconocimiento sobre sus beneficios, limitan su implementación efectiva de manera global.

Por otra parte, desde una perspectiva de **salud pública**, la lucha contra el tabaquismo sigue siendo una prioridad. Las políticas públicas frente al tabaquismo en España han mostrado avances significativos en la reducción del consumo, especialmente a través de leyes restrictivas (como la Ley 28/2005, modificada por la Ley 42/2010) y programas de prevención como el "Plan Integral de Prevención y Control del Tabaquismo 2024-2027"<sup>118</sup>. Sin embargo, a pesar de estos logros, persisten **desafíos importantes**, como el consumo de tabaco y vapeadores entre los más jóvenes y las desigualdades en el acceso a servicios de cesación tabáquica, dirigidos especialmente a los pacientes con EPOC que siguen fumando. Además, en este contexto, se hace necesario actualizar las políticas de inmunización para incluir en el calendario vacunal todas las vacunas sistemáticas



## DISCUSIÓN



recomendadas en esta población de alto riesgo, como pueden ser aquellas frente al herpes zóster, la COVID-19 o el virus respiratorio sincitial (VRS), que aumentan el riesgo de sufrir episodios más graves<sup>119</sup>.

Finalmente, la **investigación y formación** de los profesionales sanitarios juegan un papel esencial en la evolución del manejo de la EPOC. Es fundamental fomentar estudios clínicos que aborden nuevas estrategias terapéuticas y biomarcadores para conseguir una mayor personalización del tratamiento. Del mismo modo, la formación continua de los profesionales de la salud debe ser una prioridad para garantizar la correcta aplicación de las guías clínicas y la implementación de nuevas estrategias de manejo de la enfermedad.

Hasta donde sabemos, únicamente existen dos grandes estudios publicados que analizan las NNC de la EPOC en España; el documento RESPIRAR<sup>120</sup> (enfocado en enfermedades respiratorias en general) y el proyecto CARABELA-EPOC<sup>121</sup>. Ambos refuerzan las conclusiones de nuestro estudio, al destacar la importancia de un enfoque integral y coordinado para el manejo de la enfermedad, poniendo, especial énfasis en la mejora del circuito asistencial. Sin embargo, el proyecto COnEPOC no solo ha identificado nuevas NNC desde la perspectiva de los profesionales sanitarios y los gestores, sino que también ha integrado la visión de otros agentes implicados, especialmente la de los pacientes, para obtener una comprensión más amplia de los desafíos que enfrenta el abordaje de la EPOC en nuestro país.

En conclusión, el **proyecto COnEPOC** proporciona un marco sólido para la toma de decisiones estratégicas orientadas a mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de la EPOC en España. La puesta en marcha de las recomendaciones aquí expuestas requerirá del compromiso de todos los actores implicados, desde las administraciones sanitarias hasta los profesionales y, sociedades científicas, asociaciones de pacientes, cuidadores y los propios pacientes, con el objetivo de **optimizar la calidad de la atención y reducir la carga de la enfermedad** en el sistema de salud.

# CAPÍTULO



---

## CONCLUSIONES





## CONCLUSIONES



**L**a EPOC es una enfermedad respiratoria crónica y debilitante, pero prevenible y tratable, que afecta a millones de personas en todo el mundo, siendo una de las principales causas de morbilidad (más de 3 millones de fallecimientos al año). Su causa se asocia principalmente al tabaquismo, aunque también influyen otros factores ambientales como la combustión de biomasas y la contaminación ambiental, además de factores propios del paciente como el retraso en el crecimiento y desarrollo pulmonar y la predisposición genética. En España, **la prevalencia de la EPOC ha aumentado** en la última década, con un notable infradiagnóstico, especialmente en mujeres (>80%) y en no fumadores, lo que subraya la necesidad de mejorar su detección precoz. A pesar de los avances en el diagnóstico, tratamiento y concienciación sobre la enfermedad, aún persisten **retos significativos** que impactan significativamente en la calidad de vida de los pacientes y, por tanto, en la eficiencia del sistema sanitario.

El proyecto COnePOC, desarrollado con una visión multidisciplinar amplia, ha identificado numerosas NNC en el manejo de los pacientes con EPOC en España.

Por un lado, **la prevención y detección precoz** de la EPOC son fundamentales para mitigar el impacto y la carga de la enfermedad. Las estrategias enfocadas en la promoción de hábitos saludables, como dejar de fumar o evitar el sedentarismo y el sobrepeso/obesidad, y la implementación sistemática de pruebas diagnósticas de calidad desde AP, son claves para identificar a los pacientes en etapas tempranas, lo que facilita intervenciones oportunas y mejorar el pronóstico.

Por otro, **la atención al paciente crónico debe ser integral y multidisciplinar**, abarcando no solo el tratamiento farmacológico, sino también un enfoque continuo de seguimiento que permita optimizar su calidad de vida. En este sentido, el manejo adecuado de las exacerbaciones representa una prioridad clínica, dado su alto impacto sobre la función pulmonar, la calidad de vida y el riesgo de hospitalización. Las exacerbaciones frecuentes no sólo aceleran el deterioro del paciente, sino que se asocian con mayor mortalidad y un elevado consumo de recursos sanitarios.

En este escenario, se hace cada vez más necesaria la identificación de biomarcadores que permitan anticipar exacerbaciones e identificar mejor el riesgo, así como la incorporación de terapias innovadoras, incluidas las terapias biológicas, dirigidas a fenotipos específicos de pacientes con EPOC que, a pesar del tratamiento convencional, presentan exacerbaciones recurrentes o mala evolución clínica.

Además, **la formación continua de los profesionales sanitarios** es esencial para garantizar un enfoque actualizado y eficaz en el tratamiento y manejo de la EPOC. A través de la capacitación en nuevas técnicas y protocolos, así como la actualización de las guías de práctica clínica, los profesionales pueden ofrecer un cuidado más personalizado y de calidad, mejorando los resultados en este grupo de pacientes. Además, la investigación sigue siendo un pilar clave para avanzar en la comprensión de la enfermedad, permitiendo descubrir nuevas alternativas terapéuticas y mejorar las herramientas de diagnóstico disponibles.

En definitiva, es imprescindible adoptar y llevar a cabo **un enfoque integral y coordinado** que involucre a todos los actores implicados del sistema de salud (público y privado), desde los gestores hasta los profesionales sanitarios y los propios pacientes, con el fin de garantizar un manejo más eficaz, eficiente y equitativo de la EPOC en España.

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

---

<b>Tabla 1:</b> Composición del Grupo de Trabajo Multidisciplinar .....	<b>16</b>
<b>Figura 1:</b> Diseño del proyecto .....	<b>15</b>
<b>Figura 2:</b> Necesidades no cubiertas de la EPOC seleccionadas .....	<b>18</b>

## ANEXO

BLOQUE: NECESIDADES CLÍNICAS		TOTAL ENCUESTADOS (N = 15) MEDIA (DE)
1	Reducir la prevalencia del consumo y exposición al tabaco y productos relacionados	9,66 (0,27)
2	Mejor manejo y tratamiento de las exacerbaciones	8,20 (1,97)
3	Realización sistemática de espirometrías	8,08 (1,85)
4	Estrategias para aumentar la vacunación	8,08 (0,69)
5	Estrategias para prevenir nuevas exacerbaciones y mortalidad	7,89 (1,89)
6	Considerar la fragilidad de los pacientes en los nuevos estudios y ensayos clínicos	7,88 (0,38)
7	Concienciación de la población sobre EPOC	7,88 (1,95)
8	Nuevas estrategias de tratamiento y dianas terapéuticas	7,85 (1,30)
9	Mejor manejo de los síntomas	7,53 (1,24)
10	Mejora de los dispositivos y la tecnología de los inhaladores	7,35 (1,48)
11	Uso de biomarcadores para un diagnóstico temprano	7,30 (1,34)
12	Redefinir la clasificación de la gravedad en base a criterios más objetivos	7,00 (1,41)
13	Estudios adicionales para evaluar efectividad, eficacia y seguridad, considerando el análisis de género	6,69 (1,03)
14	Uso de biomarcadores para mejorar la caracterización de los pacientes y su tratamiento	6,59 (1,17)
15	Mejor definición del concepto de la exacerbación	6,58 (2,20)
16	Considerar la cirugía de reducción de volumen pulmonar para los pacientes graves	6,56 (1,30)
17	Acceso a pruebas de imagen para seguimiento y pronóstico	6,40 (0,52)
18	Nuevos antivirales y manejo adecuado de los antimicrobianos existentes para prevenir infecciones	6,38 (1,25)
19	Concienciación sobre la carga del uso de los glucocorticoides sistémicos	5,95 (0,99)
20	Definir perfiles metabólicos	5,78 (1,84)

BLOQUE: NECESIDADES RELACIONADAS CON EL MANEJO DE LOS PACIENTES		TOTAL ENCUESTADOS (N = 15) MEDIA (DE)
21	Mejora de la adherencia	9,25 (0,42)
22	Acceso a rehabilitación pulmonar	9,00 (0,41)
23	Programas de ayuda de cesación tabáquica para los pacientes	8,70 (0,70)
24	Formación a los profesionales sanitarios	8,44 (1,13)
25	Equipo multidisciplinar en el manejo de los pacientes	8,39 (1,37)
26	Manejo homogéneo a lo largo del territorio nacional	8,03 (1,38)
27	Implementar el perfil de enfermería gestor de casos	7,79 (1,87)
28	Acceso a cuidados paliativos	7,51 (1,55)
29	Creación de centros de referencia para el tratamiento de la EPOC	6,50 (2,18)
30	Creación de teléfonos específicos de consulta	6,22 (1,96)

## ANEXO

BLOQUE: NECESIDADES RELACIONADAS CON LOS PACIENTES Y SUS CUIDADORES		TOTAL ENCUESTADOS (N = 15) MEDIA (DE)
31	Educación/formación/información a los pacientes	9,00 (1,22)
32	Apoyo emocional al paciente	8,98 (0,69)
33	Mejora de la autonomía de los pacientes	8,60 (0,70)
34	Educación/información/formación a los cuidadores informales	8,17 (1,65)
35	Integrar a los pacientes en la toma de decisiones	8,00 (0,71)
36	Necesidad de cuidados (formales e informales)	7,81 (1,03)
37	Apoyo emocional a los cuidadores informales	7,56 (1,61)
38	Apoyo económico a los cuidadores informales	6,13 (1,25)

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soriano JB, Kendrick PJ, Paulson KR, Gupta V, Abrams EM, Adedoyin RA, et al. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Respir Med.* 2020;8(6):585-96.
2. Chen S, Kuhn M, Prettner K, Yu F, Yang T, Bärnighausen T, et al. The global economic burden of chronic obstructive pulmonary disease for 204 countries and territories in 2020-50: a health-augmented macroeconomic modelling study. *Lancet Glob Health.* 2023;11(8):e1183-93.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2025 Report [Internet]. 2025. Disponible en: <https://goldcopd.org/2025-gold-report/>
4. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria. Diagnóstico de la EPOC en 6 minutos en Atención Primaria [Internet]. [citado 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.avancesenrespiratorio.com/arxius/imatgesbutlleti/6\\_minutos\\_EPOC\(2\).pdf](https://www.avancesenrespiratorio.com/arxius/imatgesbutlleti/6_minutos_EPOC(2).pdf)
5. Miravittles M, Ribera A. Understanding the impact of symptoms on the burden of COPD. *Respir Res.* 2017;18:67.
6. Izquierdo JL, Rodríguez JM, Almonacid C, Benavent M, Arroyo-Espliguero R, Agustí A. Real-life burden of hospitalisations due to COPD exacerbations in Spain. *ERJ Open Res* [Internet]. 2022 [citado 26 de noviembre de 2024];8(3). Disponible en: <https://publications.ersnet.org/content/erjor/8/3/00141-2022>
7. Sicras A, Huerta A, Navarro R, Ibañez J. Uso de recursos y costes asociados a las exacerbaciones de enfermedad pulmonar obstructiva crónica: estudio retrospectivo de base poblacional. *Med Fam SEMERGEN.* 2014;40(4):189-97.
8. Ministerio de Sanidad. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2023 [Internet]. 2024 [citado 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2023/INFORME\\_ANUAL\\_2023.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2023/INFORME_ANUAL_2023.pdf)
9. Miravittles M, Soriano JB, García-Río F, Muñoz L, Duran-Tauleria E, Sanchez G, et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax.* 2009;64(10):863-8.
10. Soriano JB, Alfageme I, Miravittles M, de Lucas P, Soler-Cataluña JJ, García-Río F, et al. Prevalence and Determinants of COPD in Spain: EPISCAN II. *Arch Bronconeumol.* 2021;57(1):61-9.
11. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Hasta un 75% de los casos de EPOC no son identificados en España [Internet]. 2024 [citado 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.semg.es/index.php/noticias/item/1217-noticia-2024118-2#:~:text=Noticias%20SEMG-,Hasta%20un%2075%25%20de%20los%20casos%20de,no%20son%20identificados%20en%20Espa%C3%B1a&text=La%20Enfermedad%20Pulmonar%20obstructiva%20Cr%C3%B3nica,de%20m%C3%A1s%20de%2050%20a%C3%B1os.>
12. Sociedad Española de Medicina Interna. Médicos internistas reiteran la importancia del abordaje integral de la EPOC y de atajar el infradiagnóstico mediante la "búsqueda activa" de casos [Internet]. 2022 [citado 20 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/medicos-internistas-reiteran-la-importancia-del-abordaje-integral-de-la-epoc-y-de-atajar-el>
13. Ministerio de Sanidad. Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2009 [citado 12 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/EstrategiaEPOCSNS.pdf>
14. Ministerio de Sanidad. Actualización de la estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2014 [citado 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/EPOC\\_version\\_junio\\_2014.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/EPOC_version_junio_2014.pdf)
15. Servicio Aragonés de Salud. Plan de cuidados de enfermería en el paciente con EPOC [Internet]. 2018 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.aragon.es/documents/20127/47412580/Plan\\_enfe\\_EPOC.pdf/0f447baf-a5ab-2f5a-f5e5-a4ca6586bda0?t=1615371595587](https://www.aragon.es/documents/20127/47412580/Plan_enfe_EPOC.pdf/0f447baf-a5ab-2f5a-f5e5-a4ca6586bda0?t=1615371595587)
16. Rioja Salud. Estrategia asistencial en Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en La Rioja [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.riojasalud.es/files/content/ciudadanos/planes-estrategicos/estrategia-epoc.pdf>
17. Junta de Extremadura. Proceso Asistencial Integrado de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) [Internet]. 2019 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://saludextremadura.ses.es/filescms/web/uploaded\\_files/Principal/Procesos%20Asistenciales%20Integrados/Enfermedades%20de%20alta%20prevalencia/EPOC%20\(Enfermedad%20Pulmonar%20obstructiva%20Cr%C3%B3nica\)/PAI%20EPOC%20v02.pdf](https://saludextremadura.ses.es/filescms/web/uploaded_files/Principal/Procesos%20Asistenciales%20Integrados/Enfermedades%20de%20alta%20prevalencia/EPOC%20(Enfermedad%20Pulmonar%20obstructiva%20Cr%C3%B3nica)/PAI%20EPOC%20v02.pdf)

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

18. Dirección General de Asistencia Sanitaria de Aragón. Plan de atención integral a personas con EPOC en Aragón [Internet]. 2023 [citado 12 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.aragon.es/documents/20127/47412580/Plan+de+Atenci%C3%B3n+Integral+a+personas+con+EPOC+en+Arag%C3%B3n.pdf/e557816a-2078-95d8-03ac-087c565c90cf?t=1680677102304>
19. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Proceso asistencial integrado del paciente con EPOC exacerbado (PACEX-EPOC) [Internet]. 2015 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/PAI\\_Exacerbacion\\_EPOC\\_2015.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/PAI_Exacerbacion_EPOC_2015.pdf)
20. Miravittles M. Challenges of the New Spanish Guideline for Treatment of COPD (GesEPOC 2025). *Open Respir Arch* [Internet]. 2025; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es>
21. Cazzola M, Rogliani P, Puxeddu E, Ora J, Matera MG. An overview of the current management of chronic obstructive pulmonary disease: can we go beyond the GOLD recommendations? *Expert Rev Respir Med*. 2018;12(1):43-54.
22. Singh D, Agusti A, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, Celli BR, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: the GOLD science committee report 2019. *Eur Respir J*. 2019;53(5):1900164.
23. Brusselle G, Price D, Gruffydd-Jones K, Miravittles M, Keininger DL, Stewart R, et al. The inevitable drift to triple therapy in COPD: an analysis of prescribing pathways in the UK. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;10:2207-17.
24. Pasqua E, Hamblin N, Edwards C, Baker-Glenn C, Hurley C. Developing inhaled drugs for respiratory diseases: A medicinal chemistry perspective. *Drug Discov Today*. 2022;27(1):134-50.
25. Miravittles M, Vogelmeier C, Roche N, Halpin D, Cardoso J, Chuchalin AG, et al. A review of national guidelines for management of COPD in Europe. *Eur Respir J*. 2016;47(2):625-37.
26. Soriano JB, Polverino F, Cosío BG. What is early COPD and why is it important? *Eur Respir J*. 2018;52(6):1801448.
27. GBD 2019 Chronic Respiratory Diseases Collaborators. Global burden of chronic respiratory diseases and risk factors, 1990-2019: an update from the Global Burden of Disease Study 2019. *EClinicalMedicine*. 2023;59:101936.
28. Copenhagen Institute for Future Studies. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Index. Companion Report [Internet]. 2024. Disponible en: [www.respiratoryhealth.org](http://www.respiratoryhealth.org)
29. Ministerio de Sanidad. Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España, ESTUDES 1994-2023 [Internet]. 2023 [citado 14 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://pnsd.sanidad.gob.es/en/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES\\_2023\\_Informe.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/en/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2023_Informe.pdf)
30. Kulik MC, Menvielle G, Eikemo TA, Bopp M, Jasilionis D, Kuthánová I, et al. Educational inequalities in three smoking-related causes of death in 18 European populations. *Nicotine Tob Res Off J Soc Res Nicotine Tob*. 2014;16(5):507-18.
31. Rodríguez Hermosa JL, Miravittles M, López-Campos JL, Calle Rubio M. Smoking and COPD Knowledge in the General Spanish Population: A CONOCEPOC Study. *J Clin Med*. 2023;12(13):4473.
32. House of Commons and House of Lords. Tobacco and Vapes Bill [Internet]. 2025. Disponible en: <https://bills.parliament.uk/publications/60034/documents/6282>
33. Government of United Kingdom. Smoking ban introduced to protect children and most vulnerable [Internet]. *GOV.UK*. 2024 [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/news/smoking-ban-introduced-to-protect-children-and-most-vulnerable>
34. Australian Government. Department of Health and Aged. Reforms. Smoking reforms [Internet]. Australian Government Department of Health and Aged Care; 2024 [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.health.gov.au/give-up-for-good/reforms>
35. Ministerio de Sanidad. Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES), 1995-2022 [Internet]. 2022. Disponible en: [https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022\\_Informe\\_EDADES.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022_Informe_EDADES.pdf)
36. Balcells E, Gimeno-Santos E, de Battlle J, Ramon MA, Rodríguez E, Benet M, et al. Characterisation and prognosis of undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease patients at their first hospitalisation. *BMC Pulm Med*. 2015;15:4.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

37. Calle Rubio M, Rodríguez Hermosa JL, Miravittles M, López-Campos JL. Determinants in the Underdiagnosis of COPD in Spain-CONOCEPOC Study. *J Clin Med*. 2022;11(9):2670.

---

38. Calle Rubio M, Rodríguez Hermosa JL, Miravittles M, López-Campos JL. Knowledge of chronic obstructive pulmonary disease, presence of chronic respiratory symptoms and use of spirometry among the Spanish population: CONOCEPOC 2019 study. *Arch Bronconeumol*. 2021;57(12):741-9.

---

39. Tsiligiani I, Rodríguez MR, Lisspers K, LeeTan T, Infantino A. Call to action: improving primary care for women with COPD. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2017;27(1):11.

---

40. Bruscas Alijarde MJ, Naberan Toña K, Lambán Sánchez MT, Bello Drona S. [ARAPOC Study: Prevalence of respiratory symptoms and chronic obstructive pulmonary disease in the general population]. *Aten Primaria*. 2015;47(6):336-43.

---

41. Arriero-Marín JM, Orozco-Beltrán D, Carratalá-Munuera C, López-Pineda A, Gil-Guillen VF, Soler-Cataluña JJ, et al. A modified Delphi consensus study to identify improvement proposals for COPD management amongst clinicians and administrators in Spain. *Int J Clin Pract*. 2021;75(5):e13934.

---

42. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Normativa sobre la espirometría [Internet]. *Respira*; 2013. Disponible en: <https://www.separ.es/documentos-y-publicaciones-nifpyt>

---

43. Márquez-Martín E, Soriano JB, Rubio MC, Lopez-Campos JL, 3E project. Differences in the use of spirometry between rural and urban primary care centers in Spain. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;10:1633-9.

---

44. Lopez-Campos JL, Soriano JB, Calle M. Calidad de los datos de las espirometrías en España: estudio 3E. *Arch Bronconeumol*. 2016;52(2):109.

---

45. Lopez-Campos JL, Soriano JB, Calle M, 3E Project. Determinants of use of the bronchodilator test in primary and secondary care: results of a national survey in Spain. *Clin Respir J*. 2016;10(2):217-22.

---

46. López-Campos JL, Soriano JB, Calle M, 3E Project. Inter-regional changes in the performance and interpretation of spirometry in Spain: 3E study. *Arch Bronconeumol*. 2014;50(11):475-83.

---

47. López-Campos JL, Soriano JB, Calle M, Encuesta de Espirometría en España (3E) Project. A comprehensive, national survey of spirometry in Spain: current bottlenecks and future directions in primary and secondary care. *Chest*. 2013;144(2):601-9.

---

48. Siltanen H, Aine T, Huhtala H, Kaunonen M, Paavilainen E. The information needs of people with COPD-The holistic approach with special reference to gender and time since diagnosis. *Nurs Open*. 2021;8(5):2498-508.

---

49. Martínez-Guiu J, Arroyo-Fernández I, Rubio R. Impact of patients' attitudes and dynamics in needs and life experiences during their journey in COPD: an ethnographic study. *Expert Rev Respir Med*. 2022;16(1):121-32.

---

50. Amado CA, Pérez-García C, Tamayo Fernández B, Agüero-Calvo J, Muñoz-Cacho P, Golpe R. Information Needs in COPD After an Educational Programme: Influence in Exacerbations and Admissions. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2020;15:2663-71.

---

51. Canadian Network for Respiratory Care. Certified Respiratory Educator (CRE) [Internet]. 2025 [citado 20 de mayo de 2025]. Disponible en: [https://www.cnrchome.net/certified-respiratory-educator-\(cre\).html](https://www.cnrchome.net/certified-respiratory-educator-(cre).html)

---

52. De Abajo Larriba AB, Díaz Rodríguez Á, J GG, E MR, Mj ÁÁ, J CÁ, et al. Diagnóstico y tratamiento del hábito tabáquico en pacientes con EPOC. Estudio ADEPOCLE. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [citado 21 de febrero de 2025];33(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27571673/>

---

53. Ministerio de Sanidad. BIFIMED: buscador de la información sobre la situación de financiación de los medicamentos [Internet]. 2024 [citado 20 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/medicamentos.do>

---

54. Osakidetza. Programa combinado para el tratamiento del tabaquismo en Osakidetza [Internet]. 2023. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk\\_osaesk\\_prevencion\\_tabaquis/es\\_def/adjuntos/MANUAL-CASTELLANO-PACIENTES-oct2023.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_osaesk_prevencion_tabaquis/es_def/adjuntos/MANUAL-CASTELLANO-PACIENTES-oct2023.pdf)

---

55. Barrecheguren M, Monteagudo M, Miravittles M, Flor X, Núñez A, Osorio J, et al. Characteristics and treatment patterns of patients with asthma on multiple-inhaler triple therapy in Spain. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2022;32(1):11.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

56. Lamy E, Mahjoubi A, Salvator H, Lambinet F, Devillier P, Grassin-Delyle S. Liquid chromatography–mass spectrometry method for the quantification of corticosteroids, 2-adrenoreceptor agonists and anticholinergics in human hair. *J Pharm Biomed Anal.* 2020;190:113530.
57. Dekhuijzen R, Lavorini F, Usmani OS, van Boven JFM. Addressing the Impact and Unmet Needs of Nonadherence in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Where Do We Go From Here? *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2018;6(3):785-93.
58. Almagro P, Soler-Cataluña JJ, Huerta A, González-Segura D, Cosío BG, CLAVE Study Investigators. Impact of comorbidities in COPD clinical control criteria. The CLAVE study. *BMC Pulm Med.* 2024;24(1):6.
59. Scichilone N, Whittamore A, White C, Nudo E, Savella M, Lombardini M. The patient journey in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): a human factors qualitative international study to understand the needs of people living with COPD. *BMC Pulm Med.* 2023;23(1):506.
60. Cook N, Gey J, Oezel B, Mackay AJ, Kumari C, Kaur VP, et al. Impact of cough and mucus on COPD patients: primary insights from an exploratory study with an Online Patient Community. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2019;14:1365-76.
61. Sohanpal R, Pinnock H, Steed L, Heslop-Marshall K, Kelly MJ, Chan C, et al. A tailored psychological intervention for anxiety and depression management in people with chronic obstructive pulmonary disease: TANDEM RCT and process evaluation. *Health Technol Assess Winch Engl.* 2024;28(1):1-129.
62. Mi E, Mi E, Ewing G, White P, Mahadeva R, Gardener AC, et al. Do patients and carers agree on symptom burden in advanced COPD? *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2018;13:969-77.
63. Kendall M, Buckingham S, Ferguson S, MacNee W, Sheikh A, White P, et al. Exploring the concept of need in people with very severe chronic obstructive pulmonary disease: a qualitative study. *BMJ Support Palliat Care.* 2018;8(4):468-74.
64. Consejo General de la Psicología en España. Psicología continúa teniendo una alta ratio de solicitantes por plaza en las pruebas selectivas PIR [Internet]. 2024 [citado 20 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.infocop.es/psicologia-continua-teniendo-una-alta-ratio-de-solicitantes-por-plaza-en-las-pruebas-selectivas-pir/>
65. Blasi F, Akova M, Bonanni P, Dartois N, Sauty E, Webber C, et al. Community-acquired pneumonia in adults: Highlighting missed opportunities for vaccination. *Eur J Intern Med.* 2017;37:13-8.
66. Garrastazu R, García-Rivero JL, Ruiz M, Helguera JM, Arenal S, Bonnardeux C, et al. Prevalence of Influenza Vaccination in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients and Impact on the Risk of Severe Exacerbations. *Arch Bronconeumol.* 2016;52(2):88-95.
67. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Vacunación específica en personas adultas (≥18 años) con condiciones de riesgo. Calendario recomendado año 2025 [Internet]. 2025 [citado 10 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/calendario/home.htm>
68. Federación Española de Asociaciones de pacientes alérgicos y con Enfermedades Respiratorias (FENAER). Por qué se recomienda la vacuna contra el herpes zóster a pacientes con asma y epoc - FENAER [Internet]. 2023 [citado 17 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://fenaer.es/noticia/por-que-se-recomienda-la-vacuna-contra-el-herpes-zoster-a-pacientes-con-asma-y-epoc/>, <https://fenaer.es/noticia/por-que-se-recomienda-la-vacuna-contra-el-herpes-zoster-a-pacientes-con-asma-y-epoc/>
69. Ministerio de Sanidad. Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones. Anexo I. Vacunas autorizadas y disponibles [Internet]. 2018 [citado 30 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/programasDeVacunacion/riesgo/Vac\\_GruposRiesgo\\_todasEdades.htm](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/programasDeVacunacion/riesgo/Vac_GruposRiesgo_todasEdades.htm)
70. Ministerio de Sanidad. Cobertura de vacunacion antigripal en los grupos de riesgo [Internet]. 2021 [citado 17 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/4Cob\\_vac\\_antigripal.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/4Cob_vac_antigripal.pdf)
71. Calle Rubio M, Alcázar Navarrete B, Soriano JB, Soler-Cataluña JJ, Rodríguez González-Moro JM, Fuentes Ferrer ME, et al. Clinical audit of COPD in outpatient respiratory clinics in Spain: the EPOCONSUL study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2017;Volume 12:417-26.
72. Soler-Cataluña JJ, Alcázar-Navarrete B, Miravittles M. The concept of control of COPD in clinical practice. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014;9:1397-405.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

73. Calle Rubio M, Rodríguez Hermosa JL, Soler-Cataluña JJ, López-Campos JL, Alcazar Navarrete B, Soriano JB, et al. Medical Care According to Risk Level and Adaptation to Spanish COPD Guidelines (Gesepoc): The Epoconsul Study. *Arch Bronconeumol*. 2018;54(5):270-9.
74. Waeijen-Smit K, Houben-Wilke S, DiGiandomenico A, Gehrman U, Franssen FME. Unmet needs in the management of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Intern Emerg Med*. 2021;16(3):559-69.
75. Brusselle G, Bracke K. Targeting immune pathways for therapy in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Am Thorac Soc*. 2014;11 Suppl 5:S322-328.
76. Miravittles M, Anzueto A. Chronic Respiratory Infection in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: What Is the Role of Antibiotics? *Int J Mol Sci*. 2017;18(7):1344.
77. Chalmers JD, Laska IF, Franssen FME, Janssens W, Pavord I, Rigau D, et al. Withdrawal of inhaled corticosteroids in COPD: a European Respiratory Society guideline. *Eur Respir J*. 2020;55(6):2000351.
78. Millares L, Monso E. The Microbiome in COPD: Emerging Potential for Microbiome-Targeted Interventions. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2022;17:1835-45.
79. Waeijen-Smit K, Crutsen M, Keene S, Miravittles M, Crisafulli E, Torres A, et al. Global mortality and readmission rates following COPD exacerbation-related hospitalisation: a meta-analysis of 65 945 individual patients. *ERJ Open Res*. 2024;10(1):00838-2023.
80. Santos S, Manito N, Sánchez-Covisa J, Hernández I, Corregidor C, Escudero L, et al. Risk of severe cardiovascular events following COPD exacerbations: results from the EXACOS-CV study in Spain. *Rev Espanola Cardiol Engl Ed*. 2024;S1885-5857(24)00194-4.
81. Hart J, Edwards AD, Stainthorpe A. Insights into implementation planning for point-of-care testing to guide treatment of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation: a mixed methods feasibility study. *Front Health Serv*. 2023;3:1302653.
82. Crisafulli E, Barbata E, Ielpo A, Torres A. Management of severe acute exacerbations of COPD: an updated narrative review. *Multidiscip Respir Med*. 2018;13:36.
83. Sistema Nacional de Salud. Listas de espera en la Sanidad pública, últimos datos oficiales. El tiempo medio de demora para acudir al especialista en el Sistema Nacional de Salud en España [Internet]. 2024 [citado 7 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.epdata.es/datos/listas-espera-sanidad-publica/24/espana/106>
84. López-Pardo ME, Candal-Pedreira C, Valdés-Cuadrado L, Represas-Represas C, Ruano-Ravina A, Pérez-Ríos M. Factors Related with Hospital Attendance and Mortality in Patients with COPD: A Case-Control Study in a Real-Life Setting. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2022;17:809-19.
85. Nuñez A, Miravittles M. Preventing readmissions of COPD patients: more prospective studies are needed. *Eur Respir Rev Off J Eur Respir Soc*. 2020;29(156):200097.
86. Esquinas AM, Zamarro García C, Rey Terrón L. Trends of hospital admissions for acute exacerbation of COPD in Spain: are we needing a new of hospital and health system organization reappraisal? *Respir Med*. 2014;108(7):1066-7.
87. Abadías Medrano MJ, Yuguero Torres O, Bardés Robles I, Casas-Méndez LF, Barbé F, de Battle J. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: An analysis of the care process in a regional hospital emergency department. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(31):e11601.
88. Gómez-Angelats E, Sánchez C. Care Bundles after Discharging Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbation from the Emergency Department. *Med Sci Basel Switz*. 2018;6(3):63.
89. Sánchez-Nieto JM, Andújar-Espinosa R, Bernabeu-Mora R, Hu C, Gálvez-Martínez B, Carrillo-Alcaraz A, et al. Efficacy of a self-management plan in exacerbations for patients with advanced COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016;11:1939-47.
90. Boixeda y Viu R, López García F. Predicción de reingresos y de mortalidad en la EPOC [Internet]. 2018. Disponible en: [https://aula.campuspanamericana.com/\\_Cursos/Curso01417/Temario/Experto\\_U\\_Diagnostico\\_EPOC/03%20M2T3-Texto.pdf](https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_U_Diagnostico_EPOC/03%20M2T3-Texto.pdf)
91. de Lucas Ramos P, López Martín S, Rodríguez González-Moro JM. [Limitations of current treatment: unmet needs in the treatment of COPD]. *Arch Bronconeumol*. 2010;46 Suppl 10:8-13.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

92. López-Campos JL, Rodríguez DA, Quintana-Gallego E, Martínez-Llorens J, Carrasco Hernández L, Barreiro E. Ten Research Questions for Improving COPD Care in the Next Decade. *COPD*. 2019;16(5-6):311-20.
93. Finnegan SL, Harrison OK, Booth S, Dennis A, Ezra M, Harmer CJ, et al. The effect of d-cycloserine on brain processing of breathlessness over pulmonary rehabilitation: an experimental medicine study. *ERJ Open Res*. 2023;9(2):00479-2022.
94. Oliveira A, Rutter M, Quijano-Campos JC, Herrero-Cortina B, Clari M, O'Rourke A, et al. ERS International Congress, Madrid, 2019: highlights from the Allied Respiratory Professionals' Assembly. *ERJ Open Res*. 2020;6(1):00034-2020.
95. Mendes MA, Janssen DJA, Marques A. Integrating palliative care education in pulmonary rehabilitation: a randomized controlled study protocol. *BMC Palliat Care*. 2024;23(1):76.
96. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Unidad especializada [Internet]. 2025 [citado 17 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://www.separ.es/especializada-acreditacion-rehabilitacion?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.separ.es/especializada-acreditacion-rehabilitacion?utm_source=chatgpt.com)
97. Bergwik J, Liu J, Padra M, Bhongir RKV, Tanner L, Xiang Y, et al. A novel quinoline with airway relaxant effects and anti-inflammatory properties. *Respir Res*. 2024;25(1):146.
98. Rabe KF, Rennard S, Martinez FJ, Celli BR, Singh D, Papi A, et al. Targeting Type 2 Inflammation and Epithelial Alarmins in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Biologics Outlook. *Am J Respir Crit Care Med*. 2023;208(4):395-405.
99. Chen S, Small M, Lindner L, Xu X. Symptomatic burden of COPD for patients receiving dual or triple therapy. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2018;13:1365-76.
100. Barnes PJ. Cellular and molecular mechanisms of asthma and COPD. *Clin Sci Lond Engl* 1979. 2017;131(13):1541-58.
101. Radovanovic D, Mantero M, Sferrazza Papa GF, Valenti V, Aliberti S, Di Marco F, et al. Formoterol fumarate + glycopyrrolate for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Rev Respir Med*. 2016;10(10):1045-55.
102. Hanke T, Merk D, Steinhilber D, Geisslinger G, Schubert-Zsilavec M. Small molecules with anti-inflammatory properties in clinical development. *Pharmacol Ther*. 2016;157:163-87.
103. Perrone V, Sangiorgi D, Buda S, Degli Esposti L. Comparative analysis of budesonide/formoterol and fluticasone/salmeterol combinations in COPD patients: findings from a real-world analysis in an Italian setting. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016;11:2749-55.
104. Antoniu SA. Targeting 5-lipoxygenase-activating protein in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Opin Ther Targets*. 2014;18(11):1285-92.
105. Varricchi G, Bagnasco D, Borriello F, Heffler E, Canonica GW. Interleukin-5 pathway inhibition in the treatment of eosinophilic respiratory disorders: evidence and unmet needs. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2016;16(2):186-200.
106. Wedzicha JA, Singh D, Tsiligianni I, Jenkins C, Fucile S, Fogel R, et al. Treatment response to indacaterol/glycopyrronium versus salmeterol/fluticasone in exacerbating COPD patients by gender: a post-hoc analysis in the FLAME study. *Respir Res*. 2019;20(1):4.
107. Stolz D, Kostikas K, Loeffroth E, Fogel R, Gutzwiller FS, Conti V, et al. Differences in COPD Exacerbation Risk Between Women and Men: Analysis From the UK Clinical Practice Research Datalink Data. *Chest*. 2019;156(4):674-84.
108. Alonso T, Sobradillo P, de Torres JP. Chronic obstructive pulmonary disease in Women. Is it Different? *Arch Bronconeumol*. 2017;53(4):222-7.
109. Martinez FJ, Agusti A, Celli BR, Han MK, Allinson JP, Bhatt SP, et al. Treatment Trials in Young Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Pre-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: Time to Move Forward. *Am J Respir Crit Care Med*. 2022;205(3):275-87.
110. Osadnik CR, Brighton LJ, Burtin C, Cesari M, Lahousse L, Man WDC, et al. European Respiratory Society statement on frailty in adults with chronic lung disease. *Eur Respir J*. 2023;62(2):2300442.
111. Lopez-Campos JL, Almagro P, Gómez JT, Chiner E, Palacios L, Hernández C, et al. Spanish COPD Guideline (GesEPOC) Update: Comorbidities, Self-Management and Palliative Care. *Arch Bronconeumol*. 2022;58(4):334-44.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

112. García Castillo E, Alonso Pérez T, Peláez A, Pérez González P, Miravittles M, Alfageme I, et al. Trends of COPD in Spain: Changes Between Cross Sectional Surveys 1997, 2007 and 2017. Arch Bronconeumol. 2023;59(3):142-51.
- 
113. López-Campos JL, Quintana Gallego E, Carrasco Hernández L. Status of and strategies for improving adherence to COPD treatment. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2019;14:1503-15.
- 
114. Borge JH, Murillo LMS, Rodríguez MJA, Vizcaíno MTG, Montero PC. Nivel de adherencia y patrón de adherencia al tratamiento inhalado en pacientes con EPOC y asma. Factores implicados. Rev Esp Patol Torac. 2021;24-34.
- 
115. Plaza V, Fernández C, Curto E, Alonso-Ortiz MB, Orue MI, Vega JM, et al. Adhesión terapéutica de los pacientes con EPOC según los niveles de implicación en educación sanitaria de sus centros. Arch Bronconeumol. 2021;57(4):307-9.
- 
116. Asociación Española de Pacientes y Cuidadores de EPOC. Adherencia a tratamientos [Internet]. 2025 [citado 20 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.epocespana.org/adherencia-a-tratamiento/>
- 
117. Halpin DMG, Dransfield MT, Han MK, Jones CE, Kilbride S, Lange P, et al. The effect of exacerbation history on outcomes in the IMPACT trial. Eur Respir J. 2020;55(5):1901921.
- 
118. Ministerio de Sanidad. Plan Integral de Prevención y Control del Tabaquismo en España 2024-2027 [Internet]. 2024 [citado 20 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/legislacionAcuerdosDenuncia/docs/planIntegralPrevencionyControlTabaquismo\(PIT\)2024\\_2027.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/legislacionAcuerdosDenuncia/docs/planIntegralPrevencionyControlTabaquismo(PIT)2024_2027.pdf)
- 
119. Asociación Española de Pacientes y Cuidadores de EPOC. ¿Qué vacunas debe recibir un paciente con EPOC? [Internet]. 2024 [citado 20 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.epocespana.org/2024/11/11/que-vacunas-debe-recibir-un-paciente-con-epoc/#:~:text=Las%20gu%C3%ADas%20cl%C3%ADnicas%20y%20los,contra%20el%20virus%20respiratorio%20sincitial>
- 
120. AstraZeneca. Documento de consenso RESPIRAR. Una propuesta de consenso para una Estrategia en Enfermedades Respiratorias para el Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2023 [citado 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://az.app.box.com/s/xnr4zk2ybx5wmbnea4nrjzksppbk7xh>
- 
121. de Miguel-Diez J, Diez Manglano J, Mediavilla I, Escudero L. CARABELA-COPD: A Novel Approach for the Transformation and Improvement of the Healthcare Process in COPD Management in Spain. Open Respir Arch. 2024;7(1):100387.
-



Con la financiación de:

**sanofi** | **REGENERON**

Con el aval científico de:

**separ**  
Sociedad Española  
de Neumología  
y Cirugía Torácica

Con la colaboración de:

**Weber**  
FUNDACIÓN

Con el apoyo de:

 **APEPOC**  
ASOCIACIÓN DE PACIENTES CON EPOC

 **EPOC España**  
Asociación Española de Pacientes  
y Cuidadores de EPOC

 **FENAER**  
Federación Española de Asociaciones de Pacientes  
Alérgicos y con Enfermedades Respiratorias