

Plan Estratégico en **EPOC** de la Comunidad de Madrid **2013/2017**

Plan Estratégico
en EPOC de la
Comunidad de Madrid
2013/2017

Título:
Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid

Edita:
Consejería de Sanidad

Tirada:
150 ejemplares.

Edición:
Marzo, 2013

Publicación financiada con los fondos del
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
para actividades dirigidas a "Estrategias en Salud".

Diseño de cubierta:
BIG Creativos

Maquetación:
BIG Creativos

Fotocomposición e Impresión:
Monterreina

Depósito Legal: M-8409-2013
ISBN: 978-84-616-3523-8



9 788461 635238

PRESENTACIÓN	5
PRÓLOGO	7
PARTICIPANTES	9
ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	11
JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE SITUACIÓN	13
1. Justificación	14
2. Análisis de la situación	15
OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS	25
DESARROLLO DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS	29
LÍNEA ESTRATÉGICA 1: PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ	30
1. Análisis de la situación	30
2. Objetivos y actuaciones	42
LÍNEA ESTRATÉGICA 2: ATENCIÓN AL PACIENTE CRÓNICO	46
1. Análisis de la situación	46
2. Objetivos y actuaciones	47
LÍNEA ESTRATÉGICA 3: ATENCIÓN AL PACIENTE CON EXACERBACIÓN	52
1. Análisis de la situación	52
2. Objetivos y actuaciones	55
LÍNEA ESTRATÉGICA 4: ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS	58
1. Análisis de la situación	58
2. Objetivos y actuaciones	61

LÍNEA ESTRATÉGICA 5: FORMACIÓN DE PROFESIONALES	66
1. Análisis de la situación	66
2. Objetivos y actuaciones	68
LÍNEA ESTRATÉGICA 6: INVESTIGACIÓN	72
1. Análisis de la situación	72
2. Objetivos y actuaciones	74
TABLAS RESUMEN DE ACTUACIONES	81
CRONOGRAMA	95
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	99
ANEXOS	123

Tengo la enorme satisfacción de presentar el Plan Estratégico en Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de la Comunidad de Madrid 2013/2017.

La elaboración del Plan, sigue las pautas marcadas por la Estrategia Nacional en EPOC del Sistema Nacional de Salud (SNS), aprobado en Consejo Interterritorial el 3 de junio de 2009, desarrollado en el marco del Plan de Calidad del sistema de salud, y adaptándolas a las necesidades concretas de la población de la Comunidad de Madrid.

Para el desarrollo del mismo, hemos contado con un amplio grupo de trabajo, constituido por profesionales del sistema sanitario, miembros de sociedades científicas y agentes relevantes del ámbito de la EPOC en la Comunidad de Madrid, junto a responsables del sistema sanitario público madrileño directamente implicados en la planificación y desarrollo de políticas y acciones relacionadas con la EPOC.

Evidentemente, su objetivo no es otro que mejorar la atención de estos pacientes aumentando su esperanza y calidad de vida, dando respuesta a las necesidades de los pacientes y de sus familiares y cuidadores.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica está íntimamente relacionada con el consumo del tabaco. El tabaquismo es la causa principal de la misma en un altísimo porcentaje de pacientes. La única medida capaz de detener su progresión a la cronicidad es el abandono del consumo de tabaco. De estos hechos se deduce que la prevención del tabaquismo es parte consustancial de la prevención de la EPOC y que los fumadores son el sustrato fundamental sobre el que debe pivotar el diagnóstico precoz de esta enfermedad. Por ello, no es de extrañar el amplio espacio dedicado en este Plan dirigido a la prevención del tabaquismo.

El estudio EPISCAN realizado en España en el año 2008, sugiere una alta prevalencia, y lo que es más llamativo, un alto infradiagnóstico, señalando que únicamente estarían diagnosticados un 30% de los pacientes. Esto supone que un número de pacientes son diagnosticados en fases avanzadas de la enfermedad, lo cual conduce irremediablemente a un peor pronóstico.

A lo largo de la historia más reciente de esta enfermedad la atención asistencial iba dirigida fundamentalmente a resolver los procesos agudos, cuando en realidad una parte esencial del enfoque debería tener como objetivo prioritario establecer modelos básicos para la asistencia a la cronicidad y a la prevención y detección precoz.

Tal y como se expone en el propio documento, todas estas circunstancias, convierten a la EPOC en un problema de salud pública de primer orden, y de ahí el interés de la Consejería de Sanidad en desarrollar estrategias dirigidas a mejorar la atención sanitaria de estos pacientes.

El objetivo es desarrollar, implantar, evaluar y modificar, según necesidades y de forma consensuada, estándares mínimos y modelos básicos de atención para la prevención, la detección precoz y el trata-

miento de esta enfermedad. En este contexto es obligado emprender actividades que permitan mejorar la prevención tanto primaria como secundaria de la enfermedad, establecer un cuidado integral eficiente y de calidad, y fomentar la formación específica en este campo, y una investigación coordinada de primer nivel.

Como no puede ser de otra manera, el Plan Estratégico en Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de la Comunidad de Madrid está orientado al paciente, basado en la prevención, en la detección temprana de la enfermedad, en la correcta gestión de la enfermedad crónica y sus agudizaciones y en el apoyo en estadios avanzados tanto del paciente como a sus cuidadores, buscando la continuidad asistencial y la mejora en el estado de salud de los pacientes en todas las fases de la enfermedad.

Finalmente, quiero agradecer a todos los profesionales que han participado en la elaboración de este Plan Estratégico, su ilusión, su capacidad de trabajo, y sobre todo su generosidad al compartir sus conocimientos y experiencia, ya que gracias a sus aportaciones, nos permitirá alcanzar una mayor esperanza y calidad de vida para los ciudadanos de la Comunidad de Madrid.

Javier Fernández-Lasquetty
Consejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad grave y discapacitante, crónica y progresiva, que cursa con frecuentes episodios de agudización. Diagnosticada precozmente, puede instaurarse un tratamiento que permita al paciente un mejor pronóstico y calidad de vida. El tratamiento permite controlar los síntomas, disminuir los periodos de agudización, prevenir las complicaciones y limitar por tanto la progresión de la enfermedad.

Al igual que en el resto de la geografía española, la EPOC es una de las patologías más prevalentes en nuestra Comunidad, estimándose que existen 300.000 pacientes en la misma, con las repercusiones sanitarias, sociales y económicas que ello conlleva.

El buen conocimiento de la etiología, fisiopatología y evolución de la EPOC, así como la existencia de técnicas diagnósticas y de abordaje terapéutico, permite que se establezcan actividades, estrategias y protocolos de actuación dirigidos a prevenir la enfermedad, diagnosticarla precozmente, controlar su evolución y procurar la mejor calidad de vida de estos pacientes, aspectos todos ellos contemplados en el Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid.

Su orientación al paciente en todas las fases de la enfermedad y a sus cuidadores en los estadios avanzados, la capacitación de los profesionales, la investigación y evaluación de los objetivos establecidos junto con la reducción de los factores de riesgo, caracterizan a este ambicioso Plan que contempla 6 líneas estratégicas, 27 objetivos específicos y 107 actuaciones con sus correspondientes indicadores.

Promovido por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, y liderado por la Dirección General de Atención Primaria, el Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid es el resultado del trabajo de un equipo de profesionales expertos en el manejo del paciente con EPOC en el ámbito clínico, la prevención, la gestión, la formación y la investigación, procedentes tanto de sociedades científicas como del sistema sanitario público madrileño.

El Plan Estratégico en Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de la Comunidad de Madrid está estructurado en siete secciones:

- **Justificación y análisis de situación**, donde se abordan los principales argumentos que evidencian y justifican la necesidad de elaborar el Plan Estratégico en EPOC en la Comunidad de Madrid.

Reseñar que en este apartado se dedica un análisis específico a la epidemiología del tabaquismo y a incluir los programas de prevención y control del mismo en este Plan de Salud, ya que la EPOC es una de las enfermedades más íntimamente relacionadas con el consumo del tabaco, como lo demuestra el hecho de que más del 95% de los casos de EPOC en nuestro medio están directamente causados por el tabaco. En este sentido, destacar el esfuerzo de la Consejería de Sanidad

en materia de actuaciones dirigidas a combatir el tabaquismo, entre las que pueden destacarse la creación de la red de Hospitales y Centros de Salud sin humo y de la Unidad especializada en tabaquismo.

- **Los objetivos y las líneas estratégicas**, describen los objetivos generales del Plan Estratégico recogidos en las seis líneas estratégicas de la Estrategia Nacional de la EPOC del Sistema Nacional de Salud (SNS).
- **Desarrollo de las líneas estratégicas**: aborda objetivos y actuaciones adoptadas para cada uno de los aspectos de prevención y detección precoz, de atención al paciente crónico, de atención al paciente con exacerbaciones, de atención a los pacientes con EPOC avanzada y cuidados paliativos, de formación de profesionales y de investigación. En cada línea estratégica, se recogen objetivos generales, específicos y recomendaciones basadas en la Estrategia Nacional de la EPOC; se identifican iniciativas de la Comunidad de Madrid en marcha o en fase de desarrollo; se establecen y priorizan propuestas de acciones estratégicas; y por último se describen el marco de desarrollo de las acciones propuestas.
- Una **tabla resumen de actividades**, que incluye un resumen de las líneas detallando los objetivos y las actuaciones para cada uno de ellos.
- El **cronograma** detalla el calendario establecido para la implantación de las diferentes líneas y objetivos del Plan Estratégico.
- La **evaluación y el seguimiento** incluyen los diferentes indicadores de seguimiento para evaluar la puesta en marcha de las diferentes actuaciones. Su análisis permitirá afianzar o modificar las actuaciones cuando se estime conveniente.
- Por último, un **anexo** recoge documentación de interés para el desarrollo de las líneas de acción y propuestas recogidas en el Plan como son los programas de fisioterapia respiratoria o los planes de cuidados de enfermería del paciente agudizado entre otros.

Estoy seguro de que el equipo humano, detallado en las siguientes páginas, coordinado por el Dr. José Miguel Rodríguez González-Moro, ha elaborado este Plan Estratégico utilizando criterios contrastados y consensuados, consiguiendo un plan marco integral e integrador, coherente y dinámico capaz de dar respuesta a las necesidades existentes en nuestra Comunidad. Y es por ello, que quiero agradecerles su dedicación e inagotable entusiasmo.

Antonio Alemany López
Director General de Atención Primaria

COMITÉ TÉCNICO

Director del Plan

Antonio Alemany López

Coordinador Científico

José Miguel Rodríguez González-Moro

Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

Pilar de Lucas Ramos

Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica

Germán Peces-Barba Romero

Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria (SoMaMFyC)

Jesús Molina París

Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN Madrid)

Juan Carlos Colmenarejo Hernando

Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG Madrid)

Antonio Torres Villamor

Sociedad Madrileña de Enfermería de Atención Primaria (SEMAP)

Carmen Solano Villarubia

Colegio de Fisioterapeutas de Madrid

Luis Moya Fernández

Dirección General de Hospitales

Javier Aspa Marco

Fernando Carrillo Arias

Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención

Carlos Andrés Jiménez Ruiz

María Ángeles Planchuelo Santos

Subdirección de Calidad

Cristina Navarro Royo

Gerencia Adjunta de Planificación y Calidad

Ana Miquel Gómez

Gerencia Adjunta de Asistencia Sanitaria

Jesús Vázquez Castro

Milagros González Béjar

GRUPO COORDINADOR CENTRAL

Coordinador

José Miguel Rodríguez González-Moro

Elena Bartolomé Benito

Milagros González Béjar

Carlos Andrés Jiménez Ruiz

Andrés López Romero

Ana Miquel Gómez

Cristina Navarro Royo

María Ángeles Planchuelo Santos

LINEAS ESTRATÉGICAS

LÍNEA 1. Prevención y detección precoz

Coordinadores

Carlos Andrés Jiménez Ruiz y

María Ángeles Planchuelo Santos

Juan Carlos Colmenarejo Hernando

Benito del Pino Casado

Milagros González Béjar

Francisco Javier Pérez Rivas

Carlos Villasante Fernández-Montes

LÍNEA 2. Atención al paciente crónico

Coordinador

Germán Peces-Barba Romero

Juan Carlos Colmenarejo Hernando
Pilar de Lucas Ramos
Concepción Espariz Campano
Raúl Ferrer Peña
Dolores García Moreno
Milagros González Béjar
Carlos Andrés Jiménez Ruiz
Jesús Molina París
Francisco Javier Pérez Rivas
Jesús Vázquez Castro
María Vicente Herrero

LÍNEA 3. Atención al paciente con exacerbación

Coordinadora

Pilar de Lucas Ramos

Carlos Álvarez Martínez
Fernando Carrillo Arias
Tamara del Corral Núñez-Flores
Milagros González Béjar
Jesús Molina París
Purificación Ortiz Girón
Germán Peces-Barba Romero
Paz Rodríguez Pérez
José Matías Triviño Juárez
Jesús Vázquez Castro

LÍNEA 4. Atención a los pacientes con EPOC avanzada y cuidados paliativos

Coordinadora

Ana Miquel Gómez

Ana Bravo Guillén
Andrés López Romero
Manuela Monleón Just
Mª Belén Martínez Cruz
Sagrario Mayoralas Alises

LÍNEA 5. Formación de profesionales

Coordinador

Fernando Carrillo Arias

Ángel Abad Revilla
Myrian Calle Rubio
Juan Carlos Colmenarejo Hernando
Carlos Andrés Jiménez Ruiz
Jesús Molina París
Luis Moya Fernández
Mª Ángeles Planchuelo Santos
Ricardo Ruiz de Adana Pérez
José Luis Sánchez Suárez
Antonio Torres Villamor

LÍNEA 6. Investigación

Coordinador

Javier Aspa Marco

Julio Ancochea Bermúdez
Juan Carlos Colmenarejo Hernando
Isabel del Cura González
Carlos Andrés Jiménez Ruiz
Jesús Molina París
Luis Moya Fernández
Mara Ortega Gómez
Ricardo Ruiz de Adana Pérez
Antonio Torres Villamor

El Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid está estructurado en las siguientes secciones:

JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE SITUACIÓN

En esta sección se abordan los principales argumentos que evidencian y justifican la necesidad de elaborar el Plan Estratégico en EPOC en la Comunidad de Madrid. En este apartado se incluye la situación epidemiológica de la EPOC en la Comunidad de Madrid, la descripción del contexto y marco de atención de la EPOC y del tabaquismo y las acciones e iniciativas principales que se están desarrollando o en proyecto en la Comunidad de Madrid. Las cuestiones más específicas se desarrollan en profundidad en el primer apartado del desarrollo de cada una de las líneas estratégicas.

OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Se describen los objetivos generales del Plan Estratégico, que son los recogidos por las seis líneas estratégicas de la Estrategia Nacional de la EPOC del Sistema Nacional de Salud (SNS).

DESARROLLO DE LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Se describen los objetivos y las actuaciones adoptadas para cada una de las siguientes líneas:

- Prevención y detección precoz
- Atención al paciente crónico
- Atención al paciente con exacerbaciones
- Atención a los pacientes con EPOC avanzada y cuidados paliativos
- Formación de profesionales
- Investigación

TABLA RESUMEN DE ACTIVIDADES

Incluye un resumen de las líneas con los objetivos y las actuaciones.

CRONOGRAMA

Detalla el calendario establecido para la implantación de las diferentes líneas y objetivos del Plan Estratégico.

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Incluye los diferentes indicadores de seguimiento para evaluar la puesta en marcha de las diferentes actuaciones.

ANEXO

Este apartado recoge documentación de interés para el desarrollo de las líneas de acción y propuestas recogidas en el Plan. Se incluyen los estándares de calidad asistencial de la EPOC elaborados por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) que, empleando una metodología basada en la evidencia, pretenden unificar criterios de asistencia, establecer unos márgenes de cumplimentación y un sistema de evaluación con el objetivo final de mejorar la atención al paciente con EPOC.

JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE SITUACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN

La EPOC es una enfermedad respiratoria que se caracteriza por la presencia de una obstrucción crónica, progresiva y no completamente reversible al flujo aéreo, y que es debida a una reacción inflamatoria anómala, producida principalmente por componentes del humo del tabaco. A pesar de ser una enfermedad grave y muy invalidante, que presenta frecuentes manifestaciones extrapulmonares y comorbilidades asociadas a la propia enfermedad, al tabaquismo y al envejecimiento, se trata de un proceso prevenible y tratable. En efecto, en la actualidad la EPOC no puede curarse, pero sí puede diagnosticarse de forma precoz, prevenirse y tratarse eficazmente, mejorando el pronóstico y la calidad de vida de las personas que la padecen, mediante el control de los síntomas, la prevención de las complicaciones y limitando su rapidez de progresión. Su carácter crónico y progresivo, junto con las frecuentes exacerbaciones que experimentan los pacientes en el transcurso de su historia natural, hace que constituya un motivo frecuente de consultas ambulatorias y de ingresos hospitalarios, generando un importante coste sanitario, social y económico. El problema de la EPOC seguirá en el futuro, e incluso aunque las tasas de consumo de tabaco en nuestro país descendan, en 20 años la EPOC duplicará su prevalencia. La EPOC es una enfermedad grave, progresiva y crónica. Se puede considerar una enfermedad grave ya que produce incapacidad y muerte, altera la calidad de vida y es una causa importante de consumo de recursos sanitarios. A ello se añade el hecho de que la mayor parte de los dispositivos asistenciales están organizados para tratar procesos agudos y lo cierto es que en pleno siglo XXI nos enfrentamos al reto sanitario de atender bien la cronicidad, es decir dar respuesta a las necesidades de pacientes con enfermedades crónicas, y la EPOC es uno de los paradigmas de proceso crónico.

Esta situación, que tendrá su ampliación en los siguientes apartados del análisis, y la necesidad de adoptar una actitud preventiva actuando sobre el factor etiológico de la enfermedad que es el consumo de tabaco, convierte a la EPOC en un problema de salud pública de primer orden, y de ahí el interés de la administración sanitaria en implantar estrategias de salud encaminadas a mejorar la atención clínica de estos enfermos. El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad en el marco del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), elaboró la Estrategia en EPOC del SNS, cuyo documento fue aprobado por el Consejo Interterritorial el 3 de junio de 2009. La Consejería de Sanidad, por medio de este documento, viene a adaptar las recomendaciones de la Estrategia Nacional al ámbito de la Comunidad de Madrid. El objetivo es desarrollar, implantar, evaluar y modificar, según necesidades y de forma consensuada, estándares mínimos y modelos básicos de atención para la prevención, la detección precoz y el tratamiento de esta enfermedad. En este contexto es obligado emprender actividades que permitan mejorar la prevención tanto primaria como secundaria de la enfermedad, establecer un cuidado integral eficiente y de calidad, y fomentar una investigación coordinada de primer nivel, que en última instancia conduzcan a una disminución en la morbi-mortalidad de la enfermedad.

2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

2.1. Epidemiología

2.1.1. Prevalencia e infradiagnóstico

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad respiratoria de elevada prevalencia tanto en el mundo, como en el conjunto de España y, dentro de ésta, en la Comunidad de Madrid. Los datos de la Organización Mundial de la salud (OMS) muestran que 210 millones de personas en todo el mundo padecen la EPOC. Además, se prevé que su prevalencia también aumente hasta bien entrado el siglo XXI debido a que se mantienen unas cifras muy elevadas de prevalencia en el consumo de tabaco, y a que los cambios demográficos asociados al envejecimiento de la población favorecen el incremento de la prevalencia de la EPOC.

En España se han realizado en los últimos 15 años dos grandes estudios epidemiológicos dirigidos a conocer la prevalencia y las características de la EPOC.

El estudio IBERPOC, realizado en 1997, muestra que la EPOC presenta una prevalencia del 9,2% (14,3% en hombres y 3,9% en mujeres) en los individuos adultos de 40 a 69 años. El estudio estimó que, en España, 1.228.000 personas de entre 40 y 69 años sufrían EPOC y que el 78% no estaban diagnosticados.

El estudio EPISCAN, realizado en el año 2008, muestra que el 10,2% de las personas que fuman y que tienen entre 40 y 80 años padecen EPOC, y que de ellos el 73% no está diagnosticado. La prevalencia de la enfermedad en los hombres es mayor que en las mujeres y en ambos grupos aumenta con la edad. Un aspecto clave que destaca en los dos estudios es el elevado grado de infradiagnóstico que existe, de modo que 3 de cada 4 pacientes con EPOC desconoce que padece la enfermedad, lo que lleva a realizar diagnósticos en fases evolucionadas.

Aplicando los datos de prevalencia de este estudio se puede estimar que en Madrid existen alrededor de 300.000 pacientes con EPOC de los cuales solamente estarían diagnosticados el 30%. Sin embargo, los datos del estudio EPISCAN en los dos centros de la Comunidad de Madrid que participaron deben interpretarse con cautela pues los tamaños de la muestra poblacional estudiada son reducidos, con 366 participantes poblacionales en la zona de influencia del hospital de La Princesa y de 349 en la zona de influencia del Hospital de La Paz. Las prevalencias respectivas fueron sensiblemente diferentes, 13,7% respecto a 8,3%, aunque las cifras de infradiagnóstico (80,0% versus 82,8%) e infratratamiento (68,0% versus 65,0%) fueron muy elevadas y sin diferencias entre ambas zonas.

Junto con el infradiagnóstico, el otro hecho destacable es el aumento de la prevalencia en mujeres en relación directa con la incorporación de este sexo al hábito tabáquico. En el estudio EPISCAN, la EPOC afecta a un 10,8% de mujeres entre 70 y 79 años. Aunque este estudio muestra ya un aumento significativo, lo cierto es que quizás no lo ha hecho aún en la forma que cabría esperar de acuerdo con datos obtenidos en estudios internacionales.

2.1.2. Mortalidad

En 2005, más de 3 millones de personas murieron en el mundo por esta enfermedad, lo que supuso el 5% del total de las defunciones registradas en aquel año. La OMS pronostica que en el 2030 la EPOC será la causante del 7,8% de todas las muertes y del 27% de las muertes relacionadas con el tabaco, sólo superada por el cáncer (33%) y por las enfermedades cardiovasculares (29%). En este contexto es de destacar que el riesgo de cáncer de pulmón, que es el más frecuente entre todas las neoplasias, y el de la enfermedad cardiovascular, aumenta significativamente en quienes padecen EPOC.

En España, la EPOC es la quinta causa de muerte entre los varones, con una tasa anual de 61 muertes por 100.000 habitantes, y la séptima para las mujeres, con una tasa anual de 20 muertes por 100.000 habitantes en el año 2005. La tasa de mortalidad anual aumenta significativamente por grupo de edad. En el año 2005, varió de 7,8 en varones y 1,1 en mujeres en el grupo de 50 a 54 años, y fue superior a 390 en varones y 55 en mujeres en el grupo por encima de 75 años.

Según los datos del Centro Nacional de Epidemiología, en el año 2005 murieron en España 17.571 personas a causa de la EPOC (74,3% hombres y 25,7 % mujeres). Esta cifra ha ido incrementándose desde 1980 con tendencia a estabilizarse en los últimos años. La edad media de muerte de los pacientes con EPOC se ha desplazado hacia edades superiores desde 1980. En 1990 era de 76,3 años para los varones y 79,7 años para las mujeres, pasando en 2005 a 79,7 años en los varones y 83,7 años en las mujeres.

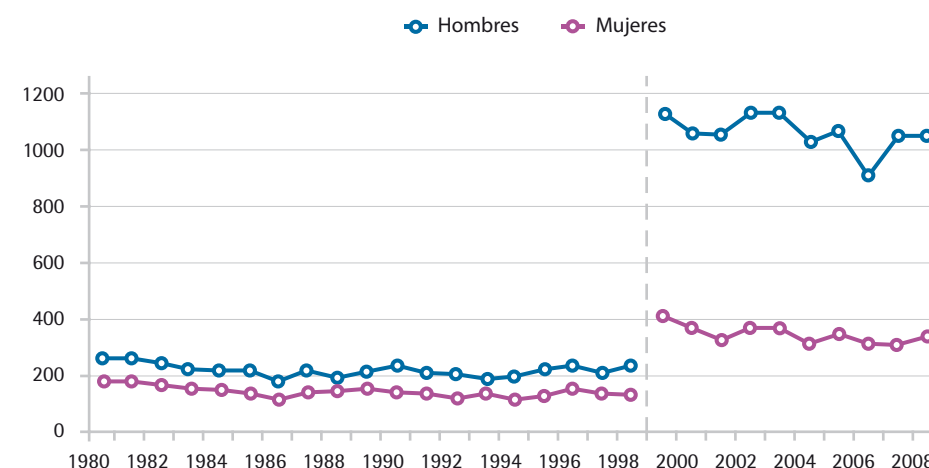
En la Comunidad de Madrid, las causas respiratorias son el tercer motivo de muerte, con un probable gran peso de la EPOC, con una tasa de mortalidad de 259/1.000 habitantes de 65 años o más, como consta en el Informe del Estado de Salud de la población de la Comunidad de Madrid 2009, encontrando diferencias en la tasa de los varones que es de 268,1/1.000 habitantes frente a la de las mujeres de 252,9/1.000 habitantes. El número absoluto de defunciones por patología respiratoria crónica fue de 1.329, suponiendo un 14% del total de las defunciones (año 2007). El número total de defunciones en la Comunidad de Madrid en el año 2008 por patología respiratoria crónica fue de 1.374 (1.049 varones y 325 mujeres).

Al evaluar las tendencias respecto al número de muertes por EPOC (*Figura nº1*), debe resaltarse el cambio de codificación realizado en 1999, y extremar la cautela al comparar los datos anteriores al 1999 con los posteriores. En la codificación previa al 1999 se integraba en la EPOC, la bronquitis crónica con

el asma mientras que, a partir de 1999, se pasan a denominar enfermedades pulmonares de las vías respiratorias bajas excepto el asma, de ahí la disparidad de los valores de un grupo de años a otro. A pesar de este cambio, las cifras de muerte por EPOC no descienden y se mantiene una mayor mortalidad por EPOC en hombres que en mujeres.

Figura nº 1. Tendencia temporal de la mortalidad por EPOC en Madrid entre los años 1980 y 2008 por sexos.

Nota: cambio en la codificación en 1999 (véase texto).



2.1.3. Impacto sanitario

La EPOC es una de las principales causas de frecuentación de consultas y de utilización de recursos sanitarios, tanto en atención primaria como en especializada. Este proceso origina en España un 10-12% de las consultas en atención primaria, un 35-40% de las consultas de neumología y es responsable del 7% de los ingresos hospitalarios. En cifras totales, se calcula que esta enfermedad supone alrededor de 39.000 hospitalizaciones al año en el total de la nación.

El Informe del Estado de Salud de la población de la Comunidad de Madrid del año 2009, recoge que en las consultas en Atención Primaria de la Comunidad de Madrid un total de 31.422 pacientes de 65 años o más solicitaron atención por EPOC como causa principal. Los datos muestran que la EPOC es la 7ª causa de solicitud de atención en varones, algo menor respecto al informe anterior del 2007 donde era la 5ª causa. Los pacientes con EPOC acuden a su médico de atención primaria una media de 12,33 veces al año y a la consulta de enfermería una media de 7,37 veces al año (Datos de la Gerencia Adjunta de Planificación y Calidad).

El Servicio de Urgencias Médicas de Madrid (SUMMA 112), a su vez, ha atendido una demanda de pacientes con disnea como diagnóstico principal de 84.121, aunque no hay datos para diferenciar entre agudizaciones de EPOC, exacerbaciones de asma, u otros procesos.

Durante el año 2008, se han producido en los hospitales de la Comunidad de Madrid un total de 13.379 altas hospitalarias con EPOC como diagnóstico principal, distribuyéndose por sexos en 9.037 varones frente a 4.342 mujeres. Respecto a los datos de las altas con diagnóstico de EPOC de años anteriores, el número total se mantiene, con una tendencia al alza en el grupo de mujeres. La tasa de alta hospitalaria con diagnóstico de EPOC en la Comunidad de Madrid en 2008 fue de 214/100.000 habitantes, con una estancia media de 8,26 días, siendo en varones de 8,46 días frente a 7,87 días en mujeres.

2.1.4. Impacto social y económico

La EPOC es un proceso crónico con un elevado coste social debido a las graves incapacidades que produce y a un alto consumo de recursos sanitarios. El efecto negativo en la calidad de vida derivado de la disnea, la insuficiencia respiratoria, las exacerbaciones y las hospitalizaciones es importante y se traduce en una reducción de las actividades laborales en la población activa, una limitación de la capacidad de llevar a cabo tareas domésticas, la disminución de las relaciones sociales y aislamiento y por último en una mayor dependencia.

El coste sanitario medio generado por cada paciente español se ha estimado en 3538 euros/año, de los cuales más del 85% corresponde a gastos hospitalarios por ingresos debidos a exacerbaciones. En un reciente estudio realizado en el medio ambulatorio, los costes directos atribuidos a la EPOC en España suponen la cantidad de 528 millones de euros por año, correspondiendo el mayor porcentaje a gastos hospitalarios con un 44% del total y al coste de los fármacos con un 41%. Atendiendo a la gravedad de la EPOC, los pacientes graves generaban un gasto de 3.335€ por año, los moderados 2.275€ año y los EPOC leves 1.650€ por año. Los pacientes con ingresos hospitalarios, que además son los más graves, representan el porcentaje mayor del coste económico de los pacientes y así el coste del paciente dado de alta en Neumología en la Comunidad de Madrid durante el año 2011 se sitúa en torno a 4.795 euros. Los datos estimativos de la Comunidad de Madrid cifran que la atención a los pacientes en EPOC ocasiona un gasto sanitario de más de 23,6 millones de euros (en esta cifra se considera solo el gasto farmacéutico en anticolinérgicos-tiotropio, por lo que sería mayor si se añadieran las combinaciones de corticoides inhalados y broncodilatadores de acción prolongada, empleadas tanto en asma como en EPOC). Se calcula que el gasto sanitario medio que supone un individuo desde el momento en que se le diagnostica la enfermedad, alrededor de los 50 años, hasta el final de su vida asciende a unos 30.050 euros.

2.2. Atención a la EPOC en la Comunidad de Madrid

2.2.1. Situación en Atención Primaria

2.2.1.1. Cartera de Servicios

La Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid se define como "la oferta de prestaciones y servicios de especial seguimiento a los ciudadanos, priorizados en función de los problemas de salud relevantes y necesidades sentidas por la población madrileña, que son susceptibles de ser atendidos en el primer nivel asistencial y en los que, mediante el establecimiento de estándares, se tiene como finalidad garantizar la calidad de la atención".

La Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria, recoge entre otros muchos, el servicio de atención a pacientes adultos con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, así como otros relacionados con la misma como son: atención al consumo de tabaco en el adulto, promoción en la infancia de hábitos saludables, promoción del salud en la adolescencia o detección de problemas de salud prevalentes en el adulto, todos ellos relacionados con el tabaquismo.

Todos los servicios de la cartera se encuentran sustentados en protocolos y planes de actuación, que por otro lado están integrados en la historia clínica informatizada de los centros de salud.

Cada servicio está definido cuantitativa y cualitativamente:

- Cuantitativamente: mediante un indicador de cobertura cuyo numerador es el criterio de inclusión en dicho servicio y el denominador, la población diana claramente especificada. Este hace referencia a la población incluida en el servicio, respecto a los casos esperados.
- Cualitativamente: contemplan qué actividades y con qué periodicidad hay que realizarlas a los pacientes incluidos en el servicio. Son los Criterios de Buena Atención (CBA), éstos son objetivos, medibles, dotados de evidencia/consenso científico y verificables.

La evaluación de la Cartera de Servicios se realiza de manera informatizada y con carácter anual. En lo que respecta al servicio de atención a pacientes adultos con EPOC ha reflejado un importante aumento en los últimos años, desde la implantación de los nuevos criterios de inclusión en el año 2008, alcanzando en el año 2011 la cifra de 78.005 pacientes incluidos en el servicio, cuando en el año 2006 esta cifra era de 24.484 (Tabla I).

Tabla I. Evolución de la atención al paciente con EPOC (2006-2011)

ATENCIÓN A PACIENTES ADULTOS CON EPOC		PACIENTES INCLUIDOS	CBA1. VALORACIÓN INICIAL	CBA2. EXPLORACIÓN FÍSICA	CBA3. VALORACIÓN
2006	Numerador	24.484			
	Cobertura	12,8			
2007	Numerador	26.579			
	Cobertura	13,5			
2008	Numerador	70.904			
	Cobertura	35			
2009	Numerador	76.713	12.473	29.461	3.554
	Cobertura	37,6	16,3	38,4	4,6
2010	Numerador	76.211	14.953	30.573	37.924
	Cobertura	35,7	19,6	40,1	49,8
2011	Numerador	78.005	18.045	33.055	48.794
	Cobertura	36,6	23,1	42,3	62,6

La Cartera de Servicios de Estandarizados de Atención Primaria incluye también el servicio atención al consumo de tabaco en el adulto, así otros servicios que contemplan actividades preventivas relacionadas con el EPOC y el Tabaquismo (Tabla II).

Desde el año 2009, se evalúan los CBA de todos los Servicios, por lo que a partir de ese momento hay disponibles datos de los CBA referidos a prevención de tabaquismo, valoración del hábito tabáquico y vacunación antigripal en los determinados grupos de riesgo (Tabla II). Donde se muestra para cada CBA el porcentaje de pacientes incluidos en cada servicio que tienen registrado en la historia clínica informatizada, las actividades contempladas y con la periodicidad establecida.

Tabla II. Servicios que contemplan actividades preventivas relacionadas con el EPOC y el Tabaquismo de la Cartera de Servicios de Atención Primaria

SERVICIO	CUMPLIMIENTO (%)		2011
	2009	2010	
PROMOCIÓN EN LA INFANCIA DE HÁBITOS SALUDABLES			
CBA3. Prevención del Tabaquismo	78,5%	80,7%	82,2
PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA ADOLESCENCIA			
CBA1. Prevención Hábitos Tóxicos	23,2%	31,7%	30,4
DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD PREVALENTES EN EL ADULTO			
CBA1. Valoración Hábito Tabáquico	87,2%	63,5%	63,5
VACUNACIÓN ANTIGRIPAL GRUPOS DE RIESGO			
CBA1. Vacunación EPOC	59%	50,2%	57,9

2.2.1.2. Investigación

Entre los años 2005 y 2010, se han realizado, 5 proyectos con financiación pública (FIS) y 7 proyectos de promotores de la industria farmacéutica, correspondiendo estos fundamentalmente a aspectos relacionados con el tabaquismo o con el tratamiento de la EPOC.

2.2.1.3. Formación y docencia

Entre los años 2005 y 2010, se han realizado 196 actividades docentes relacionadas con formación en espirometría, tabaquismo y otros aspectos relacionados con la EPOC. Corresponden a 1.700 horas docentes, habiendo recibido formación 3.894 profesionales, con un coste de 138.363€. De este total de 196 acciones formativas, 149 corresponde a Atención Primaria, alcanzando las 1.040 horas lectivas y 2.836 profesionales con un importe de 68.768€.

El 54 % de las actividades (105 de 196) son cursos sobre tabaquismo, el 41% de las actividades (80 de 196) son talleres sobre espirometría (Tabla III) y el 5% (11 de 196) son actualizaciones en enfermedades respiratorias, abordando principalmente la EPOC y el asma.

Tabla III. Acciones formativas de espirometrías

	ACTIVIDADES DOCENTES	HORAS DOCENTES	ALUMNOS	COSTE	NOTA MEDIA (DE 0 A 10)
Año 2005	13	58	189	4.252€	8,38
Año 2006	6	33	107	2.865€	8,95
Año 2007	19	90	295	8.200€	8,38
Año 2008	15	52	248	5.380€	8,20
Año 2009	5	49	148	3.500€	nd
Año 2010	8	57	120	3.550€	8,45
TOTAL	66	339	1.107	27.747€	8,38

2.2.2. Atención especializada

2.2.2.1. Actividad de hospitalización

Los datos de Tercer informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid (2009) indican que durante el año 2008 se produjeron en los hospitales de la Comunidad de Madrid un total de 13.379 altas hospitalarias con EPOC como diagnóstico principal, distribuyéndose por sexos en 9.037

varones y 4.342 mujeres. Respecto a los datos de las altas con diagnóstico de EPOC de años anteriores, el número total se mantiene, con una tendencia al alza dentro de las mujeres. La tasa de altas hospitalarias con diagnóstico de EPOC en la Comunidad de Madrid fue de 214/100.000 habitantes, con una estancia media de 8,26 días, siendo en varones de 8,46 días frente a 7,87 días en mujeres.

Existen diferentes protocolos de actuación para la atención tanto al enfermo en situación estable como en las exacerbaciones. Entre estos protocolos pueden señalarse el Protocolo de actuación ante el paciente EPOC de la extinta Área 1 de Madrid (multidisciplinar, con participación de médicos y enfermeras de los Servicios de Neumología, Medicina Interna, Urgencias, Farmacia y Calidad del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, así como de médicos de atención primaria, enfermeras y médicos de calidad de atención primaria); el protocolo de manejo de la exacerbación aguda de la EPOC en Urgencias del Hospital Universitario Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares y el protocolo de atención al paciente con EPOC agudizada en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Infanta Sofía.

2.2.2.2. Investigación

En los hospitales de Madrid existen grupos punteros en el campo de investigación en la EPOC. En los últimos años, se han financiado 3 proyectos de Investigación concedidos por el Fondo de investigación sanitaria (FIS) y 4 proyectos a través de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).

2.2.2.3. Formación y docencia

La Agencia de Formación, Investigación y Estudios Sanitarios "Pedro Laín Entralgo" ha sido hasta el año 2012 el organismo encargado de desarrollar y acreditar las actividades de formación e investigación en Ciencias de la Salud. Entre los años 2005 y 2010, se han realizado 196 actividades docentes relacionadas con formación en diversos aspectos de la EPOC. En los hospitales se desarrollaron el 9% de las acciones docentes (17 de 196), participando 422 alumnos, con una duración total de 133 horas docentes y representando el 7% del coste.

2.3. Atención al tabaquismo en la Comunidad de Madrid

El tabaquismo es la principal causa evitable de muerte en España y en la Comunidad de Madrid. Según estimaciones de la OMS, el consumo de tabaco mata a 4,9 millones de personas al año en el mundo y se calcula que en la próxima década, el tabaco causará 8,4 millones de muertes al año.

La EPOC es una de las enfermedades más íntimamente relacionadas con el consumo del tabaco. Tanto es así, que más del 95% de los casos de EPOC en nuestro medio están directamente causados por el consumo del tabaco. De aquí la importancia de dedicar un apartado específico a la epidemiología del tabaquismo y a incluir los programas de prevención y control del mismo en este Plan de Salud.

2.3.1. Prevalencia del consumo de tabaco

Los datos del Sistema de Vigilancia Integral del Tabaquismo de la Comunidad de Madrid muestran que en el año 2010 el 31,5% de la población de 18 a 64 años eran fumadores habituales (un 28,1% diarios y un 3,4% ocasionales), el 44,7% no fumaban y el 23,8% eran exfumadores. Las cifras en relación con la edad y el sexo mostraban que el 33,0% de los hombres fumaban, frente al 30,2% de las mujeres. Por edad, la prevalencia de tabaquismo en hombres fue mayor en los más jóvenes (18-29 años), con un 38,5%. Por el contrario, entre las mujeres, la prevalencia de tabaquismo fue prácticamente igual en las de 18-29 años (32,1%) y en las de 30-44 años (32,2%).

2.3.2. Mortalidad por tabaquismo

Los datos del estudio más reciente que analiza la mortalidad causada por el consumo del tabaco en la Comunidad de Madrid señalan que en el año 1998 se produjeron 5.783 muertes. Esto representa el 15,9% del total de muertes ocurridas en esta comunidad durante aquel año. Por sexo, la tasa de muertes por 100.000 habitantes en hombres fue de 444,7 y en mujeres de 34,8. Ello representó el 28,4% del total de muertes entre los hombres y el 2,8% en mujeres.

Durante el año 1998, 1.030 personas murieron como consecuencia del padecimiento de EPOC. De ellas, 100 eran mujeres y el resto, hombres. Es decir, la EPOC causó el 17,8% del total de muertes atribuidas al tabaquismo durante aquel año. Es de destacar, que de acuerdo a los datos de este estudio el consumo de tabaco fue responsable del 86% de la mortalidad por EPOC entre los hombres de entre 35 a 64 años de edad y del 73,7% de la mortalidad por EPOC entre las mujeres de esa misma edad. Un dato destacable es que la mortalidad por EPOC en la Comunidad de Madrid se incrementó un 35% entre los años 1992 y 1998.

2.3.3. Prevención y control del tabaquismo en la Comunidad de Madrid

La Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid lleva a cabo un conjunto de actuaciones encaminadas a la prevención y control del tabaquismo. Estas actuaciones, vehiculizadas a través de la Dirección General de Atención Primaria, se estructuran en el seno de tres grandes líneas estratégicas: prevención al inicio del consumo, protección de la salud frente al aire contaminado por el humo de tabaco y atención al fumador, todas ellas integradas por diferentes programas de intervención, que tienen como objetivo promover y mejorar el grado de salud de la población. Estas líneas estratégicas se ven complementadas con actuaciones de formación, intervenciones comunitarias, publicaciones y campañas informativas.

En las líneas estratégicas de este Plan en la que se expone la prevención y la detección precoz de la EPOC (línea 1) y la formación de profesionales (línea 5) se amplía la información sobre estas actuaciones.



OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de la Comunidad de Madrid está orientado al paciente y debe convertirse en una muestra de modelo de atención al paciente crónico basado en la prevención, en la detección temprana de la enfermedad, en la correcta gestión de la enfermedad crónica y sus agudizaciones y en el apoyo en estadios avanzados tanto al paciente como a sus cuidadores, buscando la continuidad asistencial y la mejora en el estado de salud de los pacientes en todas las fases de la enfermedad. La capacitación de los profesionales a través de la formación y la investigación y la evaluación rigurosa de los objetivos son establecidos en el plan para completar el marco de desarrollo del mismo.

La elaboración del Plan sigue las pautas marcadas por la Estrategia Nacional en EPOC del Sistema Nacional de Salud (SNS), adaptándolas a las necesidades concretas de la población de la Comunidad de Madrid. Para el desarrollo del mismo se ha contado con un amplio grupo de trabajo, constituido por profesionales del sistema sanitario, miembros de sociedades científicas y agentes relevantes del ámbito de la EPOC en la Comunidad de Madrid, junto a responsables del sistema sanitario público madrileño directamente implicados en la planificación y desarrollo de políticas y acciones relacionadas con la EPOC.

2. OBJETIVO GENERAL

Elaborar, acorde con las líneas de la Estrategia del SNS, una propuesta que defina las acciones específicas a desarrollar en la atención de la EPOC en la Comunidad de Madrid con el máximo nivel de consenso entre los agentes relevantes y estableciendo acciones, objetivos, indicadores, plazos y responsables para el desarrollo de las líneas estratégicas.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos del Plan son los definidos por la Estrategia Nacional del Sistema Nacional de Salud, adaptados al ámbito de la Comunidad de Madrid:

1. Disminuir la incidencia de la EPOC en la Comunidad de Madrid.
2. Aumentar el diagnóstico precoz de los pacientes con EPOC.
3. Reducir la morbi-mortalidad en los pacientes con EPOC y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud.

4. Proporcionar el tratamiento adecuado basado en la mejor evidencia científica, tanto en situación estable como durante las exacerbaciones, a las personas con EPOC en su domicilio o en el nivel asistencial más apropiado.
5. Hacer posible que los pacientes con EPOC en fase avanzada y a sus familiares dispongan de una valoración y atención integral adaptada en cada momento a su situación.
6. Mejorar la formación de los profesionales del sistema sanitario y favorecer el abordaje integral e integrado de la enfermedad y la coordinación entre los niveles asistenciales (atención primaria y hospitalaria).
7. Potenciar la investigación de calidad en aspectos básicos, epidemiológicos, clínicos y traslacionales en la EPOC.

Estos OBJETIVOS nos permiten identificar las siguientes **LÍNEAS ESTRATÉGICAS**:

1. Prevención y detección precoz.
2. Atención al paciente crónico.
3. Atención al paciente con exacerbaciones.
4. Atención a los pacientes con EPOC avanzada y cuidados paliativos.
5. Formación de profesionales.
6. Investigación.

Estas líneas estratégicas recogen objetivos generales, específicos y recomendaciones basadas en la Estrategia Nacional de la EPOC; identifican iniciativas de la Comunidad de Madrid, en marcha o en fase de desarrollo; establecen y priorizan propuestas de acciones estratégicas; y por último, describen el marco de desarrollo de las acciones propuestas.



DESARROLLO DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica está íntimamente relacionada con el consumo del tabaco. En más del 85% de los pacientes el tabaquismo es la causa de la misma. Es más, el abandono del consumo del tabaco se muestra como la única medida capaz de detener su progresión a la cronicidad. De estos hechos se deduce que la prevención del tabaquismo es parte consustancial de la prevención de la EPOC y que los fumadores son el sustrato fundamental sobre el que debe pivotar el diagnóstico precoz de esta enfermedad.

La Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud establece para esta línea estratégica dos objetivos generales:

- Disminuir la incidencia de la EPOC
- Mejorar el diagnóstico precoz de la EPOC

1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

Este apartado incluye información de la epidemiología del consumo de tabaco, las actividades de prevención del tabaquismo y la situación del diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid.

1.1. Epidemiología del tabaquismo en la Comunidad de Madrid

Desde el año 1995, la vigilancia epidemiológica del tabaquismo se lleva a cabo en la Comunidad de Madrid a través del SIVFRENT (Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles), coordinado por el Servicio de Epidemiología. Además, se han realizado dos encuestas monográficas de tabaco sobre la población de 16-74 años, una en 2005 y otra en 2007, y un estudio de intervención sobre la población escolarizada desde 1º a 4º de la ESO (Estudio ACEPTA).

Los datos más relevantes obtenidos en estos estudios son los siguientes:

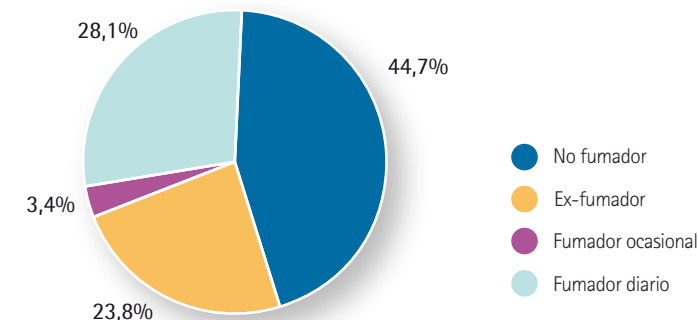
1.1.1. Prevalencia de consumo de tabaco en población adulta

En el año 2010, el 31,5% de la población de 18 a 64 años eran fumadores habituales (un 28,1% diarios y un 3,4% ocasionales), el 44,7% no fumaban y el 23,8% eran exfumadores (*Figura nº 1*).

Según datos del año 2010, el 33,0% de los hombres fumaban, frente al 30,2% de las mujeres. Como se viene observando durante los últimos años, las diferencias entre hombres y mujeres son escasas. (*Figura nº 2*).

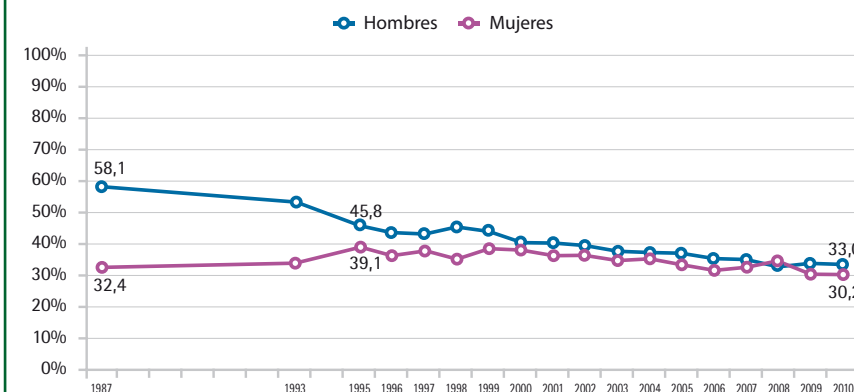
Por edad, en 2010, la prevalencia de fumadores en hombres fue mayor en los más jóvenes (18-29 años), con un 38,5%. En las mujeres, la prevalencia de tabaquismo fue prácticamente igual en las de 18-29 años (32,1%) y en las de 30-44 años (32,2%) (*Figuras nº 3 y nº 4*).

Figura 1. Clasificación según frecuencia de consumo de tabaco. Población de 18-64 años. Comunidad de Madrid 2010.



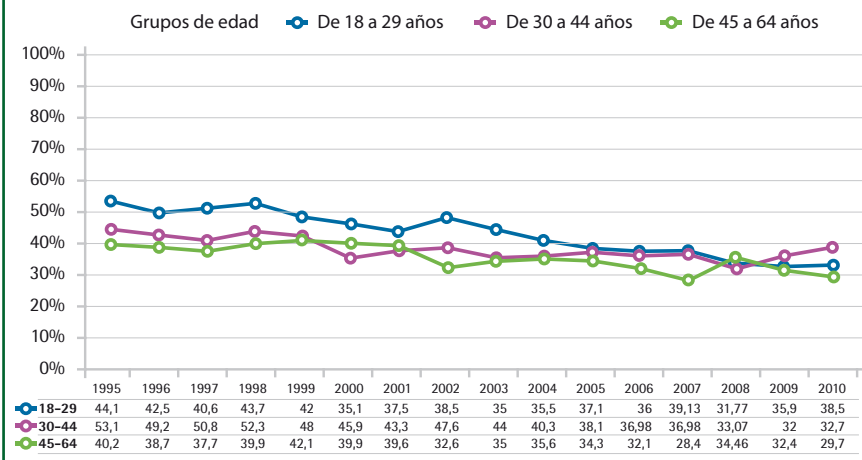
Fuente: SIVFRENT-A. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Figura 2. Evolución de la prevalencia de fumadores, 1987-2010. Población de 18-64 años. Comunidad de Madrid 2010.



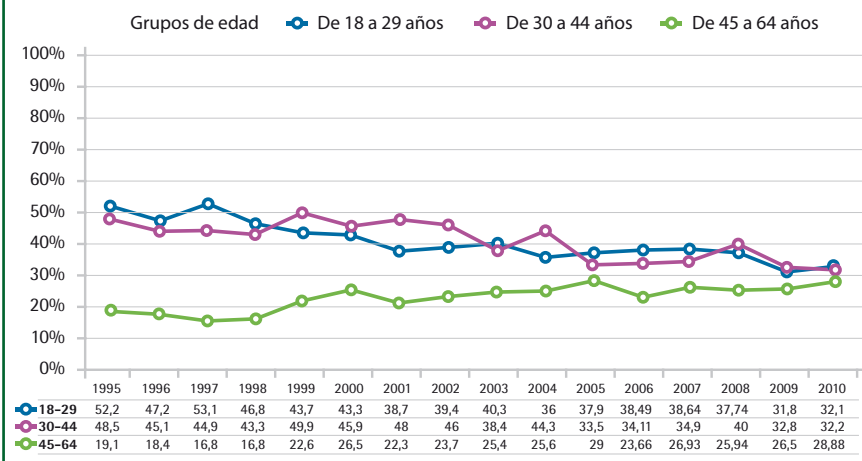
Fuente: Encuesta Nacional de Salud 1987 y 1993. Ministerio de Sanidad y Consumo
SIVFRENT-A 1995-2010. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Figura 3. Evolución de la prevalencia de fumadores por grupos de edad. Hombres de 18 a 64 años. Comunidad de Madrid 1995-2010.



Fuente: SIVFRENT-A 1995-2010. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Figura 4. Evolución de la prevalencia de fumadores por grupos de edad. Mujeres de 18 a 64 años. Comunidad de Madrid 1995-2010.



Fuente: SIVFRENT-A 1995-2010. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

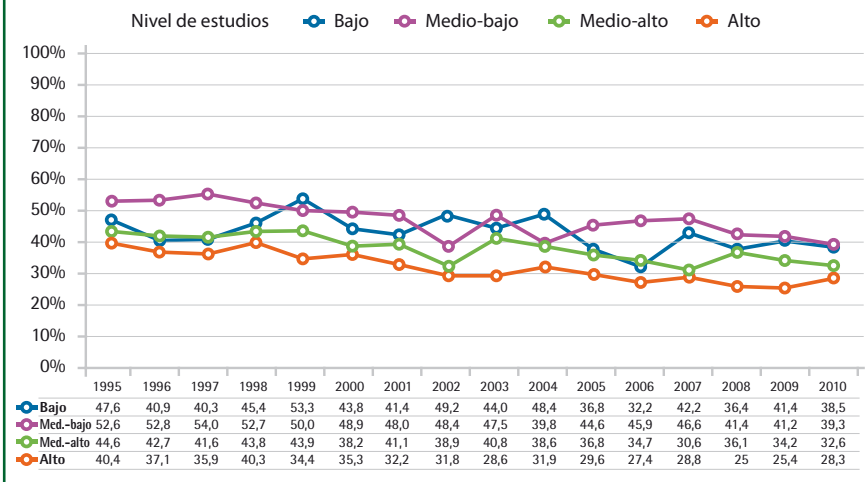
En los hombres se observa una tendencia descendente desde 1987 que continúa en la actualidad, aunque desde 1995 la magnitud del descenso es menor que la observada en la década de los ochenta y primera parte de los noventa. En las mujeres, la máxima prevalencia se alcanzó entre 1995 y 2000, disminuyendo a partir de este año con la misma pendiente que la observada en los hombres. En los hombres, el descenso es bastante homogéneo en todos los grupos de edad (Figura nº 3).

En las mujeres, la disminución de la prevalencia es también homogénea en las jóvenes y en edades intermedias, mientras que aumenta en las de 45-64 años debido a la incorporación de las cohortes de jóvenes fumadoras de los años ochenta (Figura nº 4).

En los hombres, el tabaquismo es más frecuente en los grupos de niveles socioeconómicos y educativos bajos (bajo y medio-bajo). En las mujeres, la frecuencia mayor se observa en los niveles medios (medio-bajo y medio-alto).

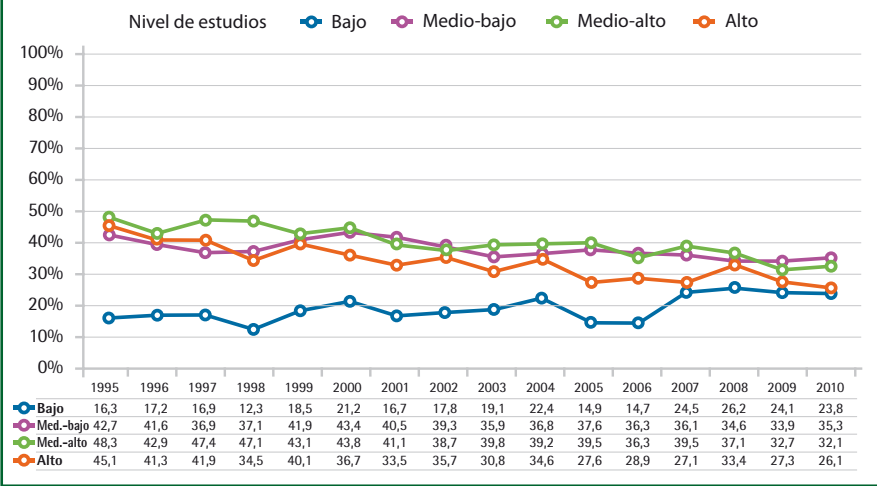
Los hombres y mujeres con mayor nivel de estudios, son los que presentan un mayor descenso en la evolución de la prevalencia de consumo de tabaco a lo largo de los 15 últimos años. Sin embargo, las mujeres con el nivel educativo más bajo presentan una tendencia ascendente en la prevalencia de tabaquismo, aunque en los cuatro últimos años esta situación parece haberse estabilizado (Figuras nº 5 y nº 6).

Figura 5. Evolución de la prevalencia de fumadores por nivel de estudios. Hombres de 18 a 64 años. Comunidad de Madrid 1995-2010.



Fuente: SIVFRENT-A 1995-2010. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Figura 6. Evolución de la prevalencia de fumadores por nivel de estudios. Mujeres de 18 a 64 años. Comunidad de Madrid 1995-2010.



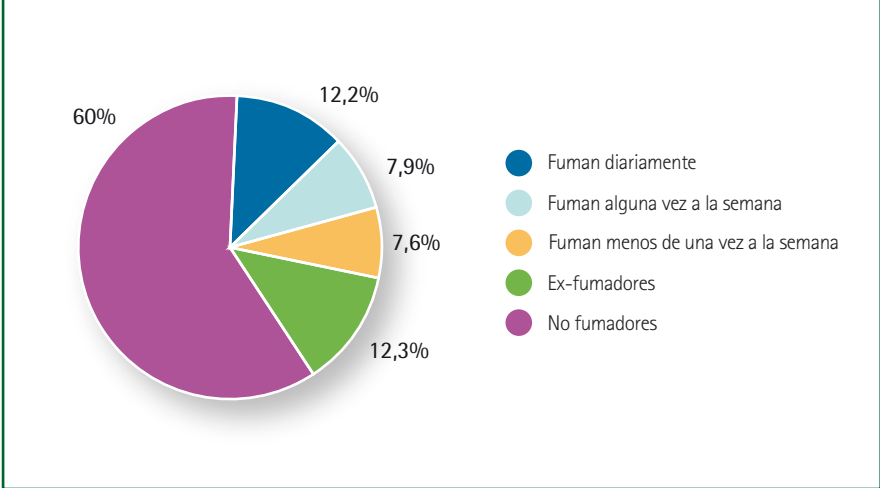
Fuente: SIVFRENT-A 1995-2010. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

1.1.2. Prevalencia del consumo de tabaco en la población juvenil

La situación de consumo de tabaco en la población de 4º de Enseñanza Superior Obligatoria (15 y 16 años) durante el 2010 (Figura 7), indica que el 27,74% fuma con mayor o menor asiduidad, un 60,0% no fuma, y el 12,3% son exfumadores. Del total de jóvenes, el 12,2% fuma diariamente, y el 7,9% fuma alguna vez a la semana, lo cual da una cifra de un 20,1% de fumadores habituales.

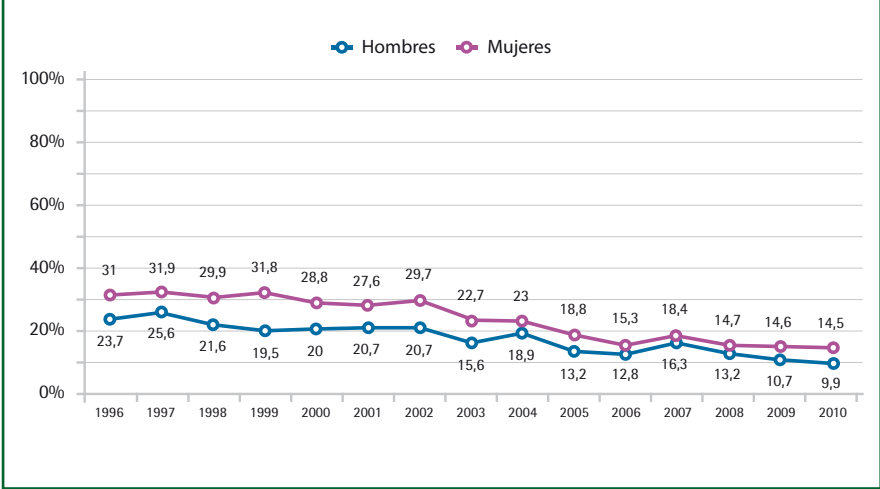
La proporción de jóvenes que fuman diariamente es superior en las mujeres (14,5%) que en los hombres (9,9%). Si comparamos el promedio de consumo diario de los dos últimos años (2009-2010) frente a los dos primeros (1996-1997), se observa una disminución porcentual del 58,2% en los chicos y del 53,7% en las chicas. En los tres últimos años de seguimiento, en los chicos parece que se recupera la tendencia descendente de consumo observada hasta el 2005. En este mismo periodo, en las mujeres se mantiene la estabilización del consumo (Figura 8).

Figura 7. Consumo de tabaco. Población de 15-16 años. Comunidad de Madrid 2010.

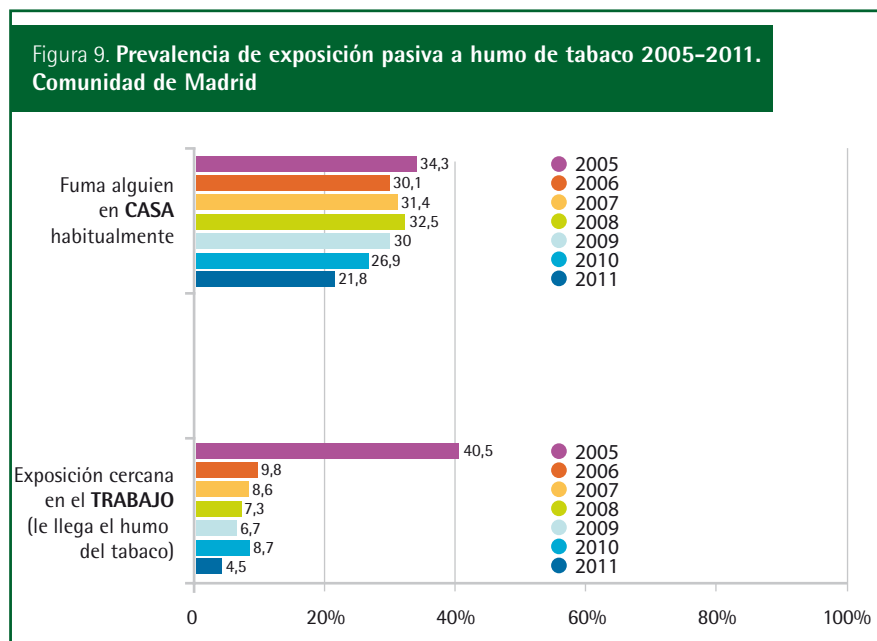


Fuente: SIVFRENT-A. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Figura 8. Evolución de la prevalencia de fumadores diarios. Población de 16-16 años. Comunidad de Madrid 2010.



Fuente: SIVFRENT-J 1996-2010. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

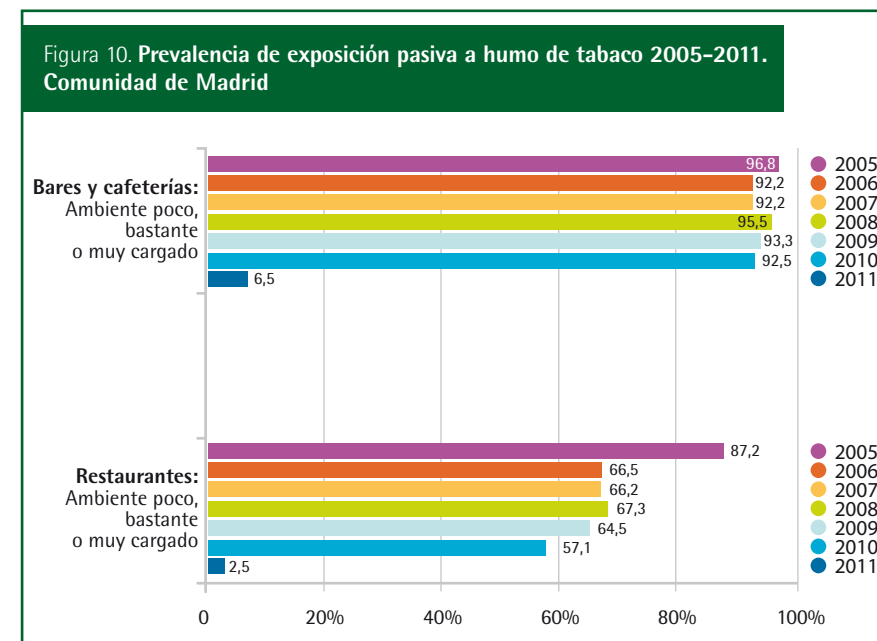


Fuente: Encuesta de Tabaco 2005 y SIVFRENT-A 2006-2011
(En 2006-2010: periodo completo. En 2011: olas Enero-Abril). Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

1.1.3. Exposición pasiva al humo del tabaco

La exposición pasiva a humo de tabaco "autodeclarada", se estima a partir de seis encuestas independientes: una de ellas realizada durante el período previo a la puesta en marcha de la "Ley 28/2005 de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo"; cinco ejecutadas con posterioridad (2006, 2007, 2008, 2009 y 2010), y una tras la Ley 42/2010 de 30 de diciembre. Se explora la exposición en el hogar, en el entorno laboral y en los lugares de ocio (restaurantes y bares).

La información más reciente procedente del SIVFRENT-A indica que, tras la entrada en vigor de la Ley 42/2010, la prevalencia de exposición pasiva al humo de tabaco ha mejorado de forma importante durante el primer cuatrimestre de 2011 (Enero-Abril de 2011), sobre todo en el sector del ocio y la hostelería, registrándose una prevalencia de tabaquismo pasivo en torno al 6,5% en bares y cafeterías y en torno al 2,5% en restaurantes (Figuras nº 9 y nº 10).



Fuente: Encuesta de Tabaco 2005 y SIVFRENT-A 2006-2011
(En 2006-2010: periodo completo. En 2011: olas Enero-Abril). Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

1.2. Prevención del tabaquismo en la Comunidad de Madrid

Según el Observatorio Español de Drogodependencias (OED), en 2008 el tabaco fue la sustancia que se empezó a consumir más tempranamente. La edad media de inicio fue a los 13,3 años y la edad media de consumo diario a los 14,3 años. También, según esta misma fuente, el tabaco es la segunda sustancia más consumida entre los estudiantes de 14 a 18 años, de manera que un 44,6% afirmaba haber fumado tabaco alguna vez en la vida, un 32,4% afirmaba haberlo hecho en los últimos 30 días y un 14,8% refería fumar diariamente, porcentaje que llegaba al 31,7% entre los estudiantes de 18 años.

Las actuaciones preventivas llevadas a cabo en materia de tabaquismo en la Comunidad de Madrid, están enmarcadas en las líneas estratégicas establecidas en el Plan Regional de Prevención y Control del Tabaquismo, iniciado en 2003. Abarcan desde intervenciones educativas dirigidas a que los jóvenes no se inicien en el consumo de tabaco, hasta la oferta de alternativas para ayudar a los fumadores a dejar de fumar, sin olvidar aquellas dirigidas a proteger a los ciudadanos del aire contaminado por el humo del tabaco.

La *Tabla I* muestra cuales son las líneas estratégicas y los programas para el control del tabaquismo que la Comunidad de Madrid está desarrollando en la actualidad.

Tabla I. Líneas estratégicas y programas y actividades de control de tabaquismo.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	PROGRAMAS/SERVICIOS
PREVENCIÓN AL INICIO DEL CONSUMO	Cartera de Servicios de Atención Primaria: - Promoción en la infancia de hábitos saludables - Promoción de la salud en la adolescencia
	Clase sin Humo
	Adolescentes sin tabaco
	Estudio ACEPTA (Actuación en Centros Educativos para la Prevención del Tabaquismo) 2006-2010
PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN FRENTE AL AIRE CONTAMINADO POR EL HUMO DEL TABACO	Red de Hospitales sin Humo (Red HsH)*
	Red de Centros de Salud sin Humo (Red CSsH)**
ATENCIÓN AL FUMADOR	Unidad Especializada de Tabaquismo (UET)
	Red de Hospitales sin Humo (Red HsH)*
	Red de Centros de Salud sin Humo (Red CSsH)** Cartera de Servicios de Atención Primaria: - Detección de problemas de salud prevalentes en el adulto. - Atención al consumo de tabaco en el adulto
Formación, intervenciones comunitarias, publicaciones, congresos y reuniones científicas, y campañas informativas	

* Red HsH y ** Red CSsH, programas transversales en las líneas estratégicas
Protección de la población frente al aire contaminado por el humo del tabaco y Atención al fumador.

1.2.1. Estrategia dirigida a la prevención al inicio del consumo de tabaco

Las actuaciones llevadas a cabo en esta estrategia son:

A. Inclusión del tabaquismo en la Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Entre estos servicios se encuentran algunos de carácter preventivo que incluyen entre sus criterios de buena atención aspectos relacionados con la valoración funcional de la conducta tabáquica y el consejo/información sobre la misma, aplicables a las personas incluidas en el servicio de promoción en la infancia de hábitos saludables y en el de promoción de la salud en la adolescencia.

B. Programa Clase sin Humo. Es un programa-concurso promovido por la Unión Europea (*"Smoke free-class competition"*) en el curso escolar 1997/98, dirigido a los alumnos del primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO 12-14 años).

Durante el tiempo de implantación de este programa en la Comunidad de Madrid (cursos académicos 2004-2005 a 2011-2012), han intervenido en el concurso un total de 150 centros, 519 aulas y 13.144 alumnos.

C. Programa Adolescentes sin Tabaco. Es un programa de intervención que se lleva a cabo en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. El número de talleres que se realizan en 1º de ESO es de tres y en 2º de ESO de dos. Adolescentes sin tabaco se inició el curso 2002-2003 alcanzando a 3.835 alumnos, cifras que se han ido incrementando hasta superar los 18.000 alumnos en el año 2011.

D. Estudio ACEPTA (Actuación en Centros Educativos para la Prevención del Tabaquismo). Su objetivo es evaluar el impacto de la intervención educativa sobre padres, profesores y alumnos a lo largo de toda la etapa de ESO. Se trata de un estudio longitudinal de intervención comunitaria, con asignación aleatoria, en el que se ha comparado una cohorte de 45 centros experimentales (3.665 alumnos) y 47 centros controles (3.772 alumnos), pertenecientes a centros públicos, concertados, y privados de la Comunidad de Madrid.

1.2.2. Estrategia dirigida a la protección de la población frente al aire contaminado por el humo del tabaco

Las actuaciones contempladas en esta estrategia alcanzan su máxima prioridad en aquellos lugares dedicados a la asistencia sanitaria, prevención y promoción de la salud, es decir en los hospitales y centros de salud, materializándose a través de los programas "Red de Hospitales sin Humo" y "Centros de Salud sin Humo".

A. Red de Hospitales sin humo (Red HsH). Creada en el año 2004, al amparo de las directrices de la "European Network Smokefree Hospitals", lleva a cabo estrategias estructuradas que aúnan el compromiso del equipo directivo, de los profesionales sanitarios y del resto de los trabajadores, que abarcan desde el cumplimiento de la legislación vigente hasta el desarrollo de programas de atención al fumador.

En 2012 se han acreditado 39 centros hospitalarios, 9 de ellos con la categoría "miembro", 9 con la de "bronce" y 21 con la categoría "plata", lo que representa el 63% de la totalidad de las camas existentes en la Comunidad de Madrid y el 79% de las camas que tienen dependencia funcional del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).

B. Red de Centros de Salud sin Humo (Red CSsH). Ver apartado 1.2.3.

1.2.3. Estrategia dirigida a la atención al fumador

Las intervenciones asistenciales dirigidas a los fumadores se vehiculizan a través de la Red de Centros de Salud sin Humo y de la Unidad Especializada de Tabaquismo de la Comunidad de Madrid (UET), así como de las consultas de tabaquismo existentes en 22 hospitales de la Red de HsH

A. Red de Centros de Salud Sin Humo de la Comunidad de Madrid. (Red CSsH). El programa Centros de Salud sin Humo, tiene como finalidad potenciar y facilitar las actividades preventivas y asistenciales del tabaquismo en los Centros de Atención Primaria, y en el se integran todos los centros de salud bajo un modelo organizativo de red, en el que además de cumplirse la normativa vigente referente al consumo de tabaco, se contemplan objetivos orientados a:

- La sensibilización y concienciación de los profesionales respecto al impacto del tabaco en la salud de la población y su papel en la prevención, control y tratamiento del tabaquismo.
- El impulso y la implementación de acciones de promoción de la salud y prevención del tabaquismo en el ámbito comunitario.
- El desarrollo de un plan de formación para los profesionales de la salud de Atención Primaria en el diagnóstico y tratamiento del tabaquismo.
- Asegurar la correcta atención del paciente fumador en AP, con la inclusión de todos los pacientes en el "Servicio de atención al consumo de tabaco en el adulto", de la actual cartera de servicios estandarizados de AP de la Comunidad de Madrid, realizando las intervenciones definidas como criterios de buena atención (CBA)

B. Red de Centros de Hospitales Sin Humo de la Comunidad de Madrid. (Red HsH). Ver apartado 1.2.2.

C. Unidad Especializada en Tabaquismo (UET). Desde su creación en el año 2003 la Unidad Especializada en Tabaquismo ha realizado actividades dirigidas a:

- Apoyar las acciones de Promoción de Salud y de Prevención puestas en marcha por los diferentes servicios de la Consejería de Sanidad.
- Atención sanitaria de excelencia y de referencia para ayudar a dejar de fumar a pacientes derivados desde los diferentes niveles asistenciales, basada en la atención protocolizada y coordinada a pacientes con patologías específicas, o en situaciones de riesgo, que precisan un apoyo específico para dejar de fumar. La UET ha realizado más de 50.000 consultas médicas que han servido para prestar ayuda a casi 10.000 madrileños.

- Formación y docencia dirigida a profesionales sanitarios en el tratamiento del tabaquismo.
- Investigación en los aspectos relacionados con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del tabaquismo.
- Organización de actividades científicas, como la IX Reunión anual de la Society for Research on Nicotina and Tobacco (SRNT), y el Symposium Internacional de Prevención y Tratamiento del Tabaquismo, que se celebra con carácter anual (seis ediciones).

1.3. Detección precoz

La EPOC es un proceso que frecuentemente se confunde con otras enfermedades tanto respiratorias como cardíacas, ya que la disnea, que es su síntoma cardinal, es común a muchas enfermedades. Por otra parte, durante años los síntomas de la EPOC se han asociado, erróneamente, al proceso natural de envejecimiento, y además, los síntomas iniciales de la enfermedad, como la tos y la expectoración, se pueden atribuir al efecto del tabaco en sí mismo.

El resultado final es una importante tasa de infradiagnóstico, estimada por los estudios IBERPOC y EPISCAN en el 78,3% y el 73%, a nivel nacional. En este último estudio, en las áreas de población de los dos hospitales evaluados en Madrid, La Princesa y La Paz, la tasa de infradiagnóstico fue del 80 y del 82,8%, respectivamente.

Dentro de este infradiagnóstico, es importante poner el acento en la cada vez mayor prevalencia esperada de la enfermedad en mujeres, como consecuencia del aumento en el consumo de tabaco en esta población.

El diagnóstico en estadios precoces resulta complicado, puesto que no produce necesariamente síntomas o signos visibles desde el inicio de la enfermedad, razón por la cual no son suficientes para realizarlo los registros en la historia clínica y la realización de un examen físico. El diagnóstico de la EPOC debe considerarse en cualquier paciente de edad superior a los 40 años, con una historia de exposición a factores de riesgo (fundamentalmente tabaquismo), que presente tos crónica, expectoración, disnea o frecuentes bronquitis durante el invierno.

Para diagnosticar precozmente la enfermedad es necesario demostrar la obstrucción en el flujo aéreo, esto se consigue mediante la realización de una prueba denominada espirometría. Es una técnica no invasiva, barata, relativamente simple y que requiere poco tiempo, por lo que resulta idónea para aplicarla en atención primaria.

En el actual sistema sanitario, la Atención Primaria de Salud, desempeña un papel fundamental en la mejora de la detección precoz de la EPOC. En el transcurso de un año pasa por la consulta del médico de familia el 70-80% de los fumadores de su cupo poblacional. La población de fumadores que accede

a la consulta de enfermería es menor y tiene características diferentes (mayor edad y más pluripatología) y la prevalencia de fumadores esta entorno al 30%.

Por tanto, el abordaje en detección precoz se dirige por un lado a aumentar la captación de la población de riesgo, fundamentalmente en los Centros de Salud, y por otro a asegurar la realización de espirometría para dichos pacientes.

2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

2.1. Objetivo general

Disminuir el número de personas que desarrollan EPOC, así como mejorar el diagnóstico precoz.

2.2. Objetivos específicos

Se establecen varios objetivos específicos que facilitan la consecución del objetivo general:

Objetivo específico 1

Prevenir el inicio al consumo de tabaco en la población infantil y adolescente de la Comunidad de Madrid.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Potenciar en todos los centros de salud de Atención Primaria el consejo sobre la prevención del tabaquismo, según los criterios de buena atención definidos en los servicios de promoción en la infancia de hábitos saludables y promoción de la salud en la adolescencia, de la cartera de servicios estandarizados de Atención Primaria.
- **ACTUACIÓN 2.** Promover la participación de los Centros de Educación Secundaria en programas educativos como Clase sin Humo y Adolescentes sin Tabaco.
- **ACTUACIÓN 3.** Realizar acciones informativas dirigidas al grupo de escolares con el objetivo de incrementar sus conocimientos sobre los efectos nocivos del consumo de tabaco y los beneficios de no iniciarse en el mismo.

Objetivo específico 2

Disminuir la prevalencia del consumo de tabaco en la población de la Comunidad de Madrid.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Potenciar en los centros de salud la valoración de la conducta tabáquica y consejo antitabaco en la población mayor de 14 años, según los criterios de buena atención definidos en el Servicio de detección de problemas de salud prevalentes en el adulto, de la cartera de servicios estandarizados de atención primaria.
- **ACTUACIÓN 2.** Incluir a los pacientes fumadores, en el Servicio de atención al consumo de tabaco en el adulto de la cartera de servicios estandarizados de atención primaria y realizar las intervenciones correspondientes en función de la fase de abordaje del tabaquismo en la que se encuentre el paciente.
- **ACTUACIÓN 3.** Difundir en las consultas de Atención Primaria material de apoyo para los pacientes que deseen dejar de fumar (por ejemplo, "Guía práctica de apoyo para dejar de fumar", editada por la Dirección General de Atención Primaria).

Objetivo específico 3

Promover la intervención terapéutica de los profesionales sanitarios para que ayuden a dejar de fumar a las personas en riesgo de padecer EPOC.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Alentar a todos los profesionales de la salud para que potencien el consejo para dejar de fumar y el tratamiento del tabaquismo en todos los fumadores, en especial en los mayores de 40 años.
- **ACTUACIÓN 2.** Realizar cursos de formación en diagnóstico y tratamiento del tabaquismo dirigidos a profesionales sanitarios de los centros de salud.

Objetivo específico 4

Incrementar el diagnóstico precoz de las personas con EPOC.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1:** Disponer en los centros de salud de los medios estructurales, materiales y organizativos adecuados para el diagnóstico de la EPOC.
- **ACTUACIÓN 2:** Capacitar a los médicos especialistas en medicina familiar y comunitaria para realizar e interpretar las espirometrías y formar a enfermería en la correcta realización de las mismas.
- **ACTUACIÓN 3:** Definir el proceso común de detección precoz mediante espirometría en atención primaria y su interrelación con neumología.
- **ACTUACIÓN 4.** Realizar, dentro de las actividades preventivas del adulto, la detección precoz de la EPOC, dirigida a personas mayores de 40 años que presenten una historia de tabaquismo (actual o pasada) superior a los 10 paquetes/año y con síntomas respiratorios.
- **ACTUACIÓN 5.** Incluir la detección de la EPOC en los programas preventivos de Salud Laboral.
- **ACTUACIÓN 6.** Desarrollar un sistema de registro de la calidad de las espirometrías centralizado e informatizado, para poder evaluarlas y plantear mejoras.
- **ACTUACIÓN 7.** Impulsar el desarrollo de experiencias que valoren la eficacia de planes de búsqueda activa de personas con EPOC, en el ámbito de la asistencia primaria y en pacientes con alto riesgo de padecer esta enfermedad.

Objetivo específico 5

Mejorar el conocimiento de la enfermedad en los profesionales y en la población general.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Promover campañas de información entre la población sobre la EPOC y la relación entre ésta y el tabaco.
- **ACTUACIÓN 2.** Reforzar entre los profesionales sanitarios la concienciación del papel fundamental que desempeña la espirometría en el diagnóstico de la EPOC.

3. REFERENCIAS

- Bize R, Burnand B, Mueller Y, Cornuz J. Biomedical risk assessment as an aid for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4): CD004705.
- Catálogo Nacional de Hospitales 2011 (actualizado a 31 de diciembre 2010). Ministerio de Sanidad y Política Social. Disponible en: <http://www.msps.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/hospitales/home.htm>
- Clotet J, Gómez-Arbonés X, Ciria C, Albalad J. La espirometría es un buen método para la detección y el seguimiento de la EPOC en fumadores de alto riesgo en atención primaria. *Arch Bronconeumol* 2004 40, 155-155.
- DGPNSD. Observatorio Español sobre Drogas (OED). Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ESTUDES).
- Jiménez Ruiz CA, Mayayo M, Cicero A, Amor N, Ruiz JJ, Cristobal M, Astray J. Resultados asistenciales de una Unidad Especializada en Tabaquismo. *Arch Bronconeumol* 2009; 45(11): 540-544.
- González Torrente S, Pericás Beltrán J, Bennasar Veny M. Caracterización del hábito tabáquico en una consulta de enfermería de Atención Primaria. *Prev Tab* 2006;8(4):142-7.
- Izquierdo Cuartero MA, Villegas Lucas JM. Eficacia del consejo antitabaco en Atención Primaria. Nuestra mejor arma. *Prev Tab* 2006;8(2):49-54.
- Naberan, K., de la Roza, C., Lamban, M., Gobartt, E., Martín, A., & Miravittles, M. Use of Spirometry in the Diagnosis and Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care. *Resp Med* .2007;101(8):1753-60.
- Miravittles, M., de la Roza, C., Naberan, K., Lamban, M., Gobartt, E., Martín, A., et al. Problemas con el diagnóstico de la EPOC en atención primaria. *Arch Bronconeumol* 2006;42:3-8.
- Price, D., Crockett, A., Arne, M., Garbe, B., Jones, R. C., Kaplan, A., et al. (2009). Spirometry in primary care case-identification, diagnosis and management of COPD. *Prim Care Respir J*, 18(3), 216-223.
- Sobradillo V, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez Ruiz, CA, Villasante C et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD. Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest* 2000; 118: 981-989.
- Soriano, J. B., Miravittles, M., Borderías, L., Durán Tauleria, E., García Río, F., Martínez, J., et al. Diferencias geográficas en la prevalencia de EPOC en España: relación con hábito tabáquico, tasas de mortalidad y otros determinantes. *Arch Bronconeumol*. 2010;46:522-30.

La EPOC se caracteriza por la presencia de una limitación crónica y poco reversible al flujo aéreo, que es habitualmente progresiva, asociada a una reacción inflamatoria anómala, debida en la mayoría de casos al humo del tabaco. La enfermedad también presenta una serie de cambios patológicos en el pulmón y asocia manifestaciones extrapulmonares e importantes comorbilidades que contribuyen a la gravedad de la persona enferma.

La EPOC es una enfermedad crónica de elevado impacto sociosanitario y compleja en su presentación, en la que participan otras muchas dimensiones distintas a la propia limitación al flujo aéreo. La sintomatología, el atrapamiento aéreo, las exacerbaciones, la esfera perceptiva, la comorbilidad o las manifestaciones extrapulmonares son algunas de esas dimensiones que condicionan la evolución clínica de esta enfermedad.

La atención al enfermo crónico requiere de una adecuada identificación de estas dimensiones, de la aplicación de un tratamiento correcto y de la programación de un plan de seguimiento y prevención de las exacerbaciones.

La Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud establece para esta línea estratégica de atención a enfermos crónicos dos objetivos generales:

- Reducir la morbilidad y la mortalidad de las personas que padecen EPOC
- Mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de estos pacientes

1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

La EPOC constituye un importante problema de salud pública debido a su cronicidad, a su alta prevalencia, a su elevada morbi-mortalidad y a los grandes costes económicos y de recursos sanitarios que genera.

La Cartera de Servicios Estandarizados en Atención Primaria incluye varios servicios dirigidos a las patologías crónicas de alta prevalencia en nuestro medio como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la dislipemia, la insuficiencia cardíaca, la cardiopatía isquémica, el asma y la EPOC. En el servicio de atención a pacientes adultos con EPOC, se han incluido en este servicio durante el año 2011 un total de 78.005 pacientes.

La EPOC ocasiona una elevada morbilidad, mortalidad y discapacidad en España. En nuestro país, la EPOC es la quinta causa de muerte entre los varones, y la séptima para las mujeres. Según los datos del Centro Nacional de Epidemiología y las cifras de población del Instituto Nacional de Estadística para el año 2007, la tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes por EPOC fue para los hombres de 54,01 y para las mujeres de 17,37.

2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

2.1. Objetivo general

Reducir la morbilidad y la mortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.

Se establecen varios objetivos específicos que facilitan la consecución del objetivo general.

2.2. Objetivos específicos

2.2.1. Objetivo específico 1

Desarrollar un modelo de atención integral, adecuado al nivel de complejidad y el riesgo de cada paciente

Las Actuaciones Estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Clasificar a los pacientes con EPOC en función de las características de la enfermedad, las complicaciones y la comorbilidad, según establezcan las recomendaciones científicas y las guías de práctica clínica.
- **ACTUACIÓN 2.** Establecer modelos de atención y seguimiento acorde a la gravedad, complicaciones y comorbilidad, asegurando el adecuado recorrido de cada paciente por cada nivel asistencial.

2.2.2. Objetivo específico 2

Implantar la atención al paciente con EPOC como un proceso asistencial integrado.

Las Actuaciones Estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Asegurar la correcta atención del paciente con EPOC en Atención Primaria con la inclusión de todos los pacientes en el "Servicio de atención a pacientes adultos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)", de la actual Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid, realizando las intervenciones definidas como criterios de buena atención (CBA).
- **ACTUACIÓN 2.** Implantar de acuerdo a las guías de práctica clínica la realización sistemática de espirometrías en atención primaria en la evaluación inicial y en el seguimiento de los pacientes con EPOC.

- **ACTUACIÓN 3.** Establecer un tratamiento adecuado a las indicaciones de la estrategia con pautas de tratamiento no farmacológico y de tratamiento farmacológico adaptadas a la gravedad del paciente y a la clasificación fenotípica del mismo.
- **ACTUACIÓN 4.** Implantar programas estructurados de rehabilitación con entrenamiento al ejercicio bajo la supervisión de las unidades de rehabilitación y fisioterapia para el control y seguimiento de la enfermedad, según programas recomendados en las guías nacionales e internacionales (Anexo I).
- **ACTUACIÓN 5.** Facilitar la accesibilidad adecuada de los pacientes con EPOC entre los niveles de atención primaria y especializada en el entorno de la libre elección.
- **ACTUACIÓN 6.** Promover la accesibilidad mediante la asistencia global en un solo acto clínico (consultas de alta resolución) y ampliar la asistencia mediante aplicaciones telemáticas o consultas telefónicas.
- **ACTUACIÓN 7.** Actualizar e implementar las guías de manejo de la EPOC en la Comunidad de Madrid para facilitar tanto el tratamiento como el seguimiento de estos pacientes en el ámbito de la Atención Primaria, la Atención Especializada y en las residencias socio-sanitarias.
- **ACTUACIÓN 8.** Favorecer un plan de continuidad coordinado entre neumología y atención primaria en el paciente estable y tras el alta hospitalaria, tanto desde el punto de vista clínico asistencial como social, con criterios establecidos de derivación y seguimiento.
- **ACTUACIÓN 9.** Organizar la coordinación entre todos los profesionales implicados en el control de los pacientes con EPOC para mejorar la efectividad del tratamiento.
- **ACTUACIÓN 10.** Potenciar la visita domiciliar a pacientes con EPOC frágil y dependiente, por parte de medicina, enfermería y fisioterapia, así como los cuidados domiciliarios cuando sean necesarios.
- **ACTUACIÓN 11.** Controlar, en colaboración con las empresas suministradoras de terapias domiciliarias, la utilización racional de la oxigenoterapia domiciliar y de la ventilación no invasiva, mediante planes específicos de seguimiento.

2.2.3. Objetivo específico 3

Potenciar el papel de enfermería en la atención de los pacientes con EPOC.

Las Actuaciones Estratégicas para llevar a cabo este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Desarrollar planes de cuidados de enfermería dirigidos a mejorar la atención de los pacientes con EPOC y prevenir la aparición de las complicaciones que incluyan los siguientes aspectos:
 - Valoración integral de las necesidades de cuidados del paciente según el modelo de valoración estandarizado de referencia.
 - Controles de función respiratoria mediante espirometrías, y en su caso, medidas de la saturación de O₂ (oximetría).
 - Valoración de la percepción del estado de salud por los pacientes mediante la administración de elementos de medida adecuados.
 - Valoración de la adherencia al tratamiento y de su correcta administración.
 - Valoración del estado nutricional.
 - Elaboración del plan de cuidados individualizado del paciente con EPOC.
- **ACTUACIÓN 2.** Promover la utilización de clasificaciones taxonómicas de enfermería validadas (lenguaje estandarizado) que faciliten la comunicación entre los distintos profesionales que intervienen en el cuidado del paciente.
- **ACTUACIÓN 3.** Impulsar el papel de enfermería como gestora de casos, como especialista en la atención a la fragilidad.
- **ACTUACIÓN 4.** Elaborar un programa específico de atención domiciliar de enfermería, dirigido a pacientes frecuentadores y altamente dependientes.

2.2.4. Objetivo específico 4

Desarrollar la capacidad de autocuidado y la autonomía de los pacientes con EPOC.

Las Actuaciones Estratégicas para llevar a cabo este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Desarrollar estrategias de educación para la salud con el fin de incrementar los conocimientos, actitudes y habilidades de los pacientes con EPOC.
- **ACTUACIÓN 2.** Elaborar y difundir material educativo, divulgativo e informativo sobre la EPOC.

- **ACTUACIÓN 3.** Promover actividades preventivas y de mejora en el manejo de la enfermedad.
- **ACTUACIÓN 4.** Fomentar la participación de los pacientes a través de las asociaciones de pacientes y la creación de talleres-escuela.
- **ACTUACIÓN 5.** Promover el desarrollo de la figura del paciente experto con EPOC.

2.2.5. Objetivo específico 5

Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con EPOC

Las Actuaciones Estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Potenciar el desarrollo y utilización de visores y sistemas de visualización e integración, para facilitar la coordinación y comunicación entre niveles.
- **ACTUACIÓN 2.** Potenciar modelos de e-consulta con especialistas consultores y consultas de alta resolución.
- **ACTUACIÓN 3.** Promover el desarrollo y la implantación de sistemas de telemedicina en pacientes con EPOC de alta complejidad.
- **ACTUACIÓN 4.** Desarrollar y consolidar sistemas de alertas que favorezcan el manejo y seguimiento de los pacientes con EPOC.
- **ACTUACIÓN 5.** Facilitar la accesibilidad a pacientes graves frecuentadores a través de consultas telefónicas.

3. REFERENCIAS

- Bulechek GM, Butcher HK. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier España SA; 2009.
- Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud (2009). Ministerio de Sanidad y Política Social. www.msps.es
- Global initiative for chronic obstructive pulmonary disease (GOLD). Revised 2011. www.goldcopd.org
- Gordon M. Manual de diagnósticos enfermeros. 10ª ed. Madrid: Elsevier España, 2007
- Guía española para la EPOC (GESEPOC) www.separ.es
- Moorhead S, Johnson M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4ª ed. Barcelona: Elsevier España SA; 2009.
- NANDA-I. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificaciones 2009-2011. Madrid: Elsevier España SA; 2010.
- Servicio Madrileño de Salud. Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria. Madrid: Servicio de Programas Asistenciales Subdirección General de Atención Primaria; 2009. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Publicaciones_FA&cid=1142521116585&tidTema=1109265603988&language=es&tpagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1109181527641&segmento=1&sm=1

La EPOC es una enfermedad crónica cuyo curso se ve complicado por exacerbaciones que ensombrecen el pronóstico de la enfermedad. Se ha observado que las exacerbaciones determinan un incremento en la tasa de declinar del FEV1 y que, aparte de conllevar una importante mortalidad "per se", se asocian a una menor supervivencia a medio y largo plazo.

Desde un punto de vista socio-sanitario, las exacerbaciones producen un deterioro en la calidad de vida de los pacientes y su repercusión en los costes económicos de la enfermedad es muy importante por cuanto la mayor parte de dicho coste está originado por las necesidades de hospitalización.

La estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud establece como objetivo general en la atención a los pacientes con exacerbaciones:

- Proporcionar el tratamiento adecuado y basado en la mejor evidencia científica, en su domicilio o en el nivel asistencial más apropiado.

1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

1.1. Situación epidemiológica

La información disponible relacionada con las exacerbaciones no es totalmente precisa, pero se puede obtener a través de los datos relacionados con consultas en atención primaria, las visitas a urgencias, las hospitalizaciones, el estudio AUDIPOC (Auditoría de ingresos por exacerbación de la EPOC) e incluso, con las limitaciones que ello tiene, de las cifras de mortalidad.

De acuerdo con los datos del Informe de Salud de la población de la Comunidad de Madrid del año 2009, la EPOC fue la 7ª causa de solicitud de consulta en atención primaria, con un número de 31.422 pacientes atendidos de edad igual o superior a los 65 años. El Servicio de Urgencias Médicas de Madrid, SUMMA 112, atendió a 84.121 pacientes con disnea y, aunque muchos de ellos corresponderían a sujetos con insuficiencia cardíaca o con asma, no cabe duda que la EPOC es responsable de gran número de los mismos.

También, según datos del Informe de Salud, durante el año 2008 se produjeron en los hospitales de la Comunidad de Madrid 13.379 altas con el diagnóstico principal de EPOC, de las cuales 9.037 eran varones y 4.343 mujeres (tasa de 214 altas/100.000 habitantes). La estancia media de los pacientes ingresados por EPOC fue de 8,26 días, siendo mayor en hombres que en mujeres.

El estudio AUDIPOC (Auditoría de ingresos por exacerbación de la EPOC), impulsado por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), ha sido llevado a cabo en 129 hospitales de toda España (cobertura de un 70% de la población) y registró los ingresos por exacerbación de EPOC producidos entre el 1 noviembre y el 31 de diciembre de 2008, destacando entre sus resultados:

- En el período de estudio ingresaron 5.178 pacientes, la mayoría hombres (87%) con una edad superior a 70 años y prácticamente todos ex-fumadores, aunque uno de cada cuatro era fumador activo.
- El 68% presentó una o más condiciones de comorbilidad, entre las que destacan la enfermedad vascular, la insuficiencia cardíaca y la diabetes mellitus.
- En 4.231 casos (68%) se documentó la existencia de espirometría pero sólo en 2.998 (58%) existían los datos necesarios para conocer la gravedad de la obstrucción (GOLD).
- Un 10% de los casos tenía un valor de FEV1 superior al 80%, un 62% tenía obstrucción grave, y un 28% de grado ligero/moderado. Un 5,2% estaban en tratamiento con ventilación no invasiva domiciliaria.
- Tres de cada cuatro pacientes habían sido ingresados con anterioridad por exacerbación de EPOC.
- La mortalidad global intrahospitalaria fue del 5%.
- La cohorte superviviente reingresa con una frecuencia del 37%, y la mitad de las exacerbaciones reingresan en las 6 semanas subsiguientes al evento índice.
- Durante el seguimiento han fallecido un 6,9% adicional de enfermos, lo que eleva la mortalidad total en el estudio al 11,3%.
- Las variaciones en mortalidad hospitalaria entre hospitales oscilan entre 0 y 35% (mediana 4,5, RIQ 1,3-7,7); para la estancia hospitalaria los límites son 4 y 65 días (mediana 8, RIQ 7-10); para los reingresos por todas las causas 0 y 62% (mediana 34, IQR 28-42); y para la mortalidad durante el seguimiento entre 0 y 38% (mediana 6, IQR 2-9).

En el estudio AUDIPOC participaron 15 hospitales de la Comunidad de Madrid (cobertura del 84% de la población) y algunos de sus principales resultados se resumen a continuación:

- Se registraron 610 pacientes ingresados (83,8% varones), de los cuales 52,5% lo fueron en neumología, 42,9% en medicina interna y el 4,3% en UCI o unidades de cuidados intermedios.
- En la mayoría de los enfermos se constató la existencia de ingresos previos y sólo en el 19,8% fue su primer ingreso por EPOC.
- El 9,7% de los pacientes precisó ventilación mecánica, mayoritariamente de forma no invasiva (88,1%).
- La estancia media fue 10,9 días con una mediana de 9 días.

- El 46,3% acudió de nuevo a Urgencias dentro de los 90 días siguientes al del ingreso y el 34,8% precisó reingreso.
- El 4,9% falleció durante el ingreso índice y otro 5,2% dentro de los 90 días siguientes.

Estos datos sitúan a Madrid en una estancia media ligeramente por encima de la media nacional mientras que la mortalidad es menor.

1.2. Aproximación multidisciplinaria al manejo del paciente con exacerbación de EPOC en la Comunidad de Madrid

En el ámbito de la Comunidad de Madrid se han desarrollado iniciativas, impulsadas tanto por la administración como por las sociedades científicas, encaminadas a diseñar estrategias de atención a los pacientes con EPOC, multidisciplinarias y con participación de los diferentes niveles asistenciales, en las cuales la atención a la exacerbación ha jugado un papel fundamental.

Entre las iniciativas llevadas a cabo en los centros sanitarios del SERMAS, se pueden citar como ejemplos: el protocolo de actuación ante el paciente EPOC del extinta área 1 de Madrid; el documento de manejo de la exacerbación aguda de la EPOC (EAEPOC) en Urgencias del Hospital Príncipe de Asturias, el protocolo de atención al paciente con EPOC agudizada en el Servicio de Urgencias del Hospital Infanta Sofía y las guías para la atención a pacientes neumológicos en Atención primaria del área del Hospital Infanta Sofía, entre otros.

Por otra parte, entre los programas llevados a cabo por las sociedades científicas se encuentran:

- **PRICE:** Programa integral de Control de la EPOC 2005. Desarrollado por NEUMOMADRID y SOMAMFYC. En sus partes III y IV se aborda el manejo de las exacerbaciones de la EPOC y de los criterios de derivación, ingreso, alta y seguimiento.
- **PROCEDER:** Procedimientos en enfermedades respiratorias: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 2009. Desarrollado por NEUMOMADRID, SOMAMFYC y SEMERGEN-Madrid. En sus capítulos 5 y 6 se establecen pautas de tratamiento y manejo de las exacerbaciones, con recomendaciones de derivación y seguimiento.
- **INTEGRA-EPOC:** Atención Integral al paciente con EPOC 2011. Elaborado por NEUMOMADRID, SOMAMFYC, SEMERGEN-Madrid y SEMG-Madrid. Se trata de un protocolo de manejo de la EPOC orientado a conseguir una continuidad asistencial en el paciente con EPOC incluyendo el manejo de las exacerbaciones, con criterios de derivación a urgencias, ingreso hospitalario, alta y seguimiento.

2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

2.1. Objetivo general

Proporcionar a los pacientes con exacerbación de la EPOC el mejor tratamiento basado en la evidencia, en el nivel asistencial que de acuerdo a las características de la enfermedad corresponda, introduciendo las medidas necesarias para evitar la reaparición de esta complicación.

2.2. Objetivos específicos

Se establecen varios objetivos específicos que facilitan la consecución del objetivo general:

Objetivo específico 1

Desarrollar un modelo de atención integral para mejorar la calidad y la eficiencia en la atención sanitaria al paciente con exacerbación.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Elaborar e implantar un protocolo de atención a la exacerbación de la EPOC en atención primaria en la Comunidad de Madrid con participación multidisciplinar, estableciendo criterios diagnósticos y de gravedad, exploraciones complementarias a realizar, criterios de derivación y pautas de tratamiento farmacológico y no farmacológico.
- **ACTUACIÓN 2.** Elaborar e implantar en los servicios de urgencias un protocolo de atención a la exacerbación de la EPOC que contemple el diagnóstico, la valoración de gravedad, el impacto de la comorbilidad, el tratamiento y los criterios de ingreso o alta hospitalaria y los circuitos de derivación a atención primaria y especializada.
- **ACTUACIÓN 3.** Elaborar e implantar en los hospitales un protocolo para el paciente que requiere hospitalización por exacerbación de la EPOC con participación de todos los servicios implicados y con los profesionales de los diferentes estamentos: medicina, enfermería, fisioterapia.
- **ACTUACIÓN 4.** Desarrollar actuaciones específicas de cuidados respiratorios intermedios y/o monitorización con procedimientos normalizados de función, para pacientes con exacerbación de EPOC que precisen ventilación mecánica no invasiva en los servicios de neumología.
- **ACTUACIÓN 5.** Poner en marcha recomendaciones específicas para pacientes exacerbadores frecuentes y con riesgo de infección por *Pseudomonas aeruginosa*.
- **ACTUACIÓN 6.** Promover hospitales de día para pacientes con exacerbación de EPOC que permitan la evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes con exacerbación moderada-grave que no lleguen a precisar ingreso hospitalario.

Objetivo específico 2

Garantizar la continuidad asistencial como forma de prevenir recaídas, reingresos y nuevas exacerbaciones.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Elaborar un modelo de informe al alta para el paciente que requiere hospitalización por EPOC, recogiendo gravedad de la exacerbación, complicaciones detectadas, necesidades de tratamiento y necesidades de seguimiento.
- **ACTUACIÓN 2.** Establecer un plan de continuidad asistencial al alta hospitalaria, tanto desde el punto de vista clínico asistencial como social, con especial atención a los pacientes frecuentadores y frágiles.
- **ACTUACIÓN 3.** Realizar un plan de seguimiento al alta de la conciliación de la primera receta.
- **ACTUACIÓN 4.** Desarrollar programas de control de la adherencia al tratamiento en pacientes dados de alta con tratamientos no farmacológicos específicos como la oxigenoterapia y la ventilación no invasiva.

Objetivo específico 3

Potenciar el papel de enfermería y fisioterapia en la atención de los pacientes con EPOC exacerbado (anexo II).

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Implementar los cuidados específicos de enfermería en pacientes con exacerbación de la EPOC.
- **ACTUACIÓN 2.** Desarrollar por enfermería, tanto en atención primaria como en los hospitales, programas educativos y de autocuidados que incluyan control de las terapias respiratorias domiciliarias, para los pacientes que hayan sufrido una exacerbación.
- **ACTUACIÓN 3.** Establecer de forma protocolizada actuaciones de enfermería al alta para el seguimiento e identificación de recaídas en los pacientes con exacerbación.
- **ACTUACIÓN 4.** Instaurar programas precoces de fisioterapia respiratoria para el paciente ingresado por exacerbación de EPOC, de acuerdo con los protocolos desarrollados según el Anexo I.

Objetivo específico 4

Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con exacerbación de EPOC.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Facilitar el acceso a la historia clínica electrónica en todos los niveles y estamentos, para conocer el itinerario seguido por el paciente, las exploraciones complementarias disponibles y los tratamientos realizados en relación con la exacerbación (historia clínica compartida).
- **ACTUACIÓN 2.** Monitorizar de forma electrónica las indicaciones de tratamiento de la exacerbación como forma de favorecer la continuidad asistencial.
- **ACTUACIÓN 3.** Promover el desarrollo y utilización de herramientas informáticas para el control del paciente con EPOC en la que se gestione todo el subproceso asistencial a la exacerbación.

3. REFERENCIAS

- Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud. Publicación del Ministerio de Sanidad y Política Social 2009.
- García-Gutiérrez S, Quintana JM, Aguirre U, Esteban C, Bilbao A, Escobar A, Vidal S, Bare M, Aizpuru F, Blasco JA; Investigación en Resultados y Servicios Sanitarios (IRYSS) COPD Group. Explicit criteria for hospital admission in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Int J Tuberc Lung Dis 2011; 15:680-686
- Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Desde la Atención Primaria a la Especializada. Sociedad Española de Medicina de Familia (SEMFYC) y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2010. www.separ.es
- Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2011. www.goldcopd.org.
- National Clinical Guideline Centre 2010. Chronic obstructive pulmonary disease: Management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. London: National Clinical Guideline Centre. Available from: <http://guidance.nice.org.uk/CG101/Guidance/pdf/English>
- Puhan M, Scharplatz M, Trooster T, Walters ZH, Steurer J. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. The Cochrane Library 2009, issue 1. www.thecochranelibrary.com
- Ram FSF, Picot J, Lightowler J, Wedzicha JA. Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (Review). The Cochrane Library 2009; issue 3. www.thecochranelibrary.com
- Global initiative for chronic obstructive pulmonary disease (GOLD). Revised 2011. www.goldcopd.org
- Guía Española de la EPOC (GESEPOC). Disponible en www.separ.es

Se estima que en países desarrollados, con tasas de envejecimiento del 15-20% y cifras de mortalidad de 9-10/1000, un 60% de la población morirá a causa de una enfermedad de larga evolución, lo que significa una situación de enfermedad progresiva, avanzada y/o en fase terminal. Entre las causas más frecuentes destacan el cáncer (entre el 20-25% de la mortalidad en nuestro país) y otras enfermedades de larga evolución, como consecuencia de insuficiencias orgánicas (cardíaca, hepática, renal y respiratoria, entre las que se encuentra la EPOC), degenerativas (neurológica), SIDA, además de las enfermedades que se descompensan de manera aguda, y de las que pueden coexistir en pacientes geriátricos con pluripatología.

La Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud establece, para esta línea estratégica el siguiente objetivo general:

- Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud.

1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

1.1. Población susceptible de precisar cuidados paliativos

Existen dificultades para calcular de forma precisa la población susceptible de recibir Cuidados Paliativos. McNamara et al. proponen un método para estimar la población diana a partir de los datos de los registros de mortalidad. Este método consiste en realizar una estimación de población mínima susceptible de recibir Cuidados Paliativos, contabilizando las defunciones por diez causas seleccionadas. Estas causas son: el cáncer, la insuficiencia cardíaca, la insuficiencia hepática, la insuficiencia renal, la EPOC, las enfermedades neurológicas (Esclerosis Lateral Amiotrófica –ELA–, Parkinson y Alzheimer) y el SIDA.

Con esta metodología, la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud estima que entre un 20 y un 25% de las personas que fallecen anualmente precisarían de cuidados paliativos.

Por su parte, organizaciones Internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Internacional Association for Hospice y Palliative Care (IAHPC) y la European Association of Palliative Care (EAPC), basan sus estimaciones en la población general, es decir por millón de habitantes, puesto que no todos esos enfermos mueren en el año de estudio y la atención a enfermos no oncológicos está cada vez más extendida. Seguir estas recomendaciones supone un aumento notable en las estimaciones.

Durante el año 2007, fallecieron en la Comunidad de Madrid 18.559 pacientes por alguna de las diez causas referidas anteriormente. Siendo 11.876 los muertos por enfermedad oncológica y 6.394 por enfermedad no oncológica, estimándose que de éstas, 1.965 serían a consecuencia de la EPOC. De acuerdo con la prevalencia de síntomas y la utilización de recursos en algún momento de la fase final de la vida, un 60% de los pacientes que fallecen por cáncer y un 30 % de los que fallecen por las causas no oncológicas seleccionadas, precisarían de una intervención específica de Cuidados Paliativos para evitar tanto la obstinación terapéutica como el abandono asistencial. Por lo tanto, se estima que en el año 2007 en la Comunidad de Madrid, la población susceptible de recibir Cuidados Paliativos por recursos específicos sería de 9.129, de los cuales 7.125 serían por cáncer y 2.002 por causas no oncológicas anteriormente descritas.

Se estima que el 30% de pacientes con EPOC que fallecen al año, precisarían recursos específicos de cuidados paliativos. Durante el año 2007, 590 pacientes habrían necesitado de este tipo de recursos específicos.

Por todo lo anterior, resulta indispensable continuar impulsando la atención a todas las personas con necesidades paliativas independientemente de su edad o enfermedad, con especial atención a pacientes no oncológicos, donde la cobertura apenas alcanza el 8% de la población diana.

El Plan Integral de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid 2005-2008, supuso un gran impulso para la mejora de la atención paliativa. Se consolidaron equipos de soporte a domicilio, en hospital y unidades de camas con el fin de proporcionar una cobertura adecuada para la población subsidiaria de recibir cuidados paliativos. En concreto el Plan Integral 2005-2008 empieza a hacer especial hincapié en proporcionar atención paliativa a las personas que así lo precisen independientemente de la patología que puedan padecer.

El Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid 2010-2014, tiene como misión "Proporcionar la atención paliativa adecuada para disminuir el sufrimiento innecesario de las personas susceptibles de recibir Cuidados Paliativos, mejorando el conocimiento de sus necesidades y la eficiencia en la prestación de la atención paliativa, para conseguir la excelencia en la provisión de los cuidados y el apoyo".

Entre sus objetivos, destacan la detección precoz de las necesidades paliativas, el desarrollo de mecanismos que faciliten la coordinación y continuidad asistencial, como la definición de los procesos paliativos, el desarrollo de un sistema de información, una atención específica 24 horas y la mejora en la atención social y psicológica. Como el Plan anterior, hace especial hincapié en la formación de los profesionales y la investigación e innovación en cuidados paliativos.

1.2. Recursos de cuidados paliativos de la Comunidad de Madrid

Actualmente en la Comunidad de Madrid, los recursos específicos paliativos son los siguientes:

- 11 Equipos de Soporte de Atención Domiciliaria públicos (ESAPD).
- 6 Unidades de Soporte de Atención Domiciliaria concertados de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC).
- 7 Unidades de Cuidados Paliativos Hospitalarias Públicas.
- 6 Unidades de Cuidados Paliativos Hospitalarias Concertadas.
- 1 Equipo mixto de Cuidados Paliativos Pediátrico .
- 11 Equipos de Soporte de Atención Paliativa Hospitalaria públicos (ESAPH).
- 1 Equipo de Cuidados Paliativos de Atención 24 horas, con 6 unidades.

El número de profesionales, que trabajan en estas Unidades adscritas es 514, tal como figura en la *Tabla I*.

Tabla I. Recursos humanos de cuidados paliativos
en la Comunidad de Madrid (año 2011)

RECURSOS HUMANOS	NÚMERO
MÉDICOS	104
ENFERMERAS	183
PSICÓLOGOS	21
TRABAJADORES SOCIALES	19
AUXILIARES DE ENFERMERÍA	143
AUXILIARES ADMINISTRATIVO	21
CELADORES	7
FISIOTERAPEUTAS	6
INFORMÁTICOS	1
MÚSICOS TERAPEUTAS	2
TERAPEUTAS OCUPACIONALES	2
AGENTES DE PASTORAL	4
LOGOPEDAS	1

2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

2.1. Objetivo general

Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.

2.2. Objetivos Específicos

Se establecen varios objetivos específicos que facilitan la consecución del objetivo general:

2.2.1. Objetivo específico 1

Asegurar que las personas con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, tengan un abordaje paliativo adecuado tanto en el ámbito domiciliario como hospitalario, recibiendo la atención de equipos específicos de acuerdo con sus necesidades y adaptando a los mismos la organización establecida.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Incluir en el proceso de atención del paciente con EPOC el abordaje del paciente en fase avanzada, y por tanto, el modelo específico de atención para estos pacientes sin detrimento de la atención a la comorbilidad que presenta.
- **ACTUACIÓN 2.** Diseñar e implantar el modelo de atención al paciente con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, tomando como referencia el modelo de coordinación contemplado en el Plan Estratégico de Cuidados Paliativos y haciendo hincapié en la continuidad asistencial como elemento crítico.
- **ACTUACIÓN 3.** Establecer actuaciones para responsabilizar a los profesionales de atención primaria de los cuidados paliativos de los enfermos en fase avanzada y de final de la vida en el domicilio, en coordinación con los recursos específicos, según se requiera, promoviendo, si fuera preciso, el ingreso en una Unidad específica de cuidados.
- **ACTUACIÓN 4.** Establecer actuaciones para que los profesionales responsables en cada momento de la atención del paciente con EPOC, tanto de atención primaria como hospitalaria, en particular de neumología, identifiquen a los pacientes en situación avanzada susceptibles de recibir cuidados paliativos y evalúen las necesidades de los pacientes en esta fase.

- **ACTUACIÓN 5.** Desarrollar de forma normalizada y consensuada y difundir protocolos, guías o vías clínicas sobre el diagnóstico, la atención multidisciplinar, el seguimiento y la coordinación y la derivación de los enfermos con EPOC en fase avanzada.
- **ACTUACIÓN 6.** Actualizar y validar de forma periódica el documento único de derivación a cuidados paliativos, tomando como referencia los protocolos y guías clínicas, y por tanto, la evidencia científica en cada momento.
- **ACTUACIÓN 7.** Incluir en el proceso de atención y los protocolos clínicos, los elementos necesarios para asegurar una asistencia multidisciplinar y el desarrollo de planes de cuidados integrados e individualizados. Estos planes se adaptarán a las necesidades físicas psicológicas, sociales y espirituales, así como a los aspectos culturales de cada paciente.

2.2.2. Objetivo específico 2

Desarrollar, a través de los sistemas de información y registro, herramientas que favorezcan la identificación, el seguimiento y la evaluación del proceso de cuidados paliativos en pacientes con EPOC en fase avanzada.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Continuar desarrollando y mantener actualizados en la historia clínica electrónica de atención primaria y hospitales, protocolos informatizados y sistemas de registros comunes que faciliten la integración de los protocolos y guías clínicas, asegurando la atención integral y multidimensional del paciente y su familia.
- **ACTUACIÓN 2.** Desarrollar, actualizar y/o consolidar sistemas de ayuda informática que faciliten la identificación temprana y la inclusión en los registros de los pacientes con EPOC en fase avanzada y con necesidades paliativas.

2.2.3. Objetivo específico 3

Fomentar la participación de las personas con EPOC a lo largo del proceso de su enfermedad, de acuerdo a los principios y valores de la bioética y de la legislación vigente.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Formar a los profesionales implicados en los cuidados del paciente con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, en bioética, legislación y habilidades de comunicación, con el objetivo de facilitar un lenguaje común entre pacientes, cuidadores, familiares y profesionales, y orientar así, de forma compartida, el desarrollo de planes de cuidados.

- **ACTUACIÓN 2.** Informar adecuadamente a los pacientes, familiares y profesionales, de la legislación vigente en la Comunidad de Madrid acerca de las voluntades anticipadas, la toma de decisiones al final de la vida y las actuaciones posibles de acuerdo con la lex artis.
- **ACTUACIÓN 3.** Informar a los pacientes y familiares, de la existencia de un Registro de Instrucciones Previas en la Comunidad de Madrid y fomentar su consulta por parte de los profesionales antes de tomar decisiones; sin olvidar que hay otras formas de recoger las voluntades anticipadas, igual de válidas, como la historia clínica, entre otras.

2.2.4. Objetivo específico 4

Garantizar una atención psicosocial, tanto a los pacientes como a los familiares que lo precisen, de acuerdo a los recursos disponibles

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Implicar a los profesionales de los diferentes ámbitos de actuación, en el abordaje de los pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida.
- **ACTUACIÓN 2.** Impulsar la realización de un abordaje integral por parte de los profesionales que atienden a los pacientes con EPOC en fase avanzada o al final de la vida, y a sus familiares.

2.2.5. Objetivo específico 5

Realizar acciones de sensibilización e información a la población general y a los profesionales sobre los objetivos, los principios y los recursos de los cuidados paliativos.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Desarrollar campañas informativas dirigidas a la población.
- **ACTUACIÓN 2.** Establecer iniciativas que exploren las necesidades, expectativas y satisfacción de los cuidadores de los pacientes.
- **ACTUACIÓN 3.** Difundir guías, vías y protocolos elaborados a los profesionales implicados en la atención de pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida.

2.2.6. Objetivo específico 6

Establecer un programa de formación continuada y específica para profesionales, a fin de que puedan atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con enfermedad en fase avanzada o de final de la vida, y las de sus familias.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Establecer, desarrollar e impartir cursos de formación continuada, específica y acreditada a los profesionales que prestan atención a pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, y su familia, de acuerdo a las directrices recogidas en el Plan Estratégico de Cuidados Paliativos y en el Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid.
- **ACTUACIÓN 2.** Impulsar la realización de sesiones docentes específicas, orientadas a la mejora de la formación y capacitación de los profesionales que atienden a pacientes con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, y su familia.

3. REFERENCIAS

- Basil Varkey. Unfulfilled palliative care needs of chronic obstructive pulmonary disease patients.. Current Opinion in Pulmonary Medicine 2006; 12:103–105.
- Curtis JR, Engelberg RA, Nielsen EL, et al. Patient–physician communication about end-of-life care for patients with severe COPD. Eur Respir J 2004; 24:200–205.
- Lynn J, Eli EW, Zhong Z, et al. Living and dying with chronic obstructive pulmonary disease. J Am Geriatr Soc 2000; 48:S91–S100.
- Normativa SEPAR. Recomendaciones sobre la atención al final de la vida en pacientes con EPOC. Joan Escarabill, Juan José Soler Cataluña, Carmen Hernández y Emilio Servera. Arch-Bronconeumol.2009; 45(6):297–303.
- Steinhäuser KE, Clipp EC, McNeilly M, et al. In search of a good death: observations of patients, families and providers. Ann Intern Med 2000; 132:825–832.

La formación de los profesionales sanitarios es un pilar básico para la adquisición, mantenimiento y continuo perfeccionamiento de las competencias necesarias para el desempeño óptimo de la práctica profesional.

La formación revierte principalmente en los pacientes, produciendo cambios positivos en la organización y funcionamiento de la asistencia sanitaria que se les presta por parte de los profesionales.

La Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud recoge entre sus objetivos generales el potenciar la formación de los profesionales del sistema sanitario.

Con el fin de facilitar la consecución este objetivo, la Estrategia Nacional establece como objetivo específico para este ámbito:

- Disponer en las Comunidades Autónomas de un Plan de Formación Continuada para la totalidad de profesionales que presten atención a las personas con EPOC.

1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

La Agencia de Formación, Investigación y Estudios Sanitarios "Pedro Laín Entralgo" creada al amparo de la Ley 12/2001, de 21 de diciembre de Ordenación Sanitaria de la Comunidad Autónoma de Madrid, ha sido hasta el año 2012 el organismo encargado de desarrollar una adecuada promoción, ordenación, coordinación, gestión, evaluación y acreditación de todas las actividades de formación e investigación en Ciencias de la Salud.

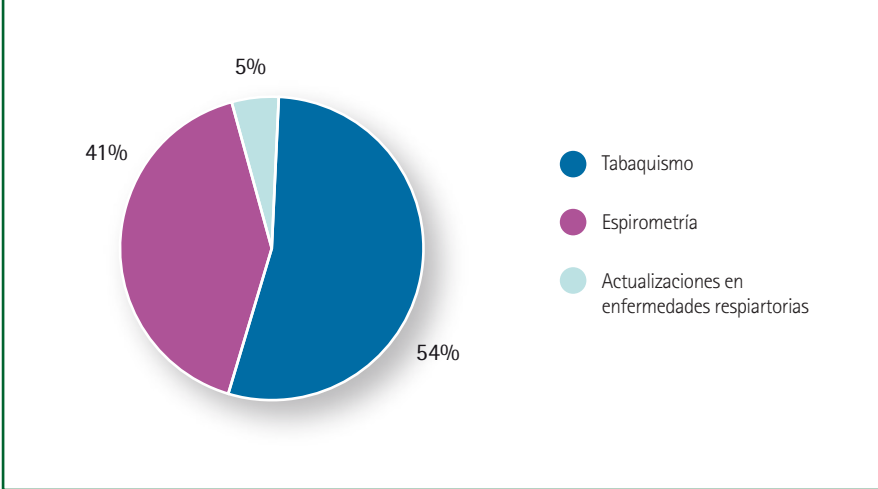
Para ello impulsó acciones encaminadas a la mejora y adecuación de la formación de los profesionales sanitarios, la investigación científica y la innovación en el campo específico de la biomedicina.

En este sentido, desde la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid se han estructurado y desarrollado un conjunto de cursos y actividades formativas orientadas a actualizar y mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de los profesionales que prestan atención a las personas que padecen EPOC.

Así, entre los años 2005 y 2010, se han realizado 196 actividades docentes relacionadas con: espirometría, tabaquismo y actualizaciones en enfermedades respiratorias, abordando principalmente la EPOC y el asma.

Una distribución de estas 196 actividades docentes de acuerdo a su temática se presenta en la Figura nº1.

Figura 1. Actividades docentes de acuerdo a su temática.



Todas estas actividades suponen en total 1.700 horas docentes; habiéndose formado 3.894 profesionales, con un coste de 138.363€.

A continuación, en la Tabla I, se presenta una distribución de estas actividades según su ámbito de desarrollo:

Tabla I. Distribución de actividades docentes por ámbito de desarrollo.

	ATENCIÓN PRIMARIA	HOSPITALES	A. LAÍN ENTRALGO	OTRAS ENTIDADES*
Nº actividades docentes	149	17	26	4
Nº alumnos	2836	422	595	41
Horas de duración	1040	133	423	104
% coste total	50%	7%	36%**	7%

* Otras entidades (Salud Pública, sindicatos...) ** Coste incrementado, sobre todo por dos ediciones de un curso on line

Las puntuaciones otorgadas por los alumnos en las distintas ediciones de los cursos se pueden considerar muy buenas, al alcanzar 8,29 puntos sobre 10.

Por otra parte, tanto las sociedades y las asociaciones científicas como los colegios profesionales, tienen consolidados sus propios programas anuales de formación para profesionales, donde se contemplan aspectos relacionados con las enfermedades respiratorias, y en especial la EPOC.

2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

2.1. Objetivo general

La Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud establece un objetivo general que hace suyo la Estrategia de la Comunidad de Madrid que es potenciar la formación de los profesionales del Sistema Sanitario para atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con EPOC y favorecer el abordaje integral e integrado de la enfermedad y la coordinación entre atención primaria y especializada.

2.2. Objetivos específicos

Se establecen varios objetivos específicos que facilitan la consecución del objetivo general:

Objetivo específico 1

Incluir la formación en EPOC entre las líneas estratégicas de formación de los profesionales

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Promover la realización de un estudio sobre las necesidades formativas en materia de EPOC en cada nivel asistencial.
- **ACTUACIÓN 2.** Desarrollar actividades formativas en materia de EPOC en los Planes de Formación.
- **ACTUACIÓN 3.** Promover la captación de fondos económicos para el desarrollo de la oferta formativa.
- **ACTUACIÓN 4.** Incorporar la oferta formativa entre los objetivos y acuerdos de gestión.

Objetivo específico 2

Desarrollar un plan de formación continuada para los profesionales que presten asistencia a las personas con EPOC.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son:

- **ACTUACIÓN 1.** Elaborar un plan de formación en EPOC que incluya al menos los contenidos que figuran en la *Tabla II*.
- **ACTUACIÓN 2.** Alinear el plan formativo con el despliegue de las acciones previstas en las diferentes líneas estratégicas, identificando áreas en las que es precisa la capacitación de los profesionales para el alcance de los objetivos.
- **ACTUACIÓN 3.** Instaurar cursos teórico-prácticos con estancias de los médicos de atención primaria en los servicios de neumología para conocer el manejo de la EPOC en atención especializada.
- **ACTUACIÓN 4.** Establecer sesiones docentes en materia para divulgar el proceso de la EPOC, tanto en el ámbito hospitalario con los servicios de medicina interna y urgencias, como en atención primaria.
- **ACTUACIÓN 5.** Acreditar toda la oferta formativa a través del Sistema de Acreditación de la Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias.
- **ACTUACIÓN 6.** Garantizar que los sistemas de información recojan la actividad formativa desarrollada y a impartir, relacionada con la EPOC.

Tabla II. Contenidos mínimos de los planes de formación

PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y CENTROS SOCIO-SANITARIOS	
- Promoción de estilos de vida saludables - Prevención del tabaquismo - Realización correcta de la espirometría forzada - Detección precoz de la EPOC - Deshabitación tabáquica - Educación en la técnica inhalatoria - Cuidados respiratorios - Revisión del cumplimiento terapéutico (fármacos, dosis, abstención tabáquica, técnica inhalatoria)	- Valoración de las necesidades de la persona con EPOC y su familia, diseñando un plan de cuidados mediante el uso de modelos conceptuales y clasificaciones taxonómicas validadas - Educación para la salud de pacientes y familiares y aumento de su autonomía - Prevención de exacerbaciones en función del estadio de la enfermedad y su comorbilidad - Manejo en el final de la vida (tratamiento paliativo, decisiones finales, atención al duelo...)
PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE ATENCIÓN AL PACIENTE CON EPOC	
- Promoción de estilos de vida saludables - Tratamiento del tabaquismo - Educación en la técnica inhalatoria - Valoración de las necesidades de la persona con EPOC y su familia, diseñando un plan de cuidados mediante el uso de modelos conceptuales y clasificaciones taxonómicas validadas	- Evaluación global del paciente complejo, plan de trabajo, coordinación y evaluación de resultados - Manejo de la situación aguda - Ventilación mecánica no invasiva - Manejo en el final de la vida (tratamiento paliativo, decisiones finales, atención al duelo...)
MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA	
- Prevención y tratamiento del tabaquismo - Interpretación de la espirometría forzada - Diagnóstico precoz de la enfermedad	- Tratamiento de la fase estable - Prevención y tratamiento de las exacerbaciones - Manejo en el final de la vida (tratamiento paliativo, decisiones finales, atención al duelo...)
MÉDICOS DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS	
Tratamiento de las exacerbaciones	Ventilación mecánica no invasiva
MÉDICOS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE ATENCIÓN AL PACIENTE CON EPOC	
- Prevención y tratamiento del tabaquismo - Evaluación global del paciente complejo, plan de trabajo, coordinación y evaluación de resultados - Tratamiento de la fase estable y exacerbaciones (guías de consenso)	- Ventilación mecánica no invasiva - Manejo en el final de la vida (tratamiento paliativo, decisiones finales, atención al duelo...)
PROFESIONALES DE FISIOTERAPIA DE ATENCIÓN PRIMARIA	
- Conocimiento y detección precoz de las exacerbaciones de la EPOC - Interpretación de espirometría forzada - Realización e interpretación de pruebas de valoración de la musculatura respiratoria y periférica - Programa de entrenamiento de la musculatura respiratoria - Control y adiestramiento en las técnicas fisioterápicas de drenaje de secreciones	- Evaluación de la tolerancia al ejercicio mediante la realización de prueba de marca de 6 minutos (6MWT) y prueba de lanzadera (SHUTTLE TEST) - Valoración y adiestramiento sobre consejos de ergonomía postural que conlleven un ahorro energético en las actividades de la vida diaria, para aumentar la autonomía del paciente con EPOC y sus familiares

3. REFERENCIAS

- Memorias de los Planes Centralizados de Formación Continuada de la Agencia Laín Entralgo.
- Memorias de los Planes Descentralizados de Formación Continuada de las extintas Gerencias de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud (2005-2010).

En el abordaje de la EPOC es necesario emprender actividades que permitan mejorar la prevención tanto primaria como secundaria de la enfermedad, establecer un cuidado integral eficiente y de calidad, así como fomentar una investigación coordinada de primer nivel, que en última instancia conduzcan a una disminución en la morbi-mortalidad de la enfermedad.

Los desafíos actuales en términos de morbi-mortalidad de la EPOC exigen explorar distintas iniciativas que permitan conocer mejor los mecanismos etiopatogénicos íntimos de la enfermedad y todos aquellos aspectos que afectan a la historia natural de la misma. Para ello es necesario propiciar una investigación de calidad desarrollando grupos multidisciplinares de investigación que, trabajando de forma coordinada y con los medios adecuados, puedan colaborar en el desarrollo de estrategias terapéuticas novedosas y más eficaces.

El objetivo general que establece la Estrategia Nacional para la EPOC en investigación es:

- Potenciar la investigación epidemiológica, básica, clínica y traslacional en la atención integral de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

En este apartado se describen las actuaciones desarrolladas por los diferentes centros que trabajan en la Comunidad de Madrid referidos a la investigación en EPOC.

1.1. Publicaciones

Entre los años 2000-2011, el número de publicaciones sobre EPOC entre cuyos firmantes se encuentran profesionales de la Comunidad de Madrid, indexadas dentro de la Web of Science Knowledge (WOK) representan un total de 242 (*Figura nº 1*), mostrando una evolución ascendente y progresiva en cuanto al número a lo largo de estos años. La distribución de las publicaciones según el tipo se muestra en la *Figura nº 2*, destacando los artículos originales sobre el resto. El número de citas acumuladas por esos artículos es de 2.709 (*Figura nº 3*).

1.2. Proyectos de investigación

En el periodo de tiempo que va entre los años 2000 y 2011, los diferentes grupos que trabajan en EPOC en la Comunidad de Madrid han llevado a cabo un total de 25 proyectos de investigación. Se incluyen proyectos de investigación básica, clínica y epidemiológica. Estos estudios han sido financiados por entidades privadas como la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y con fondos públicos como el Fondo de Investigación Sanitaria -FIS-. De la totalidad de los 25 proyectos, 19 se han desarrollado en el ámbito hospitalario, 5 en Atención Primaria y uno en el ámbito universitario (anexo III).

Figura 1. Número total de publicaciones. Durante el periodo 2000-2011, se han publicado un total de 242 publicaciones.

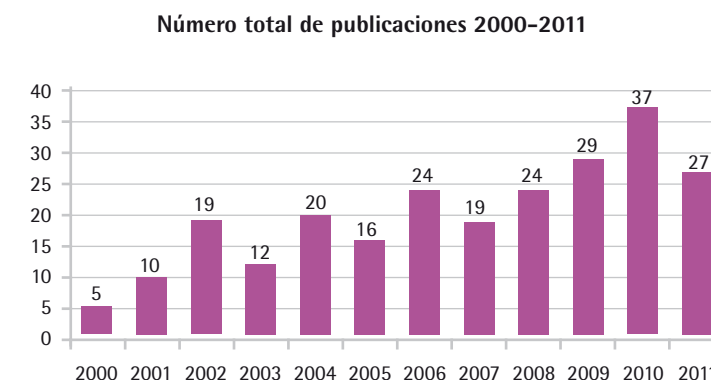


Figura 2. Distribución de las publicaciones 2000-2011.

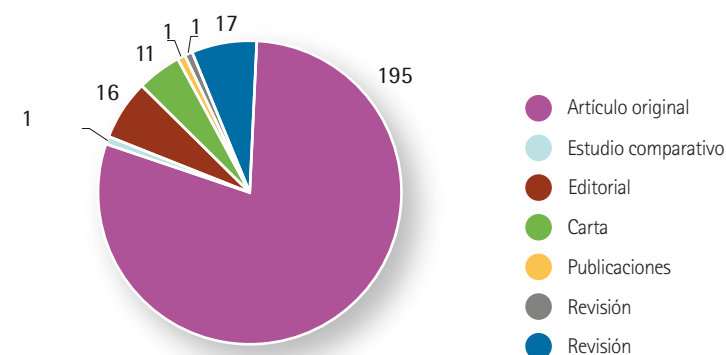
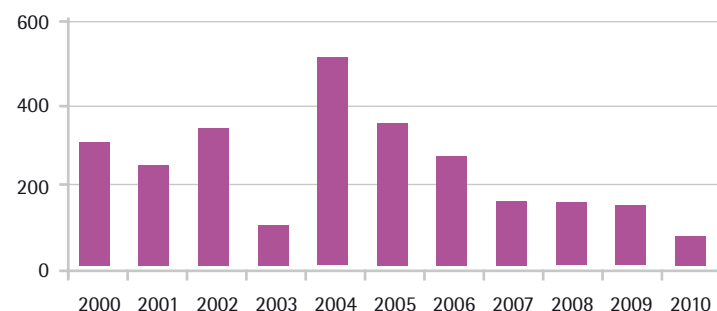


Figura 3. Citas acumuladas 2000-2010.



2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

2.1. Objetivo general

Promover una investigación de calidad, que permita conocer la etiopatogenia de la EPOC y todos aquellos aspectos que afectan a la historia natural de la misma, para desarrollar estrategias de intervención novedosas y eficaces dirigidas a la mejora de la atención de los pacientes con EPOC. Se establecen objetivos específicos que facilitan la consecución del objetivo general.

2.2. Objetivos específicos

2.2.1. Objetivo específico 1

Identificar y potenciar los grupos de investigación consolidados en los centros de la Comunidad de Madrid que realizan investigación en el campo de la EPOC y promover el desarrollo de nuevos grupos emergentes.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Identificar los grupos de investigación, las líneas de investigación y los proyectos financiados con fondos públicos y/o privados y las publicaciones realizadas en los últimos 5 años.

- **ACTUACIÓN 2.** Poner en marcha las medidas que faciliten la creación de redes que trabajen conjuntamente para llevar a cabo trabajos de investigación en la EPOC en la Comunidad de Madrid, multidisciplinares y multicéntricos.
- **ACTUACIÓN 3.** Crear un foro de investigación de la EPOC para favorecer el contacto intergrupos.
- **ACTUACIÓN 4.** Promover la captación de fondos de organismos públicos y privados para la financiación de la investigación en todos los aspectos relacionados con la EPOC.
- **ACTUACIÓN 5.** Hacer que la EPOC sea un objetivo prioritario de investigación para los Institutos de Investigación de la Comunidad de Madrid.
- **ACTUACIÓN 6.** Organizar jornadas de divulgación de la investigación de la EPOC en la que participen grupos consolidados y grupos emergentes.

2.2.2. Objetivo específico 2

Promover la investigación relacionada con la calidad en la atención integral de los pacientes con EPOC en la Comunidad de Madrid.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con nuevos modelos asistenciales como la continuidad asistencial, la telemedicina y la atención a pacientes complejos con EPOC.
- **ACTUACIÓN 2.** Impulsar proyectos de investigación enmarcados en los nuevos desarrollos orientados a la continuidad asistencial, a la telemedicina como nueva herramienta emergente en el control y seguimiento, y al abordaje multidisciplinar e integral de los pacientes con EPOC que presentan una mayor complejidad.
- **ACTUACIÓN 3.** Potenciar la realización de estudios de investigación multidisciplinarios y multicéntricos.

2.2.3. Objetivo específico 3

Promover la investigación relacionada con la prevención y el diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con la investigación en prevención y el diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid.
- **ACTUACIÓN 2.** Potenciar la investigación relacionada con la prevención del tabaquismo.
- **ACTUACIÓN 3.** Fomentar estudios dirigidos a conocer la evolución de la situación epidemiológica de la EPOC en la Comunidad de Madrid.

2.2.4. Objetivo específico 4

Potenciar la investigación en Atención Primaria sobre la EPOC en la Comunidad de Madrid.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados.
- **ACTUACIÓN 2.** Potenciar la investigación en la EPOC en Atención Primaria en aquellos aspectos relacionados con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados.

2.2.5. Objetivo específico 5

Promover la investigación de enfermería en la EPOC.

Las actuaciones estratégicas para desarrollar este objetivo son las siguientes:

- **ACTUACIÓN 1.** Fomentar estudios de enfermería en prevención tabáquica de pacientes, tanto crónicos como agudizados, y de espirometrías para el diagnóstico precoz y el seguimiento de los pacientes con EPOC.
- **ACTUACIÓN 2.** Facilitar la realización de estudios de enfermería en nuevos modelos de cuidados y resultados relacionados con la calidad de vida.
- **ACTUACIÓN 3.** Fomentar el desarrollo de estudios de investigación sobre la efectividad de las consultas específicas de enfermería y el papel de las mismas como gestora de casos en la continuidad asistencial de pacientes con EPOC.

3. REFERENCIAS

- Esteban, A., F. Frutos-Vivar, et al. (2004). "Noninvasive positive-pressure ventilation for respiratory failure after extubation." *New England Journal of Medicine* 350(24): 2452-2460. IF: 53,486. Cited: 176.
- Huisman, M., A. E. Kunst, et al. (2005). "Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations." *Lancet* 365(9458): 493-500. IF: 33,633. Cited: 133.
- Ferrer, M., J. Sellares, et al. (2009). "Non-invasive ventilation after extubation in hypercapnic patients with chronic respiratory disorders: randomised controlled trial." *Lancet* 374(9695): 1082-1088. IF: 33,633. Cited: 21.
- Borchers, M. T., S. C. Wesselkamper, et al. (2009). "Sustained CTL activation by murine pulmonary epithelial cells promotes the development of COPD-like disease." *Journal of Clinical Investigation* 119(3): 636-649. IF: 14,152. Cited: 12.
- Prieto, A., E. Reyes, et al. (2001). "Defective natural killer and phagocytic activities in chronic obstructive pulmonary disease are restored by glycoprophosphopeptical (Imunoforon)." *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 163(7): 1578-1583. IF: 10,191. Cited: 45.
- Garcia-Rio, F., V. Lores, et al. (2009). "Daily Physical Activity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Is Mainly Associated with Dynamic Hyperinflation." *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 180(6): 506-512. IF: 10,191. Cited: 13.
- Marin, J. M., J. B. Soriano, et al. (2010). "Outcomes in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea The Overlap Syndrome." *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 182(3): 325-331. IF: 10,191. Cited: 11.
- Penuelas, O., F. Frutos-Vivar, et al. (2007). "Noninvasive positive-pressure ventilation in acute respiratory failure." *Canadian Medical Association Journal* 177(10): 1211-1218. IF: 9,015. Cited: 9.
- Martínez-Solano, L., M. D. Macia, et al. (2008). "Chronic Pseudomonas aeruginosa Infection in Chronic Obstructive Pulmonary Disease." *Clinical Infectious Diseases* 47(12): 1526-1533. IF: 8,186. Cited: 27.
- Miravittles, M., M. Ferrer, et al. (2004). "Effect of exacerbations on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a 2 year follow up study." *Thorax* 59(5): 387-395. IF: 6,525. Cited: 99.
- Menendez, R., A. Torres, et al. (2004). "Risk factors of treatment failure in community acquired pneumonia: implications for disease outcome." *Thorax* 59(11): 960-965. IF: 6,525. Cited: 76.
- Miravittles, M., J. B. Soriano, et al. (2009). "Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities." *Thorax* 64(10): 863-868. IF: 6,525. Cited: 27.

- Puente-Maestu, L., A. Lázaro, et al. (2011). "Effects of exercise on mitochondrial DNA content in skeletal muscle of patients with COPD." *Thorax* 66(2): 121-127. IF: 6,525. Cited: 0.
- Anon, J. M. and A. G. de Lorenzo (2009). "Prognosis of patients with COPD admitted to the ICU." *Thorax* 64(10): 916-916. IF: 6,525. Cited: 0.
- Pena, V. S., M. Miravittles, et al. (2000). "Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD - Results of the IBERPOC Multicentre Epidemiological Study." *Chest* 118(4): 981-989. IF: 6,519. Cited: 149.
- Cosio, M. G. and J. Majo (2002). "Inflammation of the airways and lung parenchyma in COPD." *Chest* 121(5): 160S-165S. IF: 6,519. Cited: 83.
- Meade, M., G. Guyatt, et al. (2001). "Predicting success in weaning from mechanical ventilation." *Chest* 120(6): 400S-424S. IF: 6,519. Cited: 69.
- Jimenez-Ruiz, C. A., F. Masa, et al. (2001). "Smoking characteristics - Differences in attitudes and dependence between healthy smokers and smokers with COPD." *Chest* 119(5): 1365-1370. IF: 6,519. Cited: 55.
- Puente-Maestu, L., J. G. de Pedro, et al. (2005). "Dyspnea, ventilatory pattern, and changes in dynamic hyperinflation related to the intensity of constant work rate exercise in COPD." *Chest* 128(2): 651-656. IF: 6,519. Cited: 18.
- Alvarez-Mon, M., M. Miravittles, et al. (2005). "Treatment with the immunomodulator AM3 improves the health-related quality of life of patients with COPD." *Chest* 127(4): 1212-1218. IF: 6,519. Cited: 15.
- Rodriguez, L. A. G., A. Ruigomez, et al. (2008). "Relationship Between Gastroesophageal Reflux Disease and COPD in UK Primary Care." *Chest* 134(6): 1223-1230. IF: 6,519. Cited: 9.
- Reyes, E., A. F. Prieto, et al. (2006). "Treatment with AM3 restores defective T-cell function in COPD patients." *Chest* 129(3): 527-535. IF: 6,519. Cited: 9.
- Hernandez, G., R. Fernández, et al. (2007). "The early phase of the minute ventilation recovery curve predicts extubation failure better than the minute ventilation recovery time." *Chest* 131(5): 1315-1322. IF: 6,519. Cited: 3.
- Díaz-Lobato, S. and S. Mayoralas (2004). "Underuse of spirometry in primary care." *Chest* 126(5): 1712-1712. IF: 6,519. Cited: 2.
- Garcia-Rio, F., J. B. Soriano, et al. (2011). "Overdiagnosing Subjects With COPD Using the 0.7 Fixed Ratio: Correlation With a Poor Health-Related Quality of Life." *Chest* 139(5): 1072-1080. IF: 6,519. Cited: 0.
- Casas, A., T. Troosters, et al. (2006). "Integrated care prevents hospitalisations for exacerbations in COPD patients." *European Respiratory Journal* 28(1): 123-130. IF: 5,922. Cited: 72.
- Ferrer, M., C. Villasante, et al. (2002). "Interpretation of quality of life scores from the St George's Respiratory Questionnaire." *European Respiratory Journal* 19(3): 405-413. IF: 5,922. Cited: 53.

- Puente-Maestu, L., M. L. Sanz, et al. (2000). "Comparison of effects of supervised versus self-monitored training programmes in patients with chronic obstructive pulmonary disease." *European Respiratory Journal* 15(3): 517-525. IF: 5,922. Cited: 52.
- Puente-Maestu, L., M. L. Sanz, et al. (2000). "Effects of two types of training on pulmonary and cardiac responses to moderate exercise in patients with COPD." *European Respiratory Journal* 15(6): 1026-1032. IF: 5,922. Cited: 37.
- Casadevall, C., C. Coronell, et al. (2007). "Upregulation of pro-inflammatory cytokines in the intercostal muscles of COPD patients." *European Respiratory Journal* 30(4): 701-707. IF: 5,922. Cited: 16.



TABLAS RESUMEN DE ACTUACIONES

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ	
OBJETIVO GENERAL: Disminuir el número de personas que desarrollan EPOC, así como mejorar el diagnóstico precoz.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
1. Prevenir el inicio al consumo de tabaco en la población infantil y adolescente de la Comunidad de Madrid.	1. Potenciar en todos los centros de salud de Atención Primaria el consejo sobre la prevención del tabaquismo, según los criterios de buena atención definidos en los servicios de promoción en la infancia de hábitos saludables y promoción de la salud en la adolescencia, de la cartera de servicios estandarizados de Atención Primaria. 2. Promover la participación de los Centros de Educación Secundaria en los programas-concurso anuales como Clases sin Humo y Adolescentes sin Tabaco. 3. Realizar acciones informativas dirigidas al grupo de escolares con el objetivo de incrementar sus conocimientos sobre los efectos nocivos del consumo de tabaco y los beneficios de no iniciarse en el mismo.
2. Disminuir la prevalencia del consumo de tabaco en la población de la Comunidad de Madrid.	1. Potenciar en los centros de salud la valoración del hábito tabáquico y consejo antitabaco en la población mayor de 14 años, según los criterios de buena atención definidos en el Servicio de Detección de Problemas de Salud Prevalentes en el Adulto, de la cartera de servicios de AP. 2. Incluir a los pacientes fumadores, en el Servicio de Atención al Consumo de Tabaco en el Adulto de la cartera de servicios estandarizados de atención primaria y realizar las intervenciones correspondientes en función de la fase de abordaje del tabaquismo en la que se encuentre el paciente. 3. Difundir en las consultas de Atención Primaria material de apoyo para los pacientes que deseen dejar de fumar. ("Guía práctica de apoyo para dejar de fumar", editada por la Dirección General de Atención Primaria).
3. Promover la intervención terapéutica de los profesionales sanitarios para que ayuden a dejar de fumar a de las personas en riesgo de padecer EPOC.	1. Alentar a todos los profesionales de la salud para que potencien el consejo para dejar de fumar y el tratamiento del tabaquismo en todos los fumadores >40 años. 2. Realizar cursos de formación en diagnóstico y tratamiento del tabaquismo dirigidos a profesionales sanitarios de los centros de salud.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ	
OBJETIVO GENERAL: Disminuir el número de personas que desarrollan EPOC, así como mejorar el diagnóstico precoz.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
4. Incrementar el diagnóstico precoz de las personas con EPOC.	1. Disponer en los centros de salud de los medios estructurales, materiales y organizativos adecuados para el diagnóstico de la EPOC. 2. Capacitar a los médicos especialistas en medicina familiar y comunitaria para realizar e interpretar las espirometrías y formar a enfermería en la correcta realización de las mismas. 3. Definir el proceso común de detección precoz mediante espirometría en atención primaria y su interrelación con neumología. 4. Realizar, dentro de las actividades preventivas del adulto, la detección precoz de la EPOC dirigida a personas mayores de 40 años que presenten una historia de tabaquismo (actual o pasada) superior a los 10 paquetes/año y con síntomas respiratorios. 5. Incluir la detección de la EPOC en los programas preventivos de Salud Laboral. 6. Desarrollar un sistema de registro de la calidad de las espirometrías centralizado e informatizado, para poder evaluar su calidad y plantear mejoras. 7. Impulsar el desarrollo de experiencias que valoren la eficacia de planes de búsqueda activa de personas con EPOC en el ámbito de la asistencia primaria y en pacientes con alto riesgo de padecer esta enfermedad.
5. Mejorar el conocimiento de la enfermedad en los profesionales y en la población general	1. Promover campañas de información entre la población sobre la EPOC y la relación entre ésta y el tabaco. 2. Reforzar entre los profesionales sanitarios la concienciación del papel fundamental que desempeña la espirometría en el diagnóstico de la EPOC.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS	
OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
1. Desarrollar un modelo de atención integral, adecuado al nivel de complejidad y el riesgo de cada paciente.	1. Clasificar a los pacientes con EPOC en función de las características de la enfermedad, las complicaciones y la comorbilidad, según establezcan las recomendaciones científicas y las guías de práctica clínica. 2. Establecer modelos de atención y seguimiento acorde a la gravedad, complicaciones y comorbilidad, asegurando el adecuado recorrido de cada paciente por cada nivel asistencial.
2. Implantar la atención al paciente con EPOC como un proceso asistencial integrado.	1. Asegurar la correcta atención del paciente con EPOC en Atención Primaria con la inclusión de todos los pacientes en el "Servicio de atención a pacientes adultos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)", de la actual Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid, realizando las intervenciones definidas como criterios de buena atención (CBA). 2. Implantar de acuerdo a las guías de práctica clínica la realización sistemática de espirometrías en atención primaria en la evaluación inicial y en el seguimiento de los pacientes con EPOC. 3. Establecer un tratamiento adecuado a las indicaciones de la estrategia con pautas de tratamiento no farmacológico y de tratamiento farmacológico adaptadas a la gravedad del paciente y a la clasificación fenotípica del mismo. 4. Implantar programas estructurados de rehabilitación con entrenamiento al ejercicio bajo la supervisión de las unidades de rehabilitación y fisioterapia para el control y seguimiento de la enfermedad, según programas recomendados en guías nacionales e internacionales. 5. Facilitar la accesibilidad adecuada de los pacientes con EPOC entre los niveles de atención primaria y especializada en el entorno de la libre elección. 6. Promover la accesibilidad mediante la asistencia global en un solo acto clínico (consultas de alta resolución) y ampliar la asistencia mediante aplicaciones telemáticas o consulta telefónica. 7. Actualizar e implementar las guías de manejo de la EPOC en la Comunidad de Madrid para facilitar tanto el tratamiento como el seguimiento de estos pacientes en el ámbito de la Atención Primaria, la Atención Especializada y en las residencias socio-sanitarias.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS	
OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
2. Implantar la atención al paciente con EPOC como un proceso asistencial integrado. (continuación...)	8. Favorecer un plan de continuidad coordinado entre neumología y atención primaria en el paciente estable y tras el alta hospitalaria, tanto desde el punto de vista clínico asistencial como social, con criterios establecidos de derivación y de seguimiento. 9. Organizar la coordinación entre todos los profesionales implicados en el control de los pacientes con EPOC para mejorar la efectividad del tratamiento. 10. Potenciar la visita domiciliar a pacientes con EPOC frágil y dependiente, por parte de medicina, enfermería y fisioterapia, así como los cuidados domiciliarios cuando sean necesarios. 11. Controlar, en colaboración con las empresas suministradoras de terapias domiciliarias, la utilización racional de la oxigenoterapia domiciliar y de la ventilación no invasiva, mediante planes específicos de seguimiento.
3. Potenciar el papel de enfermería en la atención de los pacientes con EPOC.	1. Desarrollar planes de cuidados de enfermería dirigidos a mejorar la atención de los pacientes con EPOC y prevenir la aparición de las complicaciones, que incluyan los siguientes aspectos: • Valoración integral de las necesidades de cuidados del paciente según el modelo de valoración estandarizado de referencia de las necesidades. • Controles de función pulmonar mediante espirometrías, y en su caso, medidas de la saturación de O₂ (oximetría) • Valoración de la percepción del estado de salud por los pacientes mediante la administración de elementos de medida adecuados. • Valoración de la adherencia al tratamiento y de su correcta administración • Valoración del estado nutricional • Elaboración del plan de cuidados individualizado del paciente con EPOC 2. Promover la utilización de clasificaciones taxonómicas de enfermería validadas (lenguaje estandarizado) que facilite la comunicación entre los distintos profesionales que intervienen en el cuidado del paciente. 3. Impulsar el papel de enfermería como gestora de casos, como especialista en la atención a la fragilidad. 4. Elaborar un programa específico de atención domiciliar coordinado por enfermería, dirigido a pacientes frecuentadores y altamente dependientes.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

OBJETIVO GENERAL:

Reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
4. Desarrollar la capacidad de autocuidado y la autonomía de los pacientes con EPOC.	1. Desarrollar estrategias de educación para la salud con el fin de incrementar los conocimientos, aptitudes y habilidades de los pacientes con EPOC.
	2. Elaborar y difundir material educativo, divulgativo e informativo sobre la EPOC.
	3. Promover actividades preventivas y de mejora en el manejo de la enfermedad.
	4. Fomentar la participación de los pacientes a través de las asociaciones de pacientes y la creación de talleres-escuela.
	5. Promover el desarrollo de la figura del paciente experto con EPOC.
5. Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con EPOC.	1. Potenciar el desarrollo y utilización de visores y sistemas de visualización e integración, para facilitar la coordinación y comunicación entre niveles.
	2. Potenciar modelos de e-consulta con especialistas consultores y consultas de alta resolución.
	3. Promover el desarrollo y la implantación de sistemas de telemedicina en pacientes con EPOC de alta complejidad.
	4. Desarrollar y consolidar sistemas de alertas que favorezcan el manejo y seguimiento de los pacientes con EPOC.
	5. Facilitar la accesibilidad a pacientes graves frecuentadores a través de consultas telefónicas.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 ATENCIÓN A PACIENTES CON EXACERBACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar a los pacientes con exacerbación de la EPOC el mejor tratamiento basado en la evidencia, en el nivel asistencial que de acuerdo a las características de la enfermedad corresponda, introduciendo las medidas necesarias para evitar la reaparición de esta complicación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
1. Desarrollar un modelo de atención integral para mejorar la calidad y la eficiencia en la atención sanitaria al paciente con exacerbación.	1. Elaborar e implantar un protocolo de atención a la exacerbación de la EPOC en atención primaria en la Comunidad de Madrid con participación multidisciplinar, estableciendo criterios diagnósticos y de gravedad, exploraciones complementarias a realizar, criterios de derivación y pautas de tratamiento farmacológico y no farmacológico.
	2. Elaborar e implantar en los servicios de urgencias un protocolo de atención a la exacerbación de la EPOC que contemple el diagnóstico, la valoración de gravedad, el impacto de la comorbilidad, el tratamiento y los criterios de ingreso o alta hospitalaria y los circuitos de derivación a atención primaria y especializada...
	3. Elaborar e implantar en los hospitales un protocolo para el paciente que requiere hospitalización por exacerbación de la EPOC con participación de todos los servicios implicados y con los profesionales de los diferentes estamentos: medicina, enfermería, fisioterapia.
	4. Desarrollar actuaciones específicas de cuidados respiratorios intermedios y/o monitorización con procedimientos normalizados de función para pacientes con exacerbación de EPOC que precisen ventilación mecánica no invasiva en los servicios de neumología.
	5. Poner en marcha recomendaciones específicas para pacientes exacerbadores frecuentes y con riesgo de infección por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .
	6. Promover hospitales de día para pacientes con exacerbación de EPOC que permitan la evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes con exacerbación moderada-grave que no lleguen a precisar ingreso hospitalario.
2. Garantizar la continuidad asistencial como forma de prevenir recaídas, reingresos y nuevas exacerbaciones.	1. Elaborar un modelo de informe de alta para el paciente que requiere hospitalización por EPOC, recogiendo gravedad de la exacerbación, complicaciones detectadas, necesidades de tratamiento y necesidades de seguimiento.
	2. Establecer un plan de continuidad asistencial al alta hospitalaria, tanto desde el punto de vista clínico asistencial como social, con especial atención a los pacientes frecuentadores y frágiles.
	3. Realizar un plan de seguimiento al alta de la conciliación de la primera receta.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 ATENCIÓN A PACIENTES CON EXACERBACIÓN	
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar a los pacientes con exacerbación de la EPOC el mejor tratamiento basado en la evidencia, en el nivel asistencial que de acuerdo a las características de la enfermedad corresponda, introduciendo las medidas necesarias para evitar la reaparición de esta complicación.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
3. Potenciar el papel de enfermería y fisioterapia en la atención de los pacientes con EPOC exacerbado.	1. Implementar los cuidados específicos de enfermería en pacientes con exacerbación de la EPOC.
	2. Desarrollar por enfermería, tanto en atención primaria como en los hospitales, programas educativos y de autocuidados que incluyan control de las terapias respiratorias domiciliarias, para los pacientes que hayan sufrido una exacerbación.
	3. Establecer de forma protocolizada actuaciones de enfermería al alta para el seguimiento e identificación de recaídas en los pacientes con exacerbación.
	4. Instaurar programas precoces de fisioterapia respiratoria para el paciente ingresado por exacerbación de EPOC, de acuerdo con los protocolos de actuación desarrollados según el Anexo I.
4. Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con exacerbación de EPOC.	1. Facilitar el acceso a la historia clínica electrónica en todos los niveles y estamentos, para conocer el itinerario seguido por el paciente, las exploraciones complementarias disponibles y los tratamientos realizados en relación con la exacerbación (historia clínica compartida).
	2. Monitorizar de forma electrónica las indicaciones de tratamiento de la exacerbación como forma de favorecer la continuidad asistencial.
	3. Promover el desarrollo y utilización de herramientas informáticas para el control del paciente con EPOC en la que se gestione todo el subproceso asistencial a la exacerbación.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS	
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
1. Asegurar que las personas con EPOC en fase avanzada o de final de la vida tengan un abordaje paliativo adecuado tanto en el ámbito domiciliario como hospitalario, recibiendo la atención de equipos específicos de acuerdo con sus necesidades y adaptando a los mismos la organización establecida.	1. Incluir en el proceso de atención del paciente con EPOC el abordaje del paciente en fase avanzada, y por tanto el modelo específico de atención para estos pacientes, sin detrimento de la atención a la comorbilidad que presenta.
	2. Diseñar e implantar el modelo de atención al paciente con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, tomando como referencia el modelo de coordinación contemplado en el Plan Estratégico de Cuidados Paliativos y haciendo hincapié en la continuidad asistencial como elemento crítico.
	3. Establecer actuaciones para responsabilizar a los profesionales de atención primaria de los cuidados paliativos de los enfermos en fase avanzada y de final de la vida en el domicilio, en coordinación con los recursos específicos, según se requiera, promoviendo, si fuera preciso, el ingreso en una Unidad específica de cuidados.
	4. Establecer actuaciones para que los profesionales responsables en cada momento de la atención del paciente con EPOC, tanto de atención primaria como hospitalaria, en particular de neumología, identifiquen a los pacientes en situación avanzada susceptibles de recibir cuidados paliativos y evalúen las necesidades de los pacientes en esta fase.
	5. Desarrollar de forma normalizada y consensuada y difundir protocolos, guías o vías clínicas sobre el diagnóstico, la atención multidisciplinar, el seguimiento y la coordinación y la derivación de los enfermos con EPOC en fase avanzada.
	6. Actualizar y validar de forma periódica el documento único de derivación a cuidados paliativos, tomando como referencia los protocolos y guías clínicas y por tanto la evidencia científica en cada momento.
	7. Incluir en el proceso de atención y los protocolos clínicos los elementos necesarios para asegurar una asistencia multidisciplinar y el desarrollo de planes de cuidados integrados e individualizados. Estos planes se adaptarán a las necesidades físicas psicológicas, sociales y espirituales; así como a los aspectos culturales de cada paciente.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS	
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
2. Desarrollar, a través de los sistemas de información y registro, herramientas que favorezcan la identificación, el seguimiento y la evaluación del proceso de cuidados paliativos en pacientes con EPOC en fase avanzada.	1. Continuar desarrollando y mantener actualizados en la historia clínica electrónica de atención primaria y hospitales, protocolos informatizados y sistemas de registros comunes que faciliten la integración de los protocolos y guías clínicas, asegurando la atención integral y multidimensional del paciente y su familia.
	2. Desarrollar, actualizar y/o consolidar sistemas de ayuda informática que faciliten la identificación temprana y la inclusión en los registros de los pacientes con EPOC en fase avanzada y con necesidades paliativas.
3. Fomentar la participación de las personas con EPOC a lo largo del proceso de su enfermedad, de acuerdo a los principios y valores de la bioética y de la legislación vigente.	1. Formar a los profesionales implicados en los cuidados del paciente con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, en bioética, legislación y habilidades de comunicación, con el objetivo de facilitar un lenguaje común entre pacientes, cuidadores, familiares y profesionales, y orientar así, de forma compartida, el desarrollo de planes de cuidados.
	2. Informar adecuadamente a los pacientes, familiares y profesionales, de la legislación vigente en la Comunidad de Madrid acerca de las voluntades anticipadas, la toma de decisiones al final de la vida y las actuaciones posibles de acuerdo con la lex artis.
	3. Informar a los pacientes y familiares, de la existencia de un Registro de Instrucciones Previas en la Comunidad de Madrid y fomentar su consulta por parte de los profesionales antes de tomar decisiones; sin olvidar que hay otras formas de recoger las voluntades anticipadas, igual de válidas, como la historia clínica, entre otras.
4. Garantizar una atención psicosocial, tanto a los pacientes como familiares que lo precisen, de acuerdo a los recursos disponibles.	1. Implicar a los profesionales de los diferentes ámbitos de actuación, en el abordaje de los pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida.
	2. Impulsar la realización de un abordaje integral por parte de los profesionales que atienden a los pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, y a sus familiares.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS	
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
5. Realizar acciones de sensibilización e información a la población general y a los profesionales sobre los objetivos, los principios y los recursos de los cuidados paliativos.	1. Desarrollar campañas informativas dirigidas a la población.
	2. Establecer iniciativas que exploren las necesidades, expectativas y satisfacción de los cuidadores de los pacientes.
	3. Difundir guías, vías y protocolos elaborados a los profesionales implicados en la atención de pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida.
6. Establecer un programa de formación continuada y específica para profesionales, a fin de que puedan atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con enfermedad en fase avanzada o de final de la vida, y las de sus familias.	1. Establecer, desarrollar e impartir cursos de formación continuada, específica y acreditada a los profesionales que prestan atención a pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, y su familia, de acuerdo a las directrices recogidas en el Plan Estratégico de Cuidados Paliativos y en el Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid.
	2. Impulsar la realización de sesiones docentes específicas orientadas a la mejora de la formación y capacitación de los profesionales que atienden a pacientes con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, y su familia.

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 FORMACIÓN DE PROFESIONALES

OBJETIVO GENERAL:

Potenciar la formación de los profesionales del Sistema Sanitario para atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con EPOC y favorecer el abordaje integral e integrado de la enfermedad y la coordinación entre atención primaria y especializada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
1. Incluir la formación en EPOC entre las líneas estratégicas de formación de los profesionales.	- Promover la realización de un estudio sobre las necesidades formativas en materia de EPOC en cada nivel asistencial. - Desarrollar actividades formativas en materia de EPOC en los Planes de Formación. - Promover la captación de fondos económicos para el desarrollo de la oferta formativa. - Incorporar la oferta formativa entre los objetivos y acuerdos de gestión.
2. Desarrollar un plan de formación continuada para los profesionales que presten asistencia a las personas con EPOC.	- Elaborar un plan de formación en EPOC que incluya al menos los contenidos que figuran en la tabla 2. - Alinear el plan formativo con el despliegue de las acciones previstas en las diferentes líneas estratégicas, identificando áreas en las que es precisa la capacitación de los profesionales para el alcance de los objetivos. - Instaurar cursos teórico-prácticos con estancias de los médicos de atención primaria en los servicios de neumología para conocer el manejo de la EPOC en atención especializada. - Establecer sesiones docentes para divulgar el proceso de la EPOC, tanto en el ámbito hospitalario con los servicios de medicina interna y urgencias, como en atención primaria. - Acreditar toda la oferta formativa a través del Sistema de Acreditación de la Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias. - Garantizar que los sistemas de información recojan la actividad formativa desarrollada y a impartir, relacionada con la EPOC.

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Promover una investigación de calidad, que permita conocer la etiopatogenia de la EPOC y todos aquellos aspectos que afectan a la historia natural de la misma, para desarrollar estrategias de intervención novedosas y eficaces dirigidas a la mejora de la atención de los pacientes con EPOC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
1. Identificar y potenciar los grupos de investigación consolidados en los centros de la Comunidad de Madrid que realizan investigación en el campo de la EPOC y promover el desarrollo de nuevos grupos emergentes.	- Identificar los grupos de investigación, las líneas de investigación y los proyectos financiados con fondos públicos y/o privados y las publicaciones realizadas en los últimos 5 años. - Poner en marcha las medidas que faciliten la creación de redes que trabajen conjuntamente para llevar a cabo trabajos de investigación en la EPOC en la Comunidad de Madrid, multidisciplinarios y multicéntricos. - Crear un foro de investigación de la EPOC para favorecer el contacto intergrupos. - Promover la captación de fondos de organismos públicos y privados para la financiación de la investigación en todos los aspectos relacionados con la EPOC. - Hacer que la EPOC sea un objetivo prioritario de investigación para los Institutos de Investigación de la Comunidad de Madrid. - Organizar jornadas de divulgación de la investigación de la EPOC en la que participen grupos consolidados y grupos emergentes.
2. Promover la investigación relacionada con la calidad en la atención integral de los pacientes con EPOC en la Comunidad de Madrid.	- Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con nuevos modelos asistenciales relacionados con la continuidad asistencial, la telemedicina y la atención a pacientes complejos con EPOC. - Impulsar proyectos de investigación enmarcados en los nuevos desarrollos orientados a la continuidad asistencial, a la telemedicina como nueva herramienta emergente en el control y seguimiento, y al abordaje multidisciplinar e integral de los pacientes con EPOC que presentan una mayor complejidad. - Potenciar la realización de estudios de investigación multidisciplinarios y multicéntricos.
3. Promover la investigación relacionada con la prevención y el diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid.	- Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con la investigación en prevención y el diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid. - Potenciar la investigación relacionada con la prevención del tabaquismo. - Fomentar estudios dirigidos a conocer la evolución de la situación epidemiológica de la EPOC en la Comunidad de Madrid.

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 INVESTIGACIÓN	
OBJETIVO GENERAL: Promover una investigación de calidad, que permita conocer la etiopatogenia de la EPOC y todos aquellos aspectos que afectan a la historia natural de la misma, para desarrollar estrategias de intervención novedosas y eficaces dirigidas a la mejora de la atención de los pacientes con EPOC.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES
4. Potenciar la investigación en Atención Primaria sobre la EPOC en la Comunidad de Madrid.	1. Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados.
	2. Potenciar la investigación en la EPOC en Atención Primaria en aquellos aspectos relacionadas con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados.
5. Promover la investigación de enfermería en la EPOC.	1. Fomentar estudios de enfermería en prevención tabáquica de pacientes, tanto crónicos como agudizados, y de espirometrías para el diagnóstico precoz y el seguimiento de los pacientes con EPOC.
	2. Facilitar la realización de estudios de enfermería en nuevos modelos de cuidados y resultados relacionados con la calidad de vida.
	3. Fomentar el desarrollo de estudios de investigación sobre la efectividad de las consultas específicas de enfermería y el papel de las mismas como gestora de casos en la continuidad asistencial de pacientes con EPOC.

CRONOGRAMA

LÍNEAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2013				2014				2015				2016				2017			
		1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t
Línea 1. Prevención y detección precoz	1. Prevenir el inicio al consumo de tabaco en la población infantil y adolescente de la Comunidad de Madrid.																				
	2. Disminuir la prevalencia del consumo de tabaco en la población de la Comunidad de Madrid.																				
	3. Promover la intervención terapéutica de los profesionales sanitarios para que ayuden a dejar de fumar a de las personas en riesgo de padecer EPOC.																				
	4. Incrementar el diagnóstico precoz de las personas con EPOC.																				
	5. Mejorar el conocimiento de la enfermedad en los profesionales y en la población general.																				
Línea 2. Atención a pacientes crónicos	1. Desarrollar un modelo de atención integral, adecuado al nivel de complejidad y el riesgo de cada paciente.																				
	2. Implantar la atención al paciente con EPOC como un proceso asistencial integrado.																				
	3. Potenciar el papel de enfermería en la atención de los pacientes con EPOC.																				
	4. Desarrollar la capacidad de autocuidado y la autonomía de los pacientes con EPOC.																				
	5. Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con EPOC.																				
Línea 3. Atención a pacientes con exacerbación	1. Desarrollar un modelo de atención integral para mejorar la calidad y la eficiencia en la atención sanitaria al paciente con exacerbación.																				
	2. Garantizar la continuidad asistencial como forma de prevenir recaídas, reingresos y nuevas exacerbaciones.																				
	3. Potenciar el papel de enfermería y fisioterapia en la atención de los pacientes con EPOC exacerbado.																				
	4. Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con exacerbación de EPOC.																				

LÍNEAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2013				2014				2015				2016				2017			
		1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t	1t	2t	3t	4t
Línea 4. Atención a los pacientes con EPOC avanzada y cuidados paliativos	1. Asegurar que las personas con EPOC en fase avanzada o de final de la vida tengan un abordaje paliativo adecuado tanto en el ámbito domiciliario como hospitalario, recibiendo la atención de equipos específicos de acuerdo con sus necesidades y adaptando a los mismos la organización establecida.																				
	2. Desarrollar, a través de los sistemas de información y registro, herramientas que favorezcan la identificación, el seguimiento y la evaluación del proceso de cuidados paliativos en pacientes con EPOC.																				
	3. Fomentar la participación de las personas con EPOC a lo largo del proceso de su enfermedad, de acuerdo a los principios y valores de la bioética y de la legislación vigente.																				
	4. Garantizar una atención psicosocial, tanto a los pacientes como familiares que lo precisen, de acuerdo a los recursos disponibles.																				
	5. Realizar acciones de sensibilización e información a la población general y a los profesionales sobre los objetivos, los principios y los recursos de los cuidados paliativos.																				
	6. Establecer un programa de formación continuada y específica para profesionales, a fin de que puedan atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con enfermedad en fase avanzada o de final de la vida, y las de sus familias.																				
Línea 5. Formación de profesionales	1. Incluir la formación en EPOC entre las líneas estratégicas de formación de los profesionales.																				
	2. Desarrollar un plan de formación continuada para los profesionales que presten asistencia a las personas con EPOC.																				
Línea 6. Investigación	1. Identificar y potenciar los grupos de investigación consolidados en los centros de la Comunidad de Madrid que realizan investigación en el campo de la EPOC y promover el desarrollo de nuevos grupos emergentes.																				
	2. Promover la investigación relacionada con la calidad en la atención integral de los pacientes con EPOC en la Comunidad de Madrid.																				
	3. Promover la investigación relacionada con la prevención y el diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid.																				
	4. Potenciar la investigación en Atención Primaria sobre la EPOC en la Comunidad de Madrid.																				
	5. Promover la investigación de enfermería en la EPOC.																				



EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

En este apartado se incluyen los diferentes indicadores de seguimiento para evaluar la puesta en marcha de las diferentes actuaciones.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ			
OBJETIVO GENERAL: Disminuir el número de personas que desarrollan EPOC, así como mejorar el diagnóstico precoz	INDICADOR SNS:		
	- Prevalencia de consumo de tabaco en población juvenil 15-16 años (Fuente: SIVFRENT) - Prevalencia de consumo de tabaco en población adulta 18-64 años (Fuente: SIVFRENT) - Edad media de inicio del hábito de fumar (Fuente: SIVFRENT) - Centros de salud con programas de deshabituación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con espirómetro (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con responsable y circuitos de espirometría (Fuente: Comunidad Autónoma)		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR	
1. Prevenir el inicio al consumo de tabaco en la población infantil y adolescente de la Comunidad de Madrid.	1. Potenciar en todos los centros de salud de atención primaria el consejo sobre la prevención del tabaquismo, según los criterios de buena atención definidos en los servicios de promoción en la infancia de hábitos saludables y promoción de la salud en la adolescencia, de la cartera de servicios estandarizados de atención primaria.	• Nº de niños menores de 15 años incluidos en el servicio 101 de CSE (Cartera de Servicios Estandarizados) de AP de la CM de promoción de hábitos saludables en la infancia en cuya HC consta registro de al menos un consejo sobre prevención de tabaquismo en los últimos tres años/Nº de niños incluidos en el servicio 101 de CS de promoción de hábitos saludables en la infancia *100 • Nº de adolescentes de 15 a 19 años (ambos inclusive) incluidos en el Servicio 201 de CSE de AP de la CM de promoción de la salud en la adolescencia a los que al menos una vez cada dos años se les de consejo/información/refuerzo sobre consumo de tabaco/Nº de adolescentes de 15 a 19 años (ambos inclusive) incluidos en el Servicio 201 de CSE de AP de promoción de la salud en la adolescencia *100	
	2. Promover la participación de los Centros de Educación Secundaria en programas educativos como Clases sin Humo y Adolescentes sin Tabaco.	• Nº de aulas, centros y alumnos de Educación Secundaria que participan en los programas anuales Clases sin Humo y Adolescentes sin Tabaco/Nº aulas/centros/alumnos de Educación Secundaria de la CM*100	
	3. Realizar acciones informativas dirigidas al grupo de escolares con el objetivo de incrementar sus conocimientos sobre los efectos nocivos del consumo de tabaco y los beneficios de no iniciarse en el mismo..	• Nº de acciones informativas dirigidas al grupo de escolares con el objetivo de incrementar sus conocimientos sobre los efectos nocivos del consumo de tabaco y los beneficios de no iniciarse en el mismo, realizadas en la Comunidad de Madrid.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ			
OBJETIVO GENERAL: Disminuir el número de personas que desarrollan EPOC, así como mejorar el diagnóstico precoz	INDICADOR SNS:		
	- Prevalencia de consumo de tabaco en población juvenil 15-16 años (Fuente: SIVFRENT) - Prevalencia de consumo de tabaco en población adulta 18-64 años (Fuente: SIVFRENT) - Edad media de inicio del hábito de fumar (Fuente: SIVFRENT) - Centros de salud con programas de deshabituación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con espirómetro (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con responsable y circuitos de espirometría (Fuente: Comunidad Autónoma)		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR	
2. Disminuir la prevalencia del consumo de tabaco en la población de la Comunidad de Madrid.	1. Potenciar en los centros de salud la valoración del hábito tabáquico y consejo antitabaco en la población mayor de 14 años, según los criterios de buena atención definidos en el Servicio de Detección de Problemas de Salud Prevalentes en el Adulto, de la cartera de servicios estandarizados de atención primaria.	• Nº de adolescentes de 15 a 19 años (ambos inclusive) incluidos en el Servicio 201 de CSE de AP de la CM de promoción de la salud en la adolescencia a los que al menos una vez cada dos años se les hace valoración del consumo de tabaco/Nº de adolescentes de 15 a 19 años (ambos inclusive) incluidos en el Servicio 201 de CSE de AP de promoción de la salud en la adolescencia *100 • Nº de personas mayores de 14 años incluidos en el Servicio 403 de CSE de AP de la CM de promoción de estilos de vida saludables del adulto a las que al menos una vez cada cinco años se les hace valoración del consumo de tabaco/Nº de personas mayores de 14 años incluidos en el Servicio 403 de CSE de AP de la CM de promoción de estilos de vida saludables del adulto *100 • Nº de personas mayores de 14 años incluidos en el Servicio 403 de CSE de AP de la CM de promoción de estilos de vida saludables del adulto a las que al menos una vez cada cinco años se les da refuerzo/valoración del hábito tabáquico/Nº de personas mayores de 14 años	
	2. Incluir a los pacientes fumadores, en el Servicio de Atención al Consumo de Tabaco en el Adulto de la cartera de servicios estandarizados de atención primaria y realizar las intervenciones correspondientes en función de la fase de abordaje del tabaquismo en la que se encuentran.	• Nº de fumadores > 14 años/25 % de las personas > 14 años *100 CI (1): Se contarán las personas mayores de 14 años fumadores, es decir, con registro del consumo de al menos un cigarrillo al día en el último mes (OMS) o su cuantificación. • Nº de fumadores >14 años que cumplen CI (2)/Nº de fumadores >14 años *100 IC (2): Se contarán las personas mayores de 14 años fumadores en los que se registra la fase de abordaje identificada en el último año. • Nº de fumadores > 14 años que cumplen CI (3)/Nº de fumadores >14 años *100 IC (3):Se contarán las personas mayores de 14 años fumadores en los que se registra la cuantificación de su hábito tabáquico en los últimos dos años en paquetes/año. • Se contarán las personas > de 14 años fumadores y que en el último año se encuentran en fase de acción, mantenimiento o finalización.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ

OBJETIVO GENERAL: Disminuir el número de personas que desarrollan EPOC, así como mejorar el diagnóstico precoz	INDICADOR SNS:	
	- Prevalencia de consumo de tabaco en población juvenil 15-16 años (Fuente: SIVFRENT) - Prevalencia de consumo de tabaco en población adulta 18-64 años (Fuente: SIVFRENT) - Edad media de inicio del hábito de fumar (Fuente: SIVFRENT) - Centros de salud con programas de deshabituación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con espirómetro (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con responsable y circuitos de espirometría (Fuente: Comunidad Autónoma)	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR
2. Disminuir la prevalencia del consumo de tabaco en la población de la Comunidad de Madrid. (continuación...)	3. Difundir en las consultas de Atención Primaria material de apoyo para los pacientes que deseen dejar de fumar. ("Guía práctica de apoyo para dejar de fumar", editada por la Dirección General de Atención Primaria).	• Nº de Centros de Salud que disponen de material de apoyo ("Guía práctica de apoyo para dejar de fumar", editada por la Dirección General de Atención Primaria) para los pacientes que deseen dejar de fumar/Nº de Centros de Salud *100.
3. Promover la intervención terapéutica de los profesionales sanitarios para que ayuden a dejar de fumar a de las personas en riesgo de padecer EPOC.	1. Alentar a todos los profesionales de la salud para que potencien el consejo para dejar de fumar y el tratamiento del tabaquismo en todos los fumadores >40 años. 2. Realizar cursos de formación en diagnóstico y tratamiento del tabaquismo dirigidos a profesionales sanitarios de los centros de salud.	• Nº de profesionales sanitarios de los centros de salud formados en diagnóstico, consejo para dejar de fumar y tratamiento del tabaquismo/Nº de profesionales sanitarios de los Centros de Salud *100. • Nº de cursos realizados/año. • Nº de profesionales asistentes/año.
4. Incrementar el diagnóstico precoz de las personas con EPOC.	1. Disponer en los centros de salud de los medios estructurales, materiales y organizativos adecuados para el diagnóstico de la EPOC. 2. Capacitar a los médicos especialistas en medicina familiar y comunitaria para realizar e interpretar las espirometrías y formar a enfermería en la correcta realización de las mismas. 3. Definir el proceso común de detección precoz mediante espirometría en atención primaria y su interrelación con neumología.	• Nº de centros de salud que disponen de los medios estructurales, materiales y organizativos adecuados para el diagnóstico de la EPOC/ Nº de centros de salud *100. • Nº de centros de salud que disponen de espirómetros/Nº de Centros de Salud de la CM *100. • Nº de facultativos de los centros de salud capacitados para realizar e interpretar espirometrías/Nº de facultativos de los CS *100. • Nº de enfermeras de AP de la CM formadas en la realización de espirometrías/Nº de enfermeras de AP de la CM. • Existencia de protocolo clínico en atención primaria para la detección precoz mediante espirometría en atención primaria y su interrelación con neumología.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ

OBJETIVO GENERAL: Disminuir el número de personas que desarrollan EPOC, así como mejorar el diagnóstico precoz	INDICADOR SNS:	
	- Prevalencia de consumo de tabaco en población juvenil 15-16 años (Fuente: SIVFRENT) - Prevalencia de consumo de tabaco en población adulta 18-64 años (Fuente: SIVFRENT) - Edad media de inicio del hábito de fumar (Fuente: SIVFRENT) - Centros de salud con programas de deshabituación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con espirómetro (Fuente: Comunidad Autónoma) - Centros de atención primaria con responsable y circuitos de espirometría (Fuente: Comunidad Autónoma)	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR
4. Incrementar el diagnóstico precoz de las personas con EPOC. (continuación...)	4. Realizar, dentro de las actividades preventivas del adulto, la detección precoz de la EPOC dirigida a personas mayores de 40 años que presenten una historia de tabaquismo (actual o pasada) superior a los 10 paquetes/año y con síntomas respiratorios. 5. Incluir la detección de la EPOC en los programas preventivos de Salud Laboral. 6. Desarrollar un sistema de registro de la calidad de las espirometrías centralizado e informatizado, para poder evaluar su calidad y plantear mejoras. 7. Impulsar el desarrollo de experiencias que valoren la eficacia de planes de búsqueda activa de personas con EPOC en el ámbito de la asistencia primaria y en pacientes con alto riesgo de padecer esta enfermedad.	• Personas mayores de 40 años que presenten una historia de tabaquismo (actual o pasada) superior a los 10 paquetes/año y con síntomas respiratorios en las que se realizan actividades preventivas para detección precoz de EPOC/Nº de Personas mayores de 40 años que presenten una historia de tabaquismo (actual o pasada) superior a los 10 paquetes/año y con síntomas respiratorios *100. (Requiere documento en el que se defina las actividades preventivas a realizar y su periodicidad). • Nº de programas preventivos de Salud laboral en los que se incluye detección de la EPOC/Nº de Unidades de Salud Laboral de la CM. • Existencia de un protocolo informático que registre la calidad de las espirometrías centralizadas realizadas. • Nº de experiencias que valoren la eficacia de planes de búsqueda activa de personas con EPOC en el ámbito de la asistencia primaria y en pacientes con alto riesgo de padecer esta enfermedad.
5 Mejorar el conocimiento de la enfermedad en los profesionales y en la población general	1. Promover campañas de información entre la población sobre la EPOC y la relación entre ésta y el tabaco. 2. Reforzar entre los profesionales sanitarios la concienciación del papel fundamental que desempeña la espirometría en el diagnóstico de la EPOC.	• Nº de campañas de información entre la población EPOC en las que se integre la importancia del abordaje del tabaquismo y su prevención. • Indicador actuación nº2 objetivo 3.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbimortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	INDICADOR SNS:	
	- Tasa de mortalidad general por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Tasa de mortalidad prematura por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Centros hospitalarios con programas de rehabilitación respiratoria (Fuente: Comunidad Autónoma)	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR
1. Desarrollar un modelo de atención integral, adecuado al nivel de complejidad y el riesgo de cada paciente.	1. Clasificar a los pacientes con EPOC en función de las características de la enfermedad, las complicaciones y la comorbilidad, según establezcan las recomendaciones científicas y las guías de práctica clínica. 2. Establecer modelos de atención y seguimiento acorde a la gravedad, complicaciones y comorbilidad, asegurando el adecuado recorrido de cada paciente por cada nivel asistencial.	• Nº de pacientes con EPOC en el que conste la clasificación EPOC/Nº de pacientes con EPOC (CIAP R95) *100. • Existencia de un plan actuación personalizado que se estructure en el seguimiento de los pacientes con EPOC a modelos preestablecidos de atención y seguimiento acorde a la gravedad, complicaciones y comorbilidad, asegurando el adecuado recorrido de cada paciente por cada nivel asistencial.
2. Implantar la atención al paciente con EPOC como un proceso asistencial integrado.	1. Asegurar la correcta atención del paciente con EPOC en Atención Primaria con la inclusión de todos los pacientes en el "Servicio de atención a pacientes adultos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)", de la actual Cartera de Servicios Estandarizados 2. Implantar de acuerdo a las guías de práctica clínica la realización sistemática de espirometrías en atención primaria en la evaluación inicial y en el seguimiento de los pacientes con EPOC, 3. Establecer un tratamiento adecuado a las indicaciones de la estrategia con pautas de tratamiento no farmacológico y de tratamiento farmacológico adaptadas a la gravedad del paciente y a la clasificación fenotípica del mismo.	• Cobertura: Nº de personas mayores de 40 años que cumplen CI/ 70% de las personas > 40 años x 100. • Criterio de inclusión: Se contarán las personas mayores de 40 años diagnosticadas mediante el siguiente criterio espirométrico: Cociente FEV1/ FVC menor a 70%. • Se incluirán también a los pacientes diagnosticados previamente de EPOC con informe de un servicio. • Indicadores CBA: Porcentaje global de cumplimiento de cada uno de los CBA. • Nº pacientes con espirometría inicial/ nº total de pacientes diagnosticados. • Nº de pacientes con espirometría anual/nº total de pacientes diagnosticados. • Nº de pacientes diagnosticados de EPOC con tratamiento adecuado a las indicaciones de la estrategia con pautas de tratamiento no farmacológico y de tratamiento farmacológico adaptadas a la gravedad del paciente y a la clasificación fenotípica del mismo/Nº de pacientes con diagnóstico de EPOC x100.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbimortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	INDICADOR SNS:	
	- Tasa de mortalidad general por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Tasa de mortalidad prematura por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Centros hospitalarios con programas de rehabilitación respiratoria (Fuente: Comunidad Autónoma)	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR
2. Implantar la atención al paciente con EPOC como un proceso asistencial integrado. (continuación...)	4. Implantar programas estructurados de rehabilitación con entrenamiento al ejercicio, bajo la supervisión de las unidades de rehabilitación y fisioterapia para el control y seguimiento de la enfermedad, según el programa recomendado en las guías nacionales e internacionales 5. Facilitar la accesibilidad adecuada de los pacientes con EPOC entre los niveles de atención primaria y especializada en el entorno de la libre elección. 6. Promover la accesibilidad mediante la asistencia global en un solo acto clínico (consultas de alta resolución) y ampliar la asistencia mediante aplicaciones telemáticas o consultas telefónicas. 7. Actualizar e implementar las guías de manejo de la EPOC en la Comunidad de Madrid para facilitar tanto el tratamiento como el seguimiento de estos pacientes en el ámbito de la Atención Primaria, Atención Especializada y en las residencias Socio-sanitarias 8. Favorecer un plan de continuidad coordinado entre neumología y atención primaria en el paciente estable y tras el alta hospitalaria, tanto desde el punto clínico asistencial como social con criterios establecidos de derivación y seguimiento.	• Nº de Centros que disponen de programas estructurados de rehabilitación • Nº de personas que hacen rehabilitación con entrenamiento al ejercicio, bajo la supervisión de las unidades de rehabilitación y fisioterapia para el control y seguimiento de la enfermedad, según el programa recomendado en las guías nacionales e internacionales/Nº de personas con EPOC que requieren rehabilitación con entrenamiento al ejercicio bajo la supervisión de las unidades de rehabilitación y fisioterapia para el control y seguimiento de la enfermedad x100. • Nº de pacientes con EPOC que han realizado libre elección de neumólogo. • Nº de Centros que disponen de planes de actuación de atención a los pacientes con EPOC que contemplen la asistencia global en un solo acto clínico /Nº de Centros *100. • Existencia de guías de manejo de la EPOC en la Comunidad de Madrid, unificadas y normalizadas para facilitar tanto el tratamiento como el seguimiento de estos pacientes en el ámbito de la Atención Primaria, Atención Especializada y en las Residencias Socio-sanitarias. • Existencia de criterios de derivación consensuados entre Atención Primaria (AP) y Atención Hospitalaria (AH).

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbilidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	INDICADOR SNS:	
	- Tasa de mortalidad general por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Tasa de mortalidad prematura por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Centros hospitalarios con programas de rehabilitación respiratoria (Fuente: Comunidad Autónoma)	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR
2. Implantar la atención al paciente con EPOC como un proceso asistencial integrado. (continuación...)	9. Organizar la coordinación entre todos los profesionales implicados en el control de los pacientes con EPOC para mejorar la efectividad del tratamiento	Existencia de grupos de coordinación (AP/AH) por Direcciones Asistenciales para el control de los pacientes con EPOC.
	10. Potenciar la visita domiciliar a pacientes con EPOC frágil y dependiente, por parte de medicina, enfermería y fisioterapia, así como los cuidados domiciliarios cuando sean necesarios.	Nº de paciente inmovilizados con EPOC /Nº de pacientes con EPOC susceptibles de ser atendidos en consulta domiciliar según escala de gravedad (grave/muy grave) *100.
	11. Controlar, en colaboración con las empresas suministradoras de terapias domiciliarias, la utilización racional de la oxigenoterapia domiciliar y de la ventilación no invasiva, mediante planes específicos de seguimiento.	Existencia de planes de seguimiento para el control de suministro de terapias domiciliarias, la utilización racional de la oxigenoterapia domiciliar y de la ventilación no invasiva.
3. Potenciar el papel de enfermería en la atención de los pacientes con EPOC.	1. Desarrollar planes de cuidados de enfermería dirigidos a mejorar la atención de los pacientes con EPOC y prevenir la aparición de las complicaciones, que incluyan los siguientes aspectos: • Valoración integral de las necesidades de cuidados del paciente según el modelo de valoración estandarizado de referencia de las necesidades. • Controles de función pulmonar mediante espirometría, y en su caso, medidas de la saturación de O₂	Nº de personas con planes de cuidados o actuaciones en problemas detectados/Nº de personas identificadas de EPOC *100.
		Nº de personas con Valoración integral de las necesidades de cuidados del paciente según el modelo de valoración estandarizado de referencia de las necesidades/Nº de personas identificadas de EPOC *100.
		Nº de espirometrías según el modelo de valoración estandarizado de referencia de las necesidades/Nº de personas identificadas de EPOC *100.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbilidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	INDICADOR SNS:	
	- Tasa de mortalidad general por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Tasa de mortalidad prematura por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Centros hospitalarios con programas de rehabilitación respiratoria (Fuente: Comunidad Autónoma)	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR
3. Potenciar el papel de enfermería en la atención de los pacientes con EPOC. (continuación...)	• Valoración de la percepción del estado de salud por los pacientes mediante la administración de elementos de medida adecuados. • Valoración de la adherencia al tratamiento y su correcta administración • Valoración del estado nutricional • Elaboración del plan de cuidados individualizado del paciente con EPOC	- Nº de personas con Valoración de la percepción del estado de salud por los pacientes mediante la administración de elementos de medida adecuados./Nº de personas identificadas de EPOC *100. - Nº de personas con Valoración de la adherencia al tratamiento y su correcta administración /Nº de personas identificadas de EPOC *100. - Nº de personas con Valoración del estado nutricional /Nº de personas identificadas de EPOC *100. - Nº de personas con planes de cuidados o actuaciones en problemas detectados/Nº de personas identificadas de EPOC *100.
	2. Promover la utilización de clasificaciones taxonómicas de enfermería validadas (lenguaje estandarizado) que facilite la comunicación entre los distintos profesionales que intervienen en el cuidado del paciente.	Nº de pacientes EPOC con planes de cuidados en los que en su historia clínica se utilice lenguaje estandarizado de cuidados NANDA NOC NIC/Nº de Pacientes EPOC con planes de cuidados*100.
	3. Impulsar el papel de enfermería como gestora de casos, como especialista en la atención a la fragilidad.	Nº de enfermeras gestoras de casos como especialista en la atención a la fragilidad.
	4. Elaborar un programa específico de atención domiciliar coordinado por enfermería, dirigido a pacientes frecuentadores y altamente dependientes.	Existencia de un programa específico de atención domiciliar coordinado por enfermería dirigido a pacientes frecuentadores y altamente dependientes..

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS			
OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbimortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	INDICADOR SNS:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4. Desarrollar la capacidad de autocuidado y la autonomía de los pacientes con EPOC.	- Tasa de mortalidad general por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Tasa de mortalidad prematura por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Centros hospitalarios con programas de rehabilitación respiratoria (Fuente: Comunidad Autónoma)		
	ACTUACIONES	INDICADOR	
	1. Desarrollar estrategias de educación para la salud con el fin de incrementar los conocimientos, aptitudes y habilidades de los pacientes con EPOC.	Existencia de proyecto de EpS de EPOC en la base de datos de proyectos de EPS de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid.	
	2. Elaborar y difundir material educativo, divulgativo e informativo sobre la EPOC.	Nº de ediciones de material educativo, divulgativo e informativo sobre EPOC emitidos por la CM.	
	3. Promover actividades preventivas y de mejora en el manejo de la enfermedad.	Nº de pacientes que han recibido consejo sobre la enfermedad y su cuidado/Nº de personas identificadas de EPOC*100.	
	4. Fomentar la participación de los pacientes a través de las asociaciones de pacientes y la creación de talleres-escuela.	- Nº de talleres- escuelas EPOC creados en la CM. - Nº pacientes participantes a través de las asociaciones de pacientes y de talleres-escuela.	
5. Promover el desarrollo de la figura del paciente experto con EPOC.		Nº de pacientes expertos con EPOC de la Comunidad de Madrid.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS			
OBJETIVO GENERAL: Reducir la morbimortalidad de los pacientes con EPOC y mejorar su calidad de vida mediante un adecuado abordaje integral de sus necesidades y una correcta coordinación asistencial.	INDICADOR SNS:		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5. Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con EPOC.	- Tasa de mortalidad general por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Tasa de mortalidad prematura por EPOC (Fuente: INE/MSPS) - Centros hospitalarios con programas de rehabilitación respiratoria (Fuente: Comunidad Autónoma)		
	ACTUACIONES	INDICADOR	
	1. Potenciar el desarrollo y utilización de visores y sistemas de visualización e integración, para facilitar la coordinación y comunicación entre niveles.	Nº de profesionales que acceden a visores y sistemas de visualización e integración, para facilitar la coordinación y comunicación entre niveles para EPOC.	
	2. Potenciar modelos de e-consulta con especialistas consultores y consultas de alta resolución.	Existencia de modelo de e-consulta con especialistas consultores y consultas de alta resolución implantados..	
	3. Promover el desarrollo y la implantación de sistemas de telemedicina en pacientes con EPOC de alta complejidad.	Existencia de sistemas de telemedicina implantados y generalizados en la CM para atender a pacientes con EPOC de alta complejidad.	
	4. Desarrollar y consolidar sistemas de alertas que favorezcan el manejo y seguimiento de los pacientes con EPOC.	Existencia de alertas en la Historia Clínica electrónica en relación al manejo y seguimiento de los pacientes con EPOC.	
5. Facilitar la accesibilidad a pacientes graves frecuentadores a través de consultas telefónicas.		Existencia de un modelo de atención telefónica a pacientes graves frecuentadores.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 ATENCIÓN A PACIENTES CON EXACERBACIÓN			
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar a los pacientes con exacerbación de la EPOC el mejor tratamiento basado en la evidencia, en el nivel asistencial que de acuerdo a las características de la enfermedad corresponda, introduciendo las medidas necesarias para evitar la reaparición de esta complicación	INDICADOR SNS: - Porcentaje de reingresos por EPOC (Fuente: CMBD, MSPS) - Tasas de mortalidad en exacerbaciones - Porcentaje de Centros hospitalarios con ventilación mecánica no invasiva (Fuente: Comunidad Autónoma) - Porcentaje de Centros hospitalarios con unidades o programas de deshabitación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma)	ACTUACIONES	
		INDICADOR - Existencia de un protocolo que incluya la atención a la exacerbación de la EPOC en atención primaria. - Nº de pacientes EPOC con registro de agudizaciones/Nº pacientes EPOC *100.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1. Desarrollar un modelo de atención integral para mejorar la calidad y la eficiencia en la atención sanitaria al paciente con exacerbación.	1. Elaborar e implantar un protocolo de atención a la exacerbación de la EPOC en atención primaria en la Comunidad de Madrid con participación multidisciplinar, estableciendo criterios diagnósticos y de gravedad, exploraciones complementarias a realizar, criterios de derivación y pautas de tratamiento farmacológico y no farmacológico.	1. Porcentaje de centros hospitalarios con protocolo de atención a la exacerbación de la EPOC en los servicios de urgencias.
		2. Elaborar e implantar en los servicios de urgencias un protocolo de atención a la exacerbación de la EPOC que contemple el diagnóstico, la valoración de gravedad, el impacto de la comorbilidad, el tratamiento y los criterios de ingreso o alta hospitalaria y los circuitos de derivación a atención primaria y especializada.	2. Porcentaje de hospitales con existencia de un protocolo que incluya la atención a la exacerbación de la EPOC en hospitales.
		3. Elaborar e implantar en los hospitales un protocolo para el paciente que requiere hospitalización por exacerbación de la EPOC con participación de todos los servicios implicados y con los profesionales de los diferentes estamentos: medicina, enfermería, fisioterapia.	3. Porcentaje de Servicios con la existencia de un protocolo que recoja actuaciones específicas de cuidados respiratorios intermedios y/o monitorización para pacientes con exacerbación de EPOC que precisen ventilación mecánica no invasiva en los servicios de neumología, con procedimientos normalizados de función.
		4. Desarrollar actuaciones específicas de cuidados respiratorios intermedios y/o monitorización con procedimientos normalizados de función, para pacientes con exacerbación de EPOC que precisen ventilación mecánica no invasiva en los servicios de neumología.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 ATENCIÓN A PACIENTES CON EXACERBACIÓN			
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar a los pacientes con exacerbación de la EPOC el mejor tratamiento basado en la evidencia, en el nivel asistencial que de acuerdo a las características de la enfermedad corresponda, introduciendo las medidas necesarias para evitar la reaparición de esta complicación	INDICADOR SNS: - Porcentaje de reingresos por EPOC (Fuente: CMBD, MSPS) - Tasas de mortalidad en exacerbaciones - Porcentaje de Centros hospitalarios con ventilación mecánica no invasiva (Fuente: Comunidad Autónoma) - Porcentaje de Centros hospitalarios con unidades o programas de deshabitación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma)	ACTUACIONES	
		INDICADOR - Existencia de recomendaciones específicas para pacientes exacerbadores frecuentes y con riesgo de infección por Pseudomonas aeruginosa. - Nº de hospitales de día para el diagnóstico y tratamiento de pacientes EPOC con exacerbación moderada-grave que no lleguen a precisar ingreso hospitalario/nº total de hospitales*100. - Existencia de un modelo de informe al alta que recoja gravedad de la exacerbación, complicaciones detectadas, necesidades de tratamiento y de seguimiento.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1. Desarrollar un modelo de atención integral para mejorar la calidad y la eficiencia en la atención sanitaria al paciente con exacerbación. (continuación...)	5. Poner en marcha recomendaciones específicas para pacientes exacerbadores frecuentes y con riesgo de infección por Pseudomonas aeruginosa	5. Existencia de un plan de continuidad asistencial al alta hospitalaria, tanto desde el punto de vista clínico asistencial como social.
		6. Promover hospitales de día para pacientes con exacerbación de EPOC que permitan la evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes con exacerbación moderada-grave que no lleguen a precisar ingreso hospitalario	6. Existencia de un plan de seguimiento al alta de la conciliación de la primera receta.
		1. Elaborar un modelo de informe al alta para el paciente que requiere hospitalización por EPOC, recogiendo gravedad de la exacerbación, complicaciones detectadas, necesidades de tratamiento y necesidades de seguimiento.	1. Nº de pacientes con EPOC de AP en los que se registre la adherencia al plan terapéutico/Nº de pacientes con EPOC de AP*100.
		2. Establecer un plan de continuidad asistencial al alta hospitalaria, tanto desde el punto de vista clínico asistencial como social, con especial atención a los enfermos frecuentadores y frágiles	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2. Garantizar la continuidad asistencial como forma de prevenir recaídas, reingresos y nuevas exacerbaciones.	3. Realizar un plan de seguimiento al alta de la conciliación de la primera receta.	
		4. Desarrollar programas de control de la adherencia al tratamiento en pacientes dados de alta con tratamientos no farmacológicos específicos como la oxigenoterapia y la ventilación no invasiva	

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 ATENCIÓN A PACIENTES CON EXACERBACIÓN			
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar a los pacientes con exacerbación de la EPOC el mejor tratamiento basado en la evidencia, en el nivel asistencial que de acuerdo a las características de la enfermedad corresponda, introduciendo las medidas necesarias para evitar la reaparición de esta complicación	INDICADOR SNS: - Porcentaje de reingresos por EPOC (Fuente: CMBD, MSPS) - Tasas de mortalidad en exacerbaciones - Porcentaje de Centros hospitalarios con ventilación mecánica no invasiva (Fuente: Comunidad Autónoma) - Porcentaje de Centros hospitalarios con unidades o programas de deshabituación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma)	ACTUACIONES	
		INDICADOR • Nº de pacientes EPOC en los que conste agudizaciónes que tengan un plan de cuidados asociados/Nº de pacientes con EPOC y agudización *100. • Existencia de proyectos de EpS de EPOC en el banco de proyectos de EpS de Atención primaria en los que se aborde control de las terapias respiratorias domiciliarias en caso de exacerbaciones. • Porcentaje de Servicios con la existencia de un protocolo de actuaciones de enfermería al alta para el seguimiento e identificación de recaídas en los pacientes con exacerbación. • Nº de pacientes ingresados por exacerbaciones de EPOC que son incluidos en programas de fisioterapia respiratoria/ Nº total de pacientes ingresados con exacerbaciones de EPOC *100.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3. Potenciar el papel de enfermería y fisioterapia en la atención de los pacientes con EPOC exacerbado.	1. Implementar los cuidados específicos de enfermería en pacientes con exacerbación de la EPOC.	
		2. Desarrollar por enfermería, tanto en atención primaria como en los hospitales, programas educativos y de autocuidados que incluyan control de las terapias respiratorias domiciliarias, para los pacientes que hayan sufrido una exacerbación.	
		3. Establecer de forma protocolizada actuaciones de enfermería al alta para el seguimiento e identificación de recaídas en los pacientes con exacerbación.	
		4. Instaurar los programas precoces de fisioterapia respiratoria para el paciente ingresado por exacerbación de EPOC, de acuerdo con los protocolos de actuación desarrollados según el Anexo I.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 ATENCIÓN A PACIENTES CON EXACERBACIÓN			
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar a los pacientes con exacerbación de la EPOC el mejor tratamiento basado en la evidencia, en el nivel asistencial que de acuerdo a las características de la enfermedad corresponda, introduciendo las medidas necesarias para evitar la reaparición de esta complicación	INDICADOR SNS: - Porcentaje de reingresos por EPOC (Fuente: CMBD, MSPS) - Tasas de mortalidad en exacerbaciones - Porcentaje de Centros hospitalarios con ventilación mecánica no invasiva (Fuente: Comunidad Autónoma) - Porcentaje de Centros hospitalarios con unidades o programas de deshabituación tabáquica (Fuente: Comunidad Autónoma)	ACTUACIONES	
		INDICADOR • Existencia de historia clínica compartida. • Nº de pacientes con indicación de tratamiento de la exacerbación registrada /Nº de pacientes con EPOC*100. • Existencia de Plan integral informático de atención al paciente con EPOC en el que se gestione todo el subproceso asistencial a la exacerbación.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4. Promover la existencia de historia clínica informatizada compartida que facilite la gestión integral del paciente con exacerbación de EPOC.	1. Facilitar el acceso a la historia clínica electrónica en todos los niveles y estamentos, para conocer el itinerario seguido por el paciente, las exploraciones complementarias disponibles y los tratamientos realizados en relación con la exacerbación (historia clínica compartida).	
		2. Monitorizar de forma electrónica las indicaciones de tratamiento de la exacerbación como forma de favorecer la continuidad asistencial.	
		3. Promover el desarrollo y utilización de herramientas informáticas para el control del paciente con EPOC en la que se gestione todo el subproceso asistencial a la exacerbación.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS			
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.	INDICADOR SNS:		- Nº total de actividades de formación continuada en cuidados paliativos acreditadas, créditos otorgados y número de asistentes; según profesionales a quien se dirigen. (Fuente: Comunidad Autónoma).
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR	
1. Asegurar que las personas con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, tengan un abordaje paliativo adecuado tanto en el ámbito domiciliario como hospitalario, recibiendo la atención de equipos específicos de acuerdo con sus necesidades y adaptando a los mismos la organización establecida.	1. Incluir en el proceso de atención del paciente con EPOC el abordaje del paciente en fase avanzada, y por tanto, el modelo específico de atención para estos pacientes sin detrimento de la atención a la comorbilidad que presenta.	Existencia de un protocolo que incluya la atención a los enfermos con EPOC en fase avanzada.	
	2. Diseñar e implantar el modelo de atención al paciente con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, tomando como referencia el modelo de coordinación contemplado en el Plan Estratégico de Cuidados Paliativos y haciendo hincapié en la continuidad asistencial como elemento crítico.	Existencia del modelo de atención al paciente con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, tomando como referencia el modelo de coordinación contemplado en el Plan Estratégico de cuidados paliativos, y haciendo hincapié en la continuidad asistencial como elemento crítico.	
	3. Establecer actuaciones para responsabilizar a los profesionales de atención primaria de los cuidados paliativos de los enfermos en fase avanzada y de final de la vida en el domicilio, en coordinación con los recursos específicos, según se requiera, promoviendo, si fuera preciso, el ingreso en una Unidad específica de cuidados.	Nº de actuaciones realizadas para responsabilizar a los profesionales de atención primaria de los cuidados paliativos de los enfermos en fase avanzada y de final de la vida en el domicilio.	
	4. Establecer actuaciones para que los profesionales responsables en cada momento de la atención del paciente con EPOC, tanto de atención primaria como hospitalaria, en particular de neumología, identifiquen a los pacientes en situación avanzada susceptibles de recibir cuidados paliativos y evalúen las necesidades de los pacientes en esta fase.	Nº de actuaciones dirigidas a profesionales para mejorar la identificación a los pacientes en situación avanzada susceptibles de recibir cuidados paliativos.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS			
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.		INDICADOR SNS: - Nº total de actividades de formación continuada en cuidados paliativos acreditadas, créditos otorgados y número de asistentes; según profesionales a quien se dirigen. (Fuente: Comunidad Autónoma).	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR	
1. Asegurar que las personas con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, tengan un abordaje paliativo adecuado tanto en el ámbito domiciliario como hospitalario, recibiendo la atención de equipos específicos de acuerdo con sus necesidades y adaptando a los mismos la organización establecida. (continuación...)	5. Desarrollar de forma normalizada y consensuada y difundir protocolos, guías o vías clínicas sobre el diagnóstico, la atención multidisciplinar, el seguimiento y la coordinación y la derivación de los enfermos con EPOC en fase avanzada.	Existencia de guía y/o protocolo y/o vía clínica de atención a los enfermos con EPOC en fase avanzada.	
	6. Actualizar y validar de forma periódica el documento único de derivación a cuidados paliativos, tomando como referencia los protocolos y guías clínicas, y por tanto, la evidencia científica en cada momento.	Documento único de derivación a cuidados paliativos actualizado y validado.	
	7. Incluir en el proceso de atención y los protocolos clínicos, los elementos necesarios para asegurar una asistencia multidisciplinar y el desarrollo de planes de cuidados integrados e individualizados. Estos planes se adaptarán a las necesidades físicas psicológicas, sociales y espirituales, así como a los aspectos culturales de cada paciente.	Existencia de protocolo que incluya los elementos necesarios para asegurar una asistencia multidisciplinar y el desarrollo de planes de cuidados integrados e individualizados.	
2. Desarrollar, a través de los sistemas de información y registro, herramientas que favorezcan la identificación, el seguimiento y la evaluación del proceso de cuidados paliativos en pacientes con EPOC en fase avanzada.	1. Continuar desarrollando y mantener actualizados en la historia clínica electrónica de atención primaria y hospitales, protocolos informatizados y sistemas de registros comunes que faciliten la integración de los protocolos y guías clínicas, asegurando la atención integral y multidimensional del paciente y su familia.	Existencia de plan de atención informatizado común y actualizado para pacientes con EPOC en fase avanzada.	
	2. Desarrollar, actualizar y/o consolidar sistemas de ayuda informática que faciliten la identificación temprana y la inclusión en los registros de los pacientes con EPOC en fase avanzada y con necesidades paliativas.	Existencia de vínculos de ayudas a los protocolos informatizados existentes.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS

INDICADOR SNS:		INDICADOR	
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	
		INDICADOR	
		INDICADOR	
3. Fomentar la participación de las personas con EPOC a lo largo del proceso de su enfermedad, de acuerdo a los principios y valores de la bioética y de la legislación vigente.		1. Formar a los profesionales implicados en los cuidados del paciente con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, en bioética, legislación y habilidades de comunicación, con el objetivo de facilitar un lenguaje común entre pacientes, cuidadores, familiares y profesionales, y orientar así de forma compartida, el desarrollo de planes de cuidados.	Nº total de actividades de formación en cuidados paliativos (cursos, talleres, jornadas, etc) acreditadas. (Ver detalle, de acuerdo a indicador de la estrategia del SNS).
		2. Informar adecuadamente a los pacientes, familiares y profesionales, de la legislación vigente en la Comunidad de Madrid acerca de las voluntades anticipadas, la toma de decisiones al final de la vida y las actuaciones posibles de acuerdo con la lex artis.	Nº de actividades informativas a pacientes, familiares y profesionales, que incluyan aspectos relacionados con la legislación vigente en la Comunidad de Madrid acerca de las voluntades anticipadas, la toma de decisiones al final de la vida y las actuaciones posibles de acuerdo con la lex artis.
		3. Informar a los pacientes y familiares, de la existencia de un Registro de Instrucciones Previas en la Comunidad de Madrid y fomentar su consulta por parte de los profesionales antes de tomar decisiones; sin olvidar que hay otras formas de recoger las voluntades anticipadas, igual de válidas, como la historia clínica, entre otras.	Nº de actividades informativas a pacientes, familiares y profesionales sobre la existencia de un Registro de Instrucciones Previas en la Comunidad de Madrid.
4. Garantizar una atención psicosocial, tanto a los pacientes como familiares que lo precisen, de acuerdo a los recursos disponibles.		1. Implicar a los profesionales de los diferentes ámbitos de actuación, en el abordaje de los pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida.	Existencia de un protocolo que incluya la atención a los enfermos con EPOC en fase avanzada y defina el papel de profesionales de otros ámbitos que atiendan a pacientes EPOC.
		2. Impulsar la realización de un abordaje integral por parte de los profesionales que atienden a los pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, y a sus familiares.	

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 ATENCIÓN A LOS PACIENTES CON EPOC AVANZADA Y CUIDADOS PALIATIVOS

INDICADOR SNS:		INDICADOR	
OBJETIVO GENERAL: Proporcionar una atención específica al paciente con EPOC en fase avanzada, así como a su familia y/o cuidadores, según los criterios de la Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud y del Plan Estratégico de Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	
		INDICADOR	
		INDICADOR	
5. Realizar acciones de sensibilización e información a la población general y a los profesionales sobre los objetivos, los principios y los recursos de los cuidados paliativos.		1. Desarrollar campañas informativas dirigidas a la población.	Existencia de campañas de información a la población sobre los objetivos, los principios y los recursos de los cuidados paliativos.
		2. Establecer iniciativas que exploren las necesidades, expectativas y satisfacción de los cuidadores de los pacientes.	Nº de actuaciones realizadas para conocer las necesidades, expectativas y satisfacción de los cuidadores de los pacientes.
		3. Difundir guías, vías y protocolos elaborados a los profesionales implicados en la atención de pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida.	Nº de guías, vías y protocolos difundidos entre los profesionales implicados en la atención de pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida.
6. Establecer un programa de formación continuada y específica para profesionales, a fin de que puedan atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con enfermedad en fase avanzada o de final de la vida, y las de sus familias.		1. Establecer, desarrollar e impartir cursos de formación continuada, específica y acreditada a los profesionales que prestan atención a pacientes con EPOC en fase avanzada o de final de la vida, y su familia, de acuerdo a las directrices recogidas en el Plan Estratégico de Cuidados Paliativos y en el Plan Estratégico en EPOC de la Comunidad de Madrid.	Nº total de actividades de formación en cuidados paliativos (cursos, talleres, jornadas, etc) acreditadas. (Ver detalle, de acuerdo a indicador de la estrategia del SNS).
		2. Impulsar la realización de sesiones docentes específicas, orientadas a la mejora de la formación y capacitación de los profesionales que atienden a pacientes con EPOC en fase avanzada y de final de la vida, y su familia.	Nº total de actividades de formación en cuidados paliativos (cursos, talleres, jornadas, etc) acreditadas. (Ver detalle, de acuerdo a indicador de la estrategia del SNS).

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 FORMACIÓN DE PROFESIONALES			
INDICADOR SNS:			
- Nº total de actividades de formación continuada en EPOC acreditadas, créditos otorgados y número de asistentes; según profesionales a quien se dirigen. (Fuente: Comunidad Autónoma).			
OBJETIVO GENERAL:	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR
Potenciar la formación de los profesionales del Sistema Sanitario para atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con EPOC y favorecer el abordaje integral e integrado de la enfermedad y la coordinación entre atención primaria y especializada.	1. Incluir la formación en EPOC entre las líneas estratégicas de formación de los profesionales.	1. Promover la realización de un estudio sobre las necesidades formativas en materia de EPOC en cada nivel asistencial.	Existencia de un estudio sobre necesidades de formación en EPOC.
		2. Desarrollar actividades formativas en materia de EPOC en los Planes de Formación.	Nº de planes de formación que incluyen actividades formativas en EPOC/ Nº total planes de formación *100
		3. Promover la captación de fondos económicos para el desarrollo de la oferta formativa.	Existencia de financiación para actividad formativa en EPOC.
		4. Incorporar la oferta formativa entre los objetivos y acuerdos de gestión.	Nº de objetivos relacionados con actividades de formación en EPOC dentro de los Contratos programa de Hospitales y Atención Primaria.
2. Desarrollar un plan de formación continuada para los profesionales que presten asistencia a las personas con EPOC.		1. Elaborar un plan de formación en EPOC que incluya al menos los contenidos que figuran en la tabla 2.	Existencia de un plan de formación que incluya los contenidos especificados en tabla 2.
		2. Alinear el plan formativo con el despliegue de las acciones previstas en las diferentes líneas estratégicas, identificando áreas en las que es precisa la capacitación de los profesionales para el alcance de los objetivos.	Indicador de actuación 1.1 y 2.1.
		3. Instaurar cursos teórico-prácticos con estancias de los médicos de atención primaria en los servicios de neumología para conocer el manejo de la EPOC en atención especializada.	Nº de médicos de AP que realizan estancia en los servicios de neumología para conocer el manejo de la EPOC en atención especializada/ Nº de médicos de AP *100

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 FORMACIÓN DE PROFESIONALES			
OBJETIVO GENERAL:	INDICADOR SNS:		
Potenciar la formación de los profesionales del Sistema Sanitario para atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con EPOC y favorecer el abordaje integral e integrado de la enfermedad y la coordinación entre atención primaria y especializada.	Nº total de actividades de formación continuada en EPOC acreditadas, créditos otorgados y número de asistentes; según profesionales a quien se dirigen. (Fuente: Comunidad Autónoma).		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES	INDICADOR	
2. Desarrollar un plan de formación continuada para los profesionales que presten asistencia a las personas con EPOC. (continuación...)	4. Establecer sesiones docentes en materia de EPOC, tanto en el ámbito hospitalario para divulgar el proceso con los servicios de medicina interna y urgencias, como en atención primaria.	Nº total de actividades de formación en EPOC (cursos, talleres, jornadas, etc.) acreditadas. (Ver detalle, de acuerdo a indicador de la estrategia del SNS).	
	5. Acreditar toda la oferta formativa a través del Sistema de Acreditación de la Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias.	Nº total de actividades (cursos, talleres, jornadas, etc.) acreditadas /Nº total de actividades (cursos, talleres, jornadas, etc.) realizadas *100.	
	6. Garantizar que los sistemas de información recojan la actividad formativa desarrollada y a impartir, relacionada con la EPOC.	Existencia de un registro o variable sobre formación en EPOC en el sistema de información de actividades formativas	

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 INVESTIGACIÓN			
OBJETIVO GENERAL: Promover una investigación de calidad, que permita conocer la etiopatogenia de la EPOC y todos aquellos aspectos que afectan a la historia natural de la misma, para desarrollar estrategias de intervención novedosas y eficaces dirigidas a	INDICADOR SNS: - Nº de proyectos de investigación sobre EPOC financiados públicamente (Fuente: ISCIII, MSPS y Comunidad Autónoma) - Nº de proyectos de investigación sobre EPOC en Atención Primaria financiados públicamente (Fuente: ISCIII, MSPS y Comunidad Autónoma).		
	ACTUACIONES 1. Identificar los grupos de investigación, las líneas de investigación y los proyectos financiados con fondos públicos y/o privados y las publicaciones realizadas en los últimos 5 años. 2. Poner en marcha las medidas que faciliten la creación de redes que trabajen conjuntamente para llevar a cabo trabajos de investigación en la EPOC en la Comunidad de Madrid, multidisciplinarios y multicéntricos 3. Crear un foro de investigación de la EPOC para favorecer el contacto intergrupos. 4. Promover la captación de fondos de organismos públicos y privados para la financiación de la investigación en todos los aspectos relacionados con la EPOC. 5. Hacer que la EPOC sea un objetivo prioritario de investigación para los Institutos de Investigación de la Comunidad de Madrid. 6. Organizar jornadas de divulgación de la investigación de la EPOC en la que participen grupos consolidados y grupos emergentes	INDICADOR • Nº de profesionales que participan como Investigador Principal o Colaborador en proyectos de EPOC financiados con fondos públicos y/o privados en los últimos 5 años. • Nº de publicaciones originales sobre EPOC en los últimos 5 años. • Existencia de un documento que recoja las medidas pertinentes que faciliten la creación de redes que trabajen conjuntamente para llevar a cabo trabajos de investigación multidisciplinarios y multicéntricos en la EPOC en la Comunidad de Madrid. • Existencia de un foro de investigación de la EPOC en la Comunidad de Madrid. • Existencia de fondos de organismos públicos y privados para la financiación de la investigación en todos los aspectos relacionados con la EPOC. • Nº de proyectos de investigación orientados a la EPOC de los Institutos de Investigación de la Comunidad de Madrid/Nº de proyectos de investigación de los Institutos de Investigación de la Comunidad de Madrid *100. • Nº de jornadas de divulgación de la investigación de la EPOC en la que participen grupos consolidados y grupos emergentes realizadas.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1. Identificar y potenciar los grupos de investigación consolidados en los centros de la Comunidad de Madrid que realizan investigación en el campo de la EPOC y promover el desarrollo de nuevos grupos emergentes.			

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 INVESTIGACIÓN			
OBJETIVO GENERAL: Promover una investigación de calidad, que permita conocer la etiopatogenia de la EPOC y todos aquellos aspectos que afectan a la historia natural de la misma, para desarrollar estrategias de intervención novedosas y eficaces dirigidas a	INDICADOR SNS: - Nº de proyectos de investigación sobre EPOC financiados públicamente (Fuente: ISCIII, MSPS y Comunidad Autónoma) - Nº de proyectos de investigación sobre EPOC en Atención Primaria financiados públicamente (Fuente: ISCIII, MSPS y Comunidad Autónoma).		
	ACTUACIONES 1. Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con nuevos modelos asistenciales relacionados con la continuidad asistencial, la telemedicina y la atención a pacientes complejos con EPOC. 2. Impulsar proyectos de investigación enmarcados en los nuevos desarrollos orientados a la continuidad asistencial, la telemedicina como nueva herramienta emergente en el control y seguimiento, y el abordaje multidisciplinar e integral de los pacientes con 3. Potenciar la realización de estudios de investigación multidisciplinarios y multicéntricos.	INDICADOR • Nº de actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con nuevos modelos asistenciales relacionados con la continuidad asistencial, la telemedicina y la atención a pacientes complejos con EPOC. • Nº de proyectos de investigación enmarcados en los nuevos desarrollos orientados a la continuidad asistencial, la telemedicina como nueva herramienta emergente en el control y seguimiento, y el abordaje multidisciplinar e integral de los pacientes con EP. • Nº de estudios de investigación multidisciplinarios y multicéntricos en relación al EPOC presentados en los Institutos de investigación de la Comunidad de Madrid. • Nº de actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con la investigación en prevención y el diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid. • Nº de proyectos de investigación relacionados con la prevención del tabaquismo • Nº de estudios dirigidos a conocer la evolución de la situación epidemiológica de la EPOC en la Comunidad de Madrid.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2. Promover la investigación relacionada con la calidad en la atención integral de los pacientes con EPOC en la Comunidad de Madrid. 3. Promover la investigación relacionada con la prevención y el diagnóstico precoz de la EPOC en la Comunidad de Madrid.			

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 INVESTIGACIÓN			
OBJETIVO GENERAL: Promover una investigación de calidad, que permita conocer la etiopatogenia de la EPOC y todos aquellos aspectos que afectan a la historia natural de la misma, para desarrollar estrategias de intervención novedosas y eficaces dirigidas a	INDICADOR SNS:		INDICADOR
	- Nº de proyectos de investigación sobre EPOC financiados públicamente (Fuente: ISCIII, MSPS y Comunidad Autónoma) - Nº de proyectos de investigación sobre EPOC en Atención Primaria financiados públicamente (Fuente: ISCIII, MSPS y Comunidad Autónoma).		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIONES		
4. Potenciar la investigación en Atención Primaria sobre la EPOC en la Comunidad de Madrid.	1. Identificar las actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados.	• Nº de actuaciones desarrolladas en la Comunidad de Madrid relacionadas con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados.	
	2. Potenciar la investigación en la EPOC en Atención Primaria en aquellos aspectos relacionados con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados.	• Nº de proyectos de investigación propios de AP relacionadas con la prevención, el diagnóstico precoz y la continuidad de cuidados del EPOC.	
5. Promover la investigación de enfermería en la EPOC.	1. Fomentar estudios de enfermería en prevención tabáquica de pacientes, tanto crónicos como agudizados, y de espirometrías para el diagnóstico precoz y el seguimiento de los pacientes con EPOC.	• Nº de proyectos de enfermería en prevención tabáquica de pacientes, tanto crónicos como agudizados, y de espirometrías para el diagnóstico precoz y el seguimiento de los pacientes con EPOC.	
	2. Facilitar la realización de estudios de enfermería en nuevos modelos de cuidados y resultados relacionados con la calidad de vida.	• Nº de estudios de enfermería en nuevos modelos de cuidados y resultados relacionados con la calidad de vida.	
	3. Fomentar el desarrollo de estudios de investigación sobre la efectividad de las consultas específicas de enfermería y el papel de las mismas como gestora de casos en la continuidad asistencial de pacientes con EPOC.	• Nº de estudios de investigación sobre la efectividad de las consultas específicas de enfermería y el papel de las mismas como gestora de casos en la continuidad asistencial de pacientes con EPOC.	

ANEXOS

PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA (PRR)

Dentro de los PRR se incluye la participación de un gran equipo multidisciplinar que debe trabajar de forma conjunta ofreciendo un apoyo que abarque todos los campos de la enfermedad: nutricional, psicossocial y de atención a la forma física.

Los componentes de los PRR son la educación de los pacientes y sus familiares, la fisioterapia respiratoria (técnicas de permeabilidad de la vía aérea y de reeducación respiratoria), el entrenamiento muscular (de extremidades inferiores, superiores y músculos respiratorios), el apoyo emocional, el soporte nutricional, la terapia ocupacional (medidas de ahorro energético) y la educación de los sistemas de inhalación y equipos de ventilación mecánica no invasiva (VMNI), en aquellos pacientes que precisen este soporte (Tabla 1).

OBJETIVOS

Los PRR incluyen dentro de sus objetivos: la disminución de la sensación de falta de aire (grado de disnea), el aumento de la capacidad de ejercicio, controlar, aliviar y revertir, tanto como sea posible, los síntomas y el proceso fisiopatológico de los pacientes, así como optimizar la función pulmonar, y el aumento de la independencia en las actividades de la vida diaria lo que conlleva una mejora de la calidad de vida.

Otros objetivos son controlar los factores psicosociales que intervienen en la enfermedad, prolongar la vida y reducir la utilización de los recursos sanitarios, y disminuir la discapacidad producida por la enfermedad respiratoria crónica.

Tabla 1. Componentes de un programa de rehabilitación Respiratoria

Evaluación inicial-final	- Síntomas y signos generales de la EPOC: (grado de disnea, auscultación, tos, esputo, patrón ventilatorio, deformidades torácicas). - Pruebas de función pulmonar (Espirometría, PImax, PEmax). - Tolerancia al esfuerzo (prueba de caminata de seis minutos, prueba de lanzadera, prueba de escaleras). - Valoración de la musculatura respiratoria y periférica. - Evaluación de los requerimientos de oxígeno durante el ejercicio y/o las AVD. - Medición de calidad de vida y grado de sedentarismo (cuestionario Saint George).
Educación	- Educación en hábitos de vida saludables y automanejo. - Adiestramiento en los sistemas de aerosolterapia. - Instrucción en el manejo de los sistemas de Oxigenoterapia y VMNI. - Eficacia en la realización de las AVD.
Fisioterapia Respiratoria	- Control y adiestramiento en las técnicas fisioterápicas de drenaje de secreciones: ejercicios de debito inspiratorio controlado (EDIC), inspirometría de incentivo, espiración lenta total con glotis abierta en infralateral (ELTGOL), drenaje autógeno (DA), técnicas de espiración forzada (TEF), aumento del flujo espiratorio (AFE), reclutamiento alveolar con ambú, tos provocada y tos asistida, control y adiestramiento de ayudas instrumentales (Flutter, Acapella, R-Cornet, Therapep, HFCWO, IPV, Inspirometría de incentivo). - Control y adiestramiento de las técnicas de reeducación respiratoria (respiración labios fruncidos, respiración diafragmática, ventilación dirigida, movilizaciones torácicas).
Entrenamiento físico	- Resistencia corporal global - Fuerza miembros superiores e inferiores - Potenciación de la musculatura respiratoria

Fuente: Elaboración propia

La evaluación funcional inicial, es fundamental para establecer los objetivos del programa de entrenamiento y la evaluación final es imprescindible para medir los resultados al finalizar el mismo. Está evaluación consta de los siguientes elementos:

- 1. **EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR:** se valora el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), determinando así la gravedad de la enfermedad y la obstrucción respiratoria. Este valor permite clasificar grupos, medir frecuencias de agudización, el coste farmacológico y cuantificar la mortalidad.

2. **EVALUACIÓN DE LA TOLERANCIA AL ESFUERZO:** se valora con pruebas sencillas como la caminata de seis minutos (6MWT) la más utilizada y estandarizada, prueba de lanzadera (Shuttle test), pruebas de esfuerzo cardiopulmonar, monitorización de actividades de vida diaria, índice de masa corporal y valoración musculatura periférica. La valoración de la musculatura respiratoria se realiza mediante la presión inspiratoria y espiratoria máxima (PImax, PEmax).
3. **LA PERCEPCIÓN DEL PACIENTE:** los parámetros más importantes a evaluar son la disnea y la calidad de vida. La disnea es un factor predictor independiente de supervivencia y permite evaluar los PRR. Se correlaciona bien con la calidad de vida relacionada con la salud. Las escalas de disnea más utilizadas son la escala modificada del Medical Research Council (MRC) y la escala de Borg.

Los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud más utilizados en rehabilitación respiratoria son el SF-36 (genérico), los cuestionarios de Enfermedad Obstructiva Crónica (CRQ) y el de Saint George (específicos). Se aconseja la utilización del índice BODE como índice pronóstico y evolutivo en la EPOC.

EQUIPO Y REQUERIMIENTO DE MATERIAL

Tabla 2. Requerimiento de materiales. Sala de entrenamiento y fisioterapia respiratoria

Entrenamiento muscular	- Cicloergómetros y tapices rodantes - Pulsioxímetros y pulsómetros - Esfigmomanómetros - Fuentes de Oxígeno suplementario - Mancuernas y un banco regulable - Sistema básico de reanimación cardiopulmonar
Fisioterapia respiratoria (drenaje de secreciones)	- Ayudas instrumentales (Flutter, Acapella, Cornet, TheraPEP, HFCWO, IPV, Insiómetro de incentivo) - Entrenamiento de la musculatura respiratoria (Threshold-Powerbreath) - Camilla y sillas

Fuente: Elaboración propia

BENEFICIOS

Entre los beneficios de los PRR se encuentran: la mejora en la capacidad de ejercicio, la reducción de la sensación de falta de aire (disnea) y la mejora global en la tolerancia al ejercicio. Estas mejoras se reflejan especialmente en los miembros inferiores, con un grado de evidencia A, mientras que la mejora en la tolerancia al ejercicio de miembros superiores tiene un grado de evidencia B y con grado C se encuentra

la mejora en el entrenamiento de músculos respiratorios. Los PRR disminuyen el número de ingresos hospitalarios y días de internación, lo cual disminuye la utilización de los servicios sanitarios y mejora la calidad de vida, todo ello con grado de evidencia A. Por último, estos programas han demostrado ser coste-efectivos y mejorar el grado de supervivencia de los pacientes, de evidencia B (Tabla 3).

Tabla 3. Niveles de evidencia científica

NIVELES DE EVIDENCIA CIENTÍFICA	GRADO DE EVIDENCIA
1. Mejoría en la capacidad de ejercicio	A
2. Mejoría en la tolerancia al ejercicio de miembros inferiores	A
3. Mejoría en la tolerancia al ejercicio de miembros superiores	B
4. Mejoría en el entrenamiento de músculos respiratorios	C
5. Mejoría en la calidad de vida	A
6. Reducción de la disnea	A
7. Reducción de hospitalizaciones y días de internación	A
8. Reducción de costos del sistema de salud	A
9. Mejoría en la supervivencia	B
10.Costo- efectiva	B

Fuente: GOLD 2011

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DERIVACIÓN DE LOS PACIENTES

Los PRR se pueden adaptar a cualquier persona con enfermedad respiratoria crónica, aunque tradicionalmente fueron diseñados para la EPOC, que presente síntomas de disnea y/o algún grado de discapacidad o invalidez, debilidad muscular y limitación al ejercicio.

Para la inclusión dentro de los PRR se requiere un paciente motivado y colaborador, con disminución de la tolerancia al ejercicio, disnea persistente, tos y/o expectoración y con alguna limitación para la realización de las AVD. En general, la estrategia GOLD recomienda que todo paciente que presente sensación de falta de aire al caminar deberá participar en un PRR.

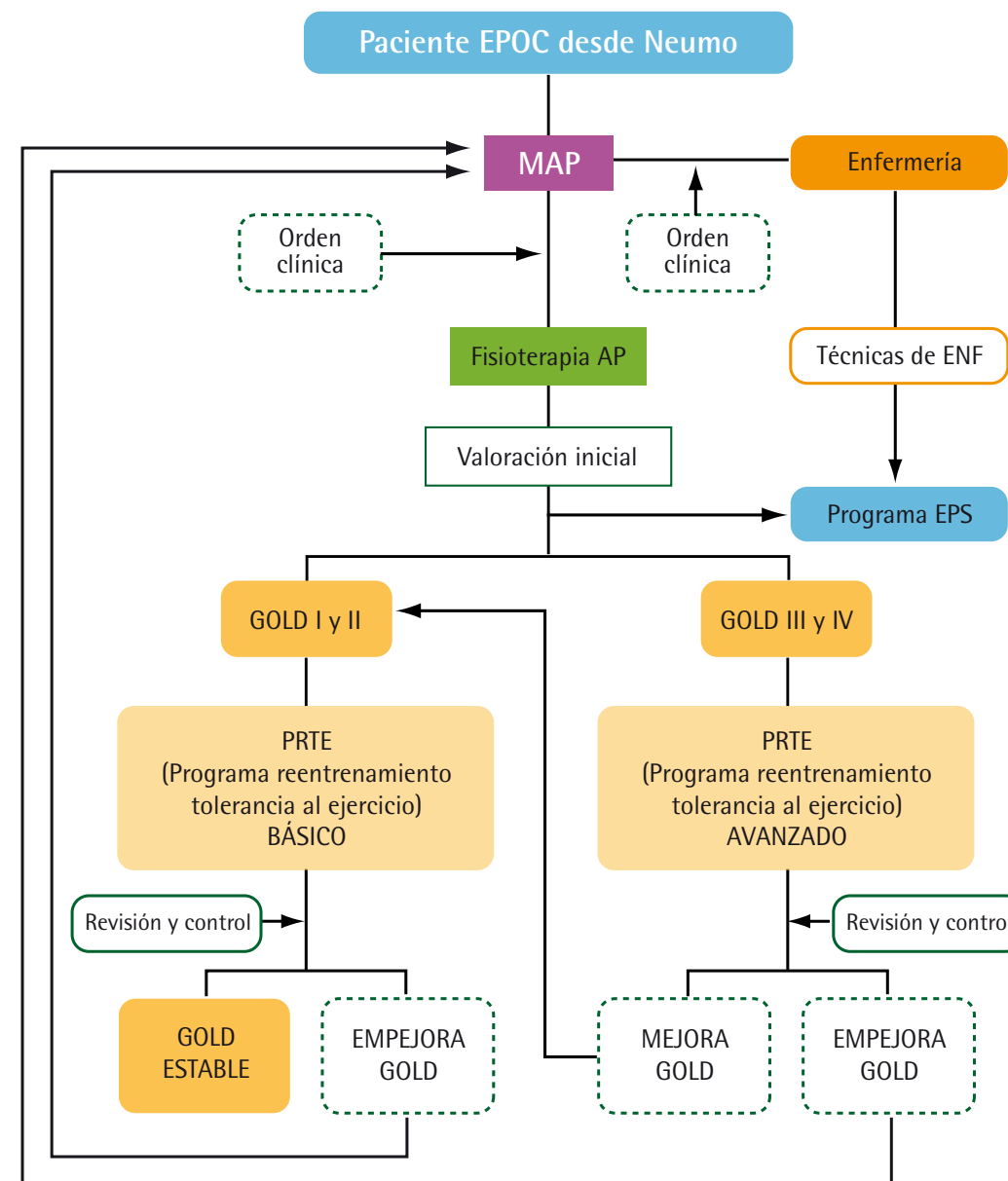
No existen criterios absolutos de exclusión salvo alteraciones cognitivas o psiquiátricas que impidan la comprensión de las diferentes instrucciones que se han de dar a los pacientes y las enfermedades graves no controladas (Insuficiencia cardíaca, hipertensión pulmonar avanzada). Ni la edad ni el grado de afectación deben considerarse una limitación para participar en los PRR.

Estudios recientes sugieren que la RR (Rehabilitación Respiratoria) es una intervención eficaz y segura para reducir las hospitalizaciones y la mortalidad; así como, mejorar la salud y calidad de vida en pacientes con EPOC tras un periodo de exacerbación de la EPOC.

Los PRR se pueden organizar en tres niveles: hospitalarios, ambulatorios y domiciliarios. Los programas hospitalarios se circunscriben al tratamiento de la EPOC reagudizada y en periodos iniciales de la enfermedad donde son derivados para la inclusión dentro del programa, lo que se denomina, fase de activación, de 8 semanas de duración. Tras ese periodo, los programas ambulatorios que incluyen el entrenamiento al esfuerzo son la piedra angular de la RR. Durante el periodo de mantenimiento, el control y supervisión de los PRR se llevará a cabo por el equipo especializado de Atención Primaria (AP), que realizará una monitorización de los pacientes que estén en fase domiciliaria realizando intervenciones de seguimiento de su calidad de vida y valorando el programa de reentrenamiento al esfuerzo para su ajuste si fuese necesario. También se han descrito programas domiciliarios generalmente como mantenimiento tras el programa presencial de RR.

Una buena coordinación entre los tres niveles asistenciales permitirá ofrecer un programa ambulatorio multidisciplinario eficaz, seguro, y con beneficios clínicos para toda la población susceptible.

El algoritmo de derivación de los pacientes con EPOC a los servicios de AP es el siguiente:



Fuente: Elaboración propia.

El papel de la enfermera es clave como punto de referencia para el paciente y su familia, y para asegurar el correcto tratamiento, seguimiento y prevención de las exacerbaciones.

PREMISAS

- El eje sobre el que gira el sistema debe ser el paciente, de tal forma que toda la cadena asistencial debe estar orientada a satisfacer sus necesidades.
- Se deben dinamizar las relaciones entre niveles asistenciales, insistiendo en la necesidad de establecer programas de atención integral que aseguren la continuidad de los cuidados.
- Información adecuada, trato humanizado y respeto a la opinión y decisión del paciente y familia.

Los planes de cuidados se desarrollarán con un lenguaje normalizado, definiendo los diagnósticos enfermeros siguiendo la taxonomía NANDA, interrelacionándolos con la clasificación de intervenciones (NIC) y clasificación de resultados (NOC), con objeto de documentar la práctica clínica y evaluar los cuidados realizados a los pacientes.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a mejorar la atención sanitaria a través de la unificación de criterios de actuación aplicando los cuidados de enfermería, basados en las mejores evidencias científicas disponibles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar planes de cuidados individualizados basados en una valoración multidimensional, para aumentar la capacitación y autonomía en el manejo efectivo del régimen terapéutico.
- Fomentar la prevención de complicaciones.
- Potenciar la colaboración y comunicación continuada multidisciplinar entre diferentes niveles asistenciales, mediante la utilización de protocolos específicos
- Planificar informe de enfermería al alta para la continuidad de los cuidados.
- Evaluar los resultados a través de los indicadores que en cada caso se definan.

VALORACIÓN

Recogida y organización de la información sobre el estado de salud del individuo, familia y comunidad. Se obtienen los datos necesarios para identificar las necesidades, las respuestas y experiencias humanas.

Se estructurarán según el modelo de cuidados del centro.

DIAGNÓSTICOS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES CON EPOC AGUDIZADA CLASIFICACIÓN NANDA (NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION)*

- 00032 Patrón respiratorio ineficaz
- 00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas
- 00092 Intolerancia a la actividad
- 00126 Conocimientos deficientes
- 00146 Ansiedad
- 00095 Insomnio
- 00147 Ansiedad ante la muerte
- 00004 Riesgo de infección
- 00015 Riesgo de estreñimiento
- 00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea

DESARROLLO DE LOS DIAGNÓSTICOS

00032 PATRÓN RESPIRATORIO INEFICAZ			
Definición: La inspiración o la espiración no proporcionan una ventilación adecuada.			
FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Disfunción neuromuscular.	Disminución de la presión inspiratoria o espiratoria.	0403 Estado – respiratorio: Ventilación	3350 Monitorización respiratoria
Fatiga músculos respiratorios.	Uso de los músculos accesorios al respirar.	Movimiento de entrada y salida del aire en los pulmones.	Reunión y análisis de datos de un paciente para asegurar la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio de gas adecuado
Hipo-ventilación	Taquipnea	0402 Estado – respiratorio: Intercambio gaseoso	1920 Monitorización ácido-base
Hiper-ventilación	Ortopnea	Intercambio alveolar de CO ₂ y O ₂ para mantener las concentraciones de gases arteriales.	Recogida y análisis de los datos del paciente para regular el equilibrio ácido-base
	Respiración con los labios fruncidos	0411 Respuesta de la ventilación mecánica: adulto	6680 Monitorización de los signos vitales
		Intercambio alveolar y perfusión tisular apoyados eficazmente mediante ventilación mecánica.	Recogida y análisis de datos sobre el estado cardiovascular, respiratorio y de la temperatura corporal para determinar y prevenir complicaciones.
			3320 Oxigenoterapia
			Administración de oxígeno y control de su eficacia
			3302 Ventilación mecánica no invasiva.
			Ayuda a un paciente para recibir un soporte respiratorio artificial cuando no necesita la introducción de un dispositivo en la tráquea.

00031 LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VÍAS AÉREAS			
Definición: Incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables.			
FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Secreciones bronquiales	Disminución de los sonidos respiratorios	0410 Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías aéreas Grado en que las vías traqueo-bronquiales permanecen permeables. 1625 Conducta de abandono del tabaco Acciones personales para eliminar el consumo de tabaco.	3160 Aspiración de las vías aéreas Mantener la vía aérea permeable para el paso del aire. 3250 Mejorar la tos Fomento de una inhalación profunda en el paciente con la consiguiente generación de altas presiones intratorácicas y compresión del parénquima pulmonar subyacente para la expulsión forzada de aire. 3230 Fisioterapia respiratoria Ayudar al paciente a expulsar las secreciones de la vía aérea alta y facilitar la expectoración y/o aspiración de la vía aérea baja. 3390 Ayuda a la ventilación Estimulación de un esquema respiratorio espontáneo óptimo que aumente el intercambio de O ₂ y CO ₂ en los pulmones. 3140 Manejo de las vías aéreas Asegurar la permeabilidad de las vías aéreas. 4490 Ayuda para dejar de fumar Ayuda a un paciente para dejar de fumar.
Vía aérea artificial	Cianosis		
Retención de las secreciones	Disnea		
Infección respiratoria	Agitación		
Tabaquismo	Ausencia o ineffectividad de la tos.		

00092 INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD			
Definición: Insuficiente energía fisiológica o psicológica para tolerar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.			
FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Desequilibrio entre aportes y demandas de oxígeno	Informes verbales de fatiga o debilidad.	0005 Tolerancia de la actividad Respuesta a los movimientos corporales que consumen energía implicados en las actividades diarias necesarias o deseadas. 0300 Auto-cuidados: actividades de la vida diaria Capacidad para realizar la mayoría de las tareas básicas y las actividades de cuidado personal independientemente con o sin mecanismos de ayuda.	0180 Manejo de la energía Regulación del uso de la energía para tratar o evitar la fatiga y mejorar las funciones 0221 Terapia ejercicio: deambulación Estimulo y asistencia en la deambulación para mantener o restablecer las funciones corporales autónomas y voluntarias durante el tratamiento y recuperación de una enfermedad o lesiones 1800 Ayuda al auto-cuidado Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria
Debilidad generalizada	Malestar o disnea de esfuerzo.		

00126 CONOCIMIENTOS DEFICIENTES (SOBRE EL RÉGIMEN TERAPÉUTICO)			
Definición: Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.			
FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Limitación cognitiva	Verbalización del problema	1802 Conocimiento: Dieta Grado de comprensión transmitido sobre la dieta recomendada.	4420 Acuerdo con el paciente Negocio con el paciente para reforzar un cambio de conducta específico
Falta de conocimiento	Seguimiento inexacto de las instrucciones.	1808 Conocimiento: Medicación Grado de la comprensión transmitida sobre el uso seguro de la medicación	1260 Manejo del peso Facilitar el mantenimiento del peso corporal óptimo y el porcentaje de masa corporal.
Mala interpretación de la información	Comportamientos inapropiados.	1803 Conocimiento: Proceso enfermedad Grado de comprensión transmitido sobre el proceso de una enfermedad concreta y prevención de complicaciones.	4360 Modificación de la conducta Promoción de un cambio de conducta
Dificultad para organizar la información	Incapacidad para satisfacer las necesidades básicas	1806 Conocimiento: Recursos sanitarios Grado de comprensión transmitido sobre recursos sanitarios relevantes.	614 Enseñanza: Dieta prescrita Preparación de un paciente para seguir correctamente una dieta prescrita.
		1811 Conocimiento: Actividad prescrita Magnitud de la comprensión transmitida sobre la actividad y el ejercicio prescrito.	5616 Enseñanza: Medicamentos Prescritos Preparación de un paciente para que tome de forma segura los medicamentos prescritos y observar sus efectos.
		1813 Conocimiento: Régimen terapéutico Grado de comprensión transmitido sobre el régimen terapéutico específico	5602 Enseñanza: Proceso de Enfermedad Ayudar al paciente a comprender información relacionada con un proceso de enfermedad específico
		1302 Afrontamientos de problemas Acciones personales para controlar los factores estresantes que ponen a prueba los recursos del individuo	5510 Educación sanitaria Desarrollar y proporcionar instrucción y experiencias de enseñanza que faciliten la adaptación
			7400 Guías del sistema sanitario Facilitar al paciente la localización y utilización adecuada de los servicios sanitarios

00146 ANSIEDAD			
Definición: Vaga sensación de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autonómica (cuyo origen con frecuencia es desconocido); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite al individuo tomar medidas para afrontarlo.			
FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Estrés	Aumento de la respiración.	1402 Control de la ansiedad Acciones personales para eliminar o reducir sentimientos de aprensión y tensión por una fuente no identificable.	5820 Disminución de la ansiedad Minimizar la aprensión, temor, presagios relacionados con una fuente no identificada de peligro por adelantado.
Amenaza de cambio en el estado de salud	Inquietud. Trastornos del sueño	3010 Satisfacción del paciente/usuario: Seguridad Grado de la percepción positiva de procedimientos, información y cuidados de enfermería para prevenir daños o lesiones.	6040 Terapia de relajación simple Uso de técnicas para favorecer e inducir la relajación con objeto de disminuir los signos y síntomas indeseables como dolor, tensión muscular simple o ansiedad
Amenaza de cambio en el rol	Irritabilidad Mal carácter. Agitación	3011 Satisfacción del paciente/usuario: Control de los síntomas Grado de la percepción positiva de cuidados enfermeros para aliviar los síntomas de la enfermedad.	5270 Apoyo emocional Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.
		3003 Satisfacción del paciente/usuario: Continuidad de los cuidados Grado de percepción positiva de la coordinación de los cuidados cuando el paciente se traslada de un entorno a otro.	7370 Planificación del alta Preparación para trasladar al paciente desde un nivel de cuidados a otro dentro o fuera del centro de cuidados actual.
		3002 Satisfacción del paciente/usuario: Comunicación Grado de percepción positiva de la información intercambiada entre el paciente/ usuario y el personal de enfermería.	74920 Escucha activa Gran atención y determinación de la importancia de los mensajes verbales y no verbales del paciente.

00095 INSOMNIO			
Definición: Trastorno de la cantidad y calidad del sueño (suspensión de la conciencia periódica natural) limitado en el tiempo.			
FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Cambios frecuentes del horario Sueño/vigilia. Ansiedad. Sujecciones físicas	Desvelo prolongado. Quejas verbales de dificultad para conciliar el sueño y no sentirse descansado.	0004 Sueño Suspensión periódica natural de la conciencia durante la cual se recupera el organismo. 0003 Descanso Grado y patrón de la disminución de actividad para la recuperación mental y la conducta.	1850 Mejorar el sueño Facilitar ciclos regulares de sueño/vigilia. 6040 Terapia de relajación simple Uso de técnicas para favorecer e inducir la relajación con objeto de disminuir los signos y síntomas indeseables como dolor, tensión muscular simple o ansiedad.

00147 ANSIEDAD ANTE LA MUERTE			
Definición: Sensación vaga e intranquilizante de malestar o temor provocada por la percepción de una amenaza real o imaginada a la propia existencia.			
FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Incertidumbre sobre el pronóstico Percepción de proximidad de la muerte	Informes de pensamientos negativos relacionados con la muerte y la agonía.	1300 Aceptación estado de salud Reconciliación con cambios significativos en las circunstancias de salud. 1307 Muerte digna Acciones personales para mantener el control durante el acercamiento del final de la vida.	5270 Apoyo emocional Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión. 5260 Cuidados en la agonía Prestar comodidad física y paz psicológica en la fase final de la vida.

00004 RIESGO DE INFECCIÓN		
Definición: Aumento del riesgo de ser invadido por micro organismos patógenos.		
FACTORES RELACIONADOS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Enfermedad crónica Procedimientos invasivos	0703 Estado infeccioso Presencia y grado de la infección.	2440 Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso Prevención y detección precoz de la infección en un paciente de riesgo. 6550 Protección contra la infección Mantener las normas de asepsia para el paciente de riesgo.

00047 RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA		
Definición: Riesgo de que la piel se vea negativamente afectada.		
FACTORES RELACIONADOS	NOC (RESULTADOS)	NIC (INTERVENCIONES)
Dispositivos faciales o nasales Ventilación Mecánica no Invasiva (VMNI) Efectos secundarios a la medicación Oxigenoterapia	110 Integridad tisular: piel y membranas mucosas Indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas.	3590 Vigilancia de la piel Recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las membranas mucosas. 3540 Prevención de las úlceras por presión Prevención de la formación de úlceras por presión en pacientes de alto riesgo. 3500 Manejo de presiones Minimizar la presión sobre las partes corporales. 1710 Mantenimiento de la salud bucal Fomento de la higiene bucal en pacientes con riesgo de desarrollar lesiones bucales.

ENTIDAD FINANCIADORA: SEPAR

2010

- AUDIPOC-Europa. ERS COPD Audit. National Coordinator (Spain) Project of the European Respiratory Society (ERS) (16 países europeos – 101 centros españoles). Financiación: ERS – SEPAR.

2008

- Estudio de medidas de disfunción endotelial e inflamación sistémica en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
IP: Dr. Felipe Villar Álvarez. Fundación Jiménez Díaz

2006

- Estudio de prevalencia de los polimorfismos genéticos C677T y A1298C de la metilendetrahidrofolato reducatasa MTHFR en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC y su relación con marcadores de riesgo cardiovascular.
IP: Dra. Pilar de Lucas. Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

2004

- La matriz extracelular del pulmón en la EPOC: cambios en la fibrosis y mediadores tras la exposición crónica de ratones a tabaco. Respuesta al tratamiento con factor de crecimiento de hígado LGF.
IP: Dr. G. Peces-Barba Romero. Fundación Jiménez Díaz.

2003

- Análisis de la magnitud del ejercicio en pacientes con EPOC mediante un acelerómetro. Relación con parámetros clínicos y funcionales.
IP: Dr. F. J. García Río. Hospital Universitario de La Paz

2001

- Resistencia a los corticoides en la EPOC inducida por estrés oxidativo.
IP: Dr. García-Cossio Piqueras. Hospital Universitario 12 de Octubre.

ENTIDAD FINANCIADORA: FIS

- Cohorte española de EPOC avanzada (CEPA). Caracterización fenotípica y evolución clínica a 3 años.
IP: Dr. José Luis Monteagudo Peña. Instituto de Salud Carlos III
- Relaciones entre el fenotipo mitocondrial del músculo esquelético de pacientes con EPOC y la inflamación sistémica, local y función endotelial. Similitudes con un modelo murino de enfisema.
IP: Dr. Luis Puente Maestu. Fundación Investigación Biomédica Hospital Gregorio Marañón
- Diferencias en la afectación mitocondrial de los distintos grupos musculares esqueléticos en relación con la severidad de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
IP: Dr. Luis Puente Maestu. Hospital Gregorio Marañón
- Efectividad de una intervención rehabilitadora, realizada en atención primaria, en la evolución de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
IP: Dr. Jesús Molina París. Centro de Salud Francia. Gerencia de Atención Primaria.
- Evaluación de la eficacia y seguridad del uso de los corticosteroides sistémicos en pacientes con agudización de la EPOC que requieren ventilación mecánica, estudio aleatorizado y doble ciego
IP: Dr. Federico Gordo Vidal. Hospital Universitario Fundación Alcorcón.
- Evaluación de la eficacia y seguridad de los corticosteroides sistémicos en pacientes con agudización de la EPOC que requieren ventilación mecánica, estudio aleatorizado y doble ciego
IP: Dra. Inmaculada Alia Robledo. Fundación Investigación Biomédica Hospital de Getafe
- Potencial terapéutico de la inmunomodulación en enfermedades prevalentes con patogenia por traslocación bacteriana, como EPOC y cirrosis.
IP: Dr. Melchor Álvarez de Mon Soto. Facultad de Medicina de Alcalá de Henares
- Producción de radicales oxidantes por las mitocondrias del vasto externo de pacientes con EPOC. Relaciones con el calcio intramitocondrial, producción de ATP, alteraciones estructurales y actividad de la cadena respiratoria.
IP: Dr. Luis Puente Maestu. Hospital Gregorio Marañón

- **Morbilidad cardiovascular en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Análisis de factores determinantes**
IP: Dr. Rodolfo Álvarez-Sala Walther. Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz
- **Estudio de la respuesta hemodinámica y del transporte y utilización de O₂ a la oxigenoterapia en los pacientes con EPOC agudizada.**
IP: Dr. Andrés Esteban de la Torre. Hospital Central Cruz Roja
- **EPOC, hipoxemia y metabolismo de las purinas. Efecto de la oxigenoterapia en la degradación de los nucleótidos de adenina.**
IP: Dr. Pedro Conthe Gutiérrez. Hospital Cantoblanco
- **Valoración ergométrica de los efectos del entrenamiento físico en el paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).**
IP: Dr. Luis Puente Maestu. Hospital Gregorio Marañón
- **Efectos del entrenamiento físico sobre la capacidad oxidativa muscular en el paciente EPOC.**
IP: Dr. Luis Puente Maestu. Hospital Gregorio Marañón
- **Investigación cooperativa en enfermedades respiratorias (Nodo 11). PI051119**
IP: Dr. J. Ancochea. Hospital Universitario de La Princesa
- **Evaluación de los Ingresos Adecuados desde los Servicios de Urgencias Hospitalarios en la Exacerbación de EPOC. Validez de los Criterios Explícitos y Estudio de la Variabilidad entre diferentes centros del SNS. Estudio Multicéntrico. PI 06/1017**
IP: Dr. J. Ancochea. Hospital Universitario de La Princesa
- **Evaluación de la efectividad de una estrategia de formación de los profesionales sobre las tasas de abstinencia del tabaco. Proyecto FTAP. PI 05/1635**
IP: Dr. Eduardo Olano Espinosa. CS Gregorio Marañón. Gerencia de Atención Primaria
- **Efectividad de la financiación del tratamiento farmacológico para la dependencia de la nicotina sobre la tasa de abstinencia del tabaco a largo plazo: un ensayo clínico aleatorizado y controlado (ftft-ap). PI 07/0528**
IP: Dr. Cesar Minue

- **Multimorbilidad crónica atendida en un área sanitaria. Perfiles de prevalencia, impacto en los servicios sanitarios y resultados en salud. PI 10/01909**
IP: Ángel Alberquilla, Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria Centro. Gerencia de Atención Primaria.
- **Efectividad de una actividad escalonada para ayudar a dejar de fumar desde atención primaria: ensayo clínico aleatorio (istaps STUDY). Ensayo clínico ted de actividades preventivas y promoción de la salud en Atención Primaria rediap. isciiii (g03/170 y RD06/0018, pi 021471).** Responsable Nodo en Madrid: Dr. Francisco Camarelles Guillen. CS. Infanta Mercedes. Gerencia de Atención Primaria.

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL DE LA EPOC

Este apartado incluye los estándares de calidad asistencial de la EPOC desarrollados por SEPAR* con el objeto de, empleando una metodología basada en la evidencia, unificar criterios de asistencia, establecer márgenes de cumplimentación y definir un sistema de evaluación que permita mejorar la atención del paciente con EPOC. Incluye estándares para la evaluación de las líneas estratégicas 1, 2 y 3.

A cada criterio de calidad asistencial se le asigna un indicador que permite cuantificar su aplicación, y se establece cuál debe ser el grado de cumplimiento exigible.

Alguno de los estándares se define como criterios clave, considerándose de obligado cumplimiento para asegurar la buena calidad asistencial.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1. PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ

Los indicadores de los estándares referidos a la prevención y detección precoz son los siguientes.

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC			
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ			
ESTÁNDAR	CRITERIO DE CALIDAD		INDICADOR CLAVE
E1	Diagnóstico de EPOC	Se considerará que presenta EPOC todo paciente mayor de 40 a los que tenga factores de riesgo, como exposición al humo de tabaco (10 paquetes/año) y presente en la espirometría obstrucción poco reversible, definida por un coeficiente FEV1/FVC<0,70, tras broncodilatador.	Nº de pacientes correctamente diagnosticados de EPOC / Nº de pacientes etiquetados de EPOC

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC			
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ			
ESTÁNDAR	CRITERIO DE CALIDAD		INDICADOR CLAVE
E11	Evaluación Clínica Inicial	La Historia clínica del paciente con sospecha de EPOC deberá incluir la siguiente información: anamnesis tabáquica y/o factores de riesgo para EPOC, comorbilidad, presencia de síntomas indicativos de EPOC (disnea, tos y/o expectoración) y exacerbaciones.	Nº de Historias Clínicas donde se recoge complementariamente esta información / Nº total de Historias Clínicas de pacientes con EPOC.
E12	Clasificación	Los pacientes con EPOC se clasificarán en función del FEV1 obteniendo tras broncodilatación y expresado en porcentaje del teórico, de la siguiente forma: - EPOC leve (estado I): FEV1 ≥ 80% - EPOC moderado (estado II): FEV1 ≥ 50 y < 80% - EPOC grave (estado III): FEV1 ≥ 30 y < 50% - EPOC muy grave (estado IV): FEV1 < 30% y o FEV < 50% e insuficiencia respiratoria crónica (PaO2 < 60mmHg)	Nº de pacientes correctamente clasificados de EPOC / Nº total de pacientes con EPOC
E13	Criterios de derivación	Los pacientes sintomáticos deberán ser evaluados por un especialista en neumología al menos en una ocasión	Nº de pacientes sintomáticos con EPOC valorados por neumología, al menos en una ocasión / Nº total de pacientes con EPOC sistemáticos

*Soler-Cataluña JJ, Calle M, Cosío B, Marín JM, Monsó E, Alfageme I. Estándares de calidad asistencial en la EPOC: Arch Bronconeumol.2009;45(4):196-203

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC			
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ			
ESTÁNDAR	CRITERIO DE CALIDAD	EVIDENCIA	INDICADOR CLAVE
E14	Exploraciones complementarias	D	Nº de pacientes con estas pruebas realizadas / Nº total de pacientes con EPOC
E15			
E16			

LÍNEA ESTRATÉGICA 2. ATENCIÓN A PACIENTES CRÓNICOS

Los estándares referidos a esta línea se dividen en estándares en la evaluación de la EPOC y estándares de calidad en el manejo de pacientes estables.

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC			
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ			
ESTÁNDAR	CRITERIO DE CALIDAD	EVIDENCIA	INDICADOR CLAVE
E2	A todos los pacientes con EPOC que sigue fumando, con independencia de la edad, se les debe alentar a abandonar el tabaco y ofrecer intervención específica para ello en todo momento.	A	Nº de fumadores activos e EPOC a quienes se prescribe intervención específica / Nº fumadores activos con EPOC
E3	Los BDAC son fármacos eficaces en el control rápido de los síntomas. Se deben indicar a demanda cuando de forma circunstancial exista deterioro sintomático	A	Nº de pacientes a quienes se prescribe BDAC a demanda / Nº de pacientes sintomáticos con EPOC
E4	BDAP: en pacientes con síntomas frecuentes, los BDAP permiten un mayor control sintomático, mejoran tanto la calidad de vida como la función pulmonar y reducen el número y reducen el número de exacerbaciones. Se deben indicar a todo paciente con EPOC que presente síntomas de forma regular. En los pacientes en que, a pesar de emplear un BDAP, persistan los síntomas, se puede asociar un segundo BDAP.	A	Nº de pacientes a quienes se prescribe BDAP / Nº de pacientes sintomáticos con EPOC
E5	Combinación de ABAP y CSI en pacientes con EPOC moderada y grave, esa combinación produce una mejoría adicional de la función pulmonar, de los síntomas y de la calidad de vida además de reducir las exacerbaciones, sin que el efecto sobre la supervivencia alcance significación estadística. Este tratamiento está indicado en pacientes con EPOC grave y en los que tienen más de una exacerbación anual.	A	Nº de pacientes a quienes se prescribe tratamiento combinado (ABAP+CSI) / Nº total de los pacientes en los que está indicado.
E6	El tratamiento con OCD durante al menos 15 horas diarias debe indicarse en los siguientes casos: - PaO ₂ = 55 mmHg - PaO ₂ de 56 a 60 mmHg, cuando el paciente presente hipertensión pulmonar arterial, poliglobulia (hematocrito > 55%), arritmias cardíacas o signos de insuficiencia cardíaca derecha	D	Nº de pacientes con OCD / Nº total de pacientes en que está indicada la OCD

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC				
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ				
ESTÁNDAR		CRITERIO DE CALIDAD	EVIDENCIA	INDICADOR CLAVE
E17	Recomendaciones Generales	A todo paciente con EPOC se le debe recomendar la realización regular de ejercicio.	C	Nº de pacientes con EPOC a los que se recomienda actividad física regular / Nº total de pacientes con EPOC.
E18		Se debe recomendar a todos los pacientes con EPOC la vacunación antigripal.	A	Nº de pacientes que reciben vacuna antigripal en el último año / Nº total de pacientes con EPOC.
E19		Se debe ofrecer a pacientes con EPOC grave y a todos los pacientes con EPOC mayores de 65 años la vacuna antineumocócica.	B	Nº de pacientes que reciben vacuna antineumocócica / Nº total de pacientes en que está indicada.
E20	Tratamiento farmacológico	Triple combinación (anticolinérgicos de acción prolongada, ABAP y CSI): su empleo está justificado en pacientes graves o muy graves, en quienes persiste el deterioro sintomático, a pesar del tratamiento con broncodilatadores de acción prolongada.	B	Nº de pacientes a los que se prescribe triple asociación (tiotropio+ABAP+CSI) / Nº total en que está indicada.
E21		Teofilinas: deben utilizarse en el caso de que el paciente permanezca sintomático pese a haber realizado tratamiento escalonado según gravedad o en los pocos casos en que sea necesario utilizar la vía oral.	D	Nº de pacientes a los que se prescribe Teofilinas / Nº de pacientes sintomáticos con EPOC pese a tratamiento escalonado según gravedad.
E22		El tratamiento de mantenimiento con CSO no se recomienda en la EPOC estable..	A	Nº de pacientes con EPOC que no utilizan CSO / Nº total de pacientes con EPOC estable.
E23	Rehabilitación respiratoria	Se debe indicar RR a todo paciente con EPOC que tras tratamiento farmacológico escalonado siga estando limitado por la disnea para realizar sus actividades cotidianas.	A	Nº de pacientes incluidos en programas de RR / Nº total de pacientes en que está indicada la RR.
E24	Otras opciones terapéuticas	Reducción del Volumen Pulmonar (RVP): se debe considerar en pacientes con enfisema heterogéneo de predominio en lóbulos superiores y baja tolerancia al esfuerzo.	A	Nº de pacientes sometidos a RVP / Nº total de pacientes en que está indicada.
E25		Trasplante pulmonar: debe considerarse en pacientes menores de 65 años y con enfermedad muy avanzada, que cumplan los criterios generales de trasplante pulmonar	C	Nº de pacientes valorados para trasplante pulmonar / Nº total de pacientes en que está indicado.
E26	Seguimiento	Todos los pacientes con EPOC deben ser controlados, como mínimo, una vez el año en una consulta médica.	D	Nº de pacientes con EPOC revisados al menos una vez al año / Nº total de pacientes con EPOC.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3. ATENCIÓN A PACIENTES CON EXACERBACIONES

Los estándares referidos a esta línea se dividen en estándares en la evaluación de la EPOC y estándares de calidad en el manejo de pacientes con exacerbaciones

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC				
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ				
ESTÁNDAR		CRITERIO DE CALIDAD	EVIDENCIA	INDICADOR CLAVE
E7	Tratamiento de la exacerbación	Durante la exacerbación se potenciará el tratamiento broncodilatador con un agonista B2 de acción corta y/o bromuro ipratropio.	A	Nº de pacientes a quienes se aumenta el tratamiento broncodilatador durante una exacerbación / Nº total de pacientes con exacerbación EPOC.
E8		La coricoterapia sistémica es de elección en la exacerbación de la EPOC grave. En la exacerbación de una EPOC leve/moderada se debe utilizar si la evolución inicial no es favorable.	A	Nº de pacientes a quienes se prescriben corticoides sistémicos / Nº de pacientes con exacerbación de EPOC en que están indicados los corticoides sistémicos.
E9		La antibioterapia es necesaria en las exacerbaciones presentes, además de disnea, aumento de volumen de la expectoración y/o purulencia.	A	Nº de pacientes a quienes se prescriben antibióticos / Nº de pacientes en que están indicadas.
E20		En las exacerbaciones que se cursan con insuficiencia respiratoria se deberá administrar oxígeno suplementado para conseguir una PaO2 460mmHg, si provocar acidosis respiratoria.	C	Nº de pacientes que reciben oxígeno / Nº de pacientes en que está indicado.

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC				
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ				
ESTÁNDAR		CRITERIO DE CALIDAD	EVIDENCIA	INDICADOR CLAVE
E27	Diagnóstico	La historia clínica de toda exacerbación deberá contener como mínimo la siguiente información: síntomas (disnea, volumen y color del esputo), historial de exacerbaciones previas, comorbilidad y tratamiento previo.	D	Nº de exacerbaciones en que se recoge toda la información necesaria / Nº total de exacerbaciones de EPOC
E28	Criterios de derivación	Se deberá remitir al hospital para valoración toda exacerbación que produzca: insuficiencia respiratoria, taquionea mantenida, uso de musculatura accesoria, signos de insuficiencia cardíaca derecha, hipercapnia, imposibilidad de controlar la enfermedad en el domicilio, comorbilidad asociada grave, disminución del nivel de conciencia, mala evolución en una visita de seguimiento de la exacerbación. Necesidades de descartar otras enfermedades: neumonía, neumotorax, insuficiencia cardíaca izquierda, tromboembolia pulmonar, neoplasia broncopulmonar y estenosis de la vía aérea superior.	D	Nº de pacientes remitidos al hospital / Nº total de pacientes que cumplen criterios para ser remitidos al hospital
E29	Exploraciones complementarias	En todos los pacientes que acudan al hospital se deberán realizar las siguientes pruebas: radiografía de tórax, gasometría arterial recogiendo la fracción inspiratoria de oxígeno a la que se realiza, electrocardiograma, analítica completa que incluye hemograma y bioquímica con determinación de electrolitos y función renal, muestras de esputo para tinción de Gram y cultivo en los pacientes con exacerbaciones frecuentes, necesidad de ventilación asistida y/o fracaso antibiótico.	D	Nº de pacientes a los que se realizan estas pruebas / Nº total de pacientes con exacerbación de EPOC atendidos en el hospital
E30		En pacientes con hipercapnia inicial que precisen flujos elevados de oxígeno será necesario realizar un control gasométrico aproximadamente a los 30 min. de iniciar el tratamiento	D	Nº de pacientes a los que se realiza una segunda gasometría / Nº de pacientes en que está indicada

ESTÁNDARES DE CALIDAD ASISTENCIAL CLAVES EN EL MANEJO DE LA EPOC				
PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ				
ESTÁNDAR		CRITERIO DE CALIDAD	EVIDENCIA	INDICADOR CLAVE
E31	Ventilación mecánica	Debe indicarse Ventilación No Invasiva (VNI) en pacientes con acidosis respiratoria ($\text{pH} > 7,35$), deterioro del nivel de conciencia y/o inestabilidad hemodinámica	A	Nº de pacientes que reciben VNI / Nº total de pacientes con indicación de VNI
E32		La Ventilación Invasiva (VI) está indicada en los pacientes con acidosis respiratoria grave ($\text{pH} > 7,25$), deterioro del nivel de conciencia y/o inestabilidad hemodinámica	C	Nº de pacientes que reciben VI / Nº de pacientes con indicación de VI
E33	Alta hospitalaria	Al alta debe establecerse por escrito un plan específico de tratamiento	D	Nº de pacientes a quienes se prescribe un plan específico de tratamiento al alta / Nº total de pacientes dados de alta con exacerbación de EPOC
E34	Seguimiento	A todos los pacientes con exacerbación ambulatoria de la EPOC se les deberá hacer un seguimiento en las primeras 72 horas	D	Nº de pacientes revisados antes de las 72 horas tras una exacerbación ambulatoria / Nº total de pacientes atendidos por una exacerbación ambulatoria
E35		Se debe realizar una visita a las 2 semanas del alta hospitalaria	D	Nº de pacientes revisados en menos de 2 semanas tras una hospitalización / Nº total de pacientes dados de alta por exacerbación de EPOC

AGRADECIMIENTOS

- Helena Naranjo
- Secretaría Dirección General Atención Primaria
- Servicio Madrileño de Salud



ISBN: 978-84-616-3523-8