

## Revisión

# Actualidad y planes de acción en el desarrollo de la neumología y cirugía torácica española



Carlos A. Jiménez-Ruiz<sup>a,\*</sup>, Germán Peces-Barba<sup>b</sup>, Carmen Diego Roza<sup>c</sup>, Agustín Valido Morales<sup>d</sup>, Joaquín Gea<sup>e</sup>, Gerardo Pérez Chica<sup>f</sup>, Segismundo Solano Reina<sup>g</sup>, Ramón Moreno Balsalobre<sup>h</sup>, Ernest Salas Llinas<sup>i</sup>, Marta María García Clemente<sup>j</sup>, Nuria Mañes Bonet<sup>k</sup>, María Jesús Rodríguez Nieto<sup>l</sup>, Aurelio Arnedillo Muñoz<sup>m</sup>, Teresa Martín de Carpi<sup>n</sup>, Julio Sánchez de Cos Escuin<sup>o</sup>, Graciliano Estrada Trigueros<sup>p</sup>, Raúl Godoy Mayoral<sup>q</sup>, Enric Barbeta Sánchez<sup>r</sup>, Pedro Jorge Marcos Rodríguez<sup>s</sup>, José Antonio Ros Lucas<sup>t</sup>, Eva Martínez Moragón<sup>u</sup> y Laura Tomás López<sup>v</sup>

<sup>a</sup> Presidente de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>b</sup> Vicepresidente de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>c</sup> Secretaria General de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>d</sup> Director del Comité de Relaciones Institucionales de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>e</sup> Director del Comité de Pregrado de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>f</sup> Secretario del Comité de Relaciones Institucionales de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>g</sup> Vicesecretario y Presidente de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>h</sup> Tesorero de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

<sup>i</sup> Presidente de la Asociación Illeña de Respiratori (AIRE)

<sup>j</sup> Presidenta de la Sociedad Asturiana de Patología del Aparato Respiratorio (ASTURPAR)

<sup>k</sup> Vicepresidenta de la Asociación Canaria de Neumología y Cirugía Torácica (NEUMOCAN)

<sup>l</sup> Presidenta de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica (NEUMOMADRID)

<sup>m</sup> Presidente de la Asociación de Neumología y Cirugía Torácica del Sur (NEUMOSUR)

<sup>n</sup> Presidenta de la Sociedad Aragonesa de Aparato Respiratorio (SADAR)

<sup>o</sup> Presidente de la Sociedad Extremeña de Aparato Respiratorio (SEAR)

<sup>p</sup> Presidente de la Sociedad Castellano-Leonesa y Cántabra de Patología Respiratoria (SOCALPAR)

<sup>q</sup> Presidente de la Sociedad Castellano-Manchega de Patología Respiratoria (SOCAMPAR)

<sup>r</sup> Presidente de la Societat Catalana de Pneumologia (SOCAP)

<sup>s</sup> Presidente de la Sociedade Galega de Patoloxia Respiratoria (SOGAPAR)

<sup>t</sup> Presidente de la Sociedad Murciana de Patología del Aparato Respiratorio (SOMUPAR)

<sup>u</sup> Presidenta de la Sociedad Valenciana de Neumología (SVNEUMO)

<sup>v</sup> Presidenta de la Sociedad Vasco-Navarra de Patología Respiratoria (SVNPAR)

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 18 de marzo de 2020

Aceptado el 21 de abril de 2020

### Palabras clave:

Neumología  
Cirugía torácica  
Gestión  
Actividades

## R E S U M E N

Se ha comprobado que los temas de actualidad y los puntos claves para el desarrollo de la neumología y cirugía torácica son comunes independientemente de la comunidad autónoma valorada, aunque con realidades bien distintas a la hora de afrontarlas. Esto hace que este tipo de foros, además de enriquecedores al poner de manifiesto las diferencias territoriales existentes, sean necesarios para diseñar estrategias de futuro comunes que puedan ser lideradas desde SEPAR a nivel nacional.

© 2020 Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [carlos.jimenez@salud.madrid.org](mailto:carlos.jimenez@salud.madrid.org) (C.A. Jiménez-Ruiz).

## Current Events and Action Plans in the Advancement of Thoracic Surgery and Pulmonology in Spain

### ABSTRACT

#### Keywords:

Pulmonology  
Thoracic surgery  
Management  
Activities

Current issues and key points in the development of pulmonology and thoracic surgery are the same among the different autonomous communities of Spain, although each community takes a very different approach in addressing these issues. As a result, forums that shed light on territorial differences are not only informative, but are also essential for designing common SEPAR-led strategies for the future at a countrywide level.

© 2020 Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Introducción

Durante los días 28 y 29 de noviembre de 2019 se celebró un encuentro entre todos los presidentes de las Sociedades Científicas Autonómicas de Neumología y Cirugía Torácica de España. El encuentro estuvo organizado por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). A lo largo del mismo se presentaron y discutieron temas del ámbito sanitario relacionado con la salud pulmonar, se abordó la estrategia para mejorar el reconocimiento de la neumología y de la cirugía torácica no solo entre los estudiantes de medicina sino también en otras sociedades médicas y colegios profesionales, y en la población general española. Además, se evaluaron las mejores fórmulas para hacer más accesibles las innovaciones terapéuticas a todos aquellos pacientes que puedan beneficiarse de ellas cumpliendo con criterios de sostenibilidad y equidad.

Las presentaciones y discusiones de los diferentes temas se organizaron mediante mesas de discusión en las que un ponente exponía, durante 5-10 min, los principales aspectos de cada uno de los temas para posteriormente pasar a un diálogo abierto a todos los asistentes durante un tiempo de 35-40 min. Los asuntos abordados en cada una de las 5 mesas fueron estos: a) estrategias de intervención con los gobiernos autonómicos para la incorporación de la financiación y del control de las nuevas opciones terapéuticas de dispensación hospitalaria en neumología, b) modelos locales en red para el abordaje multidisciplinar de la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), c) estrategias para acercar la neumología y la cirugía torácica a los alumnos de las facultades de medicina, d) relaciones entre las sociedades médico-científicas y los colegios profesionales y e) presentación de los objetivos y la metodología de la campaña organizada por SEPAR para incrementar la notoriedad de la neumología y la cirugía torácica en la población general española, y para disminuir las tasas de infra-diagnóstico de algunas de las enfermedades respiratorias más prevalentes.

A continuación, se exponen cuáles fueron las principales conclusiones de cada una de estas mesas.

#### **Estrategias de intervención con los gobiernos autonómicos para la incorporación de la financiación y del control de las nuevas opciones terapéuticas de dispensación hospitalaria en neumología**

En esta mesa se plantearon fundamentalmente 2 aspectos: los problemas causados por el visado de la prescripción de la triple terapia inhalada cerrada (en inhalador único) y los problemas ocasionados con las diferentes formas de prescripción financiada de los nuevos fármacos antifibróticos.

Con respecto a la triple terapia inhalada cerrada se concluyó que el actual visado, que requiere esta innovación terapéutica, esta fuera de la evidencia científica, evita la prescripción de una

medicación que sería más eficaz para el paciente y más barata para el sistema sanitario público español, y está llevando a situaciones de inequidad en todo el territorio nacional que son insostenibles<sup>1</sup>.

Con respecto a la prescripción de los nuevos antifibróticos se puso de manifiesto la necesidad de poner en valor las unidades específicas para el tratamiento de la EPID que SEPAR tiene acreditadas<sup>2</sup>. Estas unidades deberían ser soberanas a la hora de prescribir este tipo de fármacos y sus criterios deberían ser aceptados por el resto de profesionales sanitarios. Esto debería enfatizarse, cuando ha sido detectado, que en algunas comunidades autónomas los criterios que se siguen para la prescripción financiada no cumplen con la evidencia científica. En este sentido se pidió que SEPAR, a través de sus expertos en esta enfermedad, debiera redactar un documento científico de posicionamiento al respecto. También fue apoyado que la prescripción de estos medicamentos se hiciese en el contexto de una comisión multidisciplinar en la que participasen los diferentes profesionales sanitarios que están relacionados con el cuidado de estos pacientes; y que dicha comisión estuviese liderada por neumología.

Es de destacar que también se pidió diálogo y colaboración con las asociaciones de pacientes como una buena forma de transmitir mejor sus inquietudes ante la administración.

#### **Modelos locales en red para el abordaje multidisciplinar de la enfermedad pulmonar intersticial difusa**

Uno de los puntos clave en el manejo de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) es la rapidez en su diagnóstico. A lo largo de la reunión quedó patente que para conseguirlo es fundamental la existencia de una historia electrónica única, compartida entre atención especializada y primaria, que cuente con la posibilidad de que pudiera generar una alerta consulta presencial o electrónica ante el hallazgo de un patrón intersticial en un estudio radiológico para que el paciente pueda ser visto lo más pronto posible en la consulta de neumología. Es en este punto donde se evidencian las diferencias en la asistencia sanitaria de las diferentes comunidades autónomas, puesto que algunas ya disponen de estas herramientas y otras no.

Las guías de práctica clínica actuales aconsejan la creación de un comité multidisciplinar con clínicos, patólogos y radiólogos expertos. Dicho comité abordaría aquellos casos en los que haya dudas con el diagnóstico, seguimiento o tratamiento de la enfermedad<sup>3</sup>. En la reunión se subrayó la necesidad de la creación de estos comités en hospitales, no solo de tercer nivel sino también de segundo nivel, de cara a adquirir experiencia en el manejo de estos pacientes. También se contempla la posibilidad de crear un solo comité común en red para centros que se hallen en puntos geográficos cercanos. También se propone la creación de comités de referencia expertos que abordarían solo aquellos casos que generen dudas o de especial complejidad. En ambos niveles de asistencia se desta-

caron 2 necesidades: a) la necesidad de incorporar esta actividad a la cartera de servicios de las unidades de neumología mediante la asignación de una agenda y un tiempo para la misma. Ello permitiría, además, dimensionar las plantillas de neumología de acuerdo con dicha actividad y b) la necesidad de promover que los datos estén en un mismo sistema y utilicen plataformas seguras, de tal manera, que se puedan compartir con los centros expertos. Estos podrían incluso estar en una comunidad autónoma diferente. De esta manera se evitaría entrar en conflicto con la actual ley de protección de datos. Dichos comités serían ejecutivos y directivos en lo que respecta a los casos allí comentados.

Finalmente, se subrayó la necesidad de crear un CSUR (centros, servicios y unidades de referencia) para enfermedades respiratorias. La creación de estos centros para enfermedades respiratorias ayudaría de forma extraordinaria a la mejoría de la asistencia a los pacientes con EPID.

### **Estrategias para acercar la neumología y la cirugía torácica a los alumnos de las facultades de medicina**

En el momento actual el Comité de Grados de SEPAR está recogiendo información sobre los docentes que imparten su actividad en los grados, tanto si son permanentes (agregados o contratados-doctores, profesores titulares y catedráticos) como ocasionales (profesores asociados y vinculaciones honoríficas).

Por otro lado, este comité está reforzando el vínculo con los estudiantes de medicina mediante la potenciación de las relaciones formales entre SEPAR y la Confederación Estatal de Estudiantes de Medicina (CEEM), la participación en diversos actos tanto de sus asociaciones como de las universidades (Jornadas CEEM en el marco del XI Congreso de Educación Médica; IV Jornadas de Neumología para estudiantes de la Universidad Miguel Hernández), así como la asistencia, financiada por SEPAR, de estudiantes al Congreso de la European Respiratory Society (ERS). Es de destacar que se tiene la intención de promover y financiar una actividad similar a la organizada en la ERS en el Congreso SEPAR 2020.

También se comentó la intención de estrechar vínculos de forma similar con las asociaciones de enfermería y fisioterapia, e incluso con sus colegios profesionales.

Un tema relacionado en lo referente a las especialidades médicas y que constituye una preocupación muy relevante es la no elección de nuestras especialidades por los mejores números del MIR, lo que además compromete el futuro relevo generacional. Este análisis fue compartido por los presidentes de las diferentes sociedades, que realizaron varias intervenciones en el mismo sentido. Se expusieron entonces, las acciones que se quieren llevar a cabo para paliar este problema. La más cercana es la elaboración de videos promocionales de las especialidades de neumología y cirugía torácica, y de las actividades de enfermería y fisioterapia respiratorias. Se trata de videos de corta duración, realizados con profesionales jóvenes y, por tanto, más próximos a los estudiantes, en los que se enfatiza la importancia y los atractivos de las especialidades mencionadas, así como el buen estado del mercado laboral en casi todas ellas. Estos videos serán ampliamente distribuidos y se pondrán también a disposición de las universidades y sociedades autonómicas. Por otra parte, en 2019 también se participó en la Mesa de Especialidades que tuvo lugar en las ya mencionadas Jornadas de la CEEM.

El análisis de los resultados de estas acciones en el grado de medicina se realizará anualmente según el porcentaje de estudiantes del primer cuartil de nota MIR que escojan neumología o cirugía torácica.

Respecto de la presencia del Comité de Pregrado en SEPAR se explicó que en los últimos años se ha realizado una sesión específica de dicho comité en el congreso anual de la sociedad, con ponentes de la propia SEPAR e invitados expertos en educación médica y de

profesiones sanitarias. La idea es ampliar su número actual, predominantemente médico, para dar también cabida a enfermería y fisioterapia en dicha actividad. Se planteó con los presidentes de las sociedades autonómicas el hecho de colaborar con estas otras disciplinas en los actos que se organicen con similares objetivos a nivel más local, para lo que se les solicitó información precoz sobre dichos eventos. Un tema interesante que también se comentó es la importancia de ofrecer a los estudiantes trabajos de fin de grado (TFG) relacionados con la salud respiratoria ya que eso puede favorecer la aparición de vocaciones hacia nuestras áreas.

Una preocupación de los presidentes autonómicos más conocedores del ámbito universitario, fue el elevado dintel de requerimientos que se necesita para ser acreditado y poder progresar en la carrera docente. En concreto, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) exige unos niveles elevados de producción científica y, además, la certificación de actividad docente formal (esto último es un problema ya que muchos profesionales de nuestro ámbito que imparten clases lo hacen sin contrato)<sup>4</sup>. Se comentó, entonces, que en algunas comunidades autónomas las agencias acreditadoras locales utilizan otros criterios que pueden ser más útiles en algunos casos, sobre todo para las vinculaciones de tipo contractual. De todos modos, el comité de grados tiene previsto elaborar una guía de ayuda para facilitar la acreditación de profesionales para las plazas docentes.

Igualmente se suscitó la idea de intentar que, para los neumólogos que tienen labor asistencial y no son trabajadores de la universidad, la ANECA desarrollará un baremo que incluyera criterios más enfocados a la actividad asistencial, carrera profesional, etc., pues es difícil con la actividad asistencial obtener una producción científica del nivel que puede obtener el personal dedicado solo a la actividad universitaria. Además, también sería interesante, en el caso de vincularse a la universidad, llegar a algún acuerdo por el cual se le reconociera la antigüedad que tenía previamente el facultativo en su servicio regional de salud, ya que así no mermarían sus honorarios al vincularse a la universidad, donde perdería la antigüedad adquirida.

Finalmente, se trataron los objetivos más inmediatos para el año siguiente, destacando la reafirmación de las relaciones formales con la CEEM y entidades similares de enfermería y fisioterapia, la ejecución y la distribución de los videos promocionales, la inscripción de los mejores estudiantes en el próximo congreso de SEPAR, y la elaboración de la mencionada guía de orientación para solicitar acreditación oficial como docente. Se comentó también la preocupación por la relativa ausencia de un enfoque humanístico en la enseñanza de la medicina, con una orientación general excesivamente técnica. En este sentido, se habló sobre que diversas facultades están intentando adaptar sus *curricula* para dar más énfasis a dichos aspectos humanísticos.

### **Relaciones entre las sociedades científico-médicas y los colegios profesionales**

Nuestro Sistema Nacional de Salud confiere al Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos (CGCOM), entre otras, las competencias de representar a la profesión médica en las instituciones, actualizar la competencia profesional, velar por la homologación y la equidad del ejercicio profesional<sup>5</sup>. A partir de 2010 la Organización Médica Colegial (OMC) puso en marcha la Validación Periódica de la Colegiación (VPC), por la que se establecía la normativa de certificación en la que un ente certificador, los colegios de médicos, evalúan y reconocen la buena praxis profesional, el adecuado estado psicofísico y el desarrollo profesional continuo de los médicos para el ejercicio de su profesión. En base a este último punto, en el año 2015, la SEPAR y la OMC se comprometieron a desarrollar conjuntamente un programa denominado VPC-R

SEPAR destinado a certificar mediante una credencial la competencia profesional de los médicos especialistas en neumología y cirugía torácica, responsabilizándose de definir y desarrollar los estándares de las competencias específicas, así como la evaluación de las mismas a solicitud de los médicos y cirujanos integrantes en nuestra sociedad. En el momento actual la VPC-R en neumología ya ha sido presentada y está en funcionamiento<sup>6</sup>. La VPC-R en cirugía torácica está a punto de presentarse y aprobarse.

Dentro de este marco de colaboración con la OMC queda pendiente valorar en un futuro si la VPC-R SEPAR podría incluirse como un mérito en cualquiera de las oposiciones del estado español, simplificar aún más el sistema de acreditación, y ver la manera de incorporarla en los niveles de carrera profesional vigentes actualmente en las distintas comunidades autónomas.

Otro de los temas tratados fue el control sobre la inmigración y la homologación de especialistas en neumología y cirugía torácica extracomunitarios, lo que suscita preocupación por velar por la certificación académica de los estudios realizados y por la competencia lingüística necesaria para el ejercicio de la profesión, mas aún cuando existe la posibilidad de que en un horizonte cercano se transfiera la validación de títulos extranjeros a las comunidades autónomas. La SEPAR debe trabajar de manera conjunta con la OMC en velar por la debida preparación de los especialistas.

También se explicitó que SEPAR y la OMC deben trabajar para garantizar el uso correcto de las terapias (biológicos, nuevas terapias inhaladas y otras) y evitar las asimetrías en el acceso por la población.

Sería importante buscar una colaboración entre la red de comunicación de SEPAR y los colegios profesionales, buscando, incluso en los espacios físicos que ofrecen los colegios, puntos de encuentro con nuestros pacientes en «días internacionales clave», como son los de asma, EPOC, cáncer de pulmón, tabaco, contaminación y salud. Es fundamental implicar a todos los miembros de nuestra sociedad en este tipo de acciones en defensa de la salud respiratoria de todos los ciudadanos.

Se estableció que la relación entre SEPAR y la OMC debe tener como objetivo el desarrollo profesional de los neumólogos y cirujanos torácicos, estableciendo alianzas de colaboración lógicas entre ambas instituciones, desarrollando las competencias profesionales, la acreditación y la formación de los facultativos, siempre en beneficio de la salud de nuestros pacientes.

### **Campaña para incrementar la notoriedad de la salud respiratoria y disminuir el infradiagnóstico de las enfermedades pulmonares**

Desde la Junta de Gobierno de SEPAR se explicó que uno de los objetivos estratégicos más importantes para desarrollar a lo largo del año 2020 y que había sido aprobado en la Reunión de Estrategia SEPAR 2018-2021 era la implementación de una campaña poblacional dirigida a incrementar la notoriedad de la salud respiratoria y a disminuir el infradiagnóstico de muchas enfermedades respiratorias<sup>7</sup>.

La mortalidad por enfermedades respiratorias se incrementa cada año a nivel mundial<sup>8</sup>. No obstante, la notoriedad de la salud respiratoria y de los profesionales que se dedican a esta disciplina es escasa y ello lleva a que sus reivindicaciones no sean escuchadas de manera adecuada e, incluso, a que muchas de las enfermedades que son objeto de su atención estén infradiagnosticadas y no sean conocidas por la población general<sup>9,10</sup>.

Para paliar este problema se va a realizar una campaña dirigida a la población general española en la que participarán líderes con reconocido prestigio social, como el periodista Sr. Pedro Piqueras

y el cantante Antonio Orozco, que ayudarán a transmitir de forma empática y positiva, un mensaje en favor del reconocimiento de la salud pulmonar, de la importancia del control de los principales factores de riesgo de las enfermedades respiratorias, como son la contaminación ambiental y el tabaquismo, y de la trascendencia del diagnóstico precoz en muchas de las enfermedades del aparato respiratorio como el asma, la EPOC, el cáncer de pulmón y otras muchas que hoy en día no son del todo bien conocidas por la población general.

La campaña se desarrollará en formato 360 y buscará la presencia en medios de comunicación social, escritos y audiovisuales, así como en todas las redes sociales. Es importante destacar que la campaña buscará la colaboración con otros estamentos profesionales del ámbito sanitario: sociedades científicas afines, colegios profesionales, asociaciones de pacientes y las administraciones sanitarias locales, autonómicas y nacional.

Todos los asistentes mostraron su aprobación para la realización de una campaña de estas características y señalaron la necesidad de llevarla a cabo para tratar de poner la neumología y la cirugía torácica en el destacado lugar que les corresponde. Todos los presidentes de las sociedades autonómicas de neumología y cirugía torácica mostraron su apoyo a la campaña y se ofrecieron a colaborar para el éxito de la misma en cada una de sus comunidades autónomas.

### **Conclusión**

Se ha comprobado que los temas de actualidad y los puntos claves para el desarrollo de la neumología y cirugía torácica son comunes, independientemente de la comunidad autónoma valorada, aunque con realidades bien distintas a la hora de afrontarlos. Esto hace que este tipo de foros, además de enriquecedores al poner de manifiesto las diferencias territoriales existentes, sean necesarios para diseñar estrategias comunes de futuro que puedan ser lideradas desde SEPAR a nivel nacional.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### **Bibliografía**

- López-Campos JL, Peces-Barba G, Jiménez-Ruiz CA. Controlled Prescription of Triple Fixed-Dose Combination Therapy in Spain. Arch Bronconeumol. 2019; <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2019.07.019>.
- Acreditación de Unidades de Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas. [consultado 23 Feb 2020] Disponible en: <https://www.separ.es/node/378>.
- Consenso para el diagnóstico de las neumonías intersticiales idiopáticas. Arch Bronconeumol. 2010;46 Supl 5:2–21.
- Requisitos previos para solicitar la evaluación en ANECA. [consultado 23 Feb 2020] Disponible en: <http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/Evaluacion-de-profesorado/PEP/Requisitos-previos-para-solicitar-la-evaluacion>.
- Fines de la OMC. [consultado 23 Feb 2020] Disponible en: [https://www.cgcom.es/fines\\_omc](https://www.cgcom.es/fines_omc).
- Validación Periódica de la Colegiación-Desarrollo Profesional. Recertificación SEPAR. Neumología (VPC-DP.R.SEPAR. Neumología). [consultado 23 Feb 2020] Disponible en: <https://www.separ.es/?q=node/1011>.
- Jimenez-Ruiz CA. Estrategia SEPAR 2018-2021. Separvision 2.0. [consultado 23 Feb 2020] Disponible en: <http://www.separcontenidos.es/separvision/2018/12/20/estrategia-separ-2018-2021>.
- GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global Regional, and National Age-Sex-Specific Mortality for 282 Causes of Death in 195 Countries and Territories, 1980-2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392:1736–88.
- Riesco Miranda JA, Marca-Frances G, Jimenez-Ruiz CA. Perception and Awareness of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Chronic Bronchitis and Pulmonary Emphysema in the Spanish Urban Population. Arch Bronconeumol. 2018;54:352–3.
- Lopez-Campos JL, Tan W, Soriano JB. Global Burden of COPD. Respirology. 2016;21:14–23.