



## CARTAS CIENTÍFICAS

## Incidencia de agudizaciones en la EPOC: estudio INAMPOC. Importancia del error diagnóstico



Ramon Boixeda <sup>a,e,\*</sup>, María Isabel Moreno <sup>b</sup>, María Bartolomé <sup>c</sup> y Jordi Juanola <sup>d</sup>,  
en nombre del grupo GEMP@C<sup>◊</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital de Mataró, Consorci Sanitari del Maresme,  
Universidad de Barcelona, Mataró, Barcelona, España

<sup>b</sup> ABS Vilassar de Dalt, Institut Català de la Salut, Vilassar de Dalt, Barcelona, España

<sup>c</sup> ABS Mataró-Centre, Consorci Sanitari del Maresme, Mataró, Barcelona, España

<sup>d</sup> Servicio de Neumología, Hospital de Mataró, Consorci Sanitari del Maresme, Mataró, Barcelona, España

<sup>e</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), España

Recibido el 14 de abril de 2022; aceptado el 9 de mayo de 2022

Disponible en Internet el 17 de junio de 2022

El estudio EPISCAN II<sup>1</sup> estimó la prevalencia de la EPOC en el 11,4% de la población en España, y describió un infradiagnóstico que se situaba alrededor del 75%. Se han descrito entre 2 y 3 episodios de exacerbación por paciente al año, siendo la mayor parte ambulatorias, y sobre un 50% desconocidas por el equipo asistencial<sup>2</sup>.

El objetivo de nuestro estudio es describir la incidencia de las agudizaciones de la EPOC (AEPOC), así como evaluar la incidencia de ingreso hospitalario por agudización o por neumonía. Como objetivo secundario analizamos el error diagnóstico de nuestra población de estudio al evaluar el registro de una espirometría en los registros electrónicos en la base de datos del sistema de salud (REBDSS), y poder calcular la prevalencia de EPOC según estos registros.

Se realizó un estudio observacional de base poblacional con identificación prospectiva y sistemática durante un año de todas las AEPOC de la población adscrita a 3 áreas básicas de salud mediante un sistema de vigilancia activa que incluyó una red de profesionales sanitarios tanto a nivel ambulatorio como hospitalario en el hospital de referencia.

La población de estudio eran los pacientes mayores de 35 años con diagnóstico de EPOC en los registros del sistema de salud con los códigos ICD-10 (J 44.9) en la ciudad de Mataró y adscritos a los centros de salud Mataró-Centre (MC) y Cirera-Molins (CM), y los residentes en Vilassar de Dalt (VD).

Se estimó la incidencia anual de AEPOC al dividir los pacientes que consultaban por una agudización o ingreso hospitalario en el período de estudio por los pacientes con diagnóstico de EPOC en los REBDSS en fecha de 15 de marzo de 2015. Se asumió la estabilidad de la población de estudio durante el año de reclutamiento. Los datos se presentaban como incidencia anual con un intervalo de confianza (IC) del 95%.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rboixeda@csdm.cat](mailto:rboixeda@csdm.cat) (R. Boixeda).

◊ Los nombres de los componentes del grupo GEMP@C están relacionados en el [anexo 1](#).

**Tabla 1** Prevalencia de la EPOC por centro de salud y error diagnóstico

CAP	Población <sup>a</sup>	EPOC	Prevalencia <sup>b</sup>	IT < 70	Prevalencia <sup>c</sup>	IT > 70	No PFR
CM	12.772	327	2,5%	199 (60,8%)	1,5%	80 (24,5%)	48 (14,7%)
MC	9.994	218	2,2%	130 (59%)	1,3%	61 (27,9%)	27 (12,4%)
VD	6.599	165	2,5%	101 (61,2%)	1,5%	35 (21,2%)	29 (17,6%)
Total	29.365	710	2,42%	430 (60,5%)	1,6%	176 (24,8%)	104 (19,7%)

CAP: centro de atención primaria; CM: Cirera-Molins; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IT < 70: FEV1/FVC posbroncodilatación < 70; IT > 70: FEV1/FVC posbroncodilatación > 70; MC: Mataró-Centre; PFR: pruebas de función respiratoria; VD: Vilassar de Dalt.

<sup>a</sup> Población de más de 35 años, excepto en VD (> 45 años).

<sup>b</sup> Prevalencia según los diagnósticos registrados (ICD-10: J-44.9).

<sup>c</sup> Prevalencia según los diagnósticos registrados con datos de espirometría compatible.

Se revisó la historia clínica de los pacientes y se identificó y registró la presencia de una espirometría en todos los pacientes, clasificando los pacientes en 3 grupos: pacientes con una espirometría con datos de obstrucción (EPOC confirmada), pacientes sin espirometría realizada o registrada (EPOC no confirmada) y los pacientes con espirometría sin patrón espirométrico (sobrediagnóstico).

El protocolo fue aprobado por el comité ético del Consorci Sanitari del Maresme.

### Incidencia de las AEPOC e ingresos por una AEPOC o neumonía

De los pacientes con diagnóstico previo de EPOC, en el periodo de estudio se registraron 336 agudizaciones, lo que significa una incidencia de AEPOC de 78,1 casos por 100 pacientes EPOC por año (IC 95%: 74,2-82,0). Observamos 62 episodios de agudización grave que precisaron el ingreso hospitalario, siendo la incidencia de ingreso hospitalario de 14,4 casos por 100 pacientes EPOC por año (IC 95%: 11,1-17,7). Finalmente, observamos 13 episodios de neumonía que precisaron el ingreso hospitalario, siendo la incidencia de ingreso hospitalario por NAC de 3,02 casos por 100 pacientes EPOC por año (IC 95%: 1,4-4,6).

### Error diagnóstico en el registro de base de datos en nuestra población

La población adscrita en los 3 centros de salud era de 710 pacientes; 165 pacientes en VD, 327 pacientes en CM y 218 pacientes en MC. La prevalencia de EPOC según la población total era del 2,42%. Al revisar el registro de una espirometría en los REBDSS, los pacientes cuya espirometría mostraba un patrón obstructivo eran 430, con una prevalencia que se situaba en el 1,6%. En la tabla 1 se muestran los datos de la prevalencia de la EPOC y el error diagnóstico según los datos espirométricos registrados, separado por cada centro de salud.

El estudio poblacional que presentamos nos permite describir una incidencia de 78,1, 14,4 y 3,02 episodios por 100 pacientes con EPOC por año de AEPOC, AEPOC con ingreso hospitalario y neumonía con ingreso hospitalario; respectivamente. En segundo lugar, identificamos el error diagnóstico presente en los REBDSS, con una prevalencia real

de pacientes con EPOC del 1,6% de nuestra población, y un sobrediagnóstico del 25%.

Este es el primer estudio realizado en España que calcula la incidencia de AEPOC, ingresos hospitalarios por AEPOC y neumonía en pacientes con diagnóstico de EPOC a través de un estudio de base poblacional. La mayoría de los estudios poblacionales que describen la incidencia de las agudizaciones se basan en los REBDSS, con todas las limitaciones que estos registros conllevan<sup>3</sup>. No existen estudios prospectivos a nivel comunitario que nos permitan estimar la incidencia de las AEPOC. Además, la prevalencia poblacional de la EPOC tampoco es bien conocida, y se sospecha que existe un elevado error diagnóstico, especialmente si usamos los REBDSS<sup>4,5</sup>.

### Consideraciones éticas

El trabajo se ha llevado a cabo de conformidad con el Código de Ética de la Asociación Médica Mundial (Declaración de Helsinki) para experimentos con seres humanos. Se obtuvo el consentimiento informado y el estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Consorci Sanitari del Maresme.

### Financiación

El presente trabajo ha sido financiado en la convocatoria del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS PI15/01059) y con una ayuda de la Filial del Maresme de l'Acadèmia, del Col.legi Oficial de Metges de Barcelona (COMB) y de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFIC) en la convocatoria del año 2015.

### Conflictos de intereses

Ramon Boixeda declara haber recibido honorarios de GlaxoSmithKline, Chiesi SAU, Boehringer Ingelheim, AstraZeneca y Gilead por subvenciones de viajes, y la participación en cursos y conferencias como experto remunerado.

María Isabel Moreno declara no tener declaraciones de intereses.

Maria Bartolomé declara no tener declaraciones de intereses.

Jordi Juanola declara no tener declaraciones de intereses.

## **Anexo 1. Miembros del grupo GEMP@C (Grup d'Estudi al Maresme de la Pneumònia Adquirida en la Comunitat i la MPOC)**

Ainhoa Rex (Servei de Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Aleix Serrallonga (Servei de Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Ana Ramon (ABS Mataró-Centre. Consorci Sanitari del Maresme).  
 Analia Duran (Servei d'Urgències. Hospital de Mataró).  
 Elisabet Palomera (Unitat de Recerca. Consorci Sanitari del Maresme).  
 Estel Güell (Servei de Medicina Intensiva. Hospital de Mataró).  
 Francisco Rodríguez (Supervisió infermeria. Consorci Sanitari del Maresme).  
 Jordi Almirall (Servei de Medicina Intensiva. Hospital de Mataró).  
 Jordi Estarlich (Unitat Hospitalització Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Jordi Juanola (Servei de Pneumología. Hospital de Mataró).  
 Laia Albiach (Servei de Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Lluís Campins (Servei de Farmàcia. Hospital de Mataró).  
 Maria Bartolomé (ABS Mataró-Centre. Consorci Sanitari del Maresme).  
 Maria de la Torre (Servei de Medicina Intensiva. Hospital de Mataró).  
 Maria Isabel Moreno (ABS Vílassar de Dalt. ICS).  
 Marta Feixó (Gestora de Casos de Pneumología. Hospital de Mataró).  
 Marta Parra (Servei de Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Mateu Serra-Prat (Unitat de Recerca. Consorci Sanitari del Maresme).

Mireia Garcia (ABS Cirera-Molins. Consorci Sanitari del Maresme).  
 Paula Fernández (Servei de Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Pere Toran (USR Barcelonès Nord i Maresme. ICS).  
 Ramon Boixeda (Servei de Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Sandra Bacca (Servei de Medicina Interna. Hospital de Mataró).  
 Sònia Casals (Servei de Diagnòstic per la Imatge. Hospital de Mataró).  
 Vanessa Vicente (Supervisió infermeria. Consorci Sanitari del Maresme).

## **Bibliografía**

1. Soriano JB, Alfageme I, Miravitles M, de Lucas P, Soler-Cataluña JJ, García-Río F, et al. Prevalence and determinants of COPD in Spain: EPISCAN II [Article in English, Spanish]. Arch Bronconeumol (Engl Ed). 2021;57:61–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2020.07.024>.
2. Wedzicha JA, Donaldson GC. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Respiratory Care. 2003;48:1204–15.
3. Verde-Remeseiro L, López-Pardo E, Ruano-Ravina A, Gude-Sampedro F, Castro-Calvo R. Electronic clinical records in primary care for estimating disease burden and management. An example of COPD. Gac Sanit. 2015;29:390–2.
4. Esteban-Vasallo MD, Domínguez-Berjón MF, Astray-Mochales J, Génova-Maleras R, Pérez-Sanía A, Sánchez-Perruca L, et al. Epidemiological usefulness of population-based electronic clinical records in primary care: Estimation of the prevalence of chronic diseases. Family Practice. 2009;26:445–54.
5. Mohangoo AD, van der Linden MW, Schellevis FG, Raat H. Prevalence estimates of asthma or COPD from a health interview survey and from general practitioner registration: What's the difference? Eur J Public Health. 2006;16:101–5.