

Open Acces



# EXACERBACIONS DE LA MALALTIA PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÒNICA SEGONS EL RECORD DEL PACIENT. Estudi APMPOC

<sup>1</sup>EAP Sant Roc (Badalona 5). Institut Català de la Salut

<sup>2</sup>Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord. Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària (IDIAP) Jordi Gol

<sup>3</sup>Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària (IDIAP) Jordi Gol.

<sup>4</sup>Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària (IDIAP) Jordi Gol.

**Adreça per a correspondència:**

Eulàlia Borrell Thió

**Adreça electrònica:**  
eborrell.bnm.ics@gencat.cat

Eulàlia Borrell Thió<sup>1</sup>, Laura Muñoz Ortiz<sup>2</sup>, Pere Toran Montserrat<sup>2</sup>, Mar Rodríguez Álvarez<sup>3</sup>, Mònica Monteagudo Zaragoza<sup>4</sup>, Xavier Mezquiriz Ferrero<sup>1</sup>, Guillem Pera<sup>2</sup>, Sandra Maneus Quintela<sup>1</sup>, Magalí Urrea Vegas<sup>2</sup>

## RESUM

**Introducció.** Malgrat la seva importància, coneixem poques coses de les exacerbacions de la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC), sobretot les que fan referència als pacients menys greus. En el diagnòstic de la malaltia, s'observa manca d'espirometria en el 30-60% dels pacients. L'objectiu fou conèixer la incidència d'exacerbacions d'MPOC segons el record del pacient en atenció primària i conèixer el percentatge de pacients diagnosticats d'MPOC sense espirometria en l'atenció primària.

**Material i mètodes.** Estudi multicèntric observacional en 17 centres d'AP del Barcelonès Nord i Maresme en pacients diagnosticats de MPOC. Primer es revisaren les històries clíniques de tots els MPOC, valorant la presència d'espirometria. Després es citaren i inclogueren 372 pacients, després de realitzar-los una nova espirometria i se'ls realitzà un qüestionari, 2 pacients s'exclougueren per errors en el qüestionari, i 366 pacients van respondre les preguntes sobre el record d'exacerbacions en l'any previ.

**Resultats.** Es revisaren 4.634 HCAP amb el diagnòstic d'MPOC; 24% no tenien espirometria. Es visitaren 486 pacients, i després de l'espirometria, en 106 (22%) no es va confirmar el diagnòstic d'MPOC i en 8 la tècnica fou incorrecte. 366 pacients notificaren 335 exacerbacions; incidència de 0,92 (IC 95%: 0,82–1,02) exacerbacions persona/any (0,95 en MPOC lleus, 0,82 en moderats, 1,01 en severos i 1,39 en molt severos).

**Conclusions.** La incidència d'exacerbacions d'MPOC en atenció primària és similar a l'observada en altres estudis i augmenta amb la gravetat de la malaltia. Observarem dificultats remarcables en el diagnòstic de la malaltia de l'MPOC en atenció primària.

**Exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica según el recuerdo del paciente. Estudio APMPOC.**

**Introducción.** A pesar de su trascendencia, aún tenemos poca información sobre las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), sobre todo las que conciernen a pacientes menos graves. En referencia al diagnóstico de la enfermedad, el 30-60% de los pacientes no tienen ninguna espirometría. El objetivo fue conocer la incidencia de exacerbaciones de EPOC según el recuerdo del paciente en atención primaria y conocer el porcentaje de pacientes EPOC sin espirometría en atención primaria.

**Material y métodos.** Estudio multicéntrico observacional, en 17 centros de salud del Barcelonès Nord i Maresme, en pacientes diagnosticados de EPOC. Primero se revisaron las historias clínicas de todos los EPOC, valorando la presencia de espirometría. Después se citaron e incluyeron 372 pacientes, tras realización de nueva espirometría. Se les realizó un cuestionario, 2 pacientes se excluyeron por errores del mismo y 366 pacientes respondieron las preguntas sobre el recuerdo de exacerbaciones en el último año.

**Resultados.** Se revisaron 4.634 historias con el diagnóstico de EPOC y el 24% no tenían espirometría. Se visitó 486 pacientes y tras espirometría, en 106 (22%) no se confirmó el diagnóstico de EPOC y en 8 la técnica fue incorrecta. 366 pacientes notificaron 335 exacerbaciones; incidencia de 0,92 (IC 95%: 0,82–1,02) exacerbaciones por persona/año (0,95 en EPOC leves, 0,82 en moderados, 1,01 en severos y 1,39 en muy severos).

**Conclusiones.** La incidencia de exacerbaciones de EPOC en atención primaria es similar a la observada en otros estudios y aumenta con la gravedad de la enfermedad. Observamos dificultades remarcables en el diagnóstico de la enfermedad en atención primaria.

**Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease according to the patient's memory. APMPOC study.**

**Introduction.** Despite its importance, we still have little information about exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), especially those concerning less severe patients. In reference to the diagnosis of the disease, 30-60% of patients do not have any spirometry. The objective was to know the incidence of COPD exacerbations according to the memory of the patient in primary care (PC) and to know the percentage of COPD patients without spirometry.

**Material and methods.** Multicentric observational study in 17 health centers of Barcelonès Nord i Maresme, in patients diagnosed with COPD. The clinical records of all COPD patients were first reviewed, assessing the presence of spirometry. Afterwards, 372 patients were cited and included, after performing spirometry. A questionnaire was carried out, 2 patients were excluded due to errors of the same and 366 patients answered the questions about the memory of exacerbations in the last year.

**Results.** We reviewed 4,634 medical records with COPD diagnosis and 24% did not have spirometry. We saw 486 patients and after spirometry, in 106 (22%) the diagnosis of COPD was not confirmed and in 8 the technique was incorrect. 366 patients reported 335 exacerbations; incidence of 0.92 (95% CI: 0.82-1.02) exacerbations per person/year (0.95 in mild COPD, 0.82 in moderate COPD, 1.01 in severe COPD and 1.39 in very severe COPD).

**Conclusions.** The incidence of exacerbations of COPD in primary care is similar to that observed in other studies and increases with the severity of the disease. We observe remarkable difficulties in the diagnosis of the disease in primary care.

**Key words:** Pulmonary Disease, Chronic Obstructive; Pulmonary Disease, Chronic Obstructive/diagnosis; Spirometry; Primary Health Care

**INTRODUCCIÓ**

La malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) constitueix un problema sociosanitari de gran magnitud arreu del món per la seva elevada prevalença, morbimortalitat i la important càrrega econòmica i social que comporta<sup>1</sup>. En el diagnòstic de la malaltia observem un alt percentatge d'infradiagnòstic i de diagnòstics erronis. L'estudi EPISCAN va identificar un infradiagnòstic del 73%<sup>2</sup>, xifra similar a la que es va trobar en un estudi realitzat 10 anys enrere<sup>3</sup> i un infratractament del 54%<sup>2</sup>. La majoria d'estudis tant a nivell local com internacional descriuen una manca d'espirometria entre el 29% i el 68% dels pacients amb el diagnòstic de MPOC, sense observar-se milloria al llarg dels anys<sup>4-12</sup>.

D'altra banda, una de les característiques en la història natural de la malaltia és la presència d'aguditzacions o exacerbacions, caracteritzat per un augment de la dispnea, tos i/o esput basal del pacient que va més enllà de les variacions diàries, amb inici agut i que habitualment requereix un canvi en la medicació regular<sup>1</sup>. En l'última dècada les exacerbacions de l'MPOC han passat a tenir un paper fonamental en la presa de decisions del maneig del pacient amb aquesta malaltia i són molt importants en la morbimortalitat dels pacients: empitjoren la funció pulmonar, la qualitat de vida i augmenten la mortalitat<sup>13</sup>. Els episodis d'exacerbacions augmenten a mida que disminueix la funció pulmonar, però també s'observa una susceptibilitat individual que apunta cap al concepte de fenotip d'MPOC aguditzador. Els pacients amb fenotip exacerbador, aquells que presenten dos o més exacerbacions moderades o severes per any, representen un grup d'alt risc amb major morbimortalitat i un deteriorament de l'estat de salut més ràpid<sup>14,15</sup>.

Les guies clíniques de MPOC actualment avaluen la gravetat de la malaltia de forma multidimensional on els episodis d'exacerbacions tenen gran rellevància. La guia GOLD del 2011<sup>1</sup> defineix 4 grups de gravetat (A, B, C, D) segons l'impacte clínic de la malaltia (segons el grau de dispnea i la qualitat de vida) i el risc de futurs esdeveniments (segons la funció pulmonar i la presència d'exacerbacions)<sup>1</sup>. A l'estudi Eclipse observem que la incidència d'exacerbacions en un mateix pacient es manté estable al llarg del temps i l'antecedent d'exacerbacions és el factor de risc més important per a presentar-ne<sup>16</sup>. El relat del pacient sobre el seu record en la presència d'exacerbacions en el darrer any sol ser el mètode estàndard per a avaluar el risc de que presenti exacerbacions i s'ha descrit com a fiable<sup>17</sup>.

Malgrat la seva importància encara coneixem poques coses de les exacerbacions, sobretot en relació al pacient MPOC de menys gravetat i de les aguditzacions que no requereixen atenció hospitalària. L'estudi APMPOC té com a objectiu conèixer la incidència d'exacerbacions en pacients MPOC d'atenció primària. En el bolletí volem presentar dades de la vista basal de l'estudi, fent espacial èmfasi en les dificultats en el reclutament de la mostra, les característiques dels pacients MPOC i el relat d'exacerbacions que recorden.

**MATERIAL I MÈTODES**

Estudi multicèntric observacional prospectiu, realitzat en 17 equips d'AP del Barcelonès Nord i Maresme durant el 2008-2011. El protocol de l'estudi es va publicar prèviament<sup>18</sup>. Es van incloure pacients de 40 a 80 anys, fumadors o exfumadors, diagnosticats de MPOC en la Història Clínica d'Atenció Primària (HCAP) (codi CIM-10: J43, J44, J44.9), i es van excloure els pacients que no haguessin fumats mai, els que presentaven alguna contraindicació per realitzar una espirometria, els que tenien dificultats per a la comunicació (deteriorament cognitiu, sensorial o idioma), una malaltia psiquiàtrica greu, síndrome de dependència (alcohol o

drogues), una malaltia greu de mal pronòstic, haver tingut alguna malaltia respiratòria de llarga durada en l'últim any (neoplàsia de l'aparell respiratori, tromboembolisme-pulmonar, tuberculosi pulmonar, malalties intersticials), impossibles de localitzar (per trasllat o si no tenien telèfon) i pacients que en la seva HCAP tinguessin les dades espiromètriques no congruents amb el diagnòstic d'MPOC (el quocient entre el volum expiratori forçat en el primer segon ( $FEV_1$ ) i la capacitat vital forçada (CVF) fos igual o més gran de 70).

Inicialment, es van revisar les HCAP de tots els pacients amb el diagnòstic d'MPOC, totalitzant 4634 pacients. Es van excloure els que acomplien criteris d'exclusió abans d'invitar-los a la visita basal i valorar a l'HCAP la presència/absència d'espirometria congruent amb el diagnòstic. Es va considerar que les dades espiromètriques enregistrades d'un pacient no eren congruents amb el diagnòstic d'MPOC quan en totes les seves espirometries enregistrades el  $FEV_1/FVC \geq 70\%$ .

Després, a tots els pacients que realitzaren la visita basal de l'estudi, se'ls realitzà una espirometria amb prova broncodilatadora per confirmar el diagnòstic ( $FEV_1/FVC$  postbroncodilatació  $< 70\%$ ) i el grau de disminució de la funció pulmonar (4 estadis: lleu, moderat, greu i molt greu), segons el  $FEV_1$  postbroncodilatació (GOLD 2008)<sup>19</sup>. Es va considerar manca de confirmació del diagnòstic de la malaltia quan el resultat d'aquesta espirometria no era congruent amb el diagnòstic d'MPOC ( $FEV_1/FVC$  postbroncodilatació  $\geq 70\%$ ).

Per conèixer la presentació d'exacerbacions d'MPOC segons el record del pacient en l'any previ, durant la vida basal se'ls va realitzar les preguntes següents, i la resposta de qualsevol "sí" indicava exacerbació. "Durant l'últim any, ¿recorda haver tingut alguna exacerbació o agudització o recorda haver-se trobat pitjor durant uns dies (més ofec, més tos, expectorava ("arrencava") més i potser haver necessitat algun tipus de tractament) i després haver tornat a trobar-se com sempre respecte a la seva malaltia?" "Quantes vegades recorda haver tingut aquests canvis durant l'últim any?" "Recorda haver anat a l'hospital durant l'últim any per un empitjorament de la seva malaltia o per algun problema respiratori?"

Es va valorar la gravetat de la malaltia de l'MPOC GOLD<sup>1</sup> segons la disminució de la funció pulmonar (lleu  $\geq 80\%$ , moderada 50%-79%, greu 30%-49% i molt greu  $\leq 29\%$ ) i segons la gravetat combinada (A, B, C, D). Per a la gravetat combinada, vam utilitzar la classificació GOLD 2011 amb alguna modificació en les variables. Les variables utilitzades per a l'estudi i les seves categories foren la dispnea (MMRC) (puntuació 0-1 vs  $\geq 2$ ), la funció pulmonar ( $FEV_1 \geq 50\%$  del valor teòric vs.  $< 50$ ), les exacerbacions (reportades pel record del pacient segons les preguntes ja referides, sense conèixer el tractament rebut ni si havia precisat ingrés hospitalari,  $< 2$  vs.  $\geq 2$ ) i la qualitat de vida (escala de qualitat de vida del Saint George Respiratory Questionnaire (SGRQ),  $< 25$  vs.

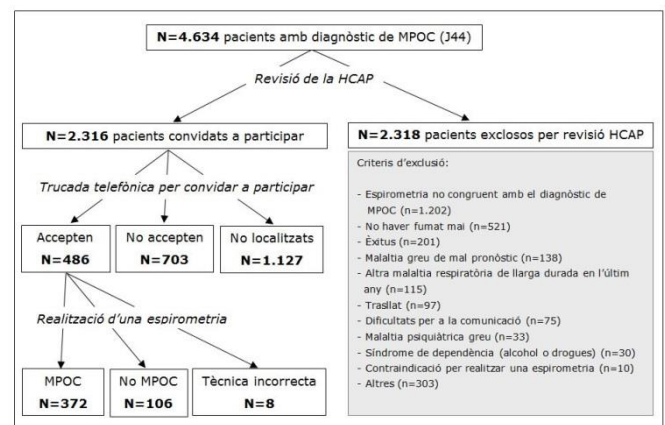
$\geq 25$ , com a substitut i equivalent de l'escala de qualitat de vida *Health status, COPD Assessment Test (CAT)* (20).

Es va estimar la taxa d'incidència segons el record del pacient com el nombre d'exacerbacions per pacient/any, mitjançant models de regressió binomial negativa per al càlcul de les incidències i el seus intervals de confiança.

## RESULTATS

Es va revisar la HCAP de 4.634 pacients amb diagnòstic d'MPOC (Taula 1) i es van excloure 2.318 (50%) dels pacients (amb gran variabilitat entre els diferents centres del 35% al 63%). El motiu principal va ser presentar dades espiromètriques no congruents amb el diagnòstic de la malaltia 1.202 (26% del total, 52% dels exclosos) (Figura 1). En la revisió també es va observar que 1.124 (24% del total) pacients no tenien cap espirometria enregistrada (que no va ser considerat motiu d'exclusió).

Figura 1. Diagrama de flux de l'estudi



Es van convidar a participar mitjançant carta als 2.316 (50%) pacients diagnosticats d'MPOC que no tenien criteris d'exclusió. Es va localitzar telefònicament a 1.189 (51%), dels quals 486 (41%) van acceptar i van fer la visita basal que incloïa una espirometria.

Dels 486 pacients que varen fer la visita basal, 106 (22%) pacients no se'ls va poder confirmar el diagnòstic d'MPOC (amb una variabilitat entre els diferents centres del 5% al 38%), i 8 pacients no van realitzar l'espirometria correctament, per tant, finalment es van incloure 372 (77% pacients MPOC) (Figura 1).

La participació dels pacients localitzats va ser del 41% i la proporció de pacients que finalment van entrar a l'estudi respecte el total de pacients diagnosticats d'MPOC en l'HCAP va ser del 8%. En comparar els tres grups de pacients convidats a l'estudi (els localitzats que acceptaren participar, els localitzats que no acceptaren participar i els no localitzats), observarem diferències estadísticament significatives en: l'edat (mitjana d'edat en cada grup,



respectivament: 68,68 i 67 anys), el sexe (percentatge de dones: 6%, 12% i 13% respectivament) i el registre d'espirometria a l'HCAP (79%, 60% i 70% respectivament).

A la **Taula 1** es mostra la participació de cada un dels centres, en la qual es mostra una gran variabilitat, tant en les exclusions per HCAP, com en la confirmació diagnòstica de la MPOC en els pacients que finalment van participar.

Dels 372 pacients MPOC inclosos, 2 pacients es van excloure per mal compliment del qüestionari basal de l'estudi. Les característiques dels 370 pacients MPOC restants, es mostren a la **Taula 2**. L'edat mitjana va ser de 69 anys (DE=7), el 95% eren homes, amb tabac acumulat de mitjana 47 (DE=25) paquets/any i el 34% eren fumadors actius. El 87% dels pacients presentaven habitualment algun símptoma, 44% amb un grau de dispnea 1 i 208 (56%) eren MPOC de gravetat moderada. Un 16% dels pacients tenia la PBD positiva. Segons gravetat combinada la distribució dels pacients en cada grup va ser: A (29%), B (24%), C (8%), D (38%). Un 77% dels pacients prenia algun inhalador i 48% la combinació LABA més CI (LABA:  $\beta$ 2-adrenèrgic de llarga durada. CI: Corticoide inhalat).

366 pacients van respondre les preguntes sobre el record d'exacerbacions en l'any previ i afirmaren haver tingut 335 episodis, el que representa una incidència de 0,92 (IC 95%: 0,82–1,02) exacerbacions per persona/any (0,95 en pacients MPOC lleus, 0,82 en moderats, 1,01 en severes i 1,39 en molt severes) (**Taula 3**). Un 48% dels pacients no van presentar cap exacerbació i el 22% dels pacients van presentar 2 o més exacerbacions durant l'últim any (**Taula 4**). Referien haver acudit a l'hospital en l'últim any per problemes respiratoris el 15% dels pacients MPOC, sense diferències significatives entre els diferents grups de gravetat (**Taula 3**).

## DISCUSSIÓ

Observarem dificultats remarcables en el diagnòstic de la malaltia MPOC en atenció primària, i una incidència d'exacerbació, segons el record del pacient, en mitjana, d'un episodi a l'any. Observarem diferències importants en la gravetat dels pacients MPOC segons si seguïem la classificació per funció pulmonar o per gravetat combinada.

Tot hi que partíem d'un gran nombre de candidats, 4.634 pacients amb el diagnòstic d'MPOC en les HCAP, en més de

la meitat dels pacients, en la revisió de les seves històries clíniques, no poguérem confirmar el diagnòstic d'MPOC, per manca d'espirometria o perquè no eren congruents amb el diagnòstic de la malaltia, però amb gran variabilitat entre diferents centres d'un mateix territori. Només varen entrar a l'estudi el 8% dels pacients inclosos, tot i que la participació va ser del 41% dels invitats. Una tercera part de les exclusions van ser degudes pel diagnòstic de la malaltia (espirometries no congruents), tant en la revisió de les HCAP com en l'espirometria de la vista basal. Hi ha pocs estudis amb dades d'espirometria no congruents (donen percentatges del 7% al 21%)<sup>5,7,12,21</sup>, mentre que la manca d'espirometria en el pacient MPOC tant a nivell nacional com internacional està extensament documentada i van del 29% al 68% dels pacients MPOC<sup>4-12</sup>, en el nostre estudi el 24%. Tots aquests estudis estan basats en dades de revisió d'històries clíniques, no citen als pacients per a verificar-los el diagnòstic, això és una limitació per a conèixer la magnitud real d'aquest problema.

Vam observar gran variabilitat en les dades del diagnòstic entre els diferents centres d'atenció primària: entre les exclusions del 35% al 63% i en la manca de confirmació del diagnòstic en la vista basal, del 5% al 38%. Aquesta variabilitat també l'observà Montegaudó et al en MPOC d'atenció primària de Catalunya, estudi multicèntric de l'any 2005: un 47% dels pacients no tenien cap espirometria, amb un rang de variació entre centres del 33% al 71%<sup>4</sup>. A Espanya, a l'estudi AUDIPOC, en pacients MPOC que ingressaven a l'hospital per exacerbació, l'any 2009, un 47% no tenien espirometria i el 10% de les espirometries no eren congruents, amb variabilitat del 22% al 85% entre Comunitats Autònomes<sup>22</sup>. Als Estats Units, en el 2004, amb 93.724 MPOC, el 63% no tenien espirometria amb una variació entre les diferents regions del 14% al 42%<sup>8</sup>. Aquesta gran variabilitat en el diagnòstic que persisteixen en zones intraterritorials suggereix diferències entre els professionals en el diagnòstic de la malaltia, que faltaria verificar en altres estudis.

**Taula 1. Freqüència i percentatge de pacients amb diagnòstic d'MPOC a la HCAP per centre, percentatge dels que van realitzar la visita basal de l'estudi i resultat de l'espirometria per centre.**

MPOC: Malaltia Pulmonar Obstructiva Crònica; HCAP: Història Clínica d'Atenció Primària; PBD: Proba Broncodilatadora

Centre	Revisió HCAP				Convidats a participar		Visita basal		Espirometria post PBD					
	MPOC 40-80 anys		Exclusos per revisió						MPOC	No MPOC	Tècnica incorrecta			
A	206	4,4%	108	52,4%	98	47,6%	21	21,4%	18	85,7%	3	14,3%	0	0,0%
B	158	3,4%	56	35,4%	102	64,6%	17	16,7%	15	88,2%	2	11,8%	0	0,0%
C	189	4,1%	71	37,6%	118	62,4%	20	16,9%	19	95,0%	1	5,0%	0	0,0%
D	517	11,2%	221	42,7%	296	57,3%	38	12,8%	32	84,2%	6	15,8%	0	0,0%
E	431	9,3%	219	50,8%	212	49,2%	47	22,2%	32	68,1%	14	29,8%	1	2,1%
F	208	4,5%	99	47,6%	109	52,4%	16	14,7%	10	62,5%	5	31,3%	1	6,3%
G	269	5,8%	129	48,0%	140	52,0%	32	22,9%	22	68,8%	10	31,3%	0	0,0%
H	217	4,7%	111	51,2%	106	48,8%	25	23,6%	19	76,0%	6	24,0%	0	0,0%
I	193	4,2%	84	43,5%	109	56,5%	24	22,0%	16	66,7%	8	33,3%	0	0,0%
J	343	7,4%	207	60,3%	136	39,7%	35	25,7%	25	71,4%	8	22,9%	2	5,7%
K	292	6,3%	155	53,1%	137	46,9%	42	30,7%	33	78,6%	7	16,7%	2	4,8%
L	293	6,3%	157	53,6%	136	46,4%	28	20,6%	24	85,7%	4	14,3%	0	0,0%
M	155	3,3%	60	38,7%	95	61,3%	24	25,3%	21	87,5%	3	12,5%	0	0,0%
N	226	4,9%	116	51,3%	110	48,7%	29	26,4%	18	62,1%	11	37,9%	0	0,0%
O	133	2,9%	53	39,8%	80	60,2%	20	25,0%	15	75,0%	5	25,0%	0	0,0%
P	436	9,4%	273	62,6%	163	37,4%	21	12,9%	13	61,9%	6	28,6%	2	9,5%
Q	368	7,9%	199	54,1%	169	45,9%	47	27,8%	40	85,1%	7	14,9%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>4634</b>	<b>100,0%</b>	<b>2318</b>	<b>50,0%</b>	<b>2316</b>	<b>50,0%</b>	<b>486</b>	<b>21,0%</b>	<b>372</b>	<b>76,5%</b>	<b>106</b>	<b>21,8%</b>	<b>8</b>	<b>1,6%</b>

**Taula 2. Característiques dels pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) inclosos en l'estudi**

	<b>N = 370</b>	<b>%</b>
<b>Sexe</b>		
Home	353	95,4
Dona	17	4,6
<b>Edat, mitjana (DE)</b>	69	(7)
<b>Situació laboral</b>		
Activa	31	8,4
No activa	337	91,6
<b>IMC en kg/m<sup>2</sup>, mitjana (DE)</b>	28,3	(4,4)
<b>Hàbit tabàquic</b>		
Fumadors	125	33,8
Ex fumadors	245	66,2
<b>Paquets/any, mitjana (DE)</b>	47,1	(24,7)
<b>Antecedents patològics<sup>1</sup></b>		
Factors de risc cardiovascular	301	81,4
Malaltia cardiovascular	88	23,8
Depressió i/o ansietat	43	11,6
Altres malalties respiratòries <sup>2</sup>	228	61,6
<b>Síntomes<sup>3</sup></b>		
Tos	195	53,1
Expectoració	216	58,9
Díspnea	252	68,7
Grau 0 (no díspnea)	115	31,3
Grau 1	162	44,1
Grau 2	64	17,4
Grau 3	23	6,3
Grau 4	3	0,8
Algun símptoma	321	87,5
<b>Medicació per a l'MPOC</b>		
Prenen alguna medicació	284	76,8
LABA	210	56,8
LAMA	137	37,0
SABA	131	35,4
SAMA	77	20,8
CI	230	62,2
Altres	21	5,7
<b>Oxigenoteràpia domiciliària</b>	12	3,2
<b>FEV<sub>1</sub> post PBD, mitjana(DE)</b>	59	(18)
<b>PBD positiva</b>	58	15,7
<b>Test de la marxa (metres en 6 minuts) mitjana (DE)</b>	452	(83)

<b>Qualitat de vida (Saint George) mitjana (DE)</b>	32,2	(18,4)
<b>Gravetat de la MPOC<sup>4</sup></b>		
Lleu (≥80%)	40	10,8
Moderada (50%-79%)	208	56,2
Severa (30%-49%)	104	28,1
Molt severa (<30%)	18	4,9

A la taula es mostra la freqüència i el %, llevat que s'especifiqui el contrari.

DE: desviació estàndard; IMC: índex de massa corporal; FEV<sub>1</sub>: volum expiratori forçat en 1 segon. PBD: prova broncodilatadora. LABA: beta-2 adrenèrgics de llarga durada; LAMA: antimuscarínics de llarga durada. SABA: beta-2 adrenèrgics de curta durada. SAMA: antimuscarínics de curta durada. CI: Corticoides inhalats

<sup>1</sup> Antecedents Patològics segons consta en l'eCAP (història clínica d'atenció primària informatitzada)

<sup>2</sup> Antecedents Respiratoris (Bronquitis Crònica 42%, Emfisema 8%, SAOS 8%, Bronquiectàsis 6%, Asma 4%, Pneumònia 4%, Seqüeles tuberculosi 3%, Bronquitis aguda 2%, altres 3%)

<sup>3</sup> Tenir tos ocasionalment o a vegades, o gairebé tots els dies; expectorar ocasionalment o a vegades, o gairebé tots els dies; tenir dispnea de grau 1 a 4 en l'escala Dispnea Medical Resourch.

<sup>4</sup> Segons el Volum Expiratori Forçat en el primer segon (FEV<sub>1</sub>) post-broncodilatació (GOLD).

Missings: 2 missings en Situació Laboral, 1 en IMC, 8 en Paquets/Any, 3 en Síntomes, 73 missings en Test de la Marxa (44 per dolor mecànic o dificultat per caminar, 5 per no portar O<sub>2</sub>, 1 perquè es troba malament i 1 perquè no vol. La resta (22) no se sap), 11 en Qualitat de vida.

**Taula 3. Incidència d'exacerbacions i nombre de pacients que consulten a l'hospital, segons el record del pacient en l'any previ (n=370 pacients).**

	N <sup>2</sup>	(%)	Incidència <sup>3</sup> (IC 95%)	Pacients <sup>4</sup> que consulten a l'hospital n (%)
<b>Gravetat de l'MPOC<sup>1</sup></b>	335		0,92 (0,82 – 1,02)	53 (15)
Lleu (≥80%)	36	(11)	0,95 (0,66 – 1,31)	5 (13)
Moderada (50%-79%)	171	(51)	0,82 (0,70 – 0,95)	23 (11)
Severa (30%-49%)	103	(31)	1,01 (0,82 – 1,22)	20 (20)
Molt severa (≤29%)	25	(7)	1,39 (0,90 – 2,05)	5 (28)

<sup>1</sup> Segons el Volum Expiratori Forçat en el primer segon (FEV<sub>1</sub>) post-broncodilatació (GOLD).

<sup>2</sup> Nombre d'exacerbacions.

<sup>3</sup> Exacerbacions per persona/any.

<sup>4</sup> Autorreportat pel pacient, no implica ingrés.

4 missings en incidència d'exacerbacions i 8 en consultes a l'hospital.

P=0,132 al comparar incidència per gravetat i p=0,080 al comparar consultes a l'hospital per gravetat.

**Taula 4. Nombre d'exacerbacions per pacient en l'any previ segons record del pacient, en funció de la gravetat de la malaltia (n=366 pacients).**

	Pacients amb cap exacerbació N (%)	Pacients amb 1 exacerbació N (%)	Pacients amb ≥ 2 exacerbacions N (%)
<b>Gravetat de l'MPOC<sup>1</sup></b>			
Lleu (≥80%)	18 (47%)	10 (26%)	10 (26%)
Moderada (50%-79%)	107 (51%)	64 (31%)	37 (18%)
Severa (30%-49%)	48 (47%)	26 (25%)	28 (27%)
Molt severa (≤29%)	4 (22%)	7 (39%)	7 (39%)
Total	177 (48%)	107 (29%)	82 (22%)

<sup>1</sup> Segons el Volum Expiratori Forçat en el primer segon (FEV<sub>1</sub>) post-broncodilatació (GOLD).

p=0.128 al comparar nombre d'exacerbacions per gravetat

### Representativitat de la mostra i risc d'esdeveniments futurs

Van acceptar vindre a la vista basal més homes, de major edat i amb major registre d'espirometria en l'HCAP que els pacients "localitzats que no acceptaren participar" i "els no localitzats". Podria ser degut a que fossin pacients amb major coneixement de la malaltia i amb més predisposició per a participar en estudis d'MPOC. En qualsevol cas, les diferències per edat i sexe són petites i no tenim altres variables per comparar els que finalment varen entrar a l'estudi i la resta. De totes maneres, la mostra es va escollir de forma que, a priori, fos representativa dels MPOC d'atenció primària del nostre territori.

El risc de presentar futurs esdeveniments depèn de les característiques del pacient MPOC, sobretot de la seva funció pulmonar i l'antecedent d'episodis previs d'exacerbacions<sup>1</sup>. Les característiques dels MPOC que finalment es varen incloure en el nostre estudi ens dibuixen un pacient MPOC prototipus de l'atenció primària d'un home, de 70 anys, gran fumador, obès o amb sobrepès, amb impacte clínic considerable, no tant pel grau de dispnea, sinó per la qualitat de vida; de moderada limitació de funció pulmonar, però de gravetat combinada més greu (38% grau D); tractat amb la combinació de corticoide inhalat i LABA i amb comorbiditat. Que coincideix amb les característiques dels pacient MPOC reclutats en altres estudis fets a l'atenció primària<sup>21,23</sup>; i que difereix dels pacients amb MPOC reclutats a nivell hospitalari o en assaigs clínics de medicaments<sup>21,22</sup>, on els pacients MPOC són més joves, tenen major gravetat (FEV<sub>1</sub> de mitjana per sota 50%), pitjor qualitat de vida i alta mortalitat (11% de mortalitat als 90 dies de seguiment després d'ingrés hospitalari per exacerbació)<sup>21</sup>. I també difereix del pacient MPOC dels estudis poblacionals<sup>2</sup>: més joves, més dones, 26% mai fumadors, de gravetat més lleu (mitjana de FEV<sub>1</sub> 75%).

Quan ens comparem amb la incidència d'exacerbacions del nostre estudi respecte altres, haurem de tenir present que el conjunt de pacients MPOC atesos a nivell de l'atenció primària (valorats segons les seves característiques clíniques i de funció espiromètrica) són de menys risc d'exacerbacions que la majoria de MPOC inclosos en grans assaigs clínics de medicaments o els atesos a nivell hospitalari i de més risc que el grup de pacients MPOC poblacionals (la majoria dels quals encara no estan diagnosticats).

### Incidència d'exacerbacions segons el record

Observem una incidència global d'exacerbacions segons el record del pacient en l'any previ de la vista basal de l'estudi de 0,92 episodis/any, amb augment no significatiu amb la gravetat de la malaltia. Quasi la meitat dels pacients MPOC no va presentar cap exacerbació en l'any previ i un 22% en presentà dos o més. El nombre d'episodis anyals també

augmentaren amb la gravetat. Un 15% dels pacients amb MPOC consultaren les exacerbacions a nivell hospitalari

Hi ha pocs estudis d'incidència d'exacerbacions de MPOC realitzats a l'atenció primària. Un dels estudis més citats és l'estudi Eclipse, on fan seguiment prospectiu de 3 anys d'exacerbacions a l'atenció primària<sup>16</sup>. Ells observen major incidència d'exacerbacions que nosaltres (segons gravetat: 0,85 en MPOC moderats, 1,34 en severs i 2,0 en molt severs) i major prevalença de fenotip aguditzador (dos o més exacerbacions a l'any) (22% dels MPOC moderats, 33% dels severs i 47% dels molt severs). Un estudi fet amb dades del SIDIAP a Catalunya amb 40.000 pacients MPOC observen prevalença de fenotip aguditzador del 28%<sup>24</sup>; que coincideix amb l'estudi observacional fet a l'atenció primària a Castella i Lleó amb 454 MPOC de 117 professionals<sup>12</sup>. En la revisió de Kruis et al<sup>21</sup>, on comparen estudis d'MPOC d'atenció primària vs. grans assaigs clínics d'MPOC amb medicaments, les dades d'atenció primària són molt semblants a les nostres, per altre banda no observen diferències significatives entre les dades dels estudis d'atenció primària i dels assaigs clínics amb medicaments en la incidència d'exacerbacions (0,9 vs 1,2 respectivament) i en el fet de presentar dos o més exacerbacions a l'any previ (22% vs 30% respectivament).

El relat del pacient sobre el seu record en la presència d'exacerbacions en l'últim any sol ser el mètode estàndard per valorar el risc del pacient per a presentar-ne i s'ha descrit com a fiable<sup>17</sup>. En qualsevol cas, nous estudis, com la fase prospectiva del nostre, permetran estimar la incidència d'exacerbacions d'MPOC d'una forma més vàlida i fiable, utilitzant diferents mètodes de detecció de les exacerbacions, i relacionar-les amb els seus potencials factors de risc.

### ASPECTES ÈTICS

L'estudi ha sigut revisat i aprovat pel comitè d'ètica del CEIC Jordi Gol.

Suport financer:

- Premi VIII Ajut a la Recerca en Atenció Primària de la CAMFiC. Maig 2007
- FONDO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA. ISCIII (PI11/01283)
- II Convocatoria de los Premios Esteve "Unidos por la Atención al Paciente" 2008

Congrés que s'hagi presentat part dels resultats enviats:

- 16th WONCA Europe Conference. Octubre 2010. Malaga
- XXIII Congrés d'Atenció Primària de la CAMFiC, 28/06/2011, Mataró



- 33 Congrés Nacional SEMERGEN, 2-5/11/2011, Oviedo
- V Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Abril 2013. Barcelona

**BIBLIOGRAFIA**

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Update 2011. Disponible en: [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
2. Miravittles M, Soriano JB, García-Río F, Muñoz L, Duran-Tauleria E, Sanchez G, et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily lifeactivities. *Thorax*. 2009;64:863-8.
3. Sobradillo V, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD. Results of the IBERPOC Multicentre Epidemiological Study. *Chest*. 2000;118:981-9.
4. Monteagudo M, Rodríguez-Blanco T, Parcet J, Peñalver N, Rubio C, Ferrer M, Miravittles M. Variabilidad en la realización de la espirometría y sus consecuencias en el tratamiento de la EPOC en Atención Primaria. *Arch Bronconeumol*. 2011;47:226-33.
5. Díaz-Grávalos GJ, Palmeiro-Fernández G, Valiño-López MD, Robles-Castiñeiras A, Fernández-Silva MJ, Reinoso-Hermida S, et al. Adecuación diagnóstica en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. *Rev Calid Asist*. 2012;27:305-10.
6. Miravittles M, de la Roza C, Naberan K, Lamban M, Gobartt E, Martin A. Use of spirometry and patterns of prescribing in COPD in primary care. *Respir Med*. 2007;101:1753-60.
7. Arne M, Lisspers K, Ställberg B, Boman G, Hedenström H, Janson C, Emtner M. How often is diagnosis of COPD confirmed with spirometry? *Respir Med*. 2010;104:550-6.
8. Joo MJ, Lee TA, Weiss KB. Geographic variation of spirometry use in newly diagnosed COPD. *Chest*. 2008;134:38-45.
9. Cazzola M, Bettoncelli G, Sessa E, Cricelli C. Primary care of the patient with chronic obstructive pulmonary disease in Italy. *Respir Med*. 2009;103:582-8.
10. Olsen S, Jarbøl DE, Kofoed M, Abildskov K, Pedersen ML. Prevalence and management of patients using medication targeting obstructive lung disease: a cross-sectional study in primary healthcare in Greenland. *Int J Circumpolar Health*. 2013;72.
11. Chavez PC, Shokar NK. Diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in a primary care clinic. *COPD*. 2009 Dec;6(6):446-51.
12. García García S, Carazo Fernández L, Juan García J, Naveiro Rilo JC. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: los pacientes en la vida real. *Estudio LEONPOC. Aten Primaria*. 2017;49:603-10.
13. Halpin DM, Decramer M, Celli B, Kesten S, Liu D, Tashkin DP. Exacerbation frequency and course of COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:653-61.
14. Hurst JR, Vestbo J, Anzeto A, Locantore N, Müllerova H, Tal-Singer R, et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2010;363:1128-38.
15. Spencer S, Calverley PM, Burge PS, Jones PW. Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD. *Eur Respir J*. 2004;23:698-702.
16. Hurst JR, Vestbo J, Anzueto A, Locantore N, Müllerova H, Tal-Singer R, et al; Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) Investigators. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2010;363:1128-38.
17. Quint JK, Donaldson GC, Hurst JR, Goldring JJP, Seemungal TR, Wedzicha JA. Predictive accuracy of patient-reported exacerbation frequency in COPD. *Eur Respir J*. 2011;37:501-7.
18. Borrell E, Rodríguez M, Torán P, Muñoz L, Pera G, Montellà N, et al. Incidence and risk factors of exacerbations among COPD patients in primary health care: APMPOC study. *BMC Public Health*. 2009;9:8.
19. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Update 2008) [<http://www.goldcopd.org>]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD).
20. Han MK, Muellerova H, Curran-Everett D, Dransfield MT, Washko GR, Regan EA, et al. GOLD 2011 disease severity classification in COPDGene: a prospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2013;1:43-50.

21. Kruis AL, Ställberg B, Jones RC, Tsiligianni IG, Lisspers K, van der Molen T, et al. Primary care COPD patients compared with large pharmaceutically-sponsored COPD studies: an UNLOCK validation study. *PLoS One*. 2014;9(3):e90145.
22. AUDIPOC España 2009. Auditoria Clínica sobre las exacerbaciones de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Grupo AUDIPOC de Investigación Madrid, Abril 2012
23. Arbillaga-Etxarri A, Gimeno-Santos E, Barberan-Garcia A, Benet M, Borrell E, Dadvand P, et al; Urban Training Study Group. Socio-environmental correlates of physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Thorax*. 2017;72:796-802.
24. Barrecheguren M, Monteagudo M, Ferrer J, Borrell E, Llor C, Esquinas C, Miravittles M. Treatment patterns in COPD patients newly diagnosed in primary care. A population-based study. *Respir Med*. 2016;111:47-53.

**Com citar l'article:** Borrell Thió E, Muñoz Ortiz L, Toran Montserrat P, Rodríguez Álvarez M, Monteagudo Zaragoza M, Mezqueriz Ferrero X, Pera G, Maneus Quintela S, Urrea Vegas M. Exacerbacions de la malaltia pulmonar obstructiva crònica segons el record del pacient. *Estudi APMPOC.. But At Prim Cat* 2019;37:17.