



Las comorbilidades cardiovasculares de la persona con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Cardiovascular comorbidities of the person with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

Lisardo García Matarín: Médico de Familia. Unidad de Gestión Clínica El Parador. Roquetas de Mar. Almería. Miembro del GT de Respiratorio de Semergen

Correspondencia: ligarmat@hotmail.com

RESUMEN

Las comorbilidades en general juegan un papel pronóstico y de calidad de vida muy importante en el paciente EPOC y las comorbilidades cardiovasculares en particular son determinantes en la evolución y la esperanza de vida de estos pacientes. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son muy frecuentes en el paciente EPOC, entre otras causas por el estilo de vida que ha mantenido a lo largo de su vida: tabaquismo, escasa actividad física, consumo de alcohol y déficits alimentarios entre otros.

Las ECV se asocian frecuentemente al paciente con EPOC, son causa y consecuencia de sus exacerbaciones y le procuran tener mala calidad de vida y pronóstico vital ominoso.

En esta revisión vamos a tratar las siguientes patologías cardiovasculares (CV) frecuentes en la persona que padece EPOC: insuficiencia cardiaca, enfermedad isquémica del corazón, arritmias cardiacas, enfermedad arterial periférica e hipertensión arterial.

Palabras clave: EPOC, comorbilidades, enfermedad cardiovascular, morbimortalidad



ABSTRACT

Comorbidities in general play a very important prognostic role and quality of life in COPD patients, and cardiovascular comorbidities in particular are determining factors in the evolution and life expectancy of these patients. Cardiovascular diseases (CVD) are very frequent in COPD patients, among other causes due to the lifestyle they have maintained throughout their lives: smoking, little physical activity, alcohol consumption and dietary deficits, among others.

CVDs are frequently associated with COPD patients, they are the cause and consequence of its exacerbations and they give them a poor quality of life and an ominous vital prognosis.

In this review we are going to treat the following common cardiovascular (CV) pathologies in people with COPD: heart failure, ischemic heart disease, cardiac arrhythmias, peripheral arterial disease and arterial hypertension.

Keywords: COPD, comorbidities, cardiovascular disease, morbidity and mortality

INSUFICIENCIA CARDIACA (IC)

La prevalencia de la IC, tanto la que cursa con disfunción sistólica como diastólica, es muy frecuente en los pacientes con EPOC y se mueve en un rango amplio que abarca desde el 20 % al 70 %, siendo su incidencia anual entre el 3 % y el 4 %¹. Como es bien conocido, la IC es un proceso independiente y es un predictor de mal pronóstico en todas las causas de mortalidad en el paciente EPOC.

Aproximadamente el 40 % de los pacientes con una EPOC muy evolucionada y que necesitan ventilación mecánica por hipercapnia en el contexto de una insuficiencia respiratoria presentan una disfunción ventricular izquierda².

Sabemos que el tratamiento actual de la IC, sobre todo con fracción de eyección reducida, comporta el uso de la llamada “cuatriterapia” y que el uso de esta ha ayudado a disminuir los ingresos hospitalarios, la inestabilidad clínica y la mortalidad. Esta “cuatriterapia” está formada por: el sacubitrilo-valsartan, los iSGLT2 (dapaglifozina y empaglifozina), los ARM (inhibidores selectivos de los receptores de la aldosterona —espironolactona y la eplerenona—) y por último, los β_1 -bloqueantes, pilar fundamental del tratamiento³. Este último grupo de fármacos entra en colisión directa con el mejor tratamiento broncodilatador del paciente EPOC. Se deberían usar únicamente para indicaciones CV y no solo con el propósito de prevenir exacerbaciones.

La IC aguda debería ser tratada de acuerdo al consenso conseguido en las guías de práctica clínica *ad hoc*, ya que no contamos con una alternativa terapéutica distinta. La ventilación mecánica en pacientes con hipercapnia mejora la insuficiencia respiratoria y disminuye las exacerbaciones de la EPOC y la IC aguda con edema pulmonar⁴.

ENFERMEDAD ISQUÉMICA CARDIACA

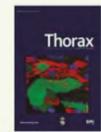
Debería ser considerada en todos los pacientes de EPOC dependiendo de su perfil de riesgo. Su cálculo se debe realizar con las tablas de riesgo al uso: SCORE2 o el SCORE OD⁵, y se debería iniciar el tratamiento según las indicaciones de esas tablas.

Sabemos por estudios previos⁶ que la frecuencia del ángor pectoris y del infarto agudo de miocardio son un 67 % y un 75 % más frecuentes en personas con EPOC, aunque un estudio danés más reciente lo cifra en un 25 %⁷.

Un estudio de casos y controles retrospectivos basados en un registro inglés de más de un millón de pacientes atendidos en Atención Primaria concluye que la ECV y el accidente cerebrovascular (ACV) son hasta casi 5 veces y 3,3 respectivamente, más frecuentes en personas con EPOC que sin ella⁸ (Figura 1). El paciente con EPOC sufre un incremento del riesgo CV y por esto tiene una alta posibilidad de desarrollar un evento CV como: angina inestable, infarto agudo de miocardio, ictus cerebral o la muerte CV. Es importante en esta situación clínica



Prevalencia de comorbilidades en pacientes con EPOC e incidencia de IAM y ACV: un análisis que utiliza datos de Atención Primaria



Registro en AP de 1.204.100 (≥ 35 a.; 51,3% hombres) UK (The Health Improvement Network (THIN)).
Diseño: Caso y controles retrospectivo. Regresión logística y de Cox

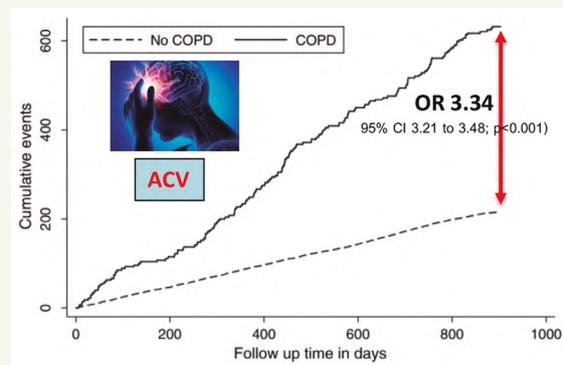
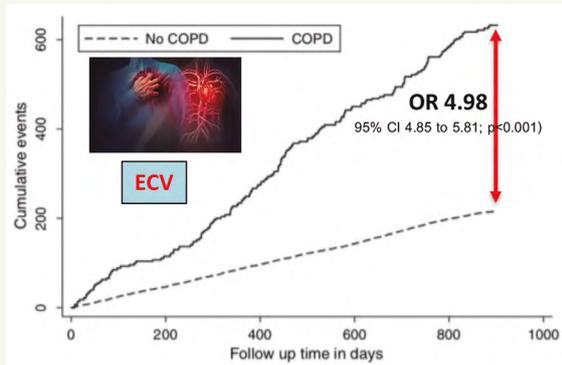
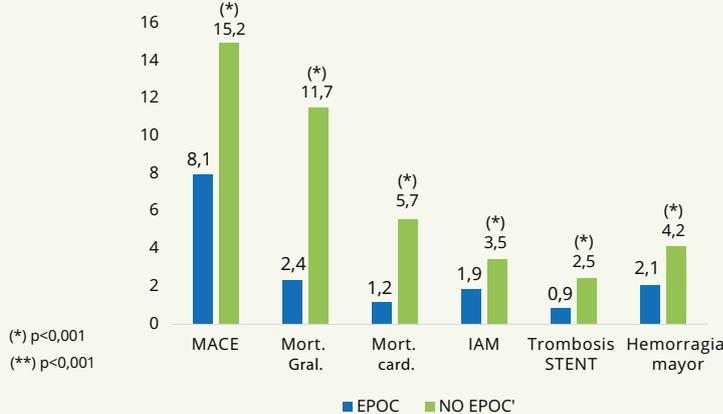
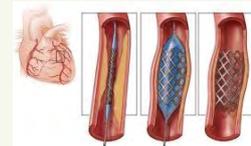


Figura 1. Prevalencia de comorbilidades cardiacas en pacientes con EPOC

Modificada de Feary JR, et al. Prevalence of major comorbidities in subjects with COPD and incidence of myocardial infarction and stroke: a comprehensive analysis using data from primary care. Thorax. 2010;65(11):956-62.

Muerte cardíaca y trombosis del stent en pacientes con COPD sometidos a intervención coronaria percutánea -PCI- (BASKET-PROVE I y II study)



Objetivo: Relación entre EPOC y ECV. Ensayo clínico. 2 años

Población: n= 4605 (H 76,6 %) (283-6,1 % EPOC (2001-2010) (6,2 a total).

Resultados 283 (6,1) pact.TEV. Más frecuente en EPOC III/IV (HR 2.05, 95 % CI 1.02-4.10)

Figura 2. Complicaciones cardiovasculares en personas con EPOC

Modificada de Jatene T, et al. Frequency of Cardiac Death and Stent Thrombosis in Patients With COPD Percutaneous Coronary Intervention (from the BASKET-PROVE I and II Trials) AM J Cardiol 2017;119(1):14-19.

pedir las troponinas cardiacas con el fin de adelantarnos a un evento CV que pueda poner en riesgo la vida del paciente, ya que las personas con EPOC sufren más frecuentemente trombosis del stent y muerte cardiaca que las que no lo padecen⁹ (Figura 2).

ARRITMIAS CARDIACAS

Son muy frecuentes en paciente con EPOC y viceversa. Es conocido que la fibrilación auricular (FA) se asocia frecuentemente con un FEV₁ bajo y hace que empeore la disnea, e incluso puede ser el



desencadenante de un episodio de exacerbación de la EPOC.

La presencia de FA no altera en medida alguna el tratamiento de la EPOC. Sabemos que los broncodilatadores han sido descritos como agentes potencialmente proarritmógenos; sin embargo, la evidencia disponible sugiere que los agonistas β_2 de efecto prolongado, los anticolinérgicos de corto y largo efecto, y los corticoides inhalados tienen un aceptable perfil de seguridad. No obstante, se debe tener mucho cuidado cuando se empleen de manera conjunta los agentes β_2 de efecto prolongado y la teofilina, ya que podría precipitar el inicio de FA y dificultar el control de una frecuencia ventricular alta.

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA (EAP)

Esta patología CV se asocia comúnmente con la enfermedad cardíaca aterosclerótica y generalmente tiene una implicación en la actividad funcional de la persona con EPOC, así como en su calidad de vida. En un estudio en red sobre comorbilidades de la EPOC en 2017, se encontró que el 8,8 % de las personas con EPOC presentaba esta comorbilidad frente al control de personas sin EPOC que fue del 1,8 %¹⁰. Esta comorbilidad (EPOC + EAP) empeora la

capacidad funcional del paciente y su estado de salud de manera global.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

La HTA es de largo la más frecuente comorbilidad que se asocia a la persona con EPOC y puede tener implicaciones pronósticas. La disfunción diastólica que ocasiona el mal control de la HTA (como hemos comentado anteriormente) se asocia con mucha frecuencia con la intolerancia al ejercicio e imita los síntomas asociados a las exacerbaciones agudas y predispone al ingreso hospitalario. De ahí la importancia capital del control estricto de la presión arterial de estos pacientes¹¹.

La HTA en la persona con EPOC debería ser tratada exactamente igual que en la persona sin EPOC y debería hacerse de acuerdo a lo publicado en las recientes guías de práctica clínica de la HTA.

Sabemos que los fármacos beta bloqueantes, según las últimas guías de HTA, tienen cada vez menos protagonismo en el tratamiento de la HTA, ya que son unos magníficos antianginosos indicados para la IC, pero son unos mediocres antihipertensivos. Además, no tenemos evidencias de que los β -bloqueantes cardioselectivos incrementen el riesgo CV o reduzcan los beneficios del tratamiento con los broncodilatadores de efecto prolongado (LABA)¹².

BIBLIOGRAFÍA

1. Bhatt SP, Dransfield MT. Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular disease. *Transl Res.* 2013; 162(4):237-251. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.trsl.2013.05.001>
2. Matamis D, Tsagourias M, Papatheanasiou A, Sineffaki H, Lepida D, Galiatsou E, et al. Targeting occult heart failure in intensive care unit patients with acute chronic obstructive pulmonary disease exacerbation: effect on outcome and quality of life. *Journal of Critical Care.* 2014; 29(2):315.e7-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2013.11.011>
3. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumgartner H, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2021; 42(36):3599-3726. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
4. Masa JF, Utrabo I, Gómez de Terreros J, Aburto M, Esteban C, Prats E, et al. Noninvasive ventilation for severely acidotic patients in respiratory intermediate care units: Precision medicine in intermediate care units. *BMC pulmonary medicine.* 2016; 7;16(1):97. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12890-016-0262-9>
5. Orozco-Beltrán D, Cuixart CB, Banegas JR, Guillén VF, Cuenca AM, Rioboó EM, et al. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Actualización PAPPs 2022. *Atención Primaria.* 2022; 54(1):1245-57. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102444>
6. Sin DD, Anthonisen NR, Soriano JB, Agustí AG. Mortality in COPD: role of comorbidities. *Eur Respir J.* 2006; 28(6): 1245-1257. Disponible en: <https://doi.org/10.1183/09031936.00133805>
7. Sode BF, Dahl M, Nordestgaard BG. Myocardial infarction and other co-morbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a Danish Nationwide Study of 7.4 million individuals. *European Heart Journal.* 2011; 32(19): 2365-2375. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr338>



8. Feary JR, Rodrigues LC, Smith CJ, Hubbard RB, Gibson JE. Prevalence of major comorbidities in subjects with COPD and incidence of myocardial infarction and stroke: a comprehensive analysis using data from primary care. *Thorax*. 2010; 65(11):956-62. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/thx.2009.128082>
9. Jatene T, Nochioka K, Mangione FM, Hansen KW, Jensen JS, Jeger R, et al. Frequency of Cardiac Death and Stent Thrombosis in Patients With COPD Percutaneous Coronary Intervention (from the BASKET-PROVE I and II Trials). *AM j Cardiol*. 2017; 119(1):14-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2016.09.013>
10. Houben-Wilke S, Jörres RA, Bals R, Franssen FM, Gläser S, Holle R, et al. Peripheral artery disease and its clinical relevance in patients with chronic obstructive pulmonary disease in the COPD and Systemic Consequences–Comorbidities Network Study. *Am Respir Crit Care Med*. 2017; 195(2):189-197. Disponible en: <https://doi.org/10.1164/rccm.201602-0354oc>
11. Abusaid, GH., et al. Diastolic dysfunction and COPD exacerbation. *Postgraduate medicine*, 2009, 121(4):76-81.
12. Dransfield MT, McAllister DA, Anderson JA, Brook RD, Calverley PM, Celli BR, et al. Beta-blocker therapy and clinical outcomes in patients with moderate COPD and heightened cardiovascular risk: an observational sub-study of SUMMIT. *Ann Am Thorac Soc*. 2018; 15(5):608-614. Disponible en: <https://doi.org/10.1513/annalsats.201708-626oc>