



## 6036-6. INSUFICIENCIA CARDIACA Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA: ESTUDIO DE COMORBILIDAD EN LA VIDA REAL CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (BIG DATA)

Ramón Arroyo-Espliguero<sup>1</sup>, José Luis Izquierdo Alonso<sup>1</sup>, María C. Viana-LLamas<sup>1</sup>, María Benavent<sup>2</sup> y Alicia Castillo Sandoval<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Guadalajara y <sup>2</sup>Sabana, Madrid.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) presenta frecuentes episodios de descompensación de origen muy heterogéneo y que pueden ser agravados por comorbilidad coexistente. El objetivo fue analizar la presencia de insuficiencia cardiaca (IC) en pacientes hospitalizados por EPOC, así como el papel del péptido natriurético cerebral (BNP) en este contexto clínico.

**Métodos:** Análisis observacional retrospectivo de la base de datos del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM) con el diagnóstico de EPOC y > 40 años (N = 69.359 pacientes; prevalencia 3,72%). Se utilizó análisis BigData con procesamiento de lenguaje natural (NLP) mediante la plataforma de inteligencia artificial (IA) Savana Manager v3.0 (tecnología EHRead<sup>®</sup>), que analiza datos masivos de texto libre en los historiales médicos electrónicos. Se evaluó el modelo de IA con las métricas de precisión, sensibilidad y valor-F.

**Resultados:** Entre enero de 2011 y marzo de 2020, 26.453 pacientes con EPOC y > 40 años (38,1%) presentaron, al menos, una hospitalización no programada por procesos agudos, con una edad media de 76,2 [76,1-76,5] años (varones 85,1%). La precisión, sensibilidad y valor-F para el diagnóstico de EPOC fueron de 0,93, 0,90 y 0,91, respectivamente. Presentaron una media de 2,15 ingresos/paciente (56.972 hospitalizaciones), estancia media de 5,7 días y mortalidad hospitalaria del 4,7%. La comorbilidad de los pacientes con EPOC se refleja en la tabla. Los dos diagnósticos al alta (o fallecimiento) más frecuentes fueron infección respiratoria (51,7%) e IC (38,1%). El diagnóstico de IC fue el más frecuente en el subgrupo de pacientes con un diagnóstico principal de exacerbación de EPOC (N = 8.331; 31,5% de ingresos por EPOC), con un 52,6% (fig.). El 87,7% y 95,4% de los pacientes con diagnóstico de IC al alta tenían un BNP > 100 pg/ml o > 400 pg/ml, respectivamente, con una tasa de reingreso a las 72 horas del 1,5%.

Características demográficas, comorbilidades y tratamientos de los pacientes con EPOC analizados en el estudio

Población EPOC total (N = 69.359)	Hospitalización de paciente EPOC por cualquier causa (incluyendo exacerbadores) (N = 26.453)	Hospitalización por exacerbación de EPOC (N = 8.331)
-----------------------------------	--	--

## Demografía

Edad, años (IC95%)	72,9 (72,8-73,0)	76,2 (76,1-76,5)	77,8 (77,6-78,0)
--------------------	------------------	------------------	------------------

Sexo masculino (%)	77,1	85,1	88,4
--------------------	------	------	------

## Comorbilidad

Hipertensión arterial (%)	70,2	70,9	73,5
---------------------------	------	------	------

Dislipidemia (%)	48,5	40,7	42,3
------------------	------	------	------

Insuficiencia cardíaca (%)	38,8	38,0	52,6
----------------------------	------	------	------

Diabetes mellitus (%)	37,4	36,2	39,2
-----------------------	------	------	------

Obesidad (%)	25,4	17,0	20,4
--------------	------	------	------

Fibrilación auricular (%)	18,7	17,1	19,9
---------------------------	------	------	------

Apnea del sueño (%)	17,8	14,5	16,5
---------------------	------	------	------

Cardiopatía isquémica (%)	12,8	12,3	13,3
---------------------------	------	------	------

Embolia pulmonar (%)	4,3	4,7	5,7
----------------------	-----	-----	-----

## Tratamientos

LAMA (%)	81,1	55,0	84,6
----------	------	------	------

LABA-ICS (%)	62,5	45,1	72,7
--------------	------	------	------

LABA-LAMA (%)	37,6	19,2	20,3
---------------	------	------	------

CIC: cardiopatía isquémica crónica. EPOC: enfermedad pulmonar. LABA: agonistas beta-2 de acción prolongada. ICS: corticoides inhalados. LAMA: antagonistas muscarínicos de acción prolongada.



*Diagnósticos (al alta o fallecimiento) de pacientes hospitalizados con EPOC por cualquier causa o por exacerbación de EPOC.*

**Conclusiones:** La prevalencia de IC en pacientes hospitalizados por EPOC es muy alta, especialmente en pacientes EPOC exacerbadores. El BNP mantiene un buen rendimiento diagnóstico en esta población, especialmente con valores  $> 400$  pg/ml. El despistaje de IC y la determinación de péptidos natriuréticos podría ser clínicamente útil en pacientes hospitalizados por EPOC, especialmente en pacientes ingresados por exacerbación de EPOC.