

TBJ The Breathe Journal

Revista de divulgación científica de Chiesi México

Dr. Ricardo Lemus Rangel

Número: 3/2025



Comorbilidades en el paciente con EPOC

- 1** Prevalencia general
- 2** Abordaje general
- 3** Cambios en el paradigma de la EPOC



Dr. Ricardo Lemus Rangel

Título: The Breathe Journal

Número de reserva de derechos al uso exclusivo: 04-2022-040614175400-102

Revista de divulgación científica de Chiesi México

Comorbilidades en el paciente con EPOC

Autor: Dr. Ricardo Lemus Rangel. Neumólogo Centro Médico Nacional “La Raza”, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Hospital VIVO Star-Médica Ciudad Azteca, Ecatepec de Morelos, Estado de México.

Editor en jefe: Dra. Jacqueline Lorena Aguilar Zanela

Coordinación editorial: Lic. María Teresa Dávila Ortiz de Montellano

Diseño editorial: LDG. Stephanie Valeria Badillo Medina

2024© Lettr@ G Editorial SA de CV. Retorno 9 núm. 47, colonia Avante, alcaldía Coyoacán. Ciudad de México, CP 04460.

Los contenidos y opiniones expresadas por los autores son personales y no necesariamente reflejan la postura de Lettr@ G ni la de los editores de la publicación. Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de la presente edición, incluyendo cualquier medio electrónico o magnético.

Índice

Introducción	5
Prevalencia general	6
Prevalencia de comorbilidades por género	
Prevalencia de comorbilidades por edad	
Prevalencia por grado de disnea y exacerbaciones	
Prevalencia por severidad de la enfermedad	
Impacto de las comorbilidades en la EPOC	
Abordaje general	13
Enfermedades cardiovasculares	
Enfermedades metabólicas	
Enfermedades respiratorias	
Enfermedades hematológicas	
Enfermedades psiquiátricas	
Enfermedades músculo-esqueléticas	
Enfermedades neurológicas	
Cambios en el paradigma de la EPOC	20
Conclusiones	21
Fuentes consultadas	22



Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección pulmonar heterogénea, caracterizada por síntomas respiratorios crónicos, como: disnea, tos, producción de esputo y/o exacerbaciones. Esta patología es consecuencia de anomalías en las vías respiratorias, como bronquitis o bronquiolitis, y/o en los alveolos, como el enfisema, que provocan una obstrucción persistente, y a menudo progresiva, del flujo del aire, ocasionando un gran impacto en la morbilidad y mortalidad de quienes la padecen.¹

En 2019, la EPOC fue identificada como la sexta causa principal de mortalidad por edad y pérdida de años de vida. Se estima que, para 2040, se convertirá en la cuarta causa principal de muerte prematura. Además, la carga económica asociada a este padecimiento está estrechamente vinculada tanto a la propia enfermedad, como a los múltiples padecimientos ligados con ella.²⁻⁴

Es común que la EPOC coexista, a menudo, con diversas comorbilidades que pueden influir de manera significativa en el pronóstico de los pacientes. Algunas de estas condiciones son independientes, mientras que otras pueden estar relacionadas causalmente, ya sea por factores de riesgo compartidos o por enfermedades que incrementan tanto el riesgo, como la gravedad de la EPOC. Dado que algunas comorbilidades comparten características y síntomas similares, el manejo de los pacientes con EPOC debe incluir la identificación y el tratamiento de estas afecciones asociadas.¹

Prevalencia general

Aunque la prevalencia de las comorbilidades en la EPOC es variable, generalmente tiende a ser elevada. En una cohorte de 1,584 pacientes con EPOC, Raherison et al.⁵ encontraron que solo el 28.4% de ellos no presentaban comorbilidades asociadas con la EPOC, con independencia de su gravedad. En el estudio de comorbilidades CIRO (CIROCO), en el que participaron 213 sujetos en rehabilitación pulmonar, Vanfleteren et al.⁶ detectaron que el 97.7% presentaba una o más comorbilidades, y el 53.5% tenía cuatro o más. Por su parte, Divo et al. identificaron

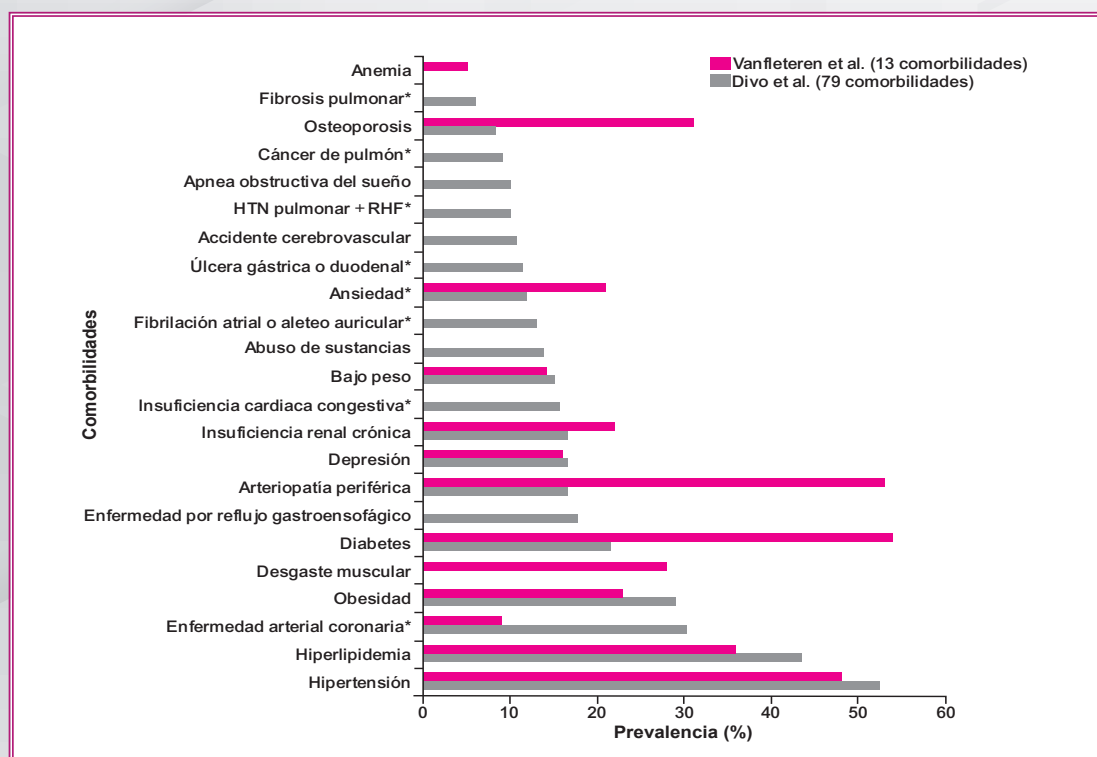


Figura 1. Prevalencia de comorbilidades en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC.) La gráfica muestra 13 comorbilidades predefinidas y medidas objetivamente por Vanfleteren et al.⁶ y 66 comorbilidades evaluadas por anamnesis y confirmadas por revisión de gráficos, lo que da un total de 79 comorbilidades diferentes, agrupadas en 21 categorías, de Divo et al.⁷ Aunque las diferencias en la prevalencia estimada de comorbilidades que requieren pruebas diagnósticas especializadas pueden ser considerables (por ejemplo, absorción de rayos X de doble energía para osteoporosis), las de comorbilidades más fácilmente identificables (como hipertensión, hiperlipidemia) son menos sustanciales. HTN pulmonar + RHF: hipertensión pulmonar e insuficiencia cardíaca derecha. *Prevalencia más alta en no sobrevivientes en comparación con sobrevivientes en una mediana de 78 (IQR 50-116) meses de seguimiento. **Fuente:** Fabbri et al., 2023.⁸

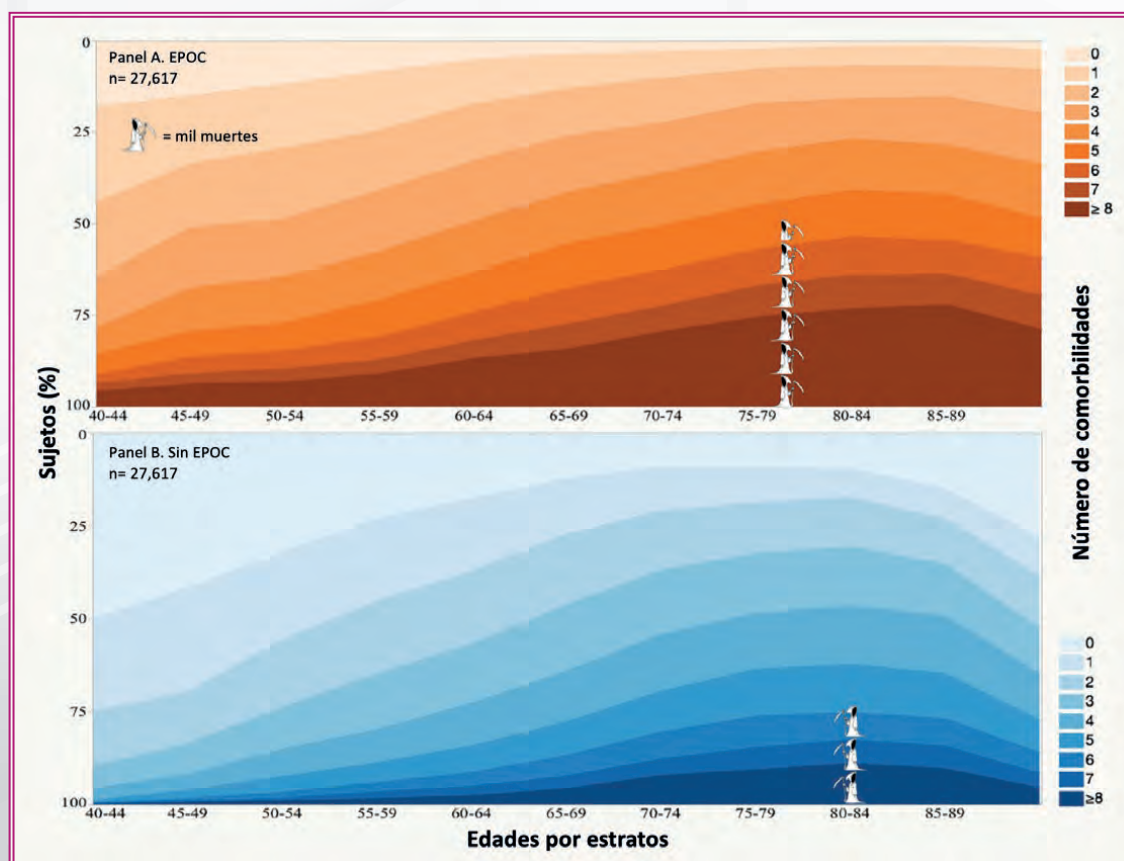


Figura 3. Número de comorbilidades por individuo, grupo de edad y mortalidad total. Cada banda representa el número de comorbilidades/paciente, y el ancho de la proporción de individuos con ese número de comorbilidades en diferentes grupos de edad (eje X). El panel A representa a los pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el panel B a los que no tienen EPOC. **Fuente:** Divo et al., 2018.¹⁰

Prevalencia por grado de disnea y exacerbaciones

La clasificación actual por paneles que utiliza la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) se basa en cruzar la información con respecto al grado de disnea y el antecedente de exacerbaciones que tiene el paciente con EPOC 1, y con el fin de saber en qué medida cada comorbilidad se asocia con cada una de las dos condiciones, con el grupo más sintomático y el mayor riesgo de exacerbación, Figueira Gonçalves et al.¹¹ realizaron un subanálisis basado en el comorbidoma de Divo et al.,⁷ en el que el diámetro del círculo expresa la prevalencia de las distintas comorbilidades en porcentaje. Las distancias de los círculos al centro representan el riesgo de pertenecer a los grupos más sintomáticos, con un grado 2 de disnea, de acuerdo con la escala modificada del Consejo de Investigación Médica (mMRC) (grupos B y D), o a los grupos con mayor riesgo de exacerbación (grupos C y D), basado en el valor numérico de la relación de probabilidades (OR) (ver **Figura 4**). Los pacientes con mayor grado de disnea ≥ 2 (grupos B y D) exhibieron una relación más fuerte con comorbilidades como depresión, enfermedad arterial periférica, enfermedad cardíaca, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica; por otra parte, los pacientes con incremento en el riesgo de exacerbación mostraron una mayor asociación con las comorbilidades de tipo cerebrovascular y asma bronquial.

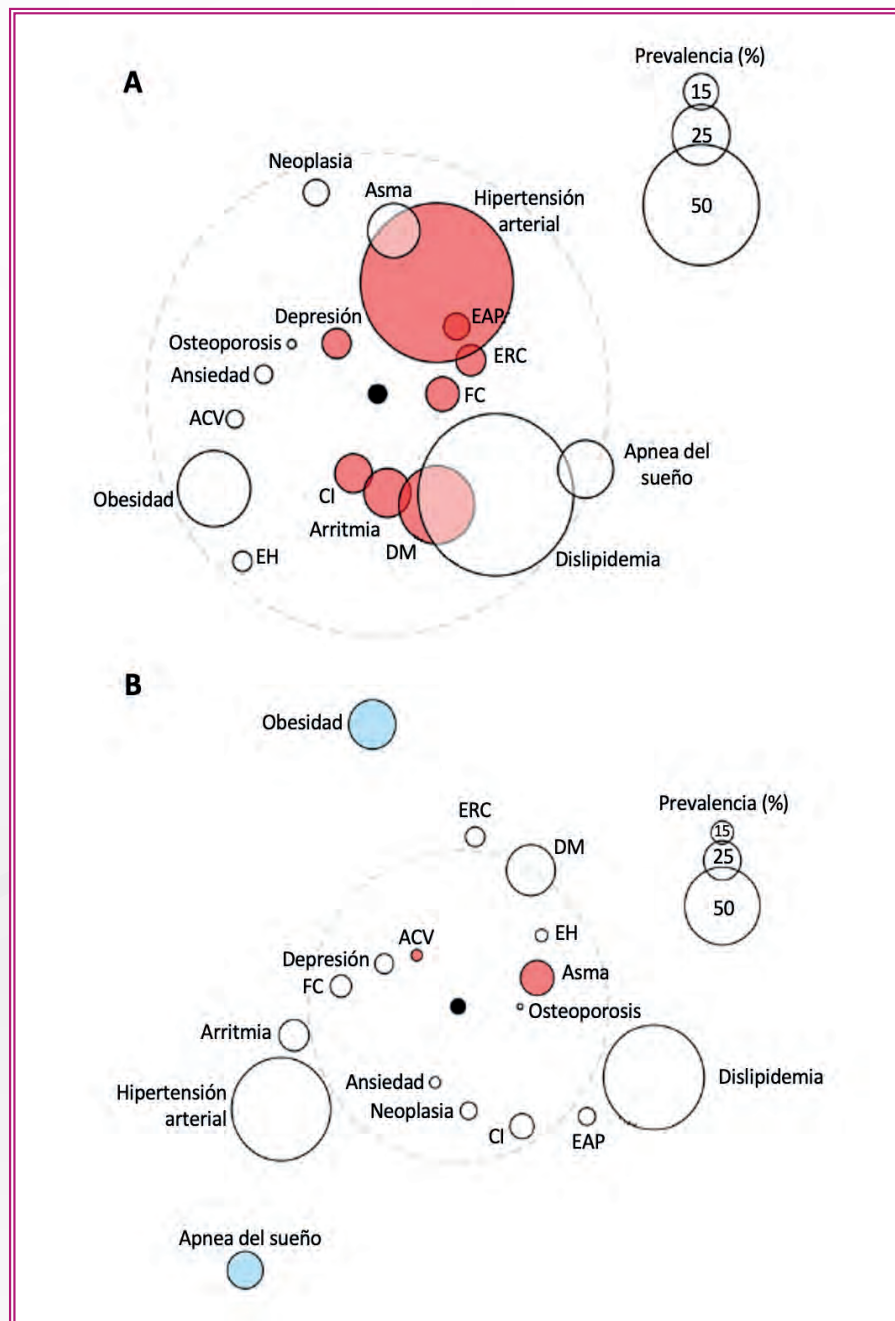


Figura 4. El comorbidoma de la EPOC a la luz del grado de disnea y el riesgo de exacerbación. El comorbidoma es una expresión gráfica de comorbilidades con una prevalencia de más del 5% en toda la cohorte. Las áreas dentro de los círculos se relacionan con la prevalencia de la enfermedad. A) La proximidad al centro (punto negro) expresa la fuerza de la asociación enfermedad-riesgo de disnea, evaluada utilizando la escala 2 del mMRC (Consejo de Investigación Médica modificada) (grupos B y D). B) La proximidad al centro (punto negro) expresa la fuerza de la asociación enfermedad-riesgo de exacerbación (grupos C y D). Esto se escaló desde el inverso del quirófano. Línea discontinua: $OR \geq 1$; línea discontinua exterior: $OR < 1$. Los círculos rojos representan asociaciones estadísticamente significativas ($OR > 1$; $p < 0.05$); los círculos azules representan asociaciones estadísticamente significativas, inversamente asociadas ($OR < 1$; $p < 0.05$). EAP: enfermedad arterial periférica; ERC: enfermedad renal crónica; FC: falla cardíaca; ACV: accidentes cerebrovasculares; EH: enfermedad del hígado; CI: cardiopatía isquémica; DM: diabetes mellitus. **Fuente:** tomado de Figueira Gonçalves et al., 2019.¹¹

Prevalencia por severidad de la enfermedad

En la misma cohorte de Raheison et al.,⁵ se analizó la prevalencia y el número de comorbilidades en los pacientes con EPOC en relación con la gravedad de la enfermedad, encontrando que el número de comorbilidades aumentó junto con la gravedad de la EPOC. Se identificaron 13 comorbilidades más frecuentes en etapas severas de la EPOC (B, C, D) que en la etapa leve (A). La ansiedad y la depresión fueron más prevalentes en los grupos B y D, en tanto que la desnutrición fue mayor en el grupo D y la osteoporosis se presentó sobre todo en los grupos B y D. La proporción de pacientes con dos comorbilidades fue significativamente mayor ($p < 0.001$) en los pacientes GOLD B (50.4%) y D (53.1%) que en GOLD A (35.4%) y GOLD C (34.3%). La proporción de pacientes GOLD B y D aumentó significativamente con el número de comorbilidades, particularmente entre aquellos con más de dos comorbilidades (ver **Figura 5**).

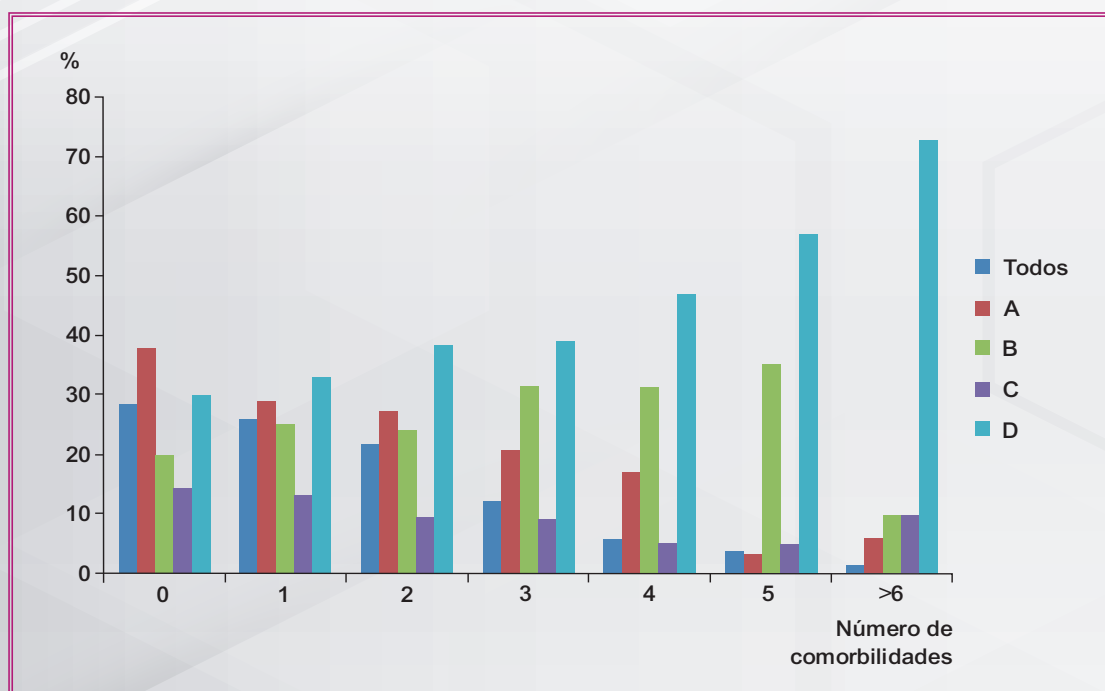


Figura 5. Frecuencia de severidad de EPOC por número de comorbilidades. **Fuente:** tomado de Raheison et al., 2018.⁵

Impacto de las comorbilidades en la EPOC

Las comorbilidades implican una gran carga para los pacientes con EPOC. En términos de costos, los estudios muestran que solo una cuarta parte es atribuible a la enfermedad, el 51% a las comorbilidades y el 23% no puede asignarse a una condición específica. Las comorbilidades más onerosas son las enfermedades circulatorias, otras respiratorias, las alteraciones digestivas y los desórdenes psiquiátricos.¹² Otros análisis vinculan la presencia de comorbilidades con un apego deficiente al tratamiento inhalado¹³ y un menor nivel de actividad física, independientemente del tipo de comorbilidad del que se trate y del grado de limitación del flujo de aire.¹⁴ De manera simi-

lar, la calidad de vida y el estado de salud autoinformado disminuyen cuando hay más comorbilidades. En cuanto a las exacerbaciones, estas se asocian con condiciones como la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), ansiedad, depresión, embolia pulmonar, hipertensión pulmonar y enfermedad cardiovascular. Además, el número de comorbilidades se correlaciona con un mayor riesgo de exacerbaciones, tiempo de estancia hospitalaria más prolongado¹⁵ y readmisión.¹⁶

Sin lugar a dudas, una de las asociaciones más temidas es con la mortalidad. Divo et al.⁷ demostraron esta relación al evaluar la fuerza de asociación entre las comorbilidades y el riesgo de muerte mediante un análisis con regresión de riesgos proporcionales de Cox. En el estudio se incluyeron las 79 comorbilidades y se integraron con la prevalencia de la enfermedad para construir el comorbidoma, que es una expresión gráfica de la prevalencia entre las comorbilidades y el riesgo de muerte, mostrada en un gráfico de burbujas orbitales. Se identificaron 12 comorbilidades que afectan negativamente la supervivencia y predicen la mortalidad, tal como se observa en la **Figura 6**.

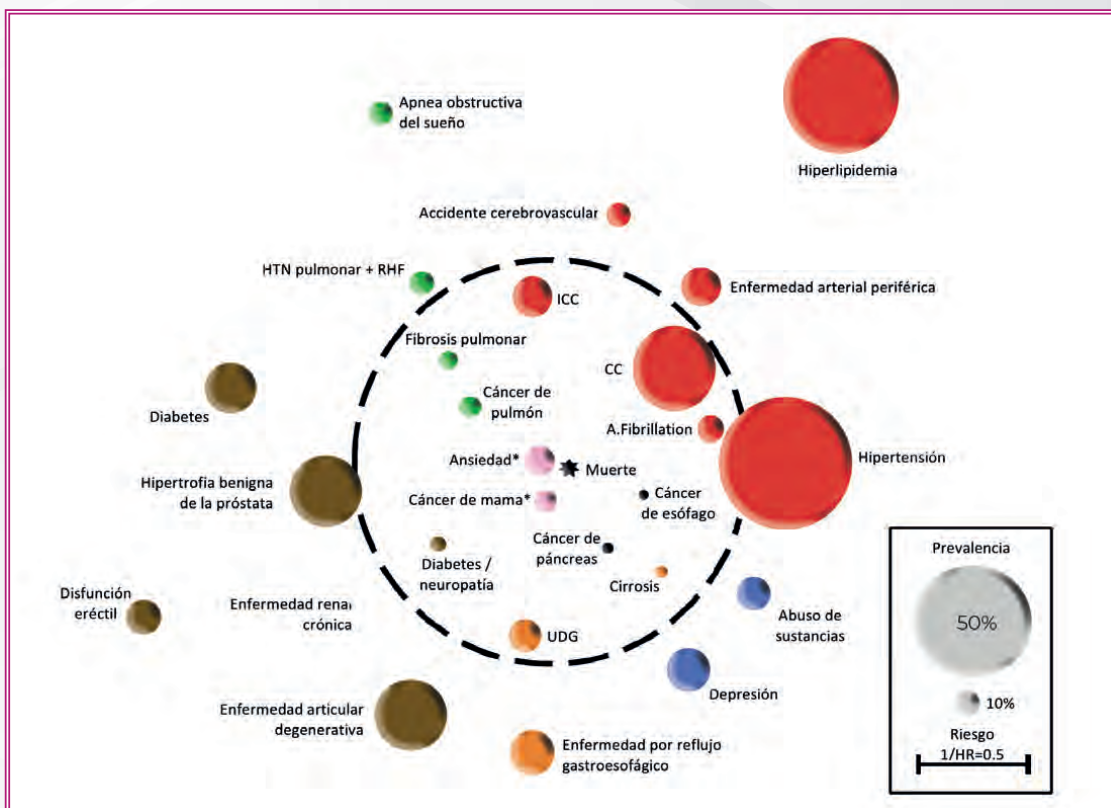


Figura 6. El comorbidoma es una expresión gráfica de comorbilidades con más del 10% de prevalencia en toda la cohorte, y aquellas comorbilidades con la asociación más fuerte con la mortalidad (*hazard ratio* [HR], >1; intervalo de confianza del 95%, >1; $p \leq 0.05$). El área del círculo se relaciona con la prevalencia de la enfermedad. La proximidad al centro (mortalidad) expresa la fuerza de la asociación entre la enfermedad y el riesgo de muerte. Esto se escaló a partir del inverso de la HR (1/HR). Todas las burbujas asociadas con un aumento estadísticamente significativo de la mortalidad están completamente dentro de la órbita punteada (1/HR < 1). Los colores de la burbuja representan a los sistemas de órganos o grupos de enfermedades (rojo: cardiovascular; rosa: comorbilidades específicas del hombre; verde: pulmonar; azul: psiquiátrico; marrón y naranja: otros). HTN pulmonar + RHF: hipertensión pulmonar e insuficiencia cardíaca derecha; ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; CC: cardiopatía coronaria; A. Fibrillation: fibrilación auricular/aleteo; UDG: úlcera duodenal gástrica. **Fuente:** tomada de Divo et al., 2012.⁷

En la **Figura 7** se muestran las razones de riesgo (HR) de las principales comorbilidades en la EPOC.¹⁵

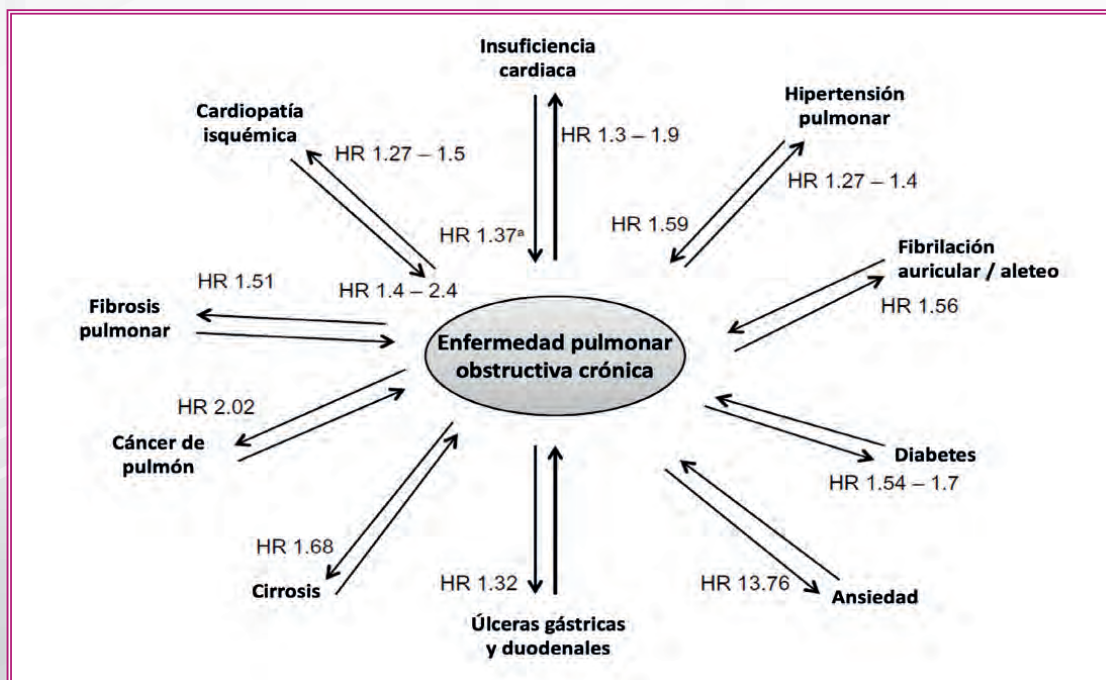


Figura 7. Impacto que ejercen la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y sus comorbilidades en la mortalidad. Por ejemplo, en pacientes con EPOC, la relación de riesgo o *hazard ratio* (HR) de mortalidad por todas las causas asociada con hipertensión pulmonar concurrente (en lugar de EPOC sola) es de 1.27-1.4. Cuando está disponible, también se muestra lo contrario; por ejemplo, en pacientes con hipertensión pulmonar, la HR de mortalidad por todas las causas asociada con EPOC concurrente (en lugar de hipertensión pulmonar sola) es de 1.59. ^aEsta HR no fue significativo luego del ajuste por factores de riesgo de confusión. **Fuente:** Smith et al., 2014.¹⁵

Abordaje general

El manejo de las comorbilidades en los pacientes con EPOC debe establecerse desde el momento del diagnóstico de la enfermedad. Los especialistas deben implementar un plan de prevención, detección y, en su caso, tratamiento de las enfermedades coexistentes que puedan dificultar el control de la EPOC e incrementar la morbimortalidad. Este plan puede dividirse en actividades primarias, secundarias y terciarias:^{17,18}

- **Acciones primarias:** se encaminan a prevenir la aparición de las comorbilidades, eliminando los factores de riesgo modificables.
- **Acciones secundarias:** buscan evitar la progresión de las enfermedades coexistentes ya establecidas.
- **Acciones terciarias:** están orientadas a reducir el impacto de las enfermedades coexistentes en relación con la gravedad de la EPOC.

A pesar del interés en identificar y tratar estas enfermedades, resulta complejo establecer un protocolo de diagnóstico debido al amplio espectro de comorbilidades que afectan distintos sistemas y órganos. Además, es importante considerar que algunas de ellas se desarrollan de forma independiente a la historia natural de la EPOC; otras comparten factores de riesgo y algunas más llegan a presentarse o incrementar su gravedad debido a la presencia de la EPOC.¹⁹ De igual forma, existen estudios que muestran una mayor prevalencia de ciertas comorbilidades dependientes de la edad y sexo del paciente, por lo que la recomendación actual de las guías internacionales es identificar, al momento del diagnóstico y a lo largo de citas subsecuentes, aquellos síntomas y signos que apoyen en la identificación temprana de dichas patologías, tanto si están relacionadas o no con la EPOC.⁹

Enfermedades cardiovasculares

La presentación de enfermedades cardiovasculares es una de las asociaciones más importantes en pacientes con EPOC, con una prevalencia de hasta 25%. Entre las más frecuentes destacan la falla cardíaca, la cardiopatía isquémica, las arritmias cardíacas, la hipertensión arterial sistémica y la enfermedad cerebrovascular.¹⁹ Se recomienda, como parte del protocolo de evaluación del paciente con EPOC, determinar la presencia y gravedad de estas condiciones mediante las siguientes acciones:

Falla cardíaca

La presencia de falla cardíaca en los pacientes con EPOC se estima en un 20-70% y se considera como un predictor significativo e independiente de la mortalidad. También puede confundirse o aumentar la severidad de las exacerbaciones de la EPOC, por lo que se recomienda evaluar la función miocárdica desde el diagnóstico mediante electrocardiograma, ecocardiograma transtorácico y concentraciones de proBNP.^{20,21}

Para el manejo de esta afección, se sugieren los bloqueadores B1 cardiosselectivos (acebutolol, atenolol, bisoprolol, celiprolol, metropolol, nebivolol y esmolol), ya que mejoran la supervivencia de los pacientes con EPOC y el uso de ventilación mecánica no invasiva cuando se presenten exacerbaciones, ya sean respiratorias o cardíacas.^{19,22}

Cardiopatía isquémica

Diversos estudios han mostrado que existe un mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares agudos dentro de los primeros 90 días posteriores a una exacerbación de EPOC, por lo que el antecedente de la cardiopatía isquémica en este tipo de pacientes debe considerarse como un factor pronóstico de mortalidad en la evaluación de una exacerbación aguda de la EPOC.²³ Se recomienda medir las concentraciones de los marcadores de daño miocárdico (tropo-ninas), realizar electrocardiograma y ecocardiograma para establecer el riesgo de presentación del evento, así como la instauración de un tratamiento basado en las pautas actuales de manejo de la cardiopatía isquémica.^{19,24}

Arritmias cardíacas

La fibrilación auricular es el tipo de arritmia más prevalente en los pacientes con EPOC, con un 23%. Además, el desarrollo de este trastorno puede presentarse hasta en el 15% de los pacientes durante una exacerbación de EPOC, lo que incrementa la mortalidad en estos casos.²⁵ El único factor de riesgo identificado en la actualidad para desarrollar fibrilación auricular en pacientes con EPOC es un volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV1) bajo en la espirometría.²⁶ Por lo tanto, se recomienda buscar intencionadamente este tipo de trastorno del ritmo mediante electrocardiograma o Holter, tanto en la fase estable como al momento de la exacerbación de EPOC. Si bien algunas guías internacionales indican que no debe realizarse ninguna modificación al tratamiento de la fibrilación auricular en pacientes con EPOC, sí se sugiere utilizar con precaución ciertos medicamentos, como los β -2 agonistas de acción corta y la teofilina, ya que podrían generar fibrilación auricular, tanto en fase estable como en exacerbaciones.²⁷

Hipertensión arterial sistémica

Esta comorbilidad cardiovascular es la más frecuente en pacientes con EPOC. Su importancia radica en que pre-dispone al sujeto a presentar tanto eventos vasculares agudos como disfunción diastólica cuando el manejo de la hipertensión es subóptimo, lo que puede empeorar los síntomas de la EPOC, entre ellos la intolerancia al ejercicio.²⁸ Las guías internacionales para el manejo de la hipertensión arterial sistémica no emiten recomendaciones puntuales para el tratamiento de esta entidad en pacientes con EPOC, por lo que su manejo debe ser el habitual.¹⁹

Enfermedades metabólicas

Diabetes tipo 2

Esta enfermedad es una de las más frecuentes en pacientes con EPOC, con una prevalencia de hasta 37%. En estos padecimientos, la inflamación sistémica, el estrés oxidativo, la hipoxemia y la hiperglucemia son los principales mecanismos patogénicos en común.²⁹ También hay que considerar que tanto la resistencia a la insulina, como la diabetes tipo 2 se asocian con un alto riesgo de desarrollar EPOC y a una mayor gravedad de ambas entidades.³⁰ Aunque el manejo de la diabetes no difiere en presencia o no de EPOC, se recomienda una vigilancia estricta de los niveles de glucosa en sangre, con especial atención al uso de esteroides sistémicos durante las exacerbaciones, ya que estos podrían elevar los niveles de glucosa y complicar de forma aguda la diabetes.^{19,31}

Obesidad

La prevalencia de obesidad en pacientes con EPOC oscila entre un 10 y un 30% a nivel mundial. Esta asociación puede representar un mayor riesgo para desarrollar falla cardíaca, diabetes e hipertensión arterial sistémica.³²

Osteoporosis

Esta condición, caracterizada por una masa ósea baja con marcado deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, tiene una prevalencia de hasta 69% en pacientes con EPOC.³³ Se le considera una de las comorbilidades más importantes y muchas veces infradiagnosticadas en esos sujetos. El enfisema, junto con la disminución de la masa corporal, la reducción de osteoblastos y el aumento en la actividad osteoclástica, predisponen a los pacientes a sufrir fracturas, incluso después de ajustar la dosis de corticosteroides, por lo que se recomienda valorar anualmente el estado de mineralización óseo, sobre todo en pacientes con EPOC grave y uso de dosis altas de esteroides, incluso a pesar de que no existen pautas en las guías internacionales para un manejo especial de los pacientes con osteoporosis y EPOC.^{19,34}

Enfermedades respiratorias

Apnea obstructiva del sueño (AOS)

La prevalencia de esta entidad en pacientes con EPOC se eleva hasta el 13.9%.^{35,36} El pronóstico de la asociación de ambas enfermedades es peor que el de cada una por separado. En estos pacientes, la tasa de episodios de desaturación de oxígeno es mayor, presentándose mayores tiempos de hipoxemia e hipercapnia durante el sueño que en aquellos sin EPOC. Por lo mismo, se eleva el riesgo de presentar otras comorbilidades, como hipertensión pulmonar y arritmias cardíacas.³⁷ Por lo tanto, se recomienda identificar los factores de riesgo para desarrollar AOS mediante cuestionarios, su diagnóstico oportuno mediante polisomnografía y su manejo con ventilación con presión positiva, lo que podría reducir las complicaciones y hospitalizaciones por exacerbaciones moderadas y graves en pacientes con EPOC.

Bronquiectasia

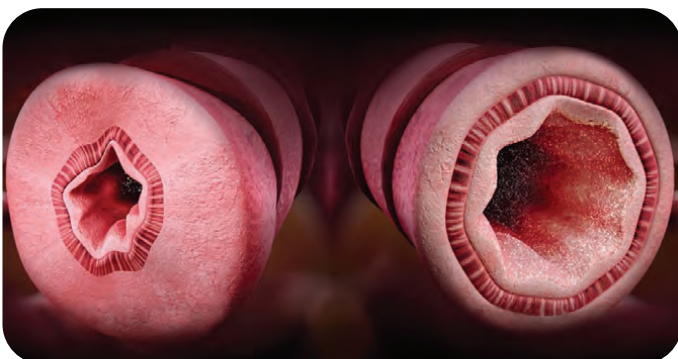
Los pacientes con EPOC, en especial aquellos de sexo masculino o con antecedente de tabaquismo intenso, tienen hasta un 54% de probabilidad de desarrollar bronquiectasia. Esta asociación tiende a presentar una mayor producción de esputo, función pulmonar reducida y tasas más altas de exacerbaciones graves de origen infeccioso. Aunque las guías actuales no establecen una terapia especial para estos pacientes, en ocasiones resulta necesario emplear antibióticos de amplio espectro por periodos más prolongados, sobre todo si se aíslan patógenos especiales, como *Pseudomonas aeruginosa*.^{19,38}

Cáncer de pulmón

Esta asociación es una de las más conocidas, se estima que entre el 40 y el 70% de los pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón también tienen EPOC, además de una historia de consumo intenso de tabaco. A raíz de estos datos, se considera que los pacientes con EPOC tienen de tres a seis veces más riesgo de desarrollar cáncer de pulmón que la población general.^{19,39} La recomendación actual para la detección temprana del cáncer de pulmón en pacientes de entre 50 y 80 años con EPOC e historial de tabaquismo de 20 paquetes por año con abandono del hábito menor a 15 años es el seguimiento anual mediante tomografía de baja dosis.¹⁹

Régimen triple fijo extrafino en un solo dispositivo^{1*}

- Partícula extrafina <2 micras capaz de tratar todo el árbol bronquial incluida la vía aérea pequeña⁵



*Trimbow está indicado como un tratamiento de mantenimiento en pacientes adultos con EPOC severa que no están tratados adecuadamente con la combinación de un corticoesteroide inhalado y un beta2-agonista de acción prolongada y un antagonista muscarínico de acción prolongada.⁷

Referencias:

1. Singh et al. Expert Opinion on Pharmacotherapy 2018; 19 (11): 1279-1287.
2. Singh et al. Lancet 2016;388:963-973.
3. Vestbo et al. Lancet 2017; 389 (10082): 1919-1929.
4. Papi et al. Lancet 2018; 391: 1076-84.
5. Singh D_ Triple therapy in COPD_2017.
6. Singh et al. - Eur Respir J 2019; 53: 1900235.
7. IPP Trimbow 100/6/12.5µg aerosol para inhalación.

Trimbow®

Reg. No. 035M2018 SSA IV
CCB SSA: 6223



Eficacia en la prevención de exacerbaciones moderadas a severas y mejoría en la calidad de vida.^{2,3,4}



Puede usarse con espaciador⁷

2x2

INHALACIONES
AL DÍA

Administración de dos veces al día (2x2) en un dispositivo pMDI para aliviar los síntomas diurnos y nocturnos.¹



Formulación extrafina en sus 3 componentes.⁵



Para mayor información escanee este código QR o ingrese a www.chiesimexico.com



Aviso No. 203500202C6406

Evidencia científica de Trimbow® en paciente con EPOC⁶

TRILOGY²
753 pacientes

VS
ICS/LABA

-23%
p=0,042

Velocidad de reducción en las exacerbaciones

TRINITY³
1.324 pacientes

VS
LAMA

-22%
p=0,023

TRIBUTE⁴
969 pacientes

VS
LABA/LAMA

-23%
p=0,020

*Con una exacerbación severa en el año (análisis de subgrupo).

Enfermedades hematológicas

Hasta el 34% de los pacientes con EPOC puede presentar anemia. Esta comorbilidad suele empeorar la disnea y la capacidad para realizar ejercicio, además de elevar el riesgo de que se presenten exacerbaciones graves y aumentar la mortalidad.¹⁹ Las guías internacionales recomiendan realizar biometría hemática dos veces al año para detectar oportunamente el padecimiento y, en consecuencia, establecer el tratamiento más adecuado.^{19,40}

Enfermedades psiquiátricas

Los pacientes con EPOC experimentan una gran cantidad de trastornos del ánimo relacionados con la gravedad de la enfermedad y, en especial, con la disnea y la disminución de la capacidad para realizar ejercicio, lo que favorece el desarrollo de, principalmente, ansiedad y depresión, alcanzando una prevalencia de hasta el 60%. Estos trastornos pueden presentarse en cualquier momento: al diagnóstico, después de una hospitalización por exacerbación y en las etapas finales de la enfermedad, y son factores pronósticos negativos para la evolución de la EPOC. Actualmente se recomienda la valoración en los distintos estadios de la enfermedad por parte de especialistas en salud mental, además del uso de medicamentos antidepresivos y el control adecuado de síntomas como la disnea.^{19,41}

Enfermedades músculo-esqueléticas

Una de las entidades con mayor morbilidad en presencia de EPOC es la sarcopenia, cuya prevalencia, sobre todo en fases avanzadas de la enfermedad, alcanza el 34%. Esta asociación puede generar una disminución considerable de la capacidad para realizar ejercicio y, por ende, una mayor predisposición a desarrollar exacerbaciones. La atención por parte de un especialista en nutrición resulta crucial para establecer pautas nutricionales e instaurar programas de rehabilitación pulmonar en caso necesario. Se recomienda valorar anualmente los diferentes compartimentos (magro y graso) mediante bioimpedancia.^{42,43}

Por otro lado, la disfunción muscular en pacientes con EPOC es una consecuencia relevante, debido a que pueden verse afectados los grupos musculares encargados de la respiración, lo que puede traer como repercusión que los síntomas se agraven y se genere una mala calidad de vida, disminuyendo la supervivencia de estos pacientes. Para evitarlo, se sugiere identificar de forma oportuna estos trastornos e instaurar de forma temprana terapia de rehabilitación física y estimulación neuromuscular de acuerdo con cada caso.⁴⁴⁻⁴⁶

Enfermedades neurológicas

Se estima que entre el 32 y el 56% de los pacientes pueden llegar a experimentar algún tipo de deterioro cognitivo durante alguna de las fases de la EPOC.⁴⁷ Asimismo, la disminución de las capacidades del paciente para realizar actividades cotidianas empeora su estado de salud general, aumentando el riesgo de hospitalización y tiempo de estancia durante las exacerbaciones agudas.¹⁹

En la **Tabla 1** se presenta un resumen de las comorbilidades y las recomendaciones de tratamiento ya mencionadas.

COMORBILIDAD	RECOMENDACIONES
Falla cardíaca	Realización de electrocardiograma, proBNP y ecocardiograma con manejo con bloqueadores cardioselectivos (acebutolol, atenolol, bisoprolol, celiprolol, metoprolol, nebivolol y esmolol).
Cardiopatía isquémica	Valoración mediante ecocardiograma y marcadores de daño miocárdico (troponinas) como parte de diagnóstico diferencial de exacerbación de EPOC.
Fibrilación auricular	Monitorización mediante electrocardiograma y atención con precaución en pacientes con uso de β -2 agonistas de acción corta y teofilina.
Hipertensión arterial sistémica	Monitorización en cada visita y por parte del paciente de las cifras de tensión arterial.
Diabetes tipo 2	Valoración en cada visita del paciente con manejo con esteroides sistémicos y de forma estrecha en pacientes con exacerbaciones agudas.
Obesidad	Valoración mediante somatometría o bioimpedancia al momento del diagnóstico y en cada visita de seguimiento con implementación de planes nutricionales y de ejercicio individualizados a la capacidad de ejercicio de cada paciente.
Osteoporosis	Valoración anual mediante densitometría en pacientes con factores de riesgo (uso de esteroides sistémicos a dosis altas).
Apnea obstructiva del sueño	Valoración mediante cuestionarios de riesgo de apnea, cuestionarios de hipersomnolencia en caso de síntomas y realización de polisomnografía o poligrafía ante riesgo elevado de enfermedad.
Bronquiectasias	Realización de TACAR al momento de diagnóstico y de forma anual con instauración de manejo de higiene bronquial y antibiótico terapia en caso de exacerbación.
Cáncer de pulmón	Seguimiento anual mediante tomografía de baja dosis para pacientes con EPOC entre los 50 y los 80 años, historial de tabaquismo de 20 paquetes por año con un abandono del hábito menor a los 15 años.
Anemia	Realización de biometría hemática al momento del diagnóstico y de forma anual.
Ansiedad	Valoración inicial y de forma periódica mediante cuestionarios especializados.
Depresión	Valoración inicial y de forma periódica mediante cuestionarios especializados.
Sarcopenia	Valoración clínica y realización de bioimpedancia en caso de detección de factores de riesgo de enfermedad.
Disfunción muscular	Valoración mediante bioimpedancia y dinamometría en pacientes con incapacidad al ejercicio con implementación de terapia de rehabilitación en su caso.
Deterioro cognitivo	Valoración de capacidades cognitivas durante cada visita y posterior a un episodio de exacerbación que ameritara hospitalización.

Fuente: tabla elaborada con información de GOLD, 2024,¹⁹ Bhatt et al., 2013,²⁰ Matamis et al., 2014,²¹ Zvizdic et al., 2019,²² Dransfield et al., 2022,²³ Adamson et al., 2028,²⁴ Simons et al., 2021,²⁵ Buch et al., 2003,²⁶ January et al., 2014,²⁷ Finks et al., 2020,²⁸ Rogliani et al., 2015,²⁹ Zaigham et al., 2022,³⁰ Zhou et al., 2024,³¹ James et al., 2018,³² Almagro et al., 2010,³³ Silva et al., 2011,³⁴ Jemal et al., 2005,³⁵ Mannino et al., 2000,³⁶ Bradley et al., 1985,³⁷ Ni et al.,³⁸ Recio et al., 2020,³⁹ Putcha et al., 2018,⁴⁰ Cavaillès et al., 2013,⁴¹ Dávalos et al., 2019,⁴² Machado et al., 2019,⁴³ Jaitovich et al., 2018,⁴⁴ Barreiro et al., 2016,⁴⁵ Maltais et al., 2014,⁴⁶ y Cleutjens et al., 2016.⁴⁷

Cambios en el paradigma de la EPOC

En años recientes ha comenzado a abordarse la EPOC y sus comorbilidades no de forma independiente, sino como una sindemia, y se insta a los médicos a adoptar un enfoque holístico para cada paciente con EPOC, que aborde los rasgos tratables más importantes con la recomendación de que, dependiendo de los recursos disponibles y la gravedad de los síntomas, todos los pacientes sean sometidos a un examen diagnóstico para los rasgos y comorbilidades más frecuentes y relevantes (ver **Figura 8**).⁸

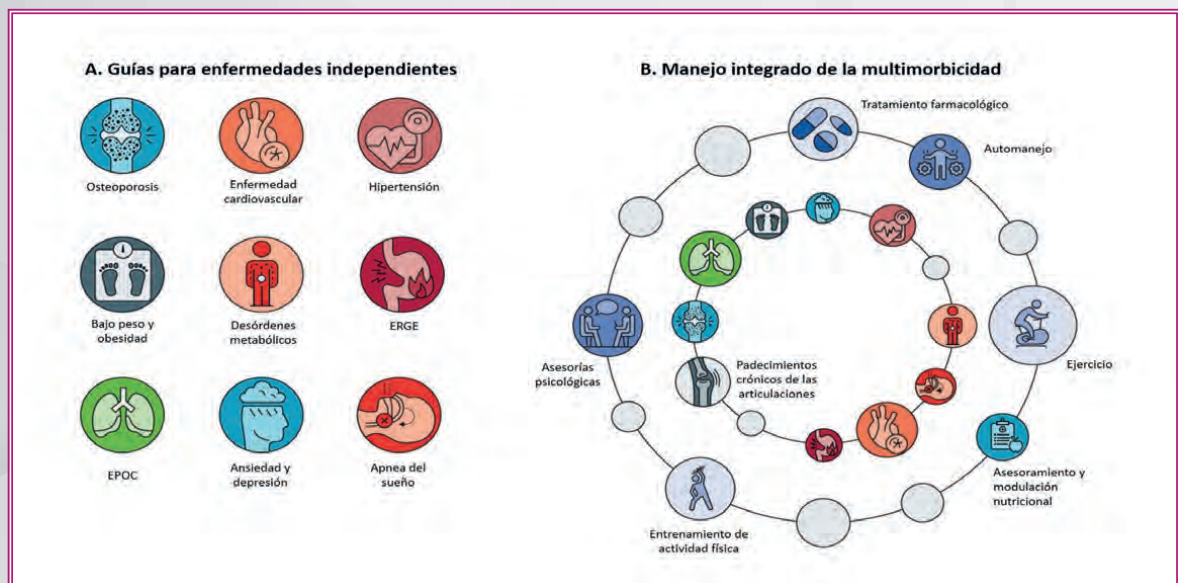


Figura 8. Manejo integrado de la multimorbilidad en pacientes con EPOC. **A.** Existen múltiples pautas disponibles para las enfermedades individuales, pero estas apenas se relacionan entre sí. Los inconvenientes del enfoque de manejo individual incluyen atención fragmentada, prescripción de terapias interactivas, conflictivas e ineficaces, compromiso de la seguridad del paciente y costos elevados. **B.** La realidad clínica de los pacientes con EPOC es que cada enfermedad coexistente es un componente de su multimorbilidad, por lo que se vuelve crucial una gestión integral que considere estrategias farmacológicas y no farmacológicas que incorporen programas de rehabilitación, pero siempre de acuerdo con las necesidades y el estado de cada paciente. Los beneficios potenciales del enfoque de multimorbilidad incluyen atención integrada, reducción de la polifarmacia, mayor seguridad del paciente, esfuerzos efectivos centrados en el paciente para una gestión con mejores resultados y costos menores. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico. **Fuente:** tomado de Fabbri et al., 2023.⁸

Conclusiones

La EPOC presenta una alta carga de morbilidad, determinada en gran parte por su asociación frecuente con un amplio abanico de padecimientos que suelen ocurrir de manera sindémica y que producen un impacto negativo tanto en su calidad de vida, como en la gravedad de las exacerbaciones y en el aumento de la mortalidad general. Las estrategias para la prevención primaria de la EPOC y su estado multimórbico deben centrarse en las modificaciones de los factores de riesgo y las exposiciones ambientales.

Además, el personal de salud debe empezar a considerar esta enfermedad como parte de una condición multimórbida desde la primera consulta. Este paradigma requiere un cambio de enfoque: de considerar una sola enfermedad a centrar los esfuerzos en la persona, de manera holística e integrada.

Fuentes consultadas

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2025 Report. GOLD, 2024. Tomado de <https://goldcopd.org/>, consultado el 22 de noviembre de 2024.
2. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-1222. Doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9.
3. Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016-40 for 195 countries and territories. *Lancet*. 2018;392(10159):2052-2090. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)31694-5.
4. Chen Y. Interpretation of global strategy for the diagnosis, treatment, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2022 report. *Chinese General Practice*. 2022;25(11):1294-1304. Tomado de <https://www.chinagp.net/EN/Y2022/V25/I11/1294>, consultado el 22 de noviembre de 2024.
5. Raheerison C, Ouaalaya EH, Bernady A et al. Comorbidities and COPD severity in a clinic-based cohort. *BMC Pulm Med*. 2018;18(1):117. Doi: 10.1186/s12890-018-0684-7.
6. Vanfleteren LE, Spruit MA, Groenen M et al. Clusters of comorbidities based on validated objective measurements and systemic inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;187(7):728-735. Doi: 10.1164/rccm.201209-1665OC.
7. Divo MJ, Cote C, De Torres JP et al. Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2012;186(2):155-161. Doi: 10.1164/rccm.201201-0034OC.
8. Fabbri LM, Celli B, Agustí A et al. COPD and multimorbidity: recognising and addressing a syndemic occurrence. *Lancet Respir Med*. 2023;11(11):1020-1034. Doi: 10.1016/S2213-2600(23)00261-8.
9. Trudzinski FC, Jörres RA, Alter P et al. Sex-specific associations of comorbidome and pulmorbidome with mortality in chronic obstructive pulmonary disease: results from COSYCONET. *Sci Rep*. 2022;12(1):8790. Doi: 10.1038/s41598-022-12828-8.
10. Divo MJ, Celli BR, Poblador-Plou B et al. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) as a disease of early aging: evidence from the EpiChron Cohort. *PLoS One*. 2018;13(2):e0193143. Doi: 10.1371/journal.pone.0193143.
11. Figueira Gonçalves JM, García Bello MA, Martín Martínez MD et al. The COPD comorbidome in the light of the degree of dyspnea and risk of exacerbation. *COPD*. 2019;16(1):104-107. Doi: 10.1080/15412555.2019.1592144.
12. Van Boven J. Costly comorbidities of COPD: the ignored side of the coin? *Eur Respir J*. 2017;50(1):1700917. Doi: 10.1183/13993003.00917-2017.
13. Ierodiakonou D, Sifaki-Pistolla D, Kampouraki M et al. Adherence to inhalers and comorbidities in COPD patients. A cross-sectional primary care study from Greece. *BMC Pulm Med*. 2020;20(1):253. Doi: 10.1186/s12890-020-01296-3.
14. Sievi NA, Senn O, Brack T et al. Impact of comorbidities on physical activity in COPD. *Respirology*. 2015;20(3):413-418. Doi: 10.1111/resp.12456.
15. Smith MC, Wrobel JP. Epidemiology and clinical impact of major comorbidities in patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2014;9:871-888. Doi: 10.2147/COPD.S49621.
16. Spece LJ, Epler EM, Donovan LM et al. Role of comorbidities in treatment and outcomes after chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Ann Am Thorac Soc*. 2018;15(9):1033-1038. Doi: 10.1513/AnnalsATS.201804-255OC.
17. López-Campos JL, Tan W, Soriano JB. Global burden of COPD. *Respirology*. 2015;21(1):14-23. Doi: 10.1111/resp.12660.
18. PLoS Medicine Editors. Multimorbidity: addressing the next global pandemic. *PLoS Med*. 2023;20(4):e1004229. Doi: 10.1371/journal.pmed.1004229.
19. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2024 Report. GOLD, 2024. Tomado de <https://goldcopd.org/2024-gold-report/>, consultado el 25 de noviembre de 2024.

20. Bhatt SP, Dransfield MT. Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular disease. *Transl Res*. 2013;162(4):237-251. Doi: 10.1016/j.trsl.2013.05.001.
21. Matamis D, Tsagourias M, Papahanasiou A 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. *J Crit Care*. 2014;29(2):315.e7-14. Doi: 10.1016/j.jcrc.2013.11.011.
22. Zvizdic F, Begic E, Mujakovic A et al. Beta-blocker use in moderate and severe chronic obstructive pulmonary disease. *Med Arch*. 2019;73(2):72-75. Doi: 10.5455/medarh.2019.73.72-75.
23. Dransfield MT, Criner GJ, Halpin DMG et al. Time-dependent risk of cardiovascular events following an exacerbation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: post hoc analysis from the IMPACT trial. *J Am Heart Assoc*. 2022;11(18):e024350. Doi: 10.1161/JAHA.121.024350.
24. Adamson PD, Anderson JA, Brook RD et al. Cardiac troponin I and cardiovascular risk in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(10):1126-1137. Doi: 10.1016/j.jacc.2018.06.051.
25. Simons SO, Elliott A, Sastry M et al. Chronic obstructive pulmonary disease and atrial fibrillation: an interdisciplinary perspective. *Eur Heart J*. 2021;42(5):532-540. Doi: 10.1093/eurheartj/ehaa822.
26. Buch P, Friberg J, Scharling H, Lange P, Prescott E. Reduced lung function and risk of atrial fibrillation in the copenhagen city Heart study. *Eur Respir J*. 2003;21(6):1012-1016. Doi: 10.1183/09031936.03.00051502.
27. January CT, Wann S, Alpert JS et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2014;130(23):2071-2104. Doi: 10.1161/CIR.0000000000000040.
28. Finks SW, Rumbak MJ, Self TH. Treating hypertension in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2020;382(4):353-363. Doi: 10.1056/nejmra1805377.
29. Rogliani P, Lucà G, Lauro D. Chronic obstructive pulmonary disease and diabetes. *COPD Res Pract*. 2015;1(1). <https://doi.org/10.1186/s40749-015-0005-y>
30. Zaigham S, Tanash H, Nilsson PM, Muhammad IF. Triglyceride-glucose index is a risk marker of incident COPD events in women. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2022;17:1393-1401. Doi: 10.2147/COPD.S360793.
31. Zhou WQ, Song X, Dong WH, Chen Z. Independent effect of the triglyceride-glucose index on all-cause mortality in critically ill patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma: A retrospective cohort study. *Chron Respir Dis*. 2024;21: 14799731241245424. Doi: 10.1177/14799731241245424.
32. James BD, Jones AV, Trethewey RE, Evans RA. Obesity and metabolic syndrome in COPD: Is exercise the answer? *Chron Respir Dis*. 2018;15(2):173-181. Doi: 10.1177/1479972317736294.
33. Almagro P, López García F, Cabrera FJ et al. Estudio de las comorbilidades en pacientes hospitalizados por descompensación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en los servicios de Medicina Interna. Estudio ECCO. *Rev Clin Esp*. 2010;210(3):101-108. Doi: 10.1016/j.rce.2009.12.002.
34. Silva DR, Coelho AC, Dumke A et al. Osteoporosis prevalence and associated factors in patients with COPD: A cross-sectional study. *Respir Care*. 2011;56(7):961-968. Doi: 10.4187/respcare.01056.
35. Jemal A, Ward E, Hao Y, Thun M. Trends in the leading causes of death in the United States, 1970-2002. *JAMA*. 2005;294(10):1255-1259. Doi: 10.1001/jama.294.10.1255.
36. Mannino DM, Gagnon RC, Petty TL, Lydick E. Obstructive lung disease and low lung function in adults in the United States: Data from the national health and nutrition examination survey, 1988-1994. *Arch Intern Med*. 2000;160(11):1683-1689. Doi: 10.1001/archinte.160.11.1683.
37. Bradley TD, Rutherford R, Grossman RF et al. Role of daytime hypoxemia in the pathogenesis of right heart failure in the obstructive sleep apnea syndrome. *Am Rev Respir Dis*. 1985;131(6):835-839. Doi: 10.1164/arrd.1985.131.6.835.
38. Ni Y, Shi G, Yu Y et al. Clinical characteristics of patients with chronic obstructive pulmonary disease with comorbid bronchiectasis: a systemic review and meta-analysis. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;10:1465-1475. Doi: 10.2147/copd.s83910.
39. Recio Iglesias J, Díez-Manglano J, López García F et al. Management of the COPD patient with comorbidities: an experts recommendation document. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2020;15:1015-1037. Doi: 10.2147/copd.s242009.
40. Putcha N, Fawzy A, Paul GG et al. Anemia and adverse outcomes in a chronic obstructive pulmonary disease population with a high burden of comorbidities. An analysis from SPIROMICS. *Ann Am Thorac Soc*. 2018;15(6):710-717. Doi: 10.1513/annalsats.201708-687oc.
41. Cavaillès A, Brinchault-Rabin G, Dixmier A et al. Comorbidities of COPD. *Eur Respir Rev*. 2013;22(130):454-475. Doi: 10.1183/09059180.00008612.
42. Dávalos-Yerovi V, Marco E, Sánchez-Rodríguez D et al. Sarcopenia according to the revised European consensus on definition and diagnosis (EWGSOP2) criteria predicts hospitalizations and long-term mortality in rehabilitation patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. *J Am Med Dir Assoc*. 2019;20(8):1047-1049. Doi: 10.1016/j.jamda.2019.03.019.
43. Machado FVC, Schneider LP, Fonseca J et al. Clinical impact of body composition phenotypes in patients with COPD: a retrospective analysis. *Eur J Clin Nutr*. 2019;73(11):1512-1519. Doi:10.1038/s41430-019-0390-4.

44. Jaitovich A, Barreiro E. Skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. What we know and can do for our patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;198(2):175-186. Doi: 10.1164/rccm.201710-2140CI.
45. Barriero E, Gea J. Molecular and biological pathways of skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. *Chron Respir Dis*. 2016;13(3):297-311. Doi: 10.1177/1479972316642366.
46. Maltais F, Decramer M, Casaburi R et al. An official American Thoracic Society / European Respiratory Society statement: update on limb muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014;189(9):e15-e62. Doi: 10.1164/rccm.201402-0373st.
47. Cleutjens FA, Franssen FM, Spruit MA et al. Domain-specific cognitive impairment in patients with COPD and control subjects. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016;12:1-11. Doi: 10.2147/copd.s119633.

91% de los pacientes

con asma presentan disfunción de las vías aéreas pequeñas.^{1*}

*definido como una variable fisiológica anormal en el estudio.

Innovair[®]

Beclometasona/Formoterol
en aerosol²

Reg. No. 295M2011 SSA IV

Diseñado específicamente para actuar a lo largo de todo el árbol bronquial incluyendo la VAP.³

- ✓ No necesita agitarse: su formulación en solución emite una mezcla homogénea en cada dosis⁴
- ✓ Su nube más lenta de partículas extrafinas, permite mayor tiempo en la coordinación⁴
- ✓ Su formulación permite ser utilizado como tratamiento de mantenimiento y como rescatador en asma⁵



Descubra más



Aviso No. 213300202C1803

Innovair[®] NEXThaler[®]

Beclometasona/Formoterol
en polvo seco extrafino³

Reg. No. 220M2017 SSA IV

Diseñado específicamente para actuar a lo largo de todo el árbol bronquial incluyendo la VAP.³

- ✓ El único DPI (dispositivo de polvo seco) con un "contador de inhalaciones"⁶ que lleva el registro de las dosis liberadas correctamente⁷
- ✓ Triple mecanismo de retroalimentación:⁸ sabor, contador de inhalaciones efectivas⁶ y clic
- ✓ Fácil de usar⁹ en 3 sencillos pasos:⁸ abrir, inhalar y cerrar



Descubra más



Aviso No. 213300202C1804

