



Una tos persistente es uno de los síntomas clave de la EPOC

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

Epidemiología y características de la enfermedad

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección grave con un riesgo significativo de discapacidad y mortalidad. El Global Burden of Disease Study estimó que afectó a 250 millones de personas en todo el mundo en 2016 y la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que resultó en 3,04 millones de muertes (5,4% del total mundial) en ese año. La tasa de incidencia global estandarizada por edad de la EPOC en todo el mundo ha disminuido en los últimos años, así como en la mayoría de los grupos socioeconómicos. La única excepción es la categoría sociodemográfica más alta, donde las tasas se han mantenido relativamente constantes durante los últimos 25 años. Sin embargo, los números absolutos siguen siendo los más bajos en este último grupo.¹⁻⁵

Los síntomas respiratorios persistentes y la limitación del flujo de aire caracterizan la enfermedad. Se asocia con una mezcla variable de enfermedad de las vías respiratorias y destrucción anatómica del tejido pulmonar. Hay varios subtipos diferentes de EPOC que incluyen bronquitis crónica, enfisema y asma obstructiva crónica.¹⁻³

Una tos productiva crónica durante tres meses en dos años consecutivos, la inflamación de las vías respiratorias y el aumento de la producción de mucina son las características definitorias de la bronquitis crónica. Un

requisito para el diagnóstico es que no haya otras enfermedades presentes que expliquen la tos crónica.²

Los cambios anatómicos en el tejido pulmonar son el sello distintivo del enfisema. La característica clave es el agrandamiento de los espacios aéreos más allá de los bronquiolos terminales que es el resultado de la destrucción de las paredes de los alvéolos o de los sacos de aire de intercambio de gases en el parénquima pulmonar.²

El asma se asocia con inflamación crónica e hipersensibilidad de las vías respiratorias con la consiguiente obstrucción del flujo de aire. En el asma pura, esta obstrucción es reversible, ya sea de forma espontánea o con tratamiento. Sin embargo, si la obstrucción persiste entre los distintos ataques, la afección se denomina asma obstructiva crónica y se considera una variante de la EPOC.²

Diagnóstico

Según la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Crónica (GOLD), el diagnóstico de EPOC depende de tres factores:

1. Un volumen espiratorio forzado postbroncodilatador en 1 segundo (FEV1) a capacidad vital forzada (FVC) - FEV1 / FVC - relación <0,7 o 70% en la espirometría

2. Presencia de síntomas compatibles con el diagnóstico: disnea, tos crónica, producción excesiva de esputo o sibilancias
3. Exposición significativa a agentes causales como cigarrillos u otras toxinas respiratorias

El diagnóstico no requiere estudios de imágenes como una radiografía de tórax o una tomografía computarizada. Estas pruebas se utilizan principalmente para descartar diagnósticos alternativos o condiciones que complican, como tumores o infecciones.^{6, 7}

Factores de riesgo

El factor de riesgo más importante para el desarrollo de EPOC es el tabaquismo. El umbral crítico para el desarrollo de enfermedad pulmonar parece ser un historial de tabaquismo de al menos 10 años a paquete diario. Otros factores importantes de riesgo incluyen:

1. Exposición ocupacional (polvos, productos químicos, humos, etc.)
2. Contaminación del aire
3. Edad avanzada
4. Sexo femenino
5. Historia de asma crónica
6. Factores que influyen en el desarrollo pulmonar en la infancia (bajo peso al nacer, infecciones graves, etc.)
7. Factores genéticos (deficiencia de alfa-1-antitripsina, otros)
8. Las tasas son más altas en los grupos socioeconómicos más bajos^{2, 5, 7}

Síntomas

Los principales síntomas de la EPOC son disnea, tos y producción de esputo. Otras molestias menos comunes son sibilancias y opresión en el pecho. Es importante tomar nota del grado de esfuerzo físico al evaluar la gravedad de la disnea. Las personas con EPOC grave a menudo limitarán su actividad debido a su enfermedad pulmonar y no se quejarán de dificultad para respirar hasta estados tardíos. La presencia de disnea en reposo y pérdida de peso son indicadores de enfermedad más avanzada.^{2, 7}

Factores para el pronóstico

El sistema GOLD de 2017 para clasificar la gravedad de la EPOC utiliza una combinación de síntomas, número de

exacerbaciones y porcentaje de FEV1 normal de la espirometría. Utilizando los síntomas (Tabla 1) y el número de exacerbaciones (Tabla 2), los individuos pueden clasificarse en 1 de 4 grupos etiquetados de A a D. El grupo A tiene pocos síntomas y pocas exacerbaciones. Los síntomas mayores y las exacerbaciones bajas caracterizan al grupo B. El grupo C tiene síntomas bajos y exacerbaciones más frecuentes. Los síntomas más graves y las exacerbaciones frecuentes son indicativos del grupo D.⁷

Tabla 1: Escala de disnea mMRC modificada⁷

Grado 0	Sin aliento solo con ejercicio extenuante
Grado 1	Falta de aliento al apresurarse o al subir una colina leve
Grado 2	Caminar más lento que las personas de la misma edad al mismo nivel debido a la dificultad para respirar, o tiene que detenerse para respirar al caminar a su propio ritmo.
Grado 3	Detenerse para respirar después de caminar unos 100 metros o después de unos minutos en el nivel
Grado 4	Demasiada falta de aire para salir de casa o sin aliento al vestirse

Tabla 2: Exacerbaciones en el último año^{2, 8}

Grupo 1	0 exacerbaciones
Grupo 2	1 exacerbaciones sin ingreso hospitalario
Grupo 3	1 o más exacerbaciones con ingreso hospitalario
Grupo 4	2 o más exacerbaciones

Estos grupos se dividen más utilizando el porcentaje de FEV1 de normal según se registra en la espirometría (Tabla 3). Las agrupaciones se denominan etapas 1 a 4 respectivamente. La combinación de estos dos sistemas conduce a 16 posibles combinaciones o categorías de gravedad etiquetadas como A1, A2, A3... D2, D3, D4. Los resultados, incluido el número de exacerbaciones futuras,

la morbilidad y la mortalidad, varían con estas categorías.⁸⁻¹³

Tabla 3: Estadio GOLD por FEV1 % of normal⁷

GOLD 1	≥ 80%
GOLD 2	50–79%
GOLD 3	30–49%
GOLD 4	< 30%

Varios otros factores influyen en el pronóstico de la EPOC. Estos incluyen el tabaquismo continuo, un índice de masa corporal bajo (IMC <21), hipersensibilidad de las vías respiratorias, disminución de la capacidad de ejercicio, evidencia de enfisema por tomografía computarizada y mayor inflamación representada por un nivel elevado de proteína C reactiva. Las personas con EPOC que contraen COVID-19 tienen más probabilidades de enfermarse gravemente o morir a causa de la infección.^{3, 17}

Tratamiento

Se recomienda a todas las personas con EPOC que dejen de fumar y eliminen cualquier exposición que pueda agravar la afección. Se recomienda la vacunación contra la gripe, la neumonía y el COVID-19 para reducir el riesgo de infección pulmonar, que puede empeorar los resultados de la enfermedad.^{1, 6, 18}

El tratamiento farmacológico varía según el grupo A-D y depende en gran medida de los síntomas y la frecuencia de las exacerbaciones. Las terapias para la EPOC incluyen broncodilatadores inhalados de acción corta y prolongada, fármacos anticolinérgicos inhalados de acción corta y prolongada y corticosteroides inhalados.^{1, 6, 18}

El uso de esteroides orales se limita a exacerbaciones agudas importantes. El tratamiento crónico y continuo con estos medicamentos sugiere una afección más grave o resistente. La administración de antibióticos para las exacerbaciones agudas es común, pero su uso continuo no lo es. Varias terapias son indicadores de EPOC grave o complicada de alto riesgo. Estos tratamientos incluyen oxigenoterapia domiciliar, cirugía de reducción de pulmón y trasplante de pulmón. Algunas terapias más nuevas que se encuentran actualmente en investigación incluyen fármacos inhibidores de la interleucina-5 (IL-5)

que reducen los recuentos de eosinófilos (mepolizumab, reslizumab, benralizumab) y el trasplante de células madre. El primero puede ser beneficioso en un subconjunto relativamente pequeño de personas con asma obstructiva crónica. Este último todavía está en fase de investigación. Es probable que ninguno de los dos tratamientos influya sustancialmente en la suscripción de la mayoría de los casos de EPOC a corto plazo.^{1, 6, 18-21}

Pronóstico

La enfermedad pulmonar progresiva puede provocar insuficiencia respiratoria con niveles reducidos de oxígeno en sangre, retención de dióxido de carbono y cianosis. Además, la enfermedad pulmonar crónica grave puede ejercer una presión adicional sobre el ventrículo derecho y provocar cor pulmonale e insuficiencia cardíaca.

Existe un riesgo significativo de mortalidad asociado con la EPOC. Como se documenta en el artículo de Gedebjerg et al., el riesgo varía según las categorías de gravedad mencionadas anteriormente, con el riesgo más bajo asociado con el grupo A1 y el más alto con el D4. Utilizando A1 como referencia, la Tabla 4 resume los factores de riesgo de mortalidad después del ajuste por edad, sexo, estado civil, presencia de comorbilidades, IMC, tabaquismo, administración de estatinas y uso de antihipertensivos, antitrombóticos y hipolipemiantes.

Las causas de muerte en la EPOC incluyen insuficiencia respiratoria, cáncer de pulmón, otros cánceres relacionados con el tabaquismo, enfermedad de las arterias coronarias e insuficiencia cardíaca.⁸ El riesgo de exacerbación de los síntomas y la discapacidad es paralelo a los factores de riesgo resumidos en la Tabla 4.⁹ El riesgo de mortalidad es mayor si el deterioro de la función pulmonar se acelera, y mayor de lo habitual, con el tiempo.¹⁵

Tabla 4: Factores de riesgo por síntomas, exacerbaciones y espirometría⁸

A1	1.00	B1	2.35	C1	1.53	D1	3.23
A2	1.26	B2	2.07	C2	1.86	D2	3.23
A3	1.91	B3	3.03	C3	2.63	D3	4.04
A4	3.06	B4	4.32	C4	3.63	D4	5.90

Por ejemplo, un individuo que tiene que detenerse y descansar después de caminar 100 metros, una exacerbación sin requerir hospitalización en el último año y un FEV1 del 30-49% del esperado, encajaría en la categoría B3 y tendría un riesgo relativo de mortalidad de aproximadamente 3 veces el valor esperado. El riesgo de eventos mórbidos aumenta de manera similar.⁸

En conclusión, la EPOC es una enfermedad grave que conlleva un riesgo significativo de morbilidad y mortalidad en todo el mundo.

Existen tres subtipos principales que incluyen bronquitis crónica, enfisema y asma obstructiva crónica. Su causa principal es el tabaquismo, pero pueden estar involucrados otros factores. La terapia puede ayudar a controlar los hallazgos clínicos, pero no es curativa. El pronóstico depende de la combinación de la gravedad de los síntomas, la frecuencia de las exacerbaciones y la evaluación de la función pulmonar que se manifiesta en el FEV1. Cuanto más anormal sea la combinación de estos factores, mayor será el riesgo de discapacidad y muerte. Las acciones de suscripción basadas en evidencia deben reflejar este patrón de riesgo como se resume en la Tabla 4.

Autor



Dr. Cliff Titcomb
Director médico asesor
Tel. +1 720 279-5245
cliff.titcomb@hannover-re.com



Síguenos en [LinkedIn](#) para estar actualizado con las últimas noticias de Vida y Salud.

Referencia

1. Gentry S, Gentry B, "Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Diagnosis and Management", *Am Fam Physician*, 2017; 95:433-441.
2. Han, MK, Dransfield MT, Martinez FJ, "Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Definition, Clinical Manifestations, Diagnosis, and Staging", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on November 15, 2018.)
3. World Health Organization Fact Sheet Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
4. World Health Organization Disease Burden and Mortality Estimate: Cause-Specific Mortality 2000-2016 https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/
5. Xie M, Liu X, Guo M, et al., "Trends in Prevalence and Incidence of Chronic Respiratory Diseases from 1990 to 2017", *Respir Res*, 2020; 21, <https://doi.org/10.1186/s12931-020-1291-8>
6. Mirza S, Clay RD, et al., "COPD Guidelines: A Review of the 2018 GOLD Report", *May Clin Proc*, 2018; 93:1488-1502.
7. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management and Prevention, a Guide for Health Care Professionals, 2017 Report.
8. Gedebjerg A, Szepligetl SK, et al., "Prediction of Mortality in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease with the New Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Classification: A Cohort Study", *Lancet Respir Med*, 2018; 6:204-212
9. Han MZ, Hsue TR, et al., "Validation of the GOLD 2017 and New 16 Subgroups (IA-SD) Classifications in Predicting Exacerbation and Mortality in COPD Patients", *Int J COPD*, 2018; 13:3425-3433.
10. Soriano JB, Lamprecht B, et al., "Mortality Prediction in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Comparing the GOLD 2007 and 2011 Staging Systems: A Pooled Analysis of Individual Patient Data", *Lancet Respir Med*, 2015; 3:444-450.
11. Leivseth L, Brumpton BM, et al., "GOLD Classifications and Mortality in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The HUNT Study, Norway", *Thorax*, 2013; 68:914-921.
12. Miller MR, Pedersen OF, et al., "Improved Survival Prediction from Lung Function Data in a Large Population Sample", *Respir Med*, 2009; 103:442-448.
13. Lundback B, Eriksson B, et al., "A 20-Year Follow-Up of a Population Study-Based COPD Cohort-Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Studies", *COPD*, 2009; 6:263-271.
14. Mannino DM, Doherty DE, Buist AS, "Global Initiative on Obstructive Lung Disease (GOLD) Classification of Lung Disease and Mortality: Findings from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study", *Respir Med*, 2006; 100:115-122.
15. Mannino DM, Reichert MM, Davis KJ, "Lung Function Decline and Outcomes in an Adult Population", *Am J Respir Crit Care Med*, 2006; 173:985-990.
16. Weiss ST, "Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prognostic Factors and Comorbid Conditions", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on November 16, 2018.)
17. Gerayeli FV, Milne S, et al., "COPD and Risk of Poor Outcomes in COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis", *EClinicalMedicine*, 2021; 33: 100789. doi: 10.1016/j.eclim.2021.100789. Epub 2021 Mar 18.

18. Ferguson GT, Make B, "Management of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on December 5, 2018.)

19. Ferguson GT, Make B, "Management of Refractory Chronic Obstructive Pulmonary Disease", Stoller JK ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (Accessed on December 5, 2018.)

20. Narendra DK, Hanania NA, "Targeting IL-5 in COPD" Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2019; 14:1045-1051.

21. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/stem-cell-therapy-for-copd>

La información proporcionada en este documento no constituye en modo alguno asesoramiento legal, contable, fiscal u otro tipo de asesoramiento profesional. Si bien Hannover Rück SE se ha esforzado por incluir en este documento información que considera segura, completa y actualizada, la compañía no hace ninguna representación o garantía, expresa o implícita, en cuanto a la precisión, integridad o estado actualizado de dicha información. Por lo tanto, en ningún caso Hannover Rück SE y sus compañías afiliadas o directores, funcionarios o empleados serán responsables ante nadie por cualquier decisión o acción tomadas, o por cualquier daño relacionado con la información de este documento.

© Hannover Rück SE. Todos los derechos reservados. Hannover Re es la marca de servicio registrada de Hannover Rück SE.