



# Medicina humana

Clínicas médicas  
complementarias  
“EPOC”

3er Parcial (Séptimo semestre)

**Doctor Ricardo Acuña Del Saz**

Alumna Citlali Guadalupe Pérez Morales

---

## Enfermedad obstructiva crónica

### Definición

Obstrucción crónica no totalmente reversible al flujo aéreo. La EPOC es una enfermedad prevenible y tratable que se caracteriza por una limitación al flujo aéreo no totalmente reversible y generalmente progresiva, causada por una reacción inflamatoria anormal de los pulmones ante partículas nocivas y gases, fundamentalmente el humo del tabaco.

### Epidemiología

La prevalencia en México, según el proyecto latinoamericano de investigación en obstrucción pulmonar (PLATINO), es de 7,8%.

Considerando todas las edades, un 14% de hombres adultos y un 8% de mujeres adultas tienen bronquitis crónica, EPOC o ambas. Esa diferencia de prevalencias puede estar relacionada con un mayor consumo de cigarrillos en varones y una mayor exposición a agentes nocivos industriales.

La mortalidad varía ampliamente entre los distintos países, siendo una de las principales causas de muerte (es la cuarta causa de mortalidad en el mundo).

### Etiología

- **Tabaco:** El consumo de cigarrillos es, sin ninguna duda, el principal factor de riesgo de EPOC.
- **Contaminación ambiental:** Los contaminantes ambientales urbanos son perjudicial es para las personas con enfermedades cardiopulmonares, pero su papel en la etiología de la EPOC no está claro.
- **Profesión:** Se ha demostrado una interacción entre el tabaco y ciertas exposiciones laborales (trabajadores de plásticos expuestos a diisocianato de tolueno, algodón, minería y grano).
- **Alcohol**
- **Hiperreactividad bronquial inespecífica:** hay datos que la relacionan con una caída acelerada de la función pulmonar en fumadores.

- **Sexo, raza y nivel socioeconómico:** hay una mayor prevalencia en hombres. La tasa de mortalidad en EPOC es más alta en caucásicos. La morbimortalidad se relaciona de modo inverso con el estatus socioeconómico.
- **Infecciones:** hay relación entre infecciones infantiles, especialmente por el virus respiratorio sincitial y los síntomas respiratorios la alteración funcional pulmonar en la edad adulta. Los rinovirus han sido gérmenes más frecuentemente implicados en las exacerbaciones de EPOC.
- **Factores genéticos:** El déficit de  $\alpha$ 1-antitripsina (AAT) o  $\alpha$ 1-proteasa inhibidor es la única anomalía genética conocida que conduce a EPOC y justifica, al menos, el 1% de los casos.

## Clínica

- Los síntomas más frecuentes en la EPOC son la tos, la expectoración y la disnea.
- Es muy común evidenciar una historia de tabaquismo de, índice tabáquico ( $IT > 10$  paquetes/año) e inhalación de biomasa ( $IHL > 200$  hrs/año). La disnea suele aparecer en la sexta década y tiene un desarrollo progresivo.
- En la bronquitis crónica, puede haber hemoptisis (la causa más común de la literatura son las bronquiectasias).
- En las exacerbaciones infecciosas, hay aumento de la tos y la disnea, con esputo purulento e incluso sibilancias.
- El porcentaje del FEV<sub>1</sub>, en relación con el teórico se utiliza para clasificar la gravedad. Muchos pacientes muestran un aumento del FEV<sub>1</sub>, (se considera respuesta test positivo al aumento del 12% y 200 ml en FEV<sub>1</sub> o FVC), aunque suele haber clara mejoría sintomática. Se aprecia un aumento del VR, CRF y VR/CPT.
- La CPT está aumentada en los pacientes con obstrucción grave. Por la existencia de alteraciones en la ventilación/perfusión, la gasometría arterial suele evidenciar hipoxemia y, a veces, sobre todo si predomina la bronquitis crónica, hipercapnia, con una  $D(A-a)O_2$  aumentada.

- **Síndrome overlap o de solapamiento.** Se denomina así a los pacientes que presentan una asociación de dos síndromes respiratorios. La asociación más frecuente es la EPOC con el síndrome de apnea obstructiva del sueño. Estos pacientes desarrollan hipertensión pulmonar, cor pulmonale, poliglobulia y alteraciones diurnas de los gases arteriales de manera más precoz y grave que los pacientes con EPOC aislada.

## Diagnostico

La **espirometría** debe realizarse en todo paciente con sospecha y cuadro clínico de EPOC para confirmar la presencia de obstrucción de la vía aérea, etapificación y seguimiento.

La clasificación de la severidad se basa en la medición del **VEF1, postbroncodilatador**, además en la existencia de síntomas, atrapamiento aéreo, insuficiencia respiratoria, afectación sistémica y comorbilidad asociada.

Para determinar la gravedad de la EPOC de manera práctica se recomienda clasificarla en I leve, II moderada, III, grave y IV, muy grave.

El diagnóstico de insuficiencia respiratoria sólo se establece con la **Gasometría de Sangre Arterial (GSA)**. La GSA es necesaria para determinar la gravedad de la insuficiencia respiratoria e indicar oxígeno suplementario en el domicilio.

La **Rx de tórax** se debe realizar en todo enfermo con EPOC, ya que con esta se identifican comorbilidades o se excluyen otras patologías.

La **Tomografía Computada** no se considera un estudio de rutina; sin embargo debe ser practicada cuando los síntomas no concuerdan con los hallazgos en la espirometría, en caso de anomalías vistas en la Rx de tórax y en pacientes en protocolo de cirugía pulmonar (resección de bulas, reducción de volumen).

La **ecocardiografía** debe ser realizada en casos específicos de EPOC, para determinar el grado de HAP cuando no hay correlación con el grado de avance de la enfermedad y para estudio de comorbilidad cardíaca.

Determinación de alfa1 antitripsina, gammagrama ventilatorio perfusorio y citología de esputo deben ser considerados solo en situaciones especiales.

## **Tratamiento**

El tratamiento con broncodilatadores inhalados en enfermos con EPOC reduce los síntomas y mejora la tolerancia al ejercicio.

La terapia inhalatoria es la vía de elección por el tiempo de acción más rápido, menor dosis y menos efectos colaterales.

En pacientes que permanecen sintomáticos, aún con el uso de beta agonista de acción corta, se debe intensificar el tratamiento agregando un anticolinérgico de acción corta o un broncodilatador de acción prolongada.

Debido a que su actividad continúa siendo regular durante la noche, en los enfermos con EPOC estable se recomiendan los -2- Agonistas de larga duración.

Los anticolinérgicos inhalados de larga duración bloquean los receptores M<sub>3</sub>, y los de corta duración a los receptores M<sub>2</sub>, en los enfermos con EPOC este último efecto es menos importante.

El Tiotropium se emplea en una sola dosis diaria con lo que se mantienen adecuados niveles del medicamento, favoreciendo la reducción de las exacerbaciones graves de la EPOC.

Las metilxantinas ejercen su actividad broncodilatadora a dosis elevadas, por lo que tienen alto riesgo de toxicidad y se considera como un tratamiento de segunda línea.

El empleo de B-2Agonista y Anticolinérgico inhalados tienen mejor efecto sobre el VEF1 que cuando se utiliza cada uno de ellos de forma aislada.

Las vacuna antiinfluenza está indicada en todos los enfermos con EPOC.

La vacuna antineumocócica debe aplicarse en todos los pacientes de EPOC cuando menos una vez en su vida.

## **Tratamiento no farmacológico**

El empleo de oxígeno a largo plazo se debe indicar por más de 15 hrs. al día para prevenir la hipertensión arterial pulmonar.

La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) disminuye la retención de bióxido de carbono. La VMNI debe emplearse en casos seleccionados de enfermos con EPOC estadio IV.

### **Bibliografías**

- Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva, México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Cadeza, J., Contreras, M., Díaz, S., Enseñat, M. y Vega, A. (2017). Enfermedad Obstructiva Crónica. En Manual CTO de medicina y cirugía, Neumología. México: CTO editorial.