

# aprendamos de...

## EPOC / Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

27

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), agrupa a varias enfermedades como la bronquitis crónica y el enfisema. Cada una de ellas tiene diferentes causas y mecanismos patológicos.

La EPOC se traduce en una disminución irreversible del flujo de aire durante la espiración.

La principal causa es la inhalación del humo del cigarrillo, ya que éste produce inflamación de la vía aérea pequeña.

La velocidad con que se manifiestan estas alteraciones son variables y depende de la susceptibilidad de cada individuo.



## ¿Qué es la EPOC?

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad de la vía aérea que se caracteriza por una obstrucción bronquial progresiva que implica limitaciones en el flujo aéreo, que es parcialmente reversible con el uso de broncodilatadores.

*La obstrucción es el resultado de dos condiciones patológicas: la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar, que frecuentemente coexisten en una misma persona.*

Los síntomas son fundamentalmente tos y cansancio, la causa principal es el consumo de tabaco.

La EPOC no incluye otras enfermedades obstructivas como el asma bronquial, donde sí hay respuesta completa a los broncodilatadores.

Los pacientes con EPOC pueden sufrir exacerbaciones de la enfermedad, acentuándose en estos periodos el cansancio, la tos y la cantidad de flemas, razón por lo que a veces requieren ser hospitalizados.

## ¿Qué es la bronquitis crónica?

Es un diagnóstico que se define por la presencia de tos productiva por más de tres meses. Se debe a una inflamación

crónica del árbol bronquial, con aumento de la secreción por hipertrofia de las glándulas ubicadas en la mucosa.

## ¿Qué es el enfisema pulmonar?

Es una descripción anatomopatológica con un aumento permanente de los espacios alveolares y destrucción de sus paredes, lugar donde se produce el intercambio de oxígeno.

La persona afectada siente cansancio y falta de aire con el esfuerzo físico.

## ¿Cuáles son los factores que producen la EPOC?

### ► Consumo de tabaco

Desde hace más de 40 años se sabe con certeza que el factor de riesgo más importante para desarrollar una EPOC es el consumo de tabaco.

El humo irrita el bronquio produciendo hiperplasia de las glándulas mucosas, aumento de las secreciones bronquiales.

En los bronquios más pequeños el espacio interior se estrecha por la inflamación. La llegada de células inflamatorias a la mucosa produce, a la larga, destrucción de la arquitectura pulmonar. El pulmón pierde su capacidad elástica lo que impide una respiración normal.

### ► Polución ambiental y tabaquismo pasivo

Otros factores responsables de la aparición de EPOC son la polución ambiental, algunas actividades laborales donde se inhalan sustancias nocivas para los pulmones, el tabaquismo pasivo y las infecciones respiratorias.

Ninguno de estos factores es comparable a la importancia que tiene el humo del tabaco en el origen de esta enfermedad.

► *Deficiencia de Alfa-1 antitripsina (AAT)*

Otro factor que causa EPOC es una alteración genética poco frecuente llamada *deficiencia de AAT*, enzima protectora de las fibras elásticas normales que le dan forma al pulmón.

La existencia de bajos niveles de AAT permiten que otra enzima, llamada elastasa, actúe sin freno destruyendo los alvéolos y desarrollando enfisema pulmonar.

## ¿Cuáles son los síntomas de la EPOC?

► *Historia clínica*

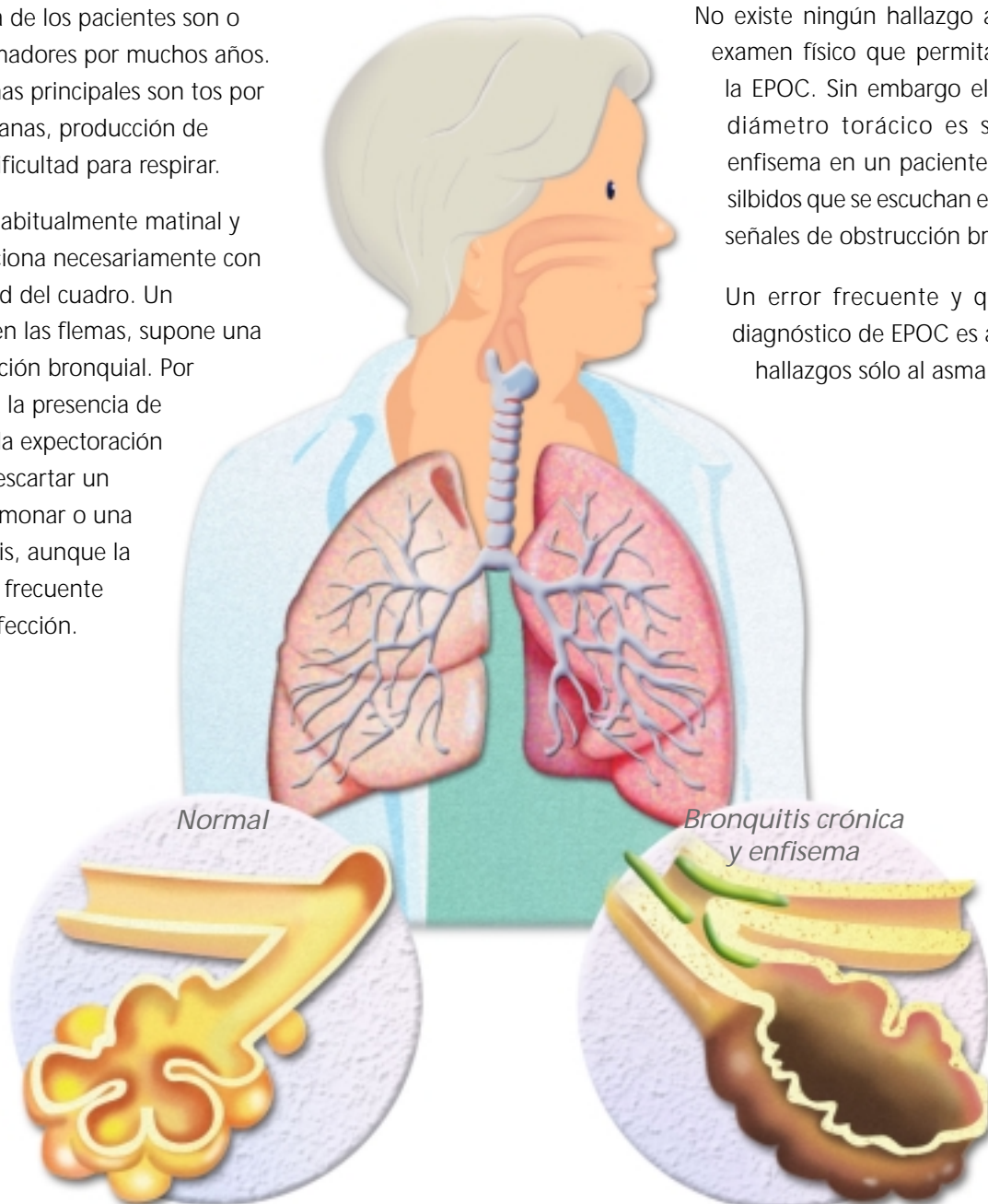
La mayoría de los pacientes son o fueron fumadores por muchos años. Los síntomas principales son tos por varias semanas, producción de flemas y dificultad para respirar.

La tos es habitualmente matinal y no se relaciona necesariamente con la severidad del cuadro. Un aumento en las flemas, supone una sobreinfección bronquial. Por otra parte, la presencia de sangre en la expectoración obliga a descartar un cáncer pulmonar o una tuberculosis, aunque la causa más frecuente sea una infección.

► *Examen Físico*

No existe ningún hallazgo anormal en el examen físico que permita diagnosticar la EPOC. Sin embargo el aumento del diámetro torácico es sugerente de enfisema en un paciente fumador. Los silbidos que se escuchan en el pecho son señales de obstrucción bronquial.

Un error frecuente y que retrasa el diagnóstico de EPOC es atribuir dichos hallazgos sólo al asma bronquial.



## ¿Qué exámenes son necesarios?

La medición de la función pulmonar a través de una espirometría es un examen importante para el diagnóstico de EPOC. Este test puede detectar la presencia de enfermedad incluso en ausencia de síntomas.

La espirometría consiste en respirar en una máquina, llamada espirómetro, que mide el volumen de aire que entra y sale de los pulmones y la velocidad con que lo hace. Los resultados mostrarán la presencia o ausencia de obstrucción

bronquial y su severidad. Las mediciones pueden repetirse, lo que permite conocer la evolución de la enfermedad en el tiempo, la respuesta a un tratamiento o la necesidad de otros tipos de terapia.

Es recomendable que todo paciente fumador, que presente de tos y cansancio, se realice una espirometría para saber si tiene o no una EPOC.

## ¿Tienen utilidad las imágenes?

### ► Rayos X

La radiografía de tórax sirve para detectar el enfisema pulmonar, especialmente si es avanzado. En todo fumador, con síntomas respiratorios, la radiografía es útil para descartar otras complicaciones como infección, neumotórax o cáncer pulmonar.

### ► Scanner

La tomografía computada de tórax (scanner) es el método ideal para el diagnóstico de enfisema. Permite confirmar la sospecha clínica y evaluar su extensión. Se evita con ello una biopsia pulmonar. Es un examen indispensable si el paciente es candidato a algún tipo de cirugía.

## ¿Cuáles son los tratamientos médicos?

Hay sólo dos tipos de tratamiento que han mostrado gran utilidad en modificar la historia natural de la enfermedad. *Estos son dejar de fumar y uso de oxígeno suplementario.*

Los otros tratamientos tienen por finalidad controlar los síntomas y tratar las exacerbaciones de la enfermedad, pero no cambian su curso.

### ► Dejar de fumar

Se le considera uno de los pilares fundamentales del tratamiento. Los pacientes con EPOC que dejan de fumar logran disminuir la progresión del daño pulmonar al que estaban expuestos mientras fumaban.

### ► Dilatadores bronquiales o broncodilatadores

Estos medicamentos actúan dilatando los bronquios a través de diversos mecanismos. Los broncodilatadores inhalados utilizados en el EPOC mejoran en forma significativa los síntomas de cansancio y la tolerancia al ejercicio.

*Hay varios tipos de medicamentos que pueden ser inhalados:*

- Anticolinérgicos (bromuro de ipratopio, tiotropio, etc.): son potentes broncodilatadores que mejoran los síntomas con pocos efectos secundarios.
- Beta 2 agonistas (salbutamol, salmeterol, etc.): proporcionan alivio sintomático rápido al dilatar los bronquios. Pueden producir temblor y aumento del pulso. Pueden ser combinados con anticolinérgicos o con corticoides.

- Corticoides (fluticasona, budesonida, etc.):  
su mayor utilidad se observa en los pacientes que tienen muchas exacerbaciones de la enfermedad. Su uso pueden aumentar la frecuencia de infecciones producidas por hongos en la boca.

#### ► *Antibióticos*

Las personas con EPOC tienen colonizada su vía con gérmenes potencialmente patógenos, que se activan durante las exacerbaciones. Numerosos estudios señalan que el uso de antibióticos produce beneficios en términos de mejoría de la función pulmonar durante esos períodos.

#### ► *Oxígeno*

Muchos pacientes con exacerbaciones de EPOC presentan una muy baja concentración de oxígeno en la sangre lo que a su vez puede precipitar complicaciones cardíacas. En esos casos el uso de oxígeno es esencial.

En enfermedad avanzada los estudios de seguimiento han demostrado que esta terapia con oxígeno prolonga la sobrevida de los pacientes con EPOC.

#### ► *Tratamiento no farmacológico*

La primera medida en personas con EPOC es prevenir las exacerbaciones. Todos estos pacientes deben recibir anualmente la vacuna contra la influenza antes que comience el invierno. También se recomienda la vacunación contra el neumococo, bacteria responsable de muchas neumonías.

La rehabilitación pulmonar, que incorpora un programa de educación y ejercicios físicos para mejorar la condición cardiovascular, ha significado una avance en cuanto a la mejoría de la calidad de vida de estos enfermos.

Aquellos pacientes que se encuentran en una etapa avanzada de la enfermedad y que presentan un aumento del anhídrido carbónico en la sangre, así como aquellos que padecen de apneas obstructivas de sueño, se pueden beneficiar con un equipo de BIPAP que los ayuda a respirar cuando duermen.

## ¿Hay posibilidad de tratamientos quirúrgicos?

La cirugía en la EPOC es excepcional y se plantea en casos muy calificados.

*Básicamente se cuenta con tres tipos de cirugía para la EPOC.*

#### ► *Bulectomía*

Consiste en reseca grandes bolsas de aire o bulas que se van formando lentamente con los años. Acompañan al enfisema y pueden alcanzar gran tamaño. Una bula de gran dimensión impide que el resto del pulmón se expanda y acentúa más la incapacidad de los pulmones de oxigenar la sangre.

#### ► *Cirugía para reducir el volumen pulmonar*

Sólo se plantea en algunos tipos muy particulares de enfisema que debe ser muy bien elegido por un médico especialista y un cirujano de tórax. Al igual que la bulectomía, la resección

de áreas enfisematosas trae como beneficio un alivio del cansancio y una mejoría de la espirometría.

#### ► *Trasplante pulmonar*

Se plantea sólo para pacientes con EPOC muy avanzado, menores de 65 años, que a pesar de un tratamiento médico bien llevado, ausencia de otras complicaciones o enfermedades como falla renal, hepática o cardíaca, presentan gran deterioro funcional.



Comprometidos desde siempre con SU salud respiratoria



Representante Legal: Marcelo Magofke G.  
Coordinación General: Paula Ithurbisquy L.  
Comité Editorial: Dr. Arturo Ayala B., Dr. Hernán Cabello A.,  
E.U. Verónica Elsholz B. y Mariela Thomas P.  
Diseño: D / GRAFICO  
Ilustraciones: Osvaldo Torres R.



100 AÑOS AL CUIDADO DE LA SALUD

**Clínica Alemana Vitacura**  
Av. Vitacura 5951 - Vitacura  
Teléfonos: 210 1111 - 210 1365  
Fax: 212 4380

**Centro Médico Clínica Alemana de La Dehesa**  
Av. El Rodeo 1908 - Lo Barnechea  
Teléfono: 753 1700  
Fax: 753 1701

[www.alemana.cl](http://www.alemana.cl)  
E-mail: [centroextension@alemana.cl](mailto:centroextension@alemana.cl)