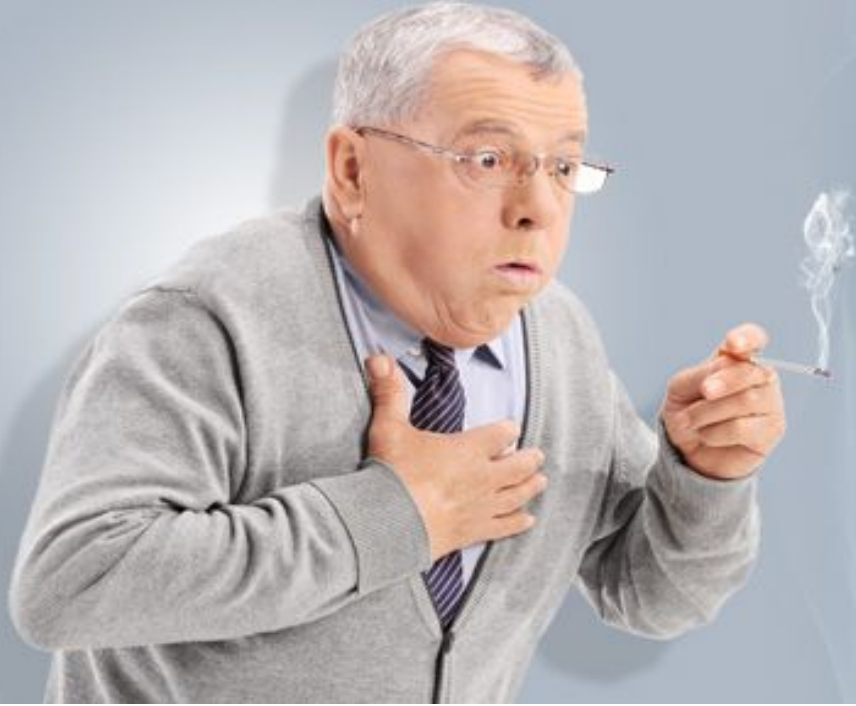


Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Fisiopatología II
Dra. Gabriela Roxana Aguilar Hernández
4°A
Itzel Garcia Ortiz
Erivan R. Ruíz Sánchez
Jazmín Ruiz García

Comitan de Dominguez, Chiapas a 20 de mayo del 2024.



 Dr. Guillermo
Angeles Fernández
Alergólogo - Inmunólogo

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

ÍNDICE

- **Definición**
- **Epidemiología**
- **Factores de Riesgo**
- **Fisiopatología**
- **Datos Clínicos**
- **Diagnóstico**
- **Tratamiento**

01

DEFINICIÓN



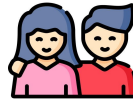
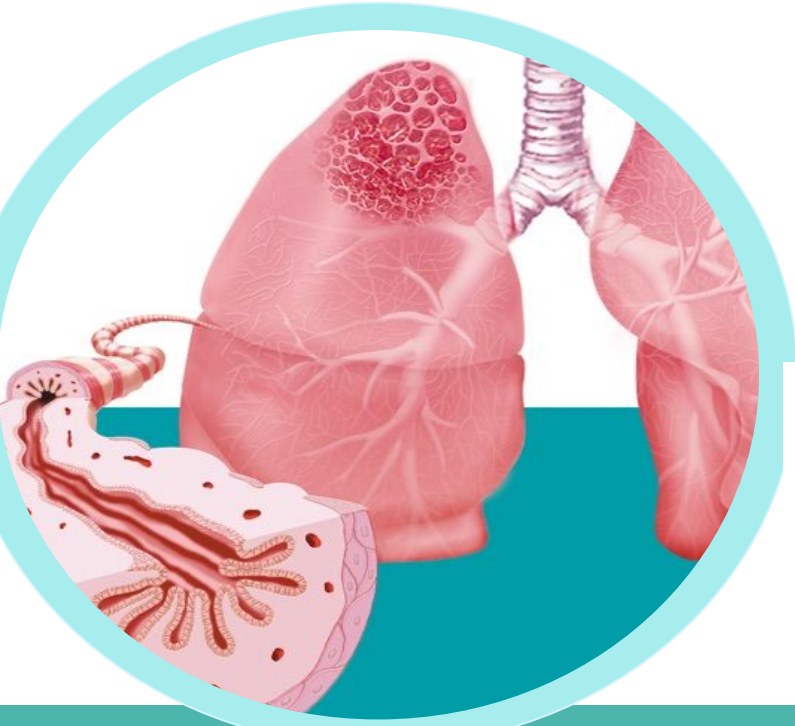
Definición

Enfermedad crónico-degenerativa.

Frecuente

Prevenible

Tratable



+45 años

Principales causas



Obstrucción crónica y recurrente del flujo de aire en las vías respiratorias

Enfisema

Bronquitis crónica

02

EPIDEMIOLOGÍA



Causa importante de morbilidad y mortalidad



30 MILLONES

Estadounidenses tienen cierto °



56%

Mujeres



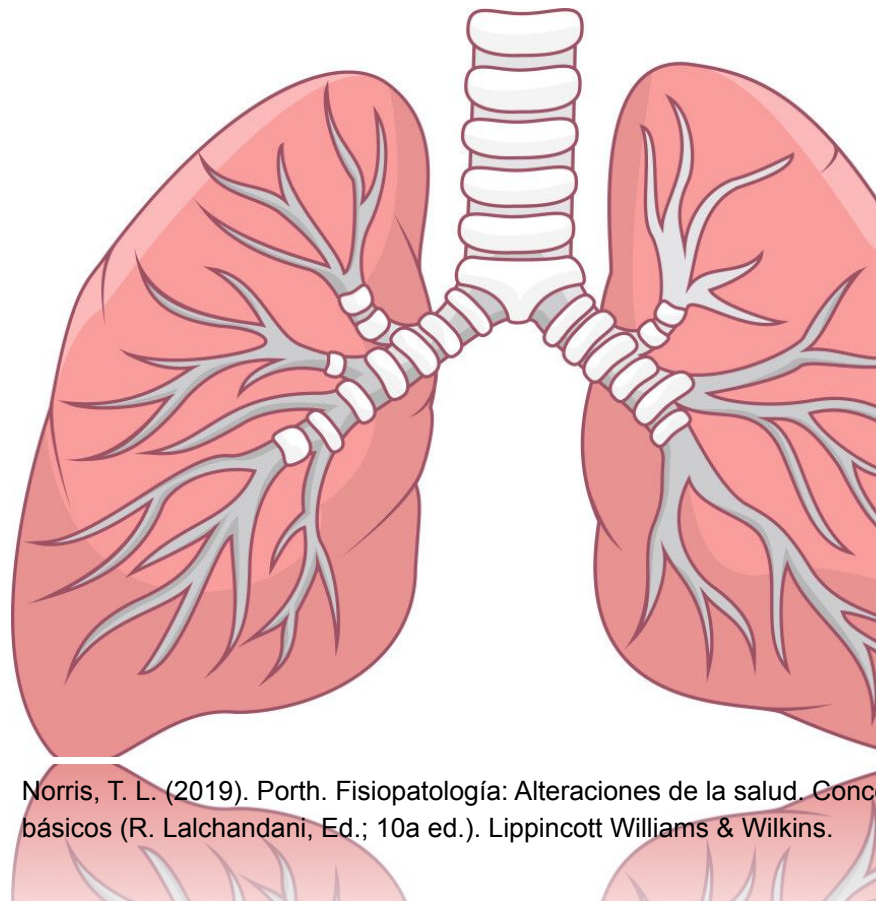
4 ta causa de muerte

En EUA



10% en México

De la población



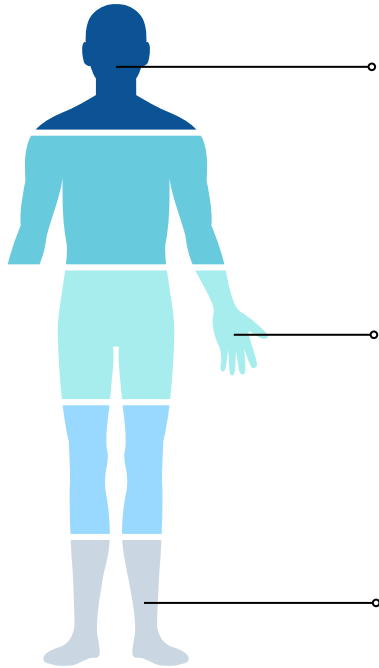
Norris, T. L. (2019). Porth. Fisiopatología: Alteraciones de la salud. Conceptos básicos (R. Lalchandani, Ed.; 10a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

03

FACTORES DE RIESGO



MULTIFACTORIAL



TABACO

Alquitrán
activa/pasiva



FACTORES GENÉTICOS

Déficit de α -1
antitripsina

Asma
Hipersensibilidad v

FACT. AMBIENTALES



Exposición
ocupacional
Contaminación

Polvo, humo, sust. químicas
Biomasas

04

FISIOPATOLOGÍA

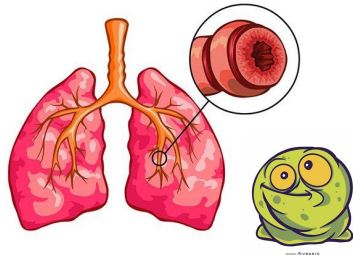


MECANISMOS IMPLICADOS

Inflamación y fibrosis bronquial

Hipertrofia de las glándulas submucosas e hipersecreción de moco

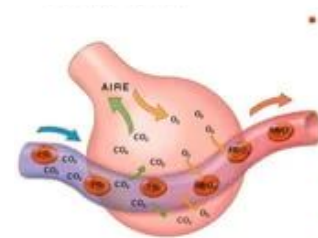
Pérdida {
• Fibras pulmonares elásticas
• Tej alveolar



Inflamación y fibrosis



Obstruye el flujo de aire



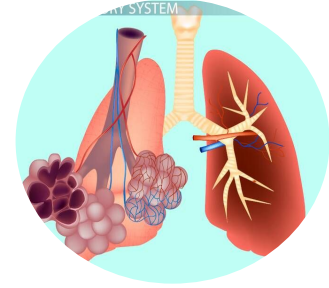
Incompatibilidad entre ventilación y perfusión

TIPOS de afección obstructiva de VR

1

ENFISEMA

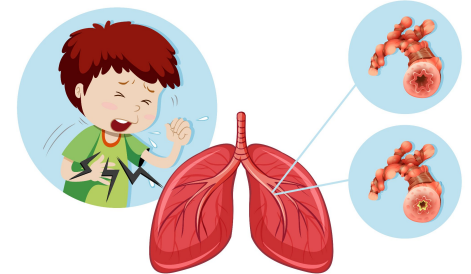
- Con agrandamiento de los espacios aéreos
- Destrucción del tejido pulmonar



2

BRONQUITIS OBSTRUCTIVA CRÓNICA

- Aumento de la producción de moco
- Obstrucción de vías respiratorias pequeñas
- Tos productiva



1 ENFISEMA

Pérdida de elasticidad pulmonar y agrandamiento de los espacios aéreos

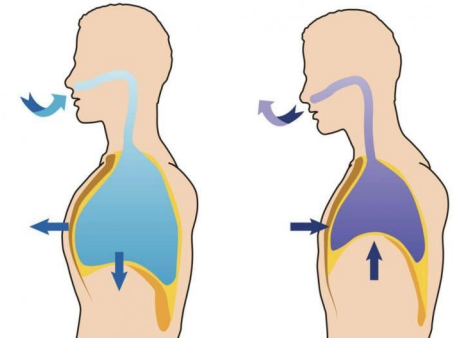
Agrandamiento

- Hiperinsuflación de los pulmones
- Incremento de la capacidad pulmonar total (CPT)

2 Causas

TABAQUISMO -----> Lesión pulmonar

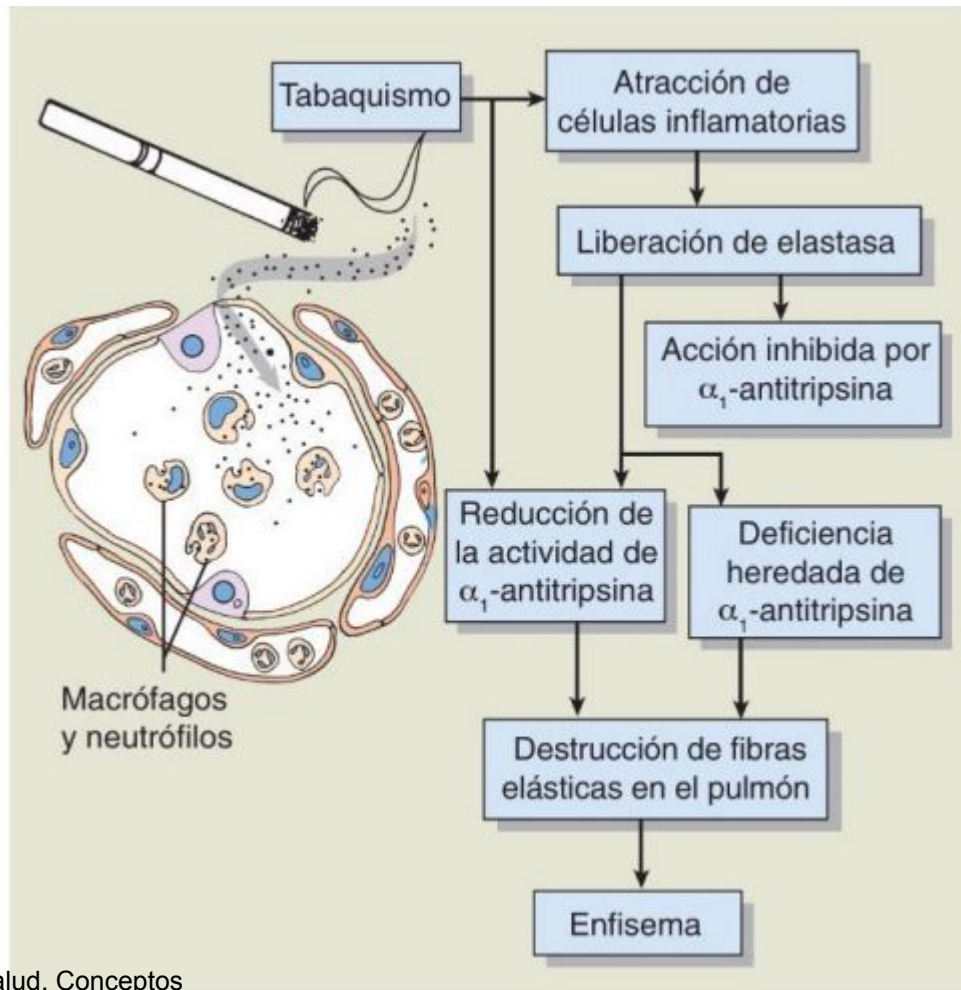
INSUFICIENCIA HEREDITARIA AAT -----> Enzima que protege al pulmón



Enzimas antiproteasas → protegen al pulmón

Tipo y cantidad de AAT → determinados X genes inhibidores de proteína (IP)

DAAT → autosómica recesiva



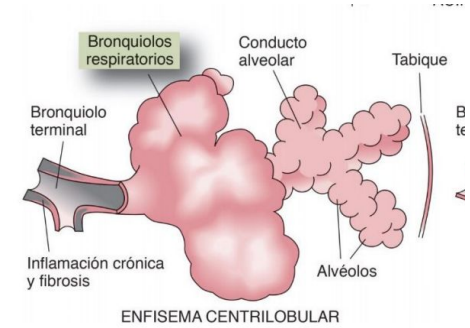
TIPOS DE ENFISEMA

Consumo



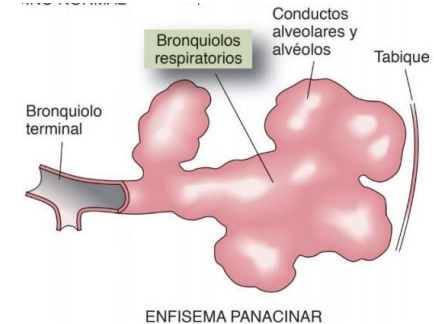
CENTROACINAR O CENTRILOBULAR

- AFECTA bronquiolos
- Lóbulos superiores-inferiores



PANACINAR

- INICIAL
- Afección en alveolos periféricos
- DESPUÉS
- Afecta bronquios centrales



2

BRONQUITIS CRÓNICA

ES la obstrucción de las vías respiratorias + y -

AFECTACIÓN —> Hombres de mediana edad
RELACIONADA —> Irritación crónica
Infecciones recurrentes

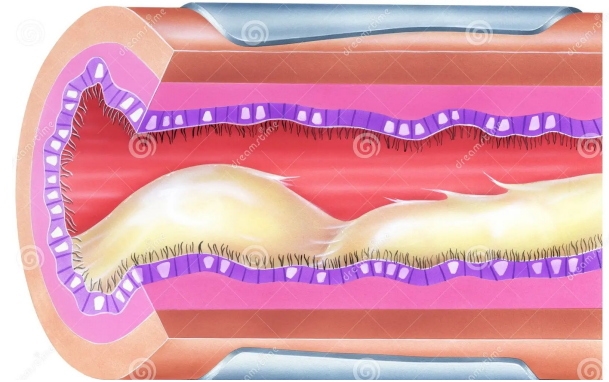


Dx clínico

Tos productiva durante 3 m
consecutivos X 2 años seguidos

Características

- Hipersecreción de moco
- Incremento de cel caliciformes
- Producción excesiva de mucosidad con taponamiento
- Infecciones víricas y bacterianas frecuentes en BC



05

Datos clínicos



Inicio gradual:

Fatiga, intolerancia al ejercicio, tos,
producción de esputo, disnea.
Tos productiva en la mañana, disnea
progresiva.

Etapas Tardías:

Infecciones respiratorias recurrentes.
Insuficiencia respiratoria crónica.

•Enfisema (soplador
rosado):
Ausencia de cianosis,
uso de músculos
accesorios, respiración
con labios fruncidos.
Tórax en tonel,
disminución de ruidos
respiratorios.

mnemotecnias
se utilizan para diferenciar las
manifestaciones clínicas



•Bronquitis crónica
(congestivo azulado):
Cianosis, retención de
líquidos, insuficiencia
cardíaca derecha.

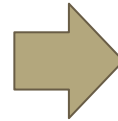
Síntomas progresivos función respiratoria :

Disnea de esfuerzo, trabajo respiratorio aumentado.

Dificultad con actividades sobre los hombros, mejor tolerancia al apoyar los brazos.(Respiración laboriosa.)

Uso de músculos accesorios, posición de trípode, respiración con labios fruncidos.

Hipoxemia, hipercapnia, cianosis, desequilibrio ventilación-perfusión.



Complicaciones:

Hipoxemia severa, vasoconstricción pulmonar, policitemia.

Insuficiencia cardíaca derecha, edema periférico (cardiopatía pulmonar).

07

Diagnóstico.



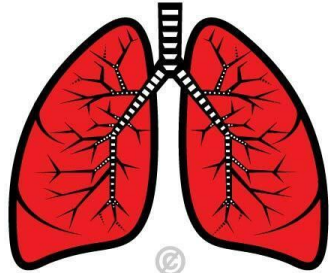
Métodos:

Interrogatorio y exploración física.

Pruebas de función pulmonar.

Radiografías torácicas.

Estudios de laboratorio.



CVF (Capacidad Vital Forzada):
Tiempo normal: 4-6 segundos.
Incremento del tiempo en EPOC.

Relación VEF1/CVF:
Menor del 70% indica enfermedad.

Espirometría:
Determina la gravedad de la enfermedad.

VEF1 (Volumen Espiratorio Forzado en 1 segundo):
Reducido en EPOC.

Volumen Pulmonar:
Incremento de Volumen Residual (VR).
Aumento de Capacidad Pulmonar Total (CPT).
Elevación de la relación VR/CPT.

Clasificación de la Enfermedad:

Leve:

Relación VEF1/CVF $< 70\%$, VEF1 $\geq 80\%$.

Grave:

Relación VEF1/CVF $< 70\%$, VEF1 $< 50\%$.

06

Tratamiento.



Dejar de Fumar:

Única medida que desacelera la progresión de la enfermedad.

Rehabilitación Pulmonar:

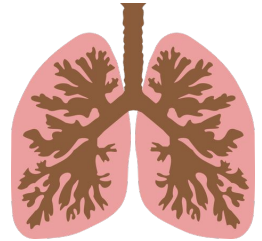
Ejercicios respiratorios para mejorar la función diafragmática.

Acondicionamiento físico y estrategias de conservación de energía.

Prevención de Infecciones:

Evitar exposición a personas con infecciones respiratorias.

Inmunización contra influenza e infecciones neumocócicas.



Broncodilatadores:

- Agonistas β 2-adrenérgicos (inhalados, de acción corta y prolongada).
- Anticolinérgicos (bromuro de ipratropio, tiotropio).
- Combinaciones de anticolinérgicos y agonistas β 2-adrenérgicos.



Corticosteroides Inhalados:

Uso controvertido, beneficios en casos de asma concurrente o exacerbaciones agudas.

Oxigenoterapia:

- Para hipoxemia significativa (PO_2 arterial < 55 mm Hg).
- Administración de oxígeno de flujo bajo continuo.
- Objetivo: saturación de oxígeno de hemoglobina $\geq 90\%$.