

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LICENCIATURA:

MEDICINA HUMANA

CATEDRÁTICO:

MIGUEL BASILIO ROBLEDO

TRABAJO:

ESQUEMA

ALUMNO

CELSO FABIAN BARRIOS MENDEZ

GRADO:

2-ª SEMESTRE

# TRASTORNOS OBSTRUCTIVOS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

Fisiología de la enfermedad de las vías respiratorias

las vías respiratorias pulmonares, la capa cartilaginosa que da soporte a la tráquea y los bronquios principales desaparece poco a poco y es reemplazada por tiras entrelazadas de músculo liso

## Asma

Es un trastorno crónico de las vías respiratorias que ocasiona episodios de obstrucción, hipersensibilidad bronquial, inflamación y, en algunos casos, remodelación de las vías respiratorias

Se calcula que 17,5 millones de los adultos estadounidenses tienen asma, es decir, alrededor del 7,7% de todos los adultos

El factor de riesgo más fuerte para padecer asma es una predisposición genética para el desarrollo de la respuesta mediada por inmunoglobulina E

## Etiología y patogénesis

La inflamación de las vías respiratorias manifestada por la presencia de células inflamatorias (en particular eosinófilos, linfocitos y mastocitos) y daño al epitelio bronquial contribuye a la patogénesis de la enfermedad.

Hay 2 subconjuntos de células T cooperadoras (T1 H y T2 H) que se desarrollan a partir del mismo linfocito precursor CD4+ T

Las células T1H responden a microbios y estimulan la diferenciación de células B en células plasmáticas productoras de inmunoglobulina (Ig) M e IgG

Las células T2H responden a alérgenos y helmintos (parásitos intestinales) y estimulan las células B para que se diferencien en células plasmáticas productoras de IgE

## Manifestaciones clínicas

Los ataques de asma se presentan de modo espontáneo o en respuesta a diversos activadores, infecciones respiratorias, estrés emocional o cambios climáticos

El asma que a menudo empeora en la noche se denomina asma nocturna

Las personas con asma muestran una amplia variedad de signos y síntomas, desde episodios de sibilancias y sensaciones de opresión torácica hasta un ataque inmovilizador agudo

Los ataques más graves se acompañan del empleo de músculos accesorios, ruidos respiratorios distantes debidos a la captación de aire y sibilancias fuertes

## Diagnóstico

El diagnóstico del asma se basa en un interrogatorio y una exploración física cuidadosos, resultados de laboratorio y estudios de la función pulmonar

La espirometría provee un medio para medir la CVF, el VEF, el FEM, el volumen corriente, la capacidad espiratoria de reserva y la capacidad inspiratoria de reserva

El nivel de sensibilidad de las vías respiratorias puede determinarse con pruebas de meta colina (un agonista colinérgico), histamina o la exposición a un factor no farmacológico como el aire frío.

## Tratamiento

Los medicamentos de alivio rápido como los agonistas  $\beta_2$ -adrenérgicos de acción rápida relajan el músculo liso bronquial y alivian con rapidez los síntomas, casi siempre en 30 min.

Se

Administran por inhalación (es decir, inhalador de dosis medida o nebulizador) y sólo se recomiendan para aliviar ataques agudos de asma porque el empleo regular no produce efectos benéficos

## Asma en adultos mayores

Para adultos mayores con asma, cuya función inmunológica está disminuida debido al envejecimiento

Es importante estar consciente del modo en que esta inmunidad reducida impacta su inflamación de vías respiratorias

## Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

La EPOC se caracteriza por la obstrucción crónica y recurrente del flujo de aire en las vías respiratorias pulmonares.

La obstrucción al flujo de aire suele ser progresiva y se acompaña de respuestas inflamatorias a partículas nocivas o gases

La EPOC es una causa principal de morbilidad y mortalidad a nivel mundial

Se estima que alrededor de 24 millones de estadounidenses tienen cierto grado de EPOC y 12,1 millones se diagnostican con EPOC

## Etiología patogénesis

y

Por lo general, los mecanismos implicados en la patogénesis de la EPOC son múltiples e incluyen inflamación y fibrosis de la pared bronquial, hipertrofia de las glándulas submucosas e hipersecreción de moco, y pérdida de fibras pulmonares elásticas y tejido alveola

El término enfermedad pulmonar obstructiva crónica comprende 2 tipos de enfermedad obstructiva de las vías respiratorias

enfisema, con mayor producción de mucosidad, y obstrucción crónica de las vías respiratorias, con incremento de la producción de mucosidad, obstrucción de vías respiratorias pequeñas y tos crónica productiva

Las personas con EPOC a menudo tienen características superpuestas de ambos trastornos.

## Enfisema

Esta enfermedad se distingue por pérdida de elasticidad pulmonar y agrandamiento anómalo de los espacios aéreos distales a los bronquios terminales

Se cree que el enfisema se debe a la descomposición de elastina y otros componentes de la pared alveolar por enzimas, llamadas proteasas, que digieren proteínas

El humo del cigarrillo y otros irritantes estimulan el movimiento de células inflamatorias en los pulmones e incrementan la liberación de elastasa y otras proteasas

En fumadores que desarrollan EPOC, la producción y liberación de antiproteasa podrían ser inadecuadas para neutralizar el exceso de producción de proteasa de modo que el proceso de destrucción de tejido elástico pasa inadvertido

## Bronquitis crónica

La afección se ve con mayor frecuencia en varones de edad mediana y se relaciona con irritación crónica por tabaquismo e infecciones recurrentes.

El diagnóstico clínico de bronquitis crónica requiere el antecedente de tos productiva crónica durante por lo menos 3 meses consecutivos en cuando menos 2 años seguidos

La primera característica de la bronquitis crónica es la hipersecreción de mucosidad en las vías respiratorias grandes relacionada con hipertrofia de las glándulas submucosas de la tráquea y los bronquios

Entérminos histológicos, estos cambios incluyen incremento notable de células caliciformes y exceso de producción de mucosidad con taponamiento del lumen de las vías respiratorias, infiltración inflamatoria y fibrosis de la pared bronquiolar

## Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de EPOC suelen tener un inicio insidioso

Por lo general, la tos productiva tiene lugar en la mañana y la disnea se agrava conforme la enfermedad avanza

Las etapas tardías de EPOC se caracterizan por infecciones respiratorias recurrentes e insuficiencia respiratoria crónica

La muerte suele ocurrir durante una exacerbación de la enfermedad relacionada con infección e insuficiencia respiratoria

Las personas con un síndrome clínico de bronquitis crónica clásicamente se etiquetan como *congestivos azulados*, una referencia a la cianosis y la retención de líquidos relacionada con insuficiencia cardíaca del lado derecho

## Diagnóstico

El diagnóstico de EPOC se basa en un interrogatorio y una exploración física cuidadosos, pruebas de función pulmonar, radiografías torácicas y estudios de laboratorio

La obstrucción de vías respiratorias prolonga la fase espiratoria de la respiración y permite el potencial para el intercambio de gases afectado, debido a la discrepancia entre ventilación y perfusión.

Las mediciones de espirometría también pueden emplearse para determinar la gravedad de la enfermedad

una relación VEF1-CVF menor del 70% con un VEF1 del 80% o más, con o sin síntomas, indica enfermedad leve, y una relación VEF1-CVF menor del 70% con un VEF1 de menos del 50%, con o sin síntomas, indica enfermedad grave