



Nombre del Alumno: Ariadna Vianney Escobar López

Nombre del tema: Enfermedades pulmonares

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Guillermo del Solar Villareal

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 4to

Enfisema Pulmonar

* Aumento de tamaño anormal y permanente de espacios aéreos distales a los bronquiolos terminales (ácino)

◦ Clasificación → Distribución anatómica

3-5 ácidos
↓
lobulillo

Centroacinar
(más frec.)

Panacinar

acinar
distal

Irregular

Obstrucción
Significativa de
vías respiratorias

- **Enfisema centroacinar:** Se afectan las partes distales o proximales de los acinos. Frec. en fumadores, asociado a bronquitis crónica
- **Enfisema panacinar:** acinos dilatados de forma uniforme desde bronquiolos respiratorios hasta alveolos terminales ciegos. Se asocia con deficiencia de alfa 1-antitripsina.
- **Enfisema acinar distal:** Porción proximal del acino normal y parte distal afectada.
- **Enfisema irregular:** acino afectado de forma irregular

Patogenia

- Inhalación humo de tabaco
- Partículas lesivas

→ Daño pulmonar e inflamación

✓ Px con predisposición genética.

Destrucción del parénquima pulmonar (enfisema)

Enfermedad de vías respiratorias (Bronquitis)

Tabaquismo / Contaminación del aire + Predisposición genética

(Deficiencia de α_1 -antitripsina)

Estres oxidativo
aumento de la apoptosis y Senescencia.

Células inflamatorias
liberación de mediadores inflamatorios

Desequilibrio de proteasa-antiproteasa

[Destrucción de la pared alveolar]

Especies reactivas

↓
Humo de tabaco

Leucotrienos B₄, IL-8, TNF

↓
Quimotaxis

↓
Amplifican el proceso inflamatorio y hay cambios estructurales

Deficiencia de antiproteasa

↑ Proteasas (Elastasa)

↓
Pérdida de tejido elástico

Características Clínicas.

- * Disnea progresiva
- * Px con BC o BAC
 - Tos y Sibilancias
- * Pérdida de peso
- * Tórax en barril y disneico (Enfisema sin bronquitis)
 - Espiración prolongada

Disnea y oxigenación
adecuada de la
hemoglobina

↓
Sopladores
rosados.

- * Disnea sin aumento del impulso respiratorio
- * Retención de dióxido de carbono
- * Hipoxemia, Cianosis

Px obesos +

Cianosis

↓
Abotargados
azules.

◦ Diagnóstico

- Interrogatorio y exploración física
- Pruebas de función pulmonar
- Radiografía de tórax
- Espirometría

Tratamiento:

- + Dejar o evitar desencadenantes.
- + Broncodilatadores (Albuterol, ipratropio)
- + Esteroides inhalables

Bronquitis

• Prevalencia

20-25% de hombres 40-65 años

• Factores de riesgo

- Tabaquismo activo y pasivo
- contaminación urbana

Definición: Inflamación de los conductos bronquiales.

Criterios diagnosticos:

- Tos productiva persistente ≥ 3 meses/año

Clasificación:

- Bronquitis Simple $\rightarrow$ Sin obstrucción
- Bronquitis asmatica $\rightarrow$ broncoespasmo intermitente
- Bronquitis complicada + EPOC $\rightarrow$ Enfisema asociado.

Síntomas:

- Tos
- Fatiga
- Dificultad para respirar
- Fiebre y escalofríos.

• Patogenia

- Hipersecreción de moco

Mecanismos

- Irritantes
- Hipertrofia de glándulas submucosas
- Aumento de las células falciformes

Inflamación crónica

- Infiltración por macrófagos, neutrófilos y linfocitos
- Ausencia de eosinófilos

Complicaciones

- Hipertensión pulmonar
- Insuficiencia cardíaca
- Infecciones recurrentes
- Insuficiencia respiratoria terminal

1 "Desde el enfisema hasta el concepto actual de la EPOC una visión histórica desde México".

La enfermedad obstructiva crónica es una de las enfermedades respiratorias más importantes en México y el mundo, principalmente por ser considerada ya la tercer causa de muerte global. La mayoría de los enfermos tienen alguna forma mala calidad de vida y menor probabilidad de supervivencia. El enfisema broncogénico u obstructivo está caracterizado por un factor mecánico anormal de los alvéolos sumado a lesiones infecciosas, además de episodios espasmódicos tipo asmático, referido con el nombre de síndrome de asma intrínseca, las causas son numerosas, como la bronquitis crónica, el asma, los tumores endobronquiales, los cuerpos extraños en bronquios, la tuberculosis, la neumoconiosis

2 El enfisema pulmonar es una afección que causa dificultad respiratoria, los pacientes que lo padecen tienen los sacos de aire de los pulmones dañados. Con el tiempo las paredes internas se debilitan y se rompen dando lugar a espacios llenos de aire más grandes reduciendo así la superficie de los pulmones y la cantidad de oxígeno que llega al torrente sanguíneo. Cuando se exhala los alveolos dañados no funcionan correctamente, por lo que el aire viejo queda atrapado sin dejar que entre aire nuevo rico en oxígeno. Las personas con esta afección tienen mayor riesgo de padecer bronquitis crónica produciendo, tos persistente. El enfisema y la bronquitis crónica forman parte de la enfermedad obstructiva crónica, siendo el tabaco el primer responsable de esta afección.

3 Del enfisema pulmonar se ha dicho que es el padecimiento entre todas las enfermedades crónicas que con más frecuencia se diagnostican equivocadamente. En el enfisema se encuentra aumento en la resistencia del flujo aéreo durante la espiración, sobredistensión pulmonar permanente y distribución irregular del aire inspirado, el enfermo tiene tos crónica persistente, disnea de esfuerzo y signos físicos sugestivos de sobredistensión pulmonar permanente. Después de largos años de bronquitis crónica aparece el síntoma que identifica al enfisema, la disnea de esfuerzo. Se presenta de forma insidiosa y limita la actividad física del enfermo cuando intenta hacer algún esfuerzo.

Preguntas

- ¿Cuáles son sus síntomas y cuando comenzaron?
- ¿En qué trabaja?
- ¿Recibiste radio-terapia o quimioterapia?
- ¿Tienes mascotas?
- ¿Anteriormente le diagnosticaron alguna enfermedad pulmonar?

Asma

Definición: Trastorno inflamatorio crónico de las vías aéreas, episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos predominan por las noches y primeras horas de la mañana.

Patogenia (componentes inmunitarios)

• Alergia y tipo I

- Predisposición genética a sensibilización, por IgE

• Células participantes

- Eosinófilos, mastocitos, macrófagos, linfocitos, neutrófilos

• Linfocitos Th2 y citoquinas

- IL-4, IL-13

- ↑ IgE y moco

• Reacción precoz y tardía

- Precoz: broncoconstricción + moco + vasodilatación
- Tardía: quimiocinas → Reclutamiento de eosinófilos y Th2

Remodelación de vías respiratorias

• Cambios estructurales

- Hipertrofia del músculo liso bronquial
- Aumento de glándulas mucosas

Clasificación y clínica

• Asma atópica

- Inicio en la infancia

- Antecedente Familiares

- Desencadenantes

• Asma no atópica

- Sin alergia

- Desencadenantes infecciosos, ejercicio, contaminantes

• Asma Inducida por Fármacos

- Aspirina

- Clínica asociada a rinitis, pólipos, urticaria

• Asma ocupacional

- Humo, resinas, polvo, gases industriales

Tratamiento y manejo

- Control de fondo

- Glucocorticoide Inhalado

- Anti leucotrienos

- Beta 2-agonistas de larga duración

- Rescate

- Beta2-agonista de acción corta

- Anticolinérgico de acción corta

- Terapia endoscópica

- Termoplasia bronquial

1 El asma es una enfermedad compleja, que requiere un enfoque y diagnóstico diferencial ordenado e identificación de endotipos para el correcto abordaje y tratamiento. El tratamiento farmacológico cuenta cada vez con más moléculas a disposición del personal médico para el control efectivo de los síntomas. El asma es una enfermedad crónica de las vías respiratorias bajas, cuya patogénesis involucra varios tipos de células y mediadores inflamatorios. Se clasifica en asma grave y asma severa cuando se haya requerido para obtener control en el año previo dosis altas de corticosteroides inhalados, además de un segundo medicamento de control o corticoides sistémicos o que se mantenga no controlada aun con la prescripción del medicamento antes citado, lo que corresponde al paso 4 o 5 de la guía GINA. Se considera que el asma grave no corresponde a un mecanismo funcional específico o endotipo, si no al grado de mayor severidad o gravedad de diferentes endotipos de la enfermedad.

2 El asma debido a sus características clínicas, fisiológicas y patológicas se define como una enfermedad heterogénea caracterizada por inflamación crónica de las vías aéreas, como manifestaciones clínicas, como lo son las sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos, junto con una limitación variable del flujo aéreo ~~respiratorio~~, las cuales varían en su intensidad a lo largo del tiempo. La inflamación de la vía aérea está asociada con un aumento en la reactividad de las mismas al exponerse a diversos estímulos y como consecuencia producen un descenso del flujo aéreo, ocasionando broncoconstricción, tapones de moco y aumento de la inflamación. El diagnóstico de asma se confirma con una espirometría.

3 El asma es la enfermedad respiratoria más prevalente del mundo; puede afectar a personas de todas las edades y es mortal. Es una enfermedad respiratoria crónica multifactorial frecuente y que puede afectar a cualquier edad. Se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias en cuya patogénesis intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en partes por factores genéticos y que cursa con hiperrespuesta bronquial, y obstrucción variable del flujo aéreo totalmente o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontánea.

¿ Tiene dificultad para realizar act. diarias?

¿ Que síntomas tiene?

¿ Alguien de su familia tenía EPOC?

¿ Hace cuanto fuma?

¿ Se expone mucho a humo de leña?

Bronquiectasias

Definición: Dilataciones permanentes de bronquios y bronquíolos

Mecanismo:

- Destrucción de músculo liso
- Pérdida de soporte elastico

Clínica:

Más frecuente:

- Tos grave y persistente
- Expectoración abundante de esputo y moco purulento

Otros:

- Disnea crónica
- Rinosinusitis recidivante
- Hemoptisis

Diagnostico:

- Historia clínica
 - Duración y característica del esputo
 - Antecedentes de infecciones respiratorias o traumas bronquiales
- TAC de alta resolución
- Rx "Signo del doble contorno".

Patogenia:

- Ciclo obstrucción-infección:
 - Obstrucción → acumulación de secreciones
 - Infección secundaria → inflamación necrosante
 - Destrucción del músculo liso y tejido elástico
- Inflamación crónica
 - Infiltración por neutrófilos, macrófagos y linfocitos
 - Fibrosis peribronquial y tracción adicional

Complicaciones y pronóstico

• Defectos ventilatorios obstructivos

- Hipoxemia, hipercapnia

- Hipertensión pulmonar

- Infecciones recurrentes

Manejo general

• Terapia de vía aérea.

- Fisioterapia y drenaje postural

- Dispositivos de presión positiva y vibración

• Antibióticos

- Tx de base para infecciones frecuentes recurrentes

Manejo integral

- Rehabilitación respiratoria

- Corrección de obstrucciones

1 La Bronquiectasias Son una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea que se manifiesta por tos crónica, broncorrea mucosa o mucopurulenta y exacerbaciones recurrentes. Su etiología es variada, pero es esencial dentro de su estudio tratar de identificar la causa para evitar el daño pulmonar progresivo, producto del llamado "círculo vicioso" con infecciones recurrentes, inflamación y daño estructural permanente. El diagnóstico clínico y se debe confirmar con la realización de una tomografía computarizada de tórax de alta resolución. El enfrentamiento terapéutico debe estar dirigido a controlar la infección y la inflamación bronquial, como también el manejo de las complicaciones y comorbilidades asociadas. Se puede originar como resultado de múltiples procesos patológicos tanto pulmonares como sistémicos.

2 La bronquiectasia es un síndrome de tos crónica y producción de esputo viscoso asociado con la dilatación de las vías respiratorias y el engrosamiento de la pared bronquial. Las exacerbaciones casi siempre son causadas por infecciones bacterianas. Es una enfermedad crónica que requiere de respuestas rápidas al tratamiento de exacerbaciones. Los factores de riesgo son neumonía, alcoholismo, pertussis, Sarampión, tuberculosis, asma, alergias, reumatismo, infertilidad, agentes inhalados. Los objetivos del tratamiento para la bronquiectasias son prevenir exacerbaciones, reducir síntomas, mejorar la calidad de vida y detener la progresión de la enf.

3 Se define como una dilatación irreversible de la luz bronquial, las no debidas a fibrosis quística son en frecuencia la tercera enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea después del asma y del EPOC. La patogenia de la enfermedad se caracteriza por la dilatación crónica con destrucción irreversible y habitualmente progresiva de la pared bronquial como consecuencia del círculo vicioso patogénico descrito por E. Cole compuesto por la infección, inflamación, lesión del sistema mucociliar y reparación cicatricial de la vía aérea. Pueden producirse por diferentes causas se le presentan con tos y expectoración crónica.

¿Tuviste alguna infección previa?

¿Qué medicamentos estás tomando?

¿Se expone a humo de leña?

¿Fuma?

¿En qué trabaja?

Neumopatías intersticiales crónicas - Fibrosantes -

Estas enfermedades se caracterizan por un proceso de fibrosis progresiva del intersticio pulmonar, que puede llevar a daño estructural irreversible, y pérdida de la función respiratoria.

Neumopatía por biomasa: Común en mujeres rurales que coanan con fogones en interiores, fibrosis difusa o basal, con patrón restrictivo y obstructivo mixto.

Fibrosis post-tuberculosis: Secuela frecuente en pacientes con TB pulmonar avanzada o mal tratada, patrón fibrótico apical, distorsión bronquial y disminución de función pulmonar

Neumofitosis por hipersensibilidad: por exposición prolongada a polvo de café, caña, hongos ambientales si no se identifica y elimina el agente, evoluciona hasta fibrosis irreversible.

Síntomas:

- Falta de aire
- Tos seca

Factores de riesgo

- Edad
- Exposición a toxinas
- Tabaquismo
- Radioterapia y quimioterapia

Complicaciones

- Hipertensión pulmonar
- Insuficiencia cardíaca derecha
- Insuficiencia respiratoria.

Diagnóstico:

- Análisis de Sangre
- TC
- Ecocardiograma
- Espirometría
- Oximetría
- Biopsia

Tratamiento

- Corticoides (Prednisona)
- Pirfenidona y nintedanib
- Oxigenoterapia
- Evitar desencadenantes

1 Las enfermedades pulmonares intersticiales son un grupo de enfermedades poco frecuentes que afectan principalmente a los alveolos y tejidos perialveolos. Su baja incidencia se refleja en un estudio su baja incidencia. Su etiología es muy variada incluyendo causas de forma genética, de origen infecciosa relacionada con factores ambientales, fármacos, enfermedades sistémicas o de causa desconocida. La mayoría se caracteriza por su presentación clínica y radiológica poco específica. Hay que tener en cuenta que en los niños ocurren en el contexto de unos pulmones en crecimiento y un sistema inmunitario en desarrollo, lo que puede hacer variar su presentación y apariencia anatomopatológica. Suele ser una enfermedad de inicio muy sutil y poco específica aunque a veces sobre todo en neonatos se puede presentar de forma rápidamente progresiva.

2 La neumopatía intersticial comprende un grupo de trastornos que comparten rasgos comunes en la presentación (disnea), datos físicos (estertores) y radiografía de tórax (engrosamiento septal y cambios reticulonodulares). El proceso no afecta las vías respiratorias proximales a los bronquiolos respiratorios. En la mayoría no es posible identificar un origen específico. La anamnesis puede aportar datos de una causa específica en particulares factores laborales o farmacológicos. En algunos casos, la neumopatía antecede por años o meses a las manifestaciones más típicas de la enfermedad subyacente.

3 Las enfermedades difusas del pulmón constituyen un grupo muy heterogéneo de entidades que tienen manifestaciones clínicas, radiológicas y funcionales comunes, en las cuales las principales alteraciones anatómicas afectan a estructuras alveolo-intersticiales, es decir, afectan al epitelio alveolar, al endotelio capilar y al tejido conjuntivo comprendido entre los septos y situado en el tejido peribronquial y peribronquilar. Se conocen más de 150 variantes de neumopatías intersticiales.

¿Tuviste alguna infección previa?

¿Qué medicamentos está tomando?

¿Se expone a humo de leña?

¿Fuma?

¿En qué trabaja?

Referencias

- <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=295289839>. (s.f.).
- <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4221>. (s.f.).
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7144421/>. (s.f.).
- <https://revistamedica.com/enfisema-pulmonar-resultados-salud/>. (s.f.).
- <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-el-manejo-del-asma-como-S1138359320300502>. (s.f.).
- <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-bronquiectasias-enfoque-diagnostico-terapeutico-S0716864024000531>. (s.f.).
- <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2024/nts241s.pdf>. (s.f.).
- https://www.researchgate.net/publication/355075675_Actualizacion_del_asma. (s.f.).
- <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/download/73616/64994>. (s.f.).
- https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462022000400232. (s.f.).
- https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902024000200114#:~:text=Esta%20revisi%C3%B3n%20muestra%20una%20s%C3%ADntesis%20de%20la%20bibliograf%C3%ADa,c. (s.f.).
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686402400035X>. (s.f.).
- Porth Fisiopatología. (Décima edición).
- Robbins PATOLOGÍA HUMANA. (Décima edición).