



Mi Universidad

Super Nota

Nombre del Alumno: José Luis de la Cruz Villamil.

Nombre del tema: Sistema respiratorio y sus patologías.

Parcial: Único.

Nombre de la Materia: Fisiopatología I.

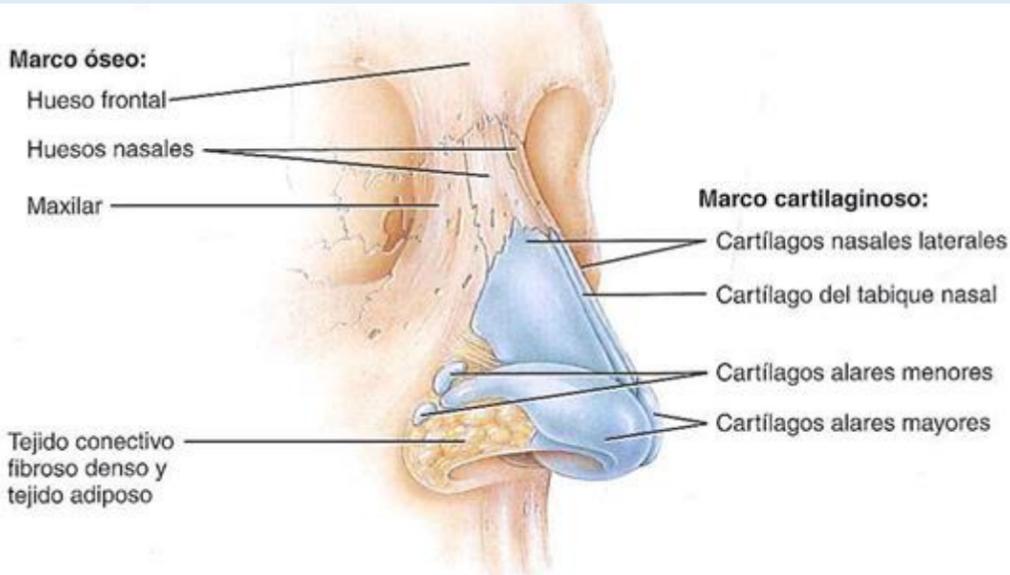
Nombre del profesor: Dr. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: 4to cuatrimestre.

SISTEMA RESPIRATORIO Y SUS PATOLOGÍAS.

NARIZ.



- **Función.**

Las estructuras inferiores de la nariz cumplen tres funciones:

1. Calentar, humedecer y filtrar el aire que ingresa.
2. Detectar los estímulos olfatorios.
3. Modificar las vibraciones del sonido por medio de la cámara de resonancia hueca.

- **Características.**

Es un órgano especializado que se encuentra en la entrada del aparato respiratorio.

Está formado por una porción externa visible y una porción interna ubicada dentro del cráneo llamada cavidad nasal.

Tiene un marco de sostén formado por un hueso y cartilago hialino, cubierta por músculo y piel y revestida por una membrana mucosa.

El marco óseo de la nariz está constituido por el hueso frontal, los huesos nasales y los maxilares. El marco cartilaginoso está formado por varias piezas de cartilago hialino conectadas entre sí y a los huesos del cráneo mediante tejido conectivo fibroso.

Los componentes de la parte cartilaginosa son el cartilago del tabique nasal (forma la parte anterior del tabique nasal); los cartílagos nasales laterales (debajo de los huesos nasales); y los cartílagos alares (forman una porción de las paredes de las fosas nasales).

El marco cartilaginoso está constituido por cartilago hialino flexible.

En la superficie inferior de la nariz están los dos orificios denominados narinas, que se comunican con las cavidades llamadas vestíbulos nasales.

- **Cavidad nasal.**

La cavidad nasal es un gran espacio en la parte anterior del cráneo ubicado por debajo del hueso nasal y por encima de la cavidad oral; está revestida por músculo y membrana mucosa.

Se divide en dos partes (izquierda y derecha) por medio del tabique nasal, ubicado en forma vertical.

La porción anterior del tabique nasal está constituida por cartilago hialino, el resto está formado por el hueso vómer y la placa perpendicular de los huesos etmoides, maxilar y palatino.

La nariz tiene un marco cartilaginoso y un marco óseo.



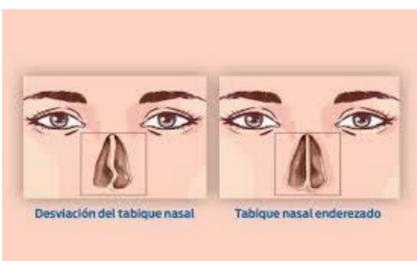
Cortesía de Lyne Marie Borghesi
Vista anterior

1. **Raíz:** unión superior de la nariz al hueso frontal
2. **Vértice:** punta de la nariz
3. **Puente:** marco óseo de la nariz formado por los huesos nasales
4. **Nariz externa:** narina; abertura externa hacia la cavidad nasal

- **Patologías de la nariz.**

Tabique nasal desviado.

Se trata de un desvío en la pared que divide la cavidad nasal en dos.



El tratamiento de un tabique desviado depende de la gravedad de la desviación y de los síntomas que cause:

- **Desviación leve:** No suele requerir tratamiento.
- **Desviación que causa síntomas molestos o problemas respiratorios:** Se puede tratar con cirugía.
- **Desviación no grave:** Se pueden aliviar los síntomas con descongestionantes o atomizadores nasales con esteroides.

Pólipos nasales.

Son masas blandas que se desarrollan en la mucosa nasal o de los senos paranasales. Son más frecuentes en adultos jóvenes y de mediana edad.



El tratamiento de los pólipos nasales puede incluir:

- Corticosteroides

Los corticosteroides en aerosol nasal o en comprimidos orales pueden reducir o eliminar los pólipos. Se pueden usar como pulverizaciones en cada cavidad nasal, una o dos veces al día.

- Dupilumab

Este anticuerpo monoclonal puede ayudar a reducir los pólipos y mejorar los síntomas en pacientes con rinosinusitis crónica grave.

- Cirugía endoscópica

Este procedimiento consiste en introducir una sonda delgada e iluminada en las fosas nasales para extraer los pólipos.

Hemorragias nasales.

Las hemorragias nasales pueden tener causas que no se deben a una enfermedad subyacente. Por ejemplo, sequedad nasal, meterse el dedo en la nariz o lesiones.



Sinusitis crónica.

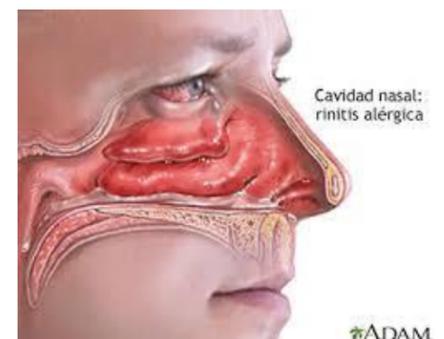
Es una afección que hace que los senos paranasales se inflamen e hinchen, impidiendo que drene la mucosidad.



El tratamiento para la sinusitis crónica puede incluir medicamentos como antibióticos como amoxicilina, amoxicilina-clavulánico, doxiciclina, etc.

Rinitis alérgica.

Es una inflamación de la nariz y de los senos paranasales, a veces causada por alergias.



La rinitis alérgica se puede tratar con:

- Corticosteroides nasales

Son el tratamiento más efectivo y pueden ser usados de manera continua o intermitente. Son seguros para adultos y niños, y muchas marcas están disponibles sin receta.

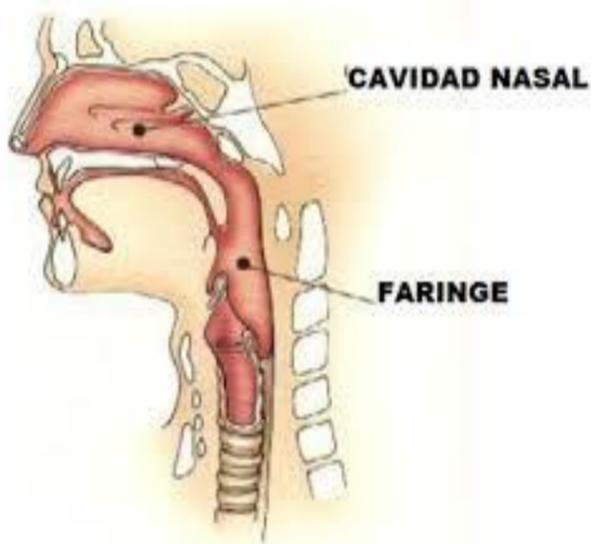
- Aerosoles nasales con antihistamínicos

Son efectivos para tratar la rinitis alérgica, pero solo están disponibles con receta médica.

- Descongestionantes

Son medicamentos que ayudan a secar la nariz congestionada y pueden ser comprados sin receta. Se pueden usar junto con antihistamínicos.

FARINGE.



- Características.

La faringe, también conocida como garganta, tiene las siguientes características:

Es un tubo fibromuscular que se extiende desde la base del cráneo hasta el cartílago cricoides.

Tiene forma de embudo y está revestida de una membrana mucosa.

Mide entre 12 y 15 cm de longitud.

Se divide en tres niveles.

En sus laterales se encuentran las zonas amigdalares.

Conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe.

Por ella pasan el aire y los alimentos.

Cumple una función en el habla.

La musculatura faríngea se desarrolla a partir de los arcos 3ro, 4to y 6to.

Todos los músculos de la faringe colaboran en el proceso de deglución.

- Función.

Conducto para el aire: La faringe es el conducto que permite que el aire llegue a los pulmones a través de la laringe.

Conducto para los alimentos y bebidas: La faringe es el conducto por donde pasan los alimentos y bebidas hacia el esófago.

Función en el habla: La faringe también participa en el habla.

- **Patologías de la faringe.**

Faringitis.

Inflamación de la faringe, que puede ser de origen viral o bacteriano. Es la causa más común de dolor de garganta, y se caracteriza por una tos irritante y dolor al tragar.



Faringitis viral

No hay un tratamiento específico, pero puedes aliviar los síntomas con: Gárgaras de agua tibia con sal, Tomar líquidos suaves, Chupar pastillas para la garganta o dulces duros, Usar un vaporizador o humidificador.

Faringitis bacteriana

Se trata con antibióticos, como penicilina V o amoxicilina, bajo receta médica. También se pueden usar cefalosporinas, macrólidos o clindamicina.

Eritema faríngeo.

Inflamación de la amígdala faríngea, que suele ser causada por una infección bacteriana. Es frecuente en niños, especialmente si la amígdala está hipertrofia.

Si la faringitis es viral, se puede tratar con reposo relativo y analgésicos antiinflamatorios como el ibuprofeno o paracetamol.

Si se sospecha que la faringitis es bacteriana, se puede tratar con antibióticos como la penicilina, amoxicilina o penicilina benzatínica.

Si la faringoamigdalitis es aguda, el tratamiento suele ser sintomático para aliviar los síntomas y acortar la enfermedad.

Laringitis.

Inflamación de la mucosa laríngea que puede ser aguda o crónica. La laringitis aguda produce molestias faringolaríngeas y disfonía autolimitada. La laringitis crónica puede provocar lesiones premalignas o malignas.

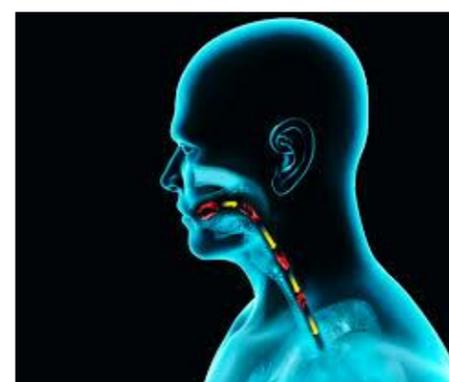


La laringitis es una inflamación de la laringe que suele ser causada por un virus. Para tratarla, puedes:

- Descansar la voz lo más que puedas, evitando hablar o cantar en voz alta o durante mucho tiempo.
- Beber mucho líquido para prevenir la deshidratación, evitando el alcohol y la cafeína.
- Usar un humidificador para mantener húmedo el aire.
- Inhalar vapor de un bol con agua o una ducha caliente.

Disfagia.

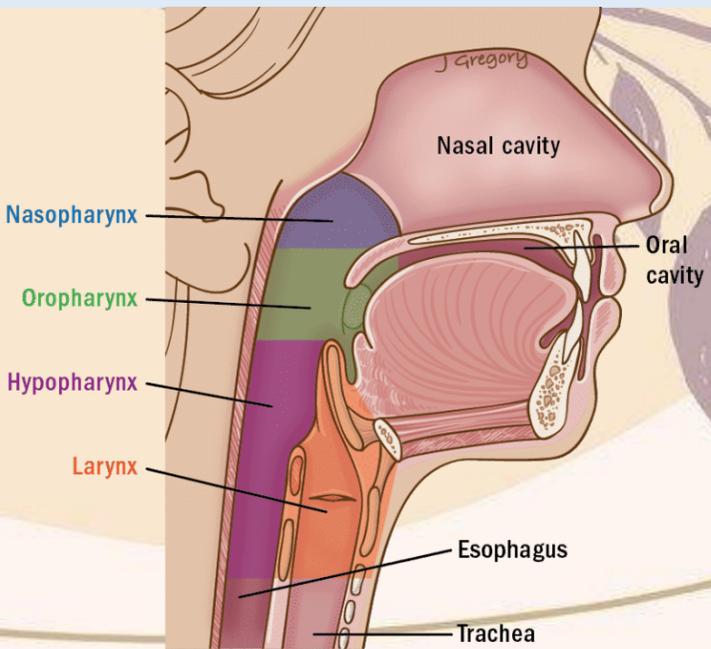
La disfagia es una dificultad para tragar líquidos, sólidos o saliva, que se produce por un obstáculo en el paso de alimentos desde la boca hasta el estómago.



El tratamiento para la disfagia depende de la causa específica de la afección y puede incluir:

- **Dilatación esofágica:** Se introduce un endoscopio con un globo en el esófago para dilatarlo.
- **Cirugía:** Se puede realizar para reseca tumores, divertículos, herniaciones, o mejorar la eficiencia de los esfínteres.
- **Inyecciones de toxina botulínica:** Se pueden utilizar para relajar músculos que impiden el avance de los alimentos.
- **Modificación de la posición de la cabeza:** Se puede girar la cabeza de cierta forma para que los alimentos bajen por el esófago con mayor facilidad.

NASOFARINGE.



- **Características.**

La nasofaringe es una cavidad aérea que se encuentra en la parte superior de la faringe, detrás de la nariz y por encima del paladar blando. Tiene las siguientes características:

Forma: Tiene la forma de una caja pequeña, con un ancho de 2-3 centímetros y un alto de 3-4 centímetros.

Ubicación: Se encuentra justo debajo y delante de la base del cráneo.

Límites: La nasofaringe está limitada por:

La pared anterior, que está delimitada por el tabique nasal o vómer.

La pared posterior, donde se encuentra la apertura de la trompa de Eustaquio.

El límite superior, que está dado por la base del cráneo.

El límite inferior, que está compuesto por el hueso palatino.

Paredes: Las paredes de la nasofaringe están formadas por una mucosa de epitelio columnar pseudoestratificado y ciliado.

Techo: El techo de la nasofaringe se llama cavum, donde se encuentran las amígdalas faríngeas o adenoides.

Receso faríngeo: Detrás de la apertura de la trompa de Eustaquio se encuentra un receso faríngeo llamado fosita de Rosenmüller.

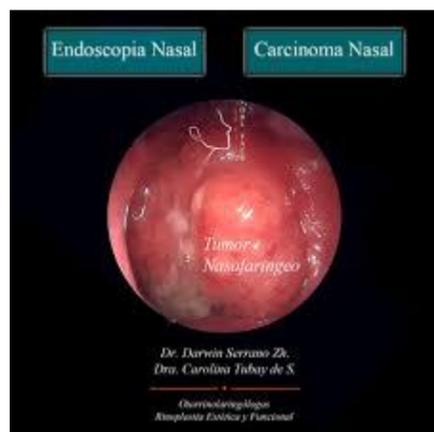
- **Función.**

Su función es respiratoria y sirve como conducto para el paso de aire.

- **Patologías de la nasofaringe.**

Cáncer nasofaríngeo.

Los signos y síntomas del cáncer de nasofaringe incluyen dificultad para respirar, hablar u oír. Para diagnosticar y estadificar el cáncer de nasofaringe se usan pruebas a fin de examinar la nariz, la garganta y los órganos cercanos.



El tratamiento para el cáncer nasofaríngeo suele incluir radioterapia y quimioterapia, y en ocasiones cirugía.

Rinitis.

La rinitis es una inflamación de la membrana mucosa de la nariz, que puede afectar la nasofaringe. La rinitis puede ser alérgica o no alérgica, y sus síntomas pueden ser duraderos o aparecer y desaparecer.

El tratamiento de la rinitis depende del tipo de rinitis y puede incluir:

Rinitis alérgica

Los corticosteroides nasales en aerosol son el tratamiento más efectivo. También se pueden usar aerosoles nasales con antihistamínicos, que requieren receta médica. La inmunoterapia con alérgenos es otra opción, que consiste en administrar periódicamente un extracto del alérgeno al paciente.

Rinitis seca

Los lavados nasales con soluciones de agua de mar pueden ayudar a aliviar los síntomas. Para preparar una solución salina en casa, se puede mezclar 1 taza de agua tibia, 1/2 cucharadita de sal y una pizca de bicarbonato de sodio.

Rinitis no alérgica

Algunos estudios sugieren que la aplicación repetida de capsaicina en la nariz puede aliviar la congestión nasal.

Rinosinusitis.

La rinosinusitis es una enfermedad que consiste en la inflamación de los senos paranasales y de la mucosa de las fosas nasales. La rinosinusitis puede ser aguda, subaguda o crónica, dependiendo de la duración de los síntomas:

Rinosinusitis aguda

Se produce por una infección viral y los síntomas suelen desaparecer en menos de cuatro semanas.

Rinosinusitis subaguda

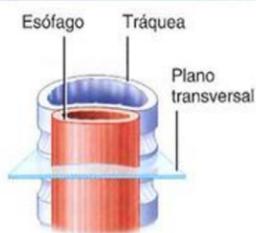
Se produce entre los cuatro y las doce semanas de duración de los síntomas.

Rinosinusitis crónica

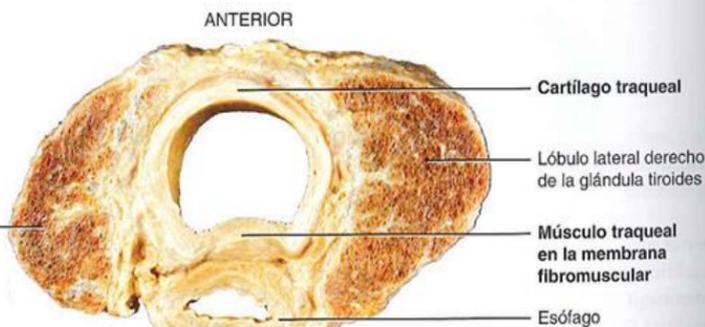
Se produce cuando los síntomas se prolongan durante más de doce semanas, incluso con tratamiento.

TRÁQUEA.

La tráquea se ubica anterior al esófago y se extiende desde la laringe hasta el borde superior de la quinta vértebra torácica.



Lóbulo lateral izquierdo de la glándula tiroidea



Disección de Shawn Miller, fotografía de Mark Nielsen

(a) Vista superior de un corte transversal de la glándula tiroidea, la tráquea y el esófago



Célula epitelial ciliada
Célula caliciforme

NIBSC/Science Source Images MEB 1100x aproximadamente

(b) Superficie epitelial de la tráquea

• Función.

La tráquea es un órgano del sistema respiratorio que se encarga de transportar el aire hacia y desde los pulmones:

-Función principal

La tráquea es el conducto que permite el intercambio de aire entre el exterior y los pulmones.

-Protección

La tráquea calienta y humedece el aire para proteger el tracto respiratorio.

-Expulsión de partículas

La tráquea expulsa partículas extrañas hacia la faringe para que sean eliminadas.

• Características.

Es un tubo cartilaginoso y fibromuscular que se extiende desde la laringe hasta los bronquios.

Tiene una longitud de aproximadamente 10 a 12 cm y un diámetro de 2 cm.

Está compuesta por 16 a 20 anillos de cartilago hialino en forma de C, que le dan rigidez y evitan que se colapse.

La pared posterior de la tráquea es plana, membranosa y sin cartilago.

La tráquea está revestida internamente por una capa mucosa y externamente por una capa serosa.

La tráquea es un órgano dinámico que varía continuamente en tamaño, forma y tono.

La tráquea es un conducto principal de aire hacia los pulmones.

La tráquea también ayuda a expulsar el dióxido de carbono.

La tráquea desempeña funciones inmunitarias a través de su aparato mucociliar.

• Patología; de la tráquea.

Traqueítis.

Una infección de la tráquea que suele ser causada por el Staphylococcus aureus y afecta principalmente a niños pequeños.



El tratamiento de la traqueítis puede incluir:

Antiinflamatorios

Antibióticos

Antisépticos

Jarabes para calmar la tos

Nebulizaciones para descongestionar las mucosas

Sonda endotraqueal para ayudar con la respiración

Oxígeno

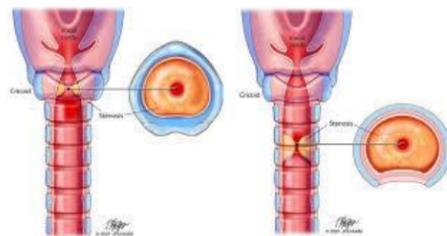
Aspiraciones bucofaríngeas purulentas

Hidratación por vía intravenosa

Intubación o traqueotomía en caso de obstrucción de las vías respiratorias

Estenosis; traqueal.

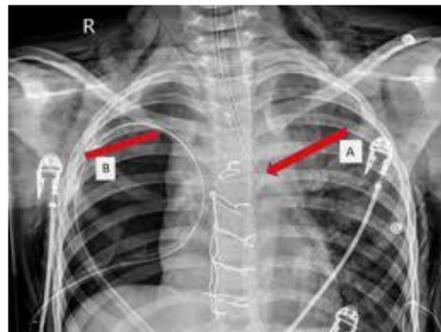
Se trata de un estrechamiento de la tráquea que dificulta la respiración. Puede ser causada por una presión excesiva del manguito endotraqueal sobre el epitelio.



El tratamiento para la estenosis traqueal puede incluir cirugía, dilatación con globo, o tratamiento con láser.

Lesiones; traqueobronquiales.

Son más frecuentes en el cuello, donde la tráquea no está protegida por el tórax óseo. La causa más común es un trauma después de un accidente de tránsito a alta velocidad.



El tratamiento de las lesiones traqueobronquiales depende de varios factores, como el tipo de lesión, su tamaño, la localización y si el paciente presenta síntomas graves:

Lesiones en la tráquea

En general, se requiere una reparación quirúrgica mediante sutura directa o resección y anastomosis.

Lesiones en los bronquios

En algunos casos, se pueden tratar sin cirugía.

Lesiones traqueobronquiales en general

El tratamiento debe ser multidisciplinario, con la participación de un cirujano torácico, un broncoscopista y un médico intensivista.

Tratamiento conservador

Puede ser una opción en pacientes que cumplan con criterios estrictos de selección. Por ejemplo, en lesiones de la tráquea membranosa.

Tumores; traqueales.

Los tumores malignos en la tráquea suelen presentarse con síntomas similares a los de una obstrucción de las vías aéreas superiores. Algunos de los signos clínicos más habituales son los siguientes: Tos, que pueden involucrar la expulsión de sangre. Falta de aire.

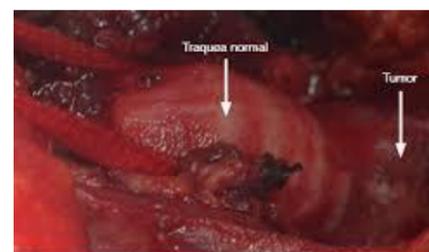


Figura 3a. Se observa la tráquea expuesta haciendo tracción en sentido de derecha de la imagen) con una cinta de lino y el inicio del tumor hacia el lado izquierdo de la imagen.

Resección quirúrgica: Si es posible, la resección quirúrgica es el tratamiento definitivo para los tumores primarios de las vías aéreas. Los procedimientos más comunes son la resección traqueal, laringotraqueal o de la carina.

Radioterapia: Se recomienda la radioterapia adyuvante si no se pueden obtener márgenes quirúrgicos adecuados.

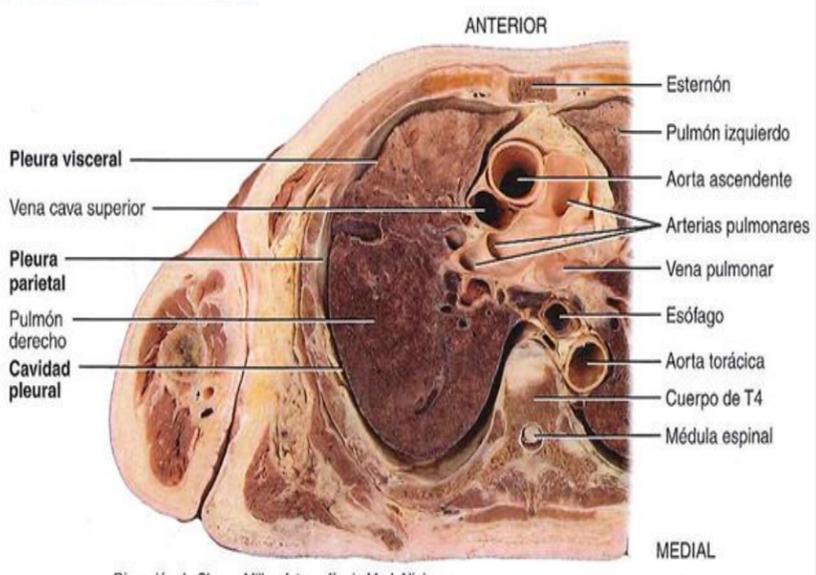
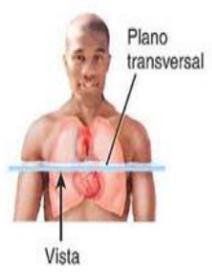
Broncoscopia terapéutica: En el caso de tumores endoluminales, la broncoscopia terapéutica puede reducir la masa tumoral.

Implantación de un stent: Se coloca un tubo estrecho de metal o silicona en la vía aérea para mantenerla abierta.

Terapia con láser: Se emplea un láser para achicar o eliminar el tumor.

PULMONES.

La pleura parietal reviste la cavidad torácica, y la pleura visceral cubre los pulmones.



Disección de Shawn Miller, fotografía de Mark Nielsen
Vista inferior de un corte transversal de la cavidad torácica que muestra la cavidad pleural y las membranas pleurales

• Función.

Los pulmones son los encargados de la respiración, una función vital del cuerpo. Al inhalar, el oxígeno del aire pasa a la sangre, mientras que el dióxido de carbono sale de la sangre y es exhalado.

• Características.

Los pulmones son órganos esponjosos de color gris rosáceo que se encuentran en la caja torácica y tienen varias características, entre ellas:

Estructura

Los pulmones están formados por bronquios, bronquiolos y alvéolos. Los alvéolos son sacos microscópicos donde se produce el intercambio de gases.

Dimensiones

Los pulmones tienen una altura media de 25 cm, un diámetro anteroposterior de 16 cm y un diámetro transversal de la base de 10 cm en el derecho y 7 cm en el izquierdo.

Peso

El peso de los pulmones de un adulto suele ser de 1100 a 1200 gramos.

Ubicación

Los pulmones se encuentran en la caja torácica, a ambos lados del mediastino. El pulmón derecho es más grande que el izquierdo debido al espacio que ocupa el corazón.

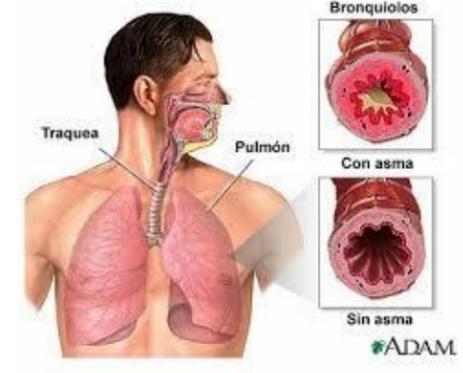
Membranas pleurales

Los pulmones están cubiertos por dos membranas pleurales que se separan por un líquido que permite que se deslicen al inhalar y exhalar.

• Patologías de los pulmones.

Asma.

Enfermedad crónica que provoca la inflamación y el estrechamiento de las vías respiratorias.



El tratamiento para el asma puede incluir:

Medicamentos de control o mantenimiento: Se toman diariamente y pueden ser glucocorticoides inhalados o sistémicos, antagonistas de los leucotrienos, beta-agonistas de acción larga, entre otros.

Medicamentos de alivio o rescate: Se usan a demanda para aliviar o prevenir la broncoconstricción. Algunos ejemplos son los beta-agonistas de acción corta inhalados, como el albuterol o el levalbuterol, y los anticolinérgicos inhalados.

Corticosteroides orales e intravenosos: Se usan a corto plazo para tratar los síntomas graves del asma. Algunos ejemplos son la prednisona y la metilprednisolona.

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

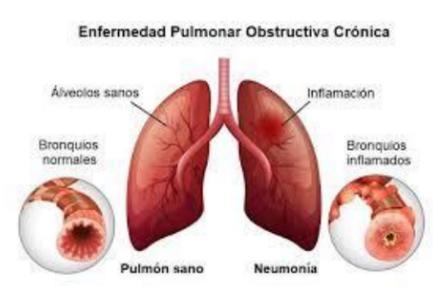
Es una enfermedad pulmonar común que dificulta la respiración y puede ser mortal. Se caracteriza por un bloqueo persistente del flujo de aire en los pulmones, que puede ser causado por:

Pérdida de la capacidad de estiramiento y contracción de las vías respiratorias y los alvéolos pulmonares.

Destrucción de las paredes entre los alvéolos pulmonares.

Engrosamiento e inflamación de las paredes de las vías respiratorias.

Producción excesiva de mucosidad en las vías respiratorias.



Medicamentos

Los broncodilatadores son el tratamiento principal para la EPOC. Estos medicamentos relajan los músculos alrededor de las vías respiratorias para abrirlas y facilitar la respiración. El proveedor de atención médica puede recetar un inhalador para que lleve con usted en todo momento.

Vacunas

Las personas con EPOC tienen un mayor riesgo de sufrir problemas graves por la gripe y la neumonía neumocócica.

Antibióticos

Los antibióticos están indicados en la EPOC grave y la presencia de esputo purulento.

Oxígeno domiciliario

Fibrosis pulmonar.

El tejido pulmonar se daña y forma cicatrices, lo que dificulta el funcionamiento de los pulmones.



Medicamentos

Los fármacos antifibróticos, como la pirfenidona (Esbriet) y el nintedanib (Ofev), pueden ayudar a disminuir el daño pulmonar.

Terapia con oxígeno

Puede ser necesaria para pacientes con niveles bajos de oxígeno en la sangre.

Rehabilitación pulmonar

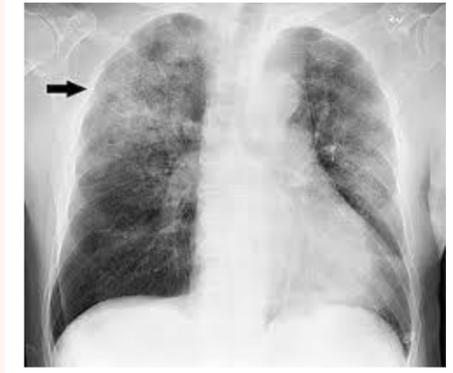
Puede ayudar a controlar los síntomas y a mejorar la capacidad para realizar tareas cotidianas.

Trasplante de pulmón

Es el único tratamiento para la fibrosis pulmonar en estadios evolucionados. Se suele considerar en pacientes menores de 65 años.

Neumonía.

Es una infección que afecta los pulmones, provocando que los alvéolos se llenen de pus o líquido. Puede ser causada por virus, hongos o bacterias. Los síntomas pueden variar de leves a graves, y dependen de la edad, la salud general y la causa de la infección.



El tratamiento para la neumonía depende de su tipo, la gravedad y el germen que la cause:

Neumonía bacteriana: Se trata con antibióticos, como la amoxicilina, la doxiciclina o el moxifloxacino. La elección del antibiótico depende de la gravedad de la neumonía, el germen que se sospecha y las características del paciente.

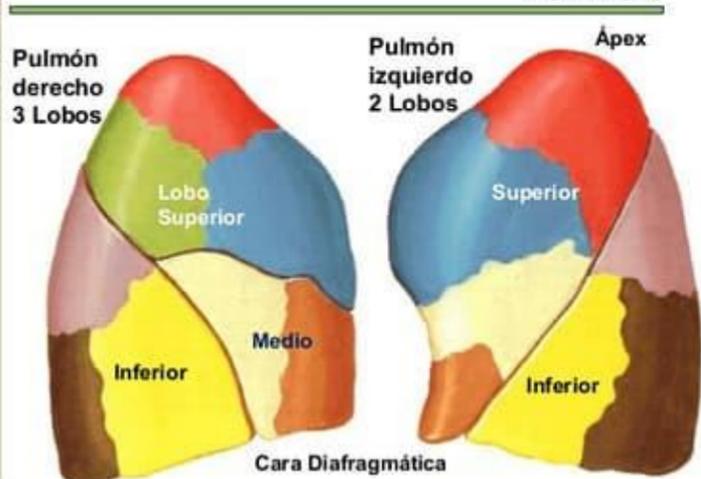
Neumonía viral: Se trata con medicamentos antivirales.

Neumonía fúngica: Se trata con medicamentos antimicóticos.

LÓBULOS Y SEGMENTOS PULMONARES.

TÓRAX

PULMÓN



- **Función.**

Los lóbulos tienen tamaños diferentes, pero su función es la misma: ayudar a respirar. Los pulmones obtienen oxígeno y eliminan dióxido de carbono.

- **Características.**

-Los pulmones se dividen en lóbulos, que son las divisiones anatómicas de los pulmones.

-El lóbulo superior del pulmón derecho tiene tres segmentos: apical, anterior y posterior:

El segmento apical se encuentra en el vértice y se dirige hacia arriba.

El segmento anterior se encuentra en la pared anterior y está delimitado por la cisura menor.

El segmento posterior se encuentra en la pared posterior y está delimitado por la parte alta de

-El lóbulo medio es una división anatómica del pulmón derecho que se encuentra entre los lóbulos superior e inferior. Es el lóbulo más pequeño de los tres que tiene el pulmón derecho. Se encuentra en las superficies costal, diafragmática y mediastínica, y en la parte inferior del borde anterior del pulmón. Debido a su tamaño y ubicación, es susceptible a la obstrucción bronquial y a complicaciones asociadas.

-El lóbulo inferior es el lóbulo inferior del pulmón derecho. Se encuentra debajo de la fisura oblicua. Lleva segmentos broncopulmonares medial, lateral, superior, anterior y posterior.

-Los lóbulos están separados por fisuras, que son:

En el pulmón derecho, la fisura oblicua y la horizontal separan los lóbulos.

En el pulmón izquierdo, la fisura oblicua separa los dos lóbulos.

-Los lóbulos tienen tamaños diferentes, pero su función es la misma: ayudar a respirar. Los pulmones obtienen oxígeno y eliminan dióxido de carbono.

-Segmentos broncopulmonares

Son las unidades funcionales del tejido pulmonar. Cada segmento tiene su propio suministro de aire y de irrigación sanguínea. El pulmón derecho tiene 10 segmentos broncopulmonares, mientras que el izquierdo tiene 8 o 10.

-Distribución de los segmentos

La distribución de los segmentos es asimétrica entre los pulmones.

-Bronquio segmentario

Cada segmento broncopulmonar está suplido por un bronquio segmentario y su rama de la arteria pulmonar.

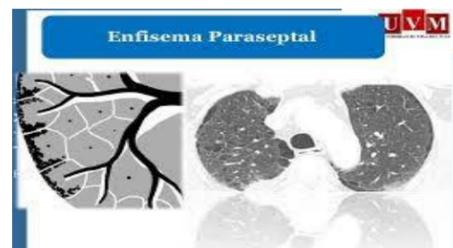
-Vena pulmonar

Las tributarias de la vena pulmonar suelen discurrir entre los segmentos y en torno a los márgenes de estos.

• **Patologías de los lóbulos pulmonares.**

Enfisema paraseptal.

Es una patología que puede afectar al lóbulo superior del pulmón y que se caracteriza por la creación de grandes espacios aéreos en la región interlobulillar. Es más frecuente en el ápice pulmonar que en las bases.



El tratamiento del enfisema pulmonar puede incluir:

Broncodilatadores

Medicamentos que relajan los músculos de las vías respiratorias, lo que facilita la respiración y alivia la tos y la falta de aire.

Corticoesteroides inhalados

Medicamentos que reducen la inflamación y pueden ayudar a aliviar la falta de aire.

Antibióticos

Medicamentos que se utilizan en caso de infección bacteriana, como la bronquitis o la neumonía.

Rehabilitación pulmonar

Un programa que puede ayudar a reducir la sensación de falta de aire y mejorar la capacidad pulmonar.

Suplemento de oxígeno

Se realiza con los enfermos que padecen un enfisema severo con bajos niveles de oxígeno en la sangre.

Síndrome del lóbulo medio.

Se trata de una inflamación u obstrucción del lóbulo medio del pulmón derecho que puede causar colapso, fibrosis o bronquiectasias. Puede ser obstructivo o no obstructivo, y sus causas pueden ser infecciosas, como la tuberculosis, o por cuerpos extraños. Los síntomas pueden incluir tos crónica, fiebre, astenia, anorexia, disnea y hemoptisis.



Figura 1. Rx de tórax PA con imagen compatible con síndrome de lóbulo medio

El tratamiento para el síndrome del lóbulo medio (SLM) depende de la causa y puede incluir:

Broncodilatadores

Mucolíticos, como cloruro de sodio nebulizado

Antibióticos en caso de sobreinfecciones

Rehabilitación respiratoria en caso de bronquiectasias

Fisioterapia torácica y drenaje postural

Dornasa alfa para limpiar las vías respiratorias

Atelectasia.

Es el colapso del pulmón o de una parte de él, como el lóbulo, y se produce cuando los alvéolos, los pequeños sacos de aire del pulmón, pierden aire. Es una de las complicaciones respiratorias más comunes después de una cirugía.



El tratamiento de la atelectasia depende de la causa y puede incluir:

Eliminación de la obstrucción: Si la atelectasia es causada por una obstrucción, se puede intentar eliminarla mediante aspiración, broncoscopia, o cirugía.

Diluir la mucosidad: Si la atelectasia es causada por mucosidad, se pueden utilizar medicamentos para diluirla o abrir las vías respiratorias.

Respiración profunda: Se pueden realizar ejercicios de respiración profunda con la ayuda de dispositivos de espirometría incentiva.

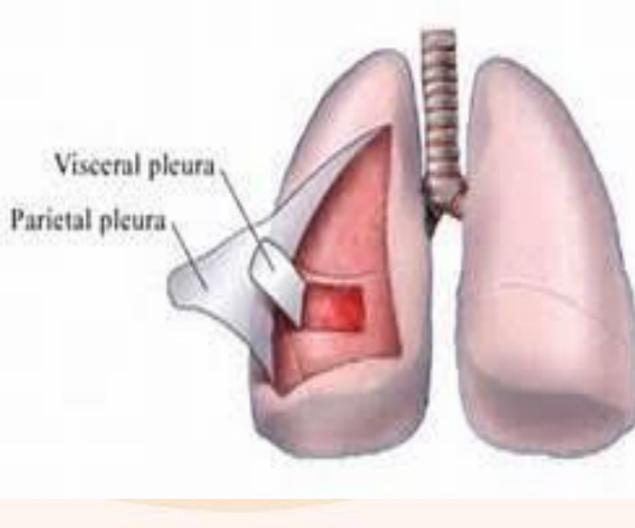
Drenaje postural: Se puede inclinar a la persona de manera que la cabeza quede más baja que el tórax para que el moco drene más fácilmente.

Oxígeno complementario: Se puede utilizar oxígeno complementario como terapia estándar.

Fisioterapia torácica: Se puede utilizar fisioterapia torácica como terapia estándar.

Antibióticos: Se pueden utilizar antibióticos como terapia estándar.

PLEURAS PULMONARES.



- **Características.**

-Las pleuras son dos capas delgadas de tejido que recubren los pulmones y la pared torácica, y que protegen y amortiguan los pulmones:

Pleura visceral: La capa interna que recubre los pulmones y está tan adherida a ellos que no puede despegarse.

Pleura parietal: La capa externa que recubre el interior de la pared torácica.

-Entre las dos capas de la pleura se encuentra un pequeño espacio llamado espacio pleural, que normalmente contiene una pequeña cantidad de líquido pleural. Este líquido lubrica las superficies de las membranas pleurales y permite que se deslicen suavemente entre sí cuando los pulmones se expanden y contraen al respirar.

La función principal de la pleura es facilitar el movimiento de los pulmones en la caja torácica.

- **Función.**

Protección y amortiguación

La pleura protege y amortigua los pulmones.

Facilitación del movimiento pulmonar

La pleura facilita el movimiento de los pulmones dentro de la cavidad torácica durante la respiración.

Disminución del gasto energético

La pleura armoniza las fuerzas elásticas y no elásticas torácicas y pulmonares, lo que disminuye el gasto energético de los movimientos de expansión y retracción pulmonar.

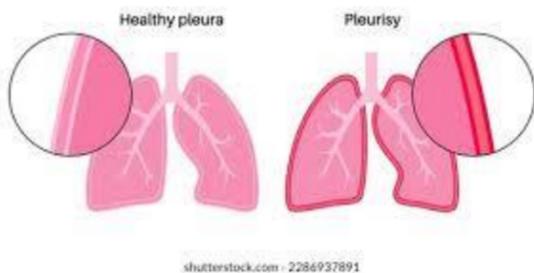
Mantenimiento de la forma del pulmón

La pleura visceral proporciona un soporte mecánico al pulmón, lo que contribuye a mantener su forma.

- **Patologías de las pleuras pulmonares.**

Pleuresía.

Inflamación de la pleura que causa dolor agudo al respirar. Puede ser causada por infecciones virales, bacterianas, por hongos, trastornos autoinmunitarios, cáncer de pulmón, embolia pulmonar, tuberculosis, fracturas de costillas, enfermedades hereditarias, y ciertos medicamentos.



Reducir el dolor y la inflamación: Para ello, se pueden tomar medicamentos antiinflamatorios no esteroideos como el ibuprofeno o el paracetamol.

Tratar la infección: Si la pleuresía es causada por una infección, se pueden tomar antibióticos, antimicóticos o medicamentos antiparasitarios.

Drenar el líquido pleural: Si hay líquido en la pleura, se puede extraer con una toracocentesis.

Realizar una pleurodesis: En algunos casos, se puede introducir un medicamento en la cavidad torácica para que la superficie pulmonar se adhiera a la cavidad torácica.

Derrame pleural.

Acumulación de líquido en la pleura. Puede ser causado por insuficiencia cardíaca, vasos sanguíneos o vasos linfáticos bloqueados, inflamación, infección, lesión al pulmón, o tumores.



Medicamentos

Se pueden usar antibióticos para tratar una infección, diuréticos para la retención de líquidos, o quimioterápicos para el cáncer.

Drenaje

Se puede remover el líquido pleural con una aguja o un tubo insertado en la zona.

Cirugía

Se puede remover la membrana que rodea los pulmones o introducir sustancias en la cavidad pleural para evitar que se forme un nuevo derrame.

Pleurodesis

Se instila un agente esclerosante en el espacio pleural para fusionar la pleura visceral y la parietal.

Catéteres pleurales permanentes

Son igual de eficaces que la pleurodesis para tratar el derrame pleural maligno.

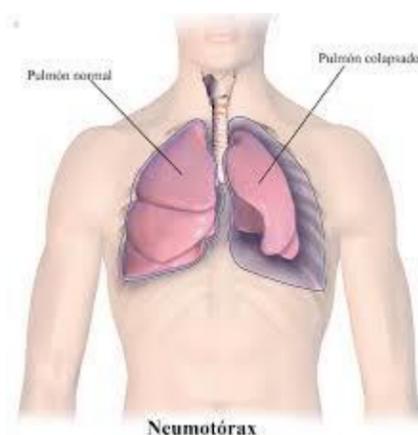
Fisioterapia

Se realizan ejercicios respiratorios para ayudar a que el pulmón regrese a su tamaño normal.

Neumotórax.

Un neumotórax es una condición en la que se acumula aire en el espacio pleural, entre el pulmón y la pared torácica, lo que puede provocar el colapso parcial o total del pulmón.

Los síntomas más comunes son: Dolor repentino en el pecho, Dificultad para respirar.



El tratamiento de un neumotórax puede incluir:

Observación

Para los neumotórax espontáneos primarios asintomáticos, se puede realizar observación y radiografías de seguimiento.

Aspiración con aguja

Para los neumotórax a tensión, se puede realizar una descompresión inmediata con aguja.

Inserción de sonda torácica

Para los neumotórax espontáneos primarios sintomáticos, se puede realizar una aspiración con catéter o dispositivos de tratamiento ambulatorio.

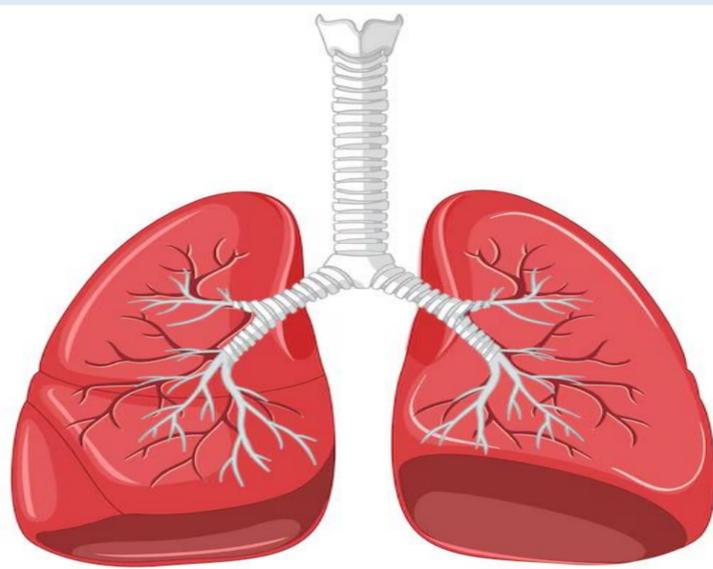
Toracostomía con tubo

Para los neumotórax secundarios y traumáticos, se puede realizar una toracostomía con tubo.

Terapia de oxígeno

Para acelerar la reabsorción de aire y la expansión pulmonar, se puede recibir una terapia de oxígeno complementario.

BRONQUIOS.



- **Características.**

Los bronquios son conductos de aire que se ramifican desde la tráquea hasta los pulmones, y tienen las siguientes características:

Son los conductos de aire más grandes de los pulmones.

Están formados por cartílago y una membrana mucosa.

Los bronquios más grandes tienen un anillo incompleto de cartílago hialino que les da forma de "D".

En los bronquios más pequeños, el cartílago hialino se reduce hasta desaparecer en los bronquiolos.

A medida que disminuye el cartílago, aumenta la cantidad de músculo liso.

Se ramifican en bronquios más pequeños, llamados bronquiolos, que terminan en alvéolos, pequeños sacos de aire donde se intercambia oxígeno y dióxido de carbono.

- **Función.**

Los bronquios son conductos que permiten la entrada y salida de aire en los pulmones, y son parte de las vías respiratorias. Su función principal es llevar el aire de la tráquea a los pulmones.

Los bronquios se ramifican en conductos más pequeños llamados bronquiolos, que terminan en los alvéolos, que son sacos de aire donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

- **Patologías de los bronquios.**

Bronquitis.

La bronquitis es una inflamación de las vías respiratorias que llevan aire a los pulmones, llamada bronquios. Puede ser aguda o crónica, y sus síntomas principales son tos y producción de mucosidad:

-Bronquitis aguda

Es una inflamación de corta duración que suele ser causada por virus, como los que causan la gripe o el resfriado. La tos puede durar entre 10 y 20 días. La mayoría de las personas se recuperan en unos días o semanas.

-Bronquitis crónica

Es una inflamación de larga duración que dura al menos tres meses y reaparece al menos dos años seguidos. La respiración puede ser más difícil debido a la inflamación de las vías respiratorias.

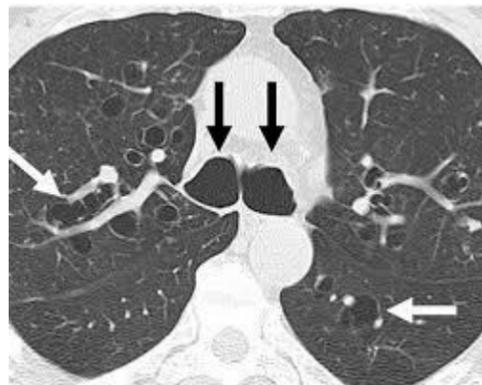
Algunos factores que aumentan el riesgo de contraer bronquitis son: Fumar, Vivir o trabajar en zonas con alta contaminación atmosférica, Tener asma.

Para tratar la bronquitis, se recomienda: Beber mucho líquido, Descansar mucho, Evitar el humo del cigarrillo, Lavarse las manos constantemente.

En el caso de la bronquitis crónica, no hay cura, pero el tratamiento se enfoca en aliviar los síntomas y mejorar la función pulmonar.

Bronquiectasia.

Una afección en la que las vías respiratorias se ensanchan se vuelve flácidas y con cicatrices. La bronquiectasia puede ser causada por la aspergilosis broncopulmonar alérgica, una reacción alérgica al hongo *Aspergillus*. También puede ser causada por tuberculosis, mala nutrición o falta de vacunas para prevenir infecciones respiratorias.



El tratamiento para la bronquiectasia depende de la localización de la enfermedad y de los síntomas que cause. En general, el tratamiento incluye:

Drenaje de secreciones

Un terapeuta respiratorio puede enseñar ejercicios para expectorar el moco. También se pueden utilizar expectorantes y mucolíticos para diluir la mucosidad y facilitar su expulsión.

Antibióticos

Se pueden usar antibióticos para tratar las infecciones que causan o empeoran la bronquiectasia. En algunos casos, se pueden usar antibióticos inhalados.

Broncodilatadores

Se pueden usar broncodilatadores inhalados para abrir las vías respiratorias.

Vacunación

Se puede vacunar para prevenir infecciones que causen o empeoren la bronquiectasia.

Fisioterapia respiratoria

Se puede realizar fisioterapia respiratoria para mejorar los síntomas y disminuir las infecciones.

Cirugía

En algunos casos, se puede realizar una cirugía para extirpar la parte del pulmón afectada.

Catarro bronquial.

Una inflamación del tejido mucoso de los bronquios. Puede afectar a los bronquios mayores, menores, o a todo el árbol bronquial.



El tratamiento puede incluir:

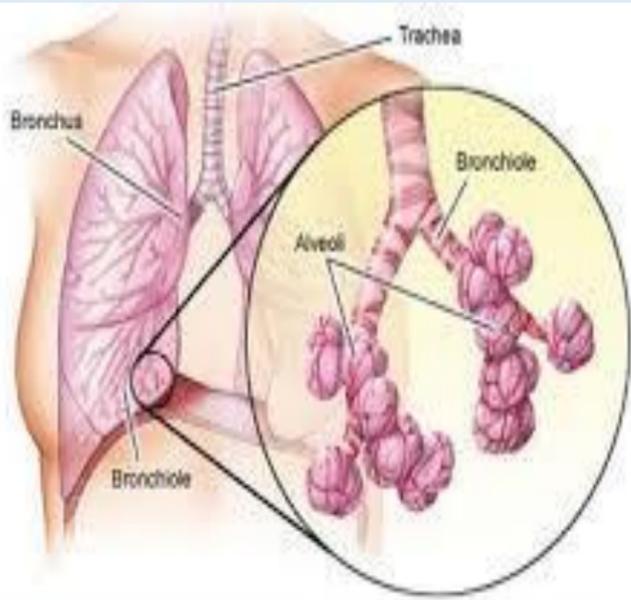
Tomar líquido abundante. Usar un humidificador limpio o un vaporizador de aire frío. Utilizar una solución salina nasal en aerosol o gotas para aliviar la congestión nasal. En niños pequeños, usar una pera de goma succionadora para sacar la mucosidad.

Broncoespasmo inducido por ejercicio.

Algunas veces el ejercicio desencadena síntomas de asma. Esto se denomina broncoconstricción inducida por el ejercicio (BIE). En el pasado, esto se denominaba asma inducida por el ejercicio. El ejercicio no provoca asma, pero puede ocasionar que las vías respiratorias se constriñan (se estrechen).



BRONQUIOLOS.



- Características.

Los bronquiolos son unas de las vías aéreas más pequeñas de los pulmones y tienen las siguientes características:

Son conductos de un milímetro o menos.

Se ramifican a partir de los bronquios secundarios y terciarios.

Terminan en los alvéolos, sacos de aire donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

No tienen cartílago en sus paredes, pero sí una capa gruesa de músculo liso.

Están revestidos por epitelio cúbico.

Se irrigan a través de las arterias bronquiales.

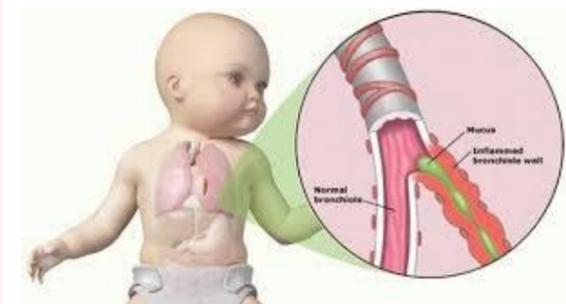
- Función.

Permiten que el aire pase de la tráquea a los alvéolos, donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

- **Patologías de los bronquiolos.**

Bronquiolitis.

Una infección común en bebés y niños pequeños que causa hinchazón, irritación y acumulación de moco en los bronquiolos. La bronquiolitis es causada por un virus, como el virus sincicial respiratorio (VSR).



El tratamiento es principalmente de apoyo con suplementos de oxígeno e hidratación. Por lo general, el pronóstico es excelente, pero algunos pacientes presentan apnea o insuficiencia respiratoria.

Bronquiolitis obliterante.

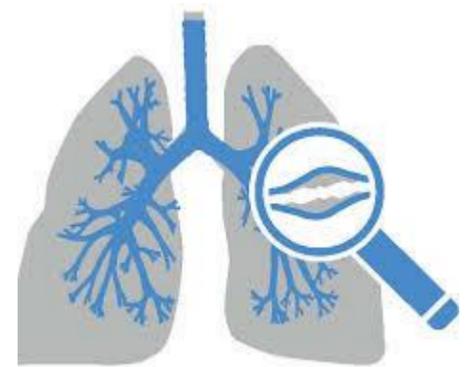
Es una enfermedad rara que causa inflamación y obstrucción de los bronquiolos. Se produce por la exposición a partículas químicas o después de infecciones respiratorias. El tratamiento suele ser con corticoides.



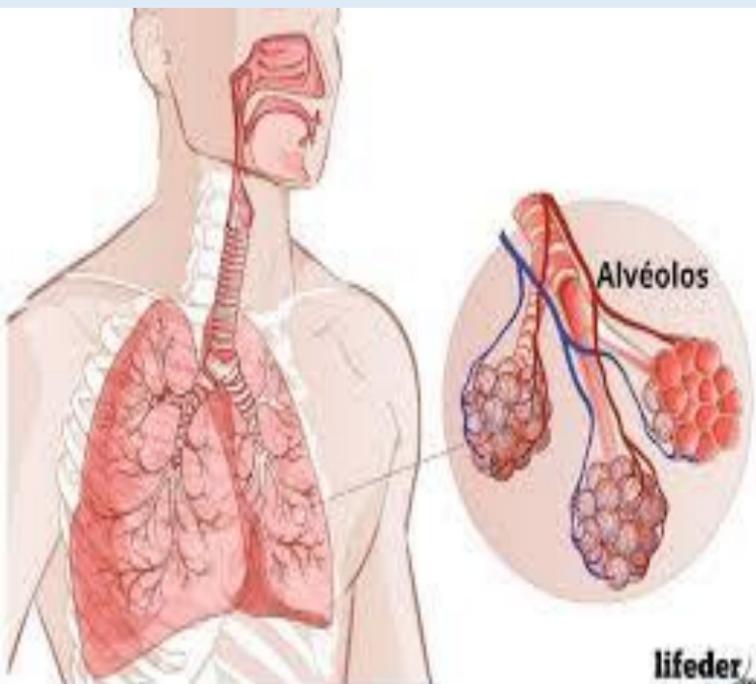
El tratamiento consiste en controlar la inflamación de los bronquiolos mediante la administración de diferentes fármacos, como corticoides o broncodilatadores. La elección de una medicación u otra, así como las dosis de estas, dependerá de la opinión médica.

Bronquiectasias.

Pueden estar causadas por enfermedades pulmonares previas, como neumonía o tuberculosis, o por enfermedades respiratorias crónicas, como asma o EPOC. También pueden estar relacionadas con enfermedades generales, como fibrosis quística o inmunodeficiencias. En casos graves, puede dificultar la respiración y provocar insuficiencia respiratoria crónica.



ALVEOLOS.



- Características.

Los alvéolos son estructuras que se encuentran en los pulmones y tienen las siguientes características:

Son bolsas diminutas llenas de aire

Se localizan al final de los bronquiolos, que son las ramas más pequeñas de los tubos de aire de los pulmones

Tienen un diámetro de aproximadamente 0,1 a 0,2 mm

Sus paredes están formadas por células delgadas llamadas neumocitos

Las paredes de los alvéolos comparten una membrana con los capilares, lo que permite el intercambio de gases entre el sistema respiratorio y el torrente sanguíneo

En los alvéolos se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el pulmón y la sangre

Los pulmones tienen alrededor de 500 millones de alvéolos

- Función.

-La función de los alvéolos es permitir el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre los pulmones y la sangre:

Durante la inspiración, los alvéolos se llenan de aire y el oxígeno pasa a los glóbulos rojos de los capilares.

Durante la espiración, el dióxido de carbono que proviene de los tejidos viaja en la sangre, atraviesa los alvéolos y se expulsa del cuerpo.

- **Patologías de los alveolos.**

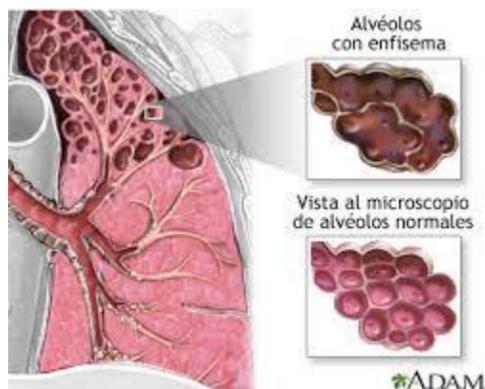
Enfisema.

El enfisema es una enfermedad pulmonar que se caracteriza por el daño progresivo de los alvéolos, las pequeñas bolsas de aire de los pulmones:

Los alvéolos se inflan de forma anormal y pierden su forma.

Las paredes de los alvéolos se debilitan y se rompen, creando espacios de aire más grandes.

El aire queda atrapado en los pulmones, lo que dificulta la respiración y disminuye la oxigenación. fisemas.



El tratamiento incluye broncodilatadores: Relajan los músculos alrededor de las vías respiratorias. Esto ayuda a abrirlas y facilita la respiración. La mayoría de los broncodilatadores usan un inhalador. En casos más severos, el inhalador también puede contener corticoides para reducir la inflamación.

La proteinosis alveolar pulmonar (PAP)

Es una rara enfermedad en la cual un tipo de proteína se acumula en los sacos de aire (alvéolos) de los pulmones, lo que dificulta la respiración. Pulmonar quiere decir relacionado con los pulmones.



El tratamiento para la proteinosis alveolar pulmonar (PAP) consiste en:

Lavado pulmonar total: El tratamiento más efectivo para la PAP es el lavado pulmonar total (LPT), que consiste en introducir y vaciar líquido en los pulmones para eliminar la sustancia proteínica. Este procedimiento se realiza bajo anestesia general y puede ser necesario repetirlo cada 6 o 12 meses.

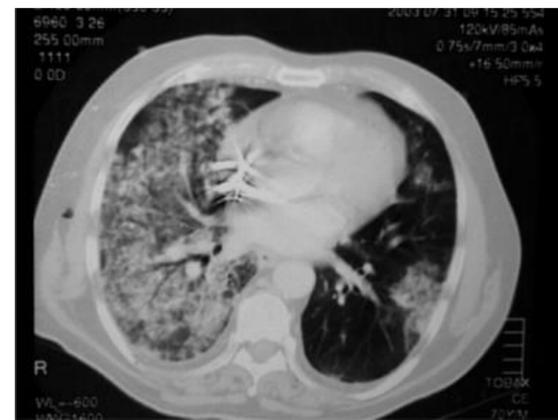
Factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (FEC-GM): Es un medicamento que estimula la producción de glóbulos blancos y se puede administrar por vía subcutánea, endovenosa o inhalatoria.

Antibióticos: Se utilizan para tratar infecciones bacterianas.

Evitar polvos: Se recomienda evitar los polvos que podrían haber causado la afección.

El síndrome de hemorragia alveolar (SHA)

Es un síndrome clínico-patológico que se caracteriza por la presencia de sangre en los espacios alveolares de los pulmones.



Las enfermedades autoinmunitarias se tratan comúnmente con corticosteroides (como la prednisona) y algunas veces con ciclofosfamida (un fármaco quimioterápico) u otros medicamentos (como el rituximab) que suprimen el sistema inmunitario.

Neumonía.

La neumonía es una infección que afecta los pulmones, provocando que los alvéolos se llenen de pus o líquido. Puede ser causada por virus, hongos o bacterias. Los síntomas pueden variar de leves a graves, y dependen de la edad, la salud general y la causa de la infección.

Algunos síntomas de la neumonía son:

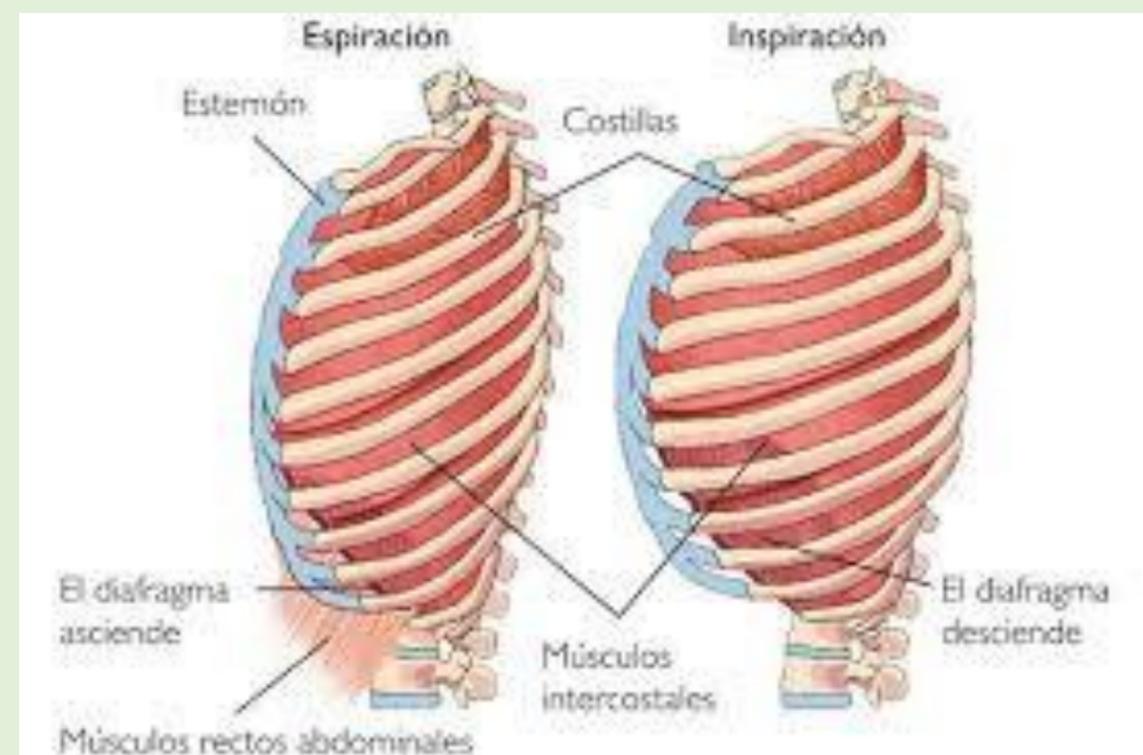
-Tos con o sin moco

Fiebre, Escalofríos, Dificultad para respirar, Dolor en el pecho, Dolor de cabeza, Sudoración excesiva, Pérdida de apetito, Baja energía, Confusión.

ASPECTOS FÍSICOS DE LA RESPIRACIÓN.

• CONTRACCIÓN DE LOS MÚSCULOS.

Durante la inspiración, el diafragma se contrae y empuja hacia abajo, mientras que los músculos intercostales se contraen y suben. Esto aumenta el tamaño de la caja torácica y reduce la presión interna, permitiendo que el aire entre a los pulmones.



Algunas patologías que pueden afectar la contracción muscular de la respiración son:

• **Disfunción diafragmática**

Puede causar disnea, disminución del rendimiento durante el ejercicio, trastornos respiratorios del sueño, hipersomnias, atelectasias e insuficiencia respiratoria.

• **Bronconeumopatía crónica obstructiva (BNCO)**

En esta patología, los músculos respiratorios están sometidos a una carga elevada y la distensión pulmonar reduce la eficacia de la contracción del diafragma.

• **Fatiga muscular respiratoria**

Se produce cuando hay un aumento del trabajo respiratorio para vencer la obstrucción de la vía aérea. Esto puede causar hipoventilación con hipoxemia e hipercapnia.

• INTERCAMBIO DE GASES.

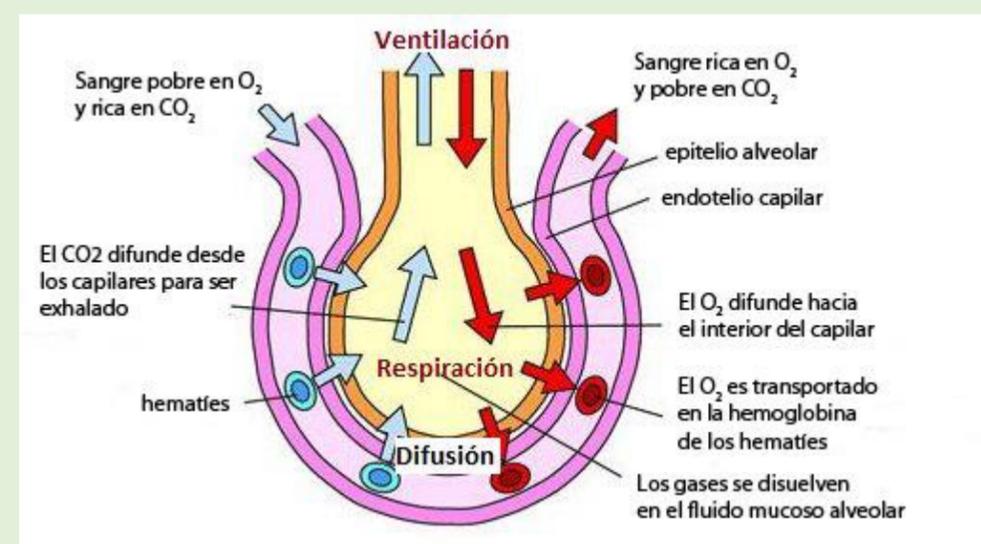
El intercambio de gases en la respiración es el proceso por el cual se transfiere oxígeno desde el aire a la sangre y dióxido de carbono desde la sangre al aire.

Este proceso se lleva a cabo en los alvéolos, que son pequeños sacos de aire al final de los bronquios, y en los capilares que los rodean. El oxígeno se mueve desde los alvéolos a los capilares, mientras que el dióxido de carbono se mueve desde los capilares a los alvéolos.

El intercambio de gases es fundamental para la vida y se realiza a través de tres procesos:

- **Ventilación:** El aire entra y sale de los pulmones.
- **Difusión:** El movimiento espontáneo de gases entre los alvéolos y la sangre de los capilares.
- **Perfusión:** El sistema cardiovascular bombea la sangre a los pulmones.

Para que el intercambio de gases sea eficaz, la ventilación y la perfusión deben estar equilibradas.



El deterioro del intercambio gaseoso es una condición clínica grave que se caracteriza por un exceso o déficit de oxigenación o eliminación de dióxido de carbono en la membrana capilar alveolar.

Algunas de las características definitorias de este diagnóstico son: Respiración anormal, Disnea, Hipoxemia.

Algunas enfermedades que pueden afectar el intercambio gaseoso son: Hipertensión pulmonar primaria, Embolia pulmonar, Enfisema, Fibrosis pulmonar.

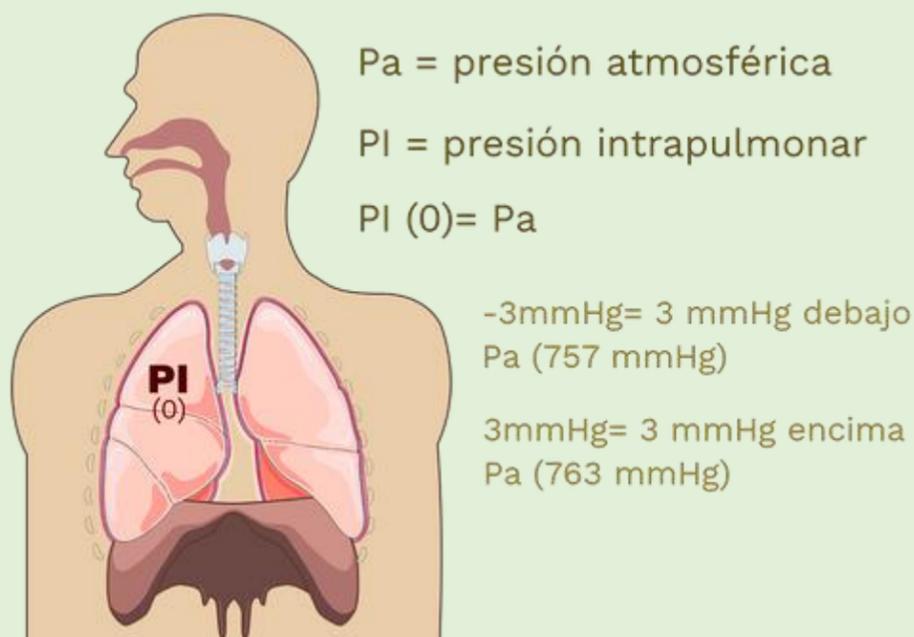


PRESIONES INTRAPULMONAR E INTRAPLEURAL.

- PRESIÓN INTRAPULMONAR.

La presión intrapulmonar es un factor fundamental en la respiración, ya que permite la inspiración y la espiración. En comparación con la presión atmosférica, la presión intrapulmonar es negativa al inicio de la inspiración y positiva al inicio de la espiración.

La presión intrapulmonar se genera por las propiedades elásticas del pulmón y el tórax, que traccionan en sentidos opuestos. El pulmón se mueve hacia adentro, mientras que el tórax se mueve hacia afuera, lo que genera una presión intrapleural negativa.



- PRESIÓN INTRAPLEURAL.

La presión intrapleural es la presión que se mide entre las dos hojas de la pleura. Durante la respiración normal, la presión intrapleural es negativa, es decir, subatmosférica. Esto se debe a que el tórax se expande y tira de los pulmones, creando una presión negativa que los mantiene inflados.

La presión intrapleural tiene las siguientes características:

Se genera por la elasticidad del pulmón y el tórax, que traccionan en sentidos opuestos.

Crea un gradiente de presión entre la atmósfera y los alvéolos, lo que permite que el aire entre en los pulmones.

Se puede medir de forma directa, insertando un dispositivo en la cavidad pleural, o de forma indirecta, a través de la presión esofágica.

Durante la inspiración, la presión intrapleural se vuelve más negativa y los pulmones se expanden más.

Durante la espiración, la presión intrapleural aumenta.

En espiración forzada, la presión intrapleural puede ser superior a 0

Una de las patologías que se pueden diagnosticar es la hipertensión pulmonar que es una enfermedad que se caracteriza por una presión arterial anormalmente alta en los pulmones. Esta enfermedad puede ser causada por diversos factores, entre ellos:

- Enfermedades autoinmunitarias como la esclerodermia o la artritis reumatoidea
- Anomalías congénitas del corazón
- Coágulos sanguíneos en el pulmón (embolia pulmonar)
- Cardiopatías izquierdas, como la insuficiencia cardíaca izquierda
- Enfermedades pulmonares como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad pulmonar intersticial, enfisema o apnea del sueño

La presión normal de la arteria pulmonar en reposo es de 8-20 mmHg. Se considera hipertensión pulmonar cuando la presión en la arteria pulmonar es superior a 25 mmHg en reposo o 30 mmHg durante la actividad física.

Los síntomas de la hipertensión pulmonar pueden incluir:

- Falta de aire
- Piel de color azul o gris
- Presión o dolor en el pecho
- Mareos o desmayos
- Pulso acelerado o latidos cardíacos fuertes
- Fatiga
- Hinchazón en los tobillos, las piernas y en el área del vientre



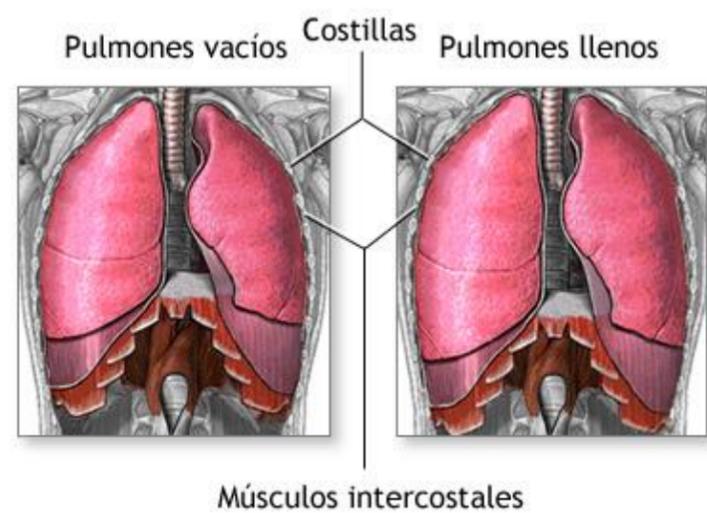
MECÁNICA DE LA RESPIRACIÓN.

- **INSPIRACIÓN.**

Durante la inspiración, los músculos intercostales y el diafragma se contraen, permitiendo que el aire penetre en los pulmones.

- **ESPIRACIÓN.**

Al exhalar, el diafragma y los músculos costales se relajan, y eso reduce el espacio de la cavidad torácica. A medida que la cavidad torácica se achica, los pulmones se desinflan, algo parecido a lo que ocurre cuando se deja salir aire de un globo.

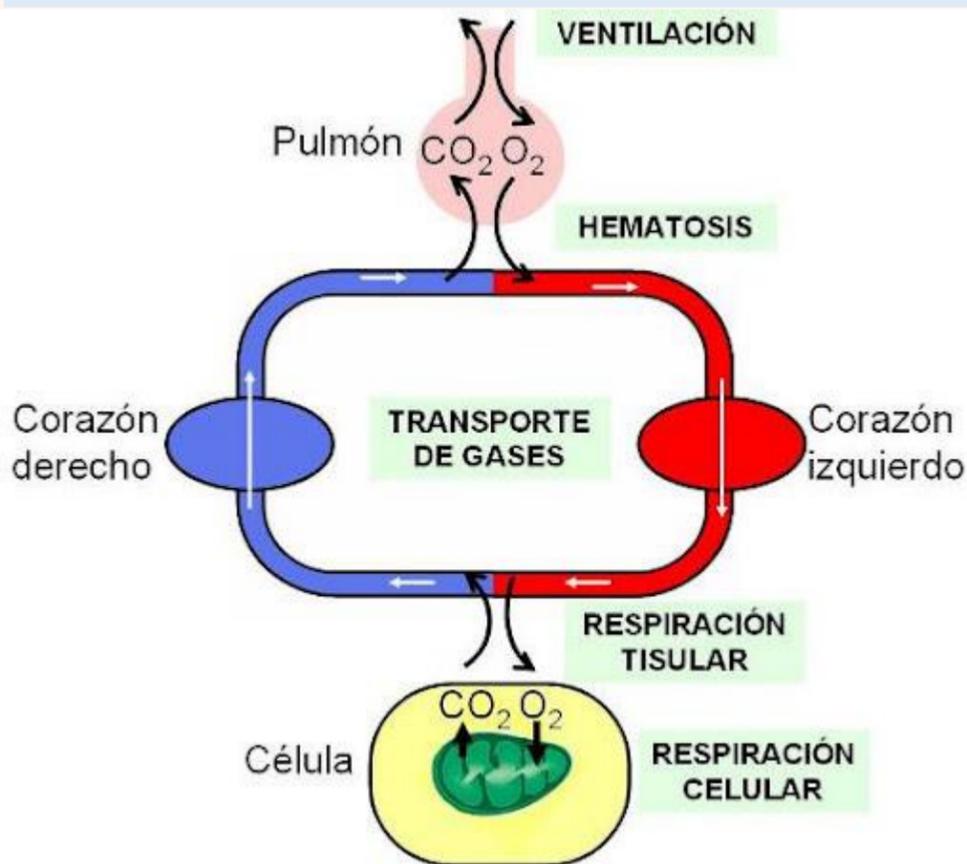


ADAM.

- **Características.**

El diafragma es el principal músculo empleado en la respiración. Los músculos entre las costillas, llamados músculos intercostales, intervienen en la respiración durante la actividad física. Los músculos abdominales ayudan a exhalar cuando una está respirando rápido, por ejemplo, mientras realiza actividad física.

COMPOSICIÓN DE AIRE Y PRESIONES PARCIALES DE GASES EN SANGRE.



El aire que inhalamos está compuesto por aproximadamente un 21% de oxígeno, 0.04% de dióxido de carbono y un 79% de nitrógeno, mientras que el aire que exhalamos tiene cerca de un 16% de oxígeno, 4% de dióxido de carbono y también un 79% de nitrógeno.

Las presiones parciales de gases en sangre son medidas que indican la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono que se encuentran en la sangre, y cómo se mueven en ella:

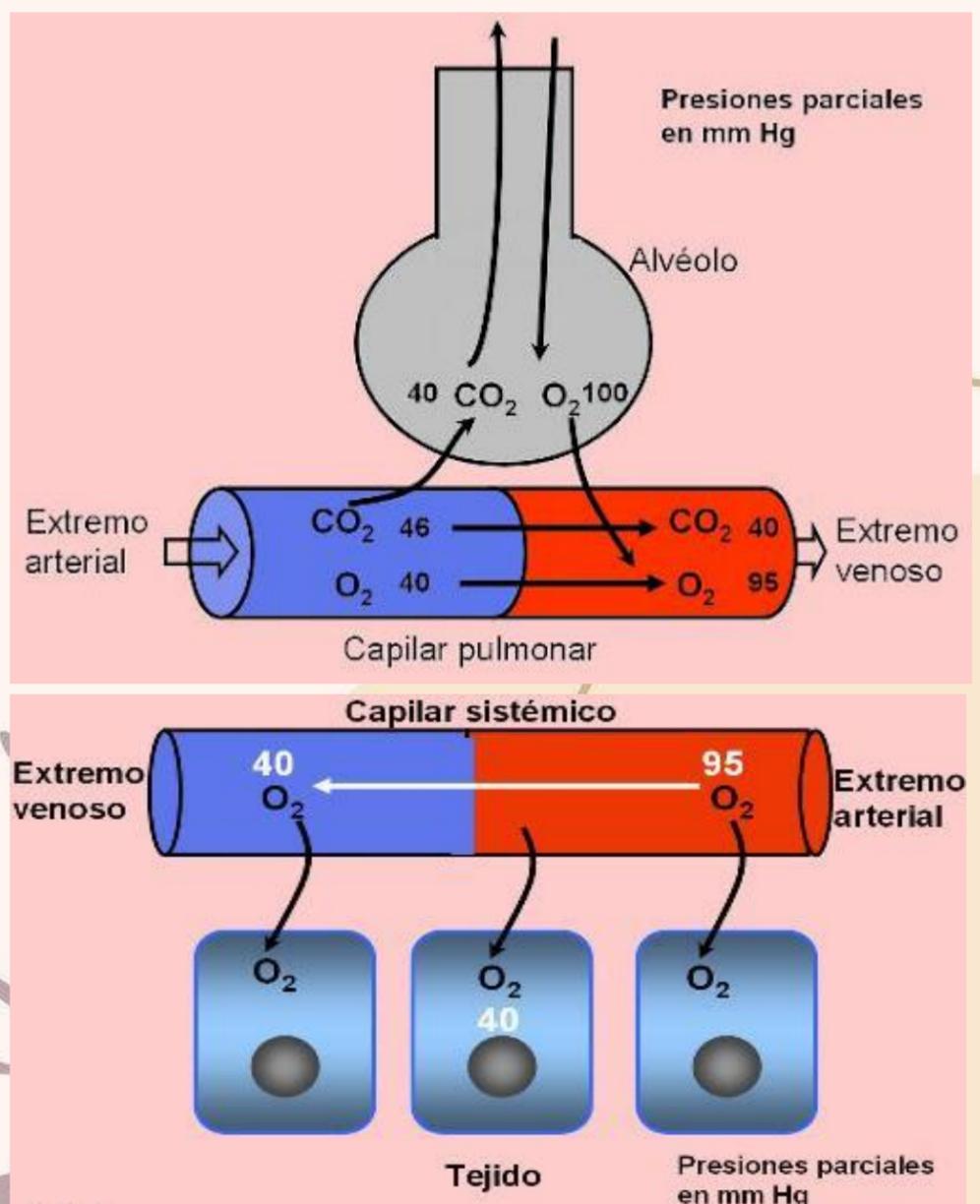
- **Presión parcial de oxígeno (PaO₂)**

Mide la presión del oxígeno disuelto en la sangre, y cómo se mueve desde los pulmones hasta el torrente sanguíneo.

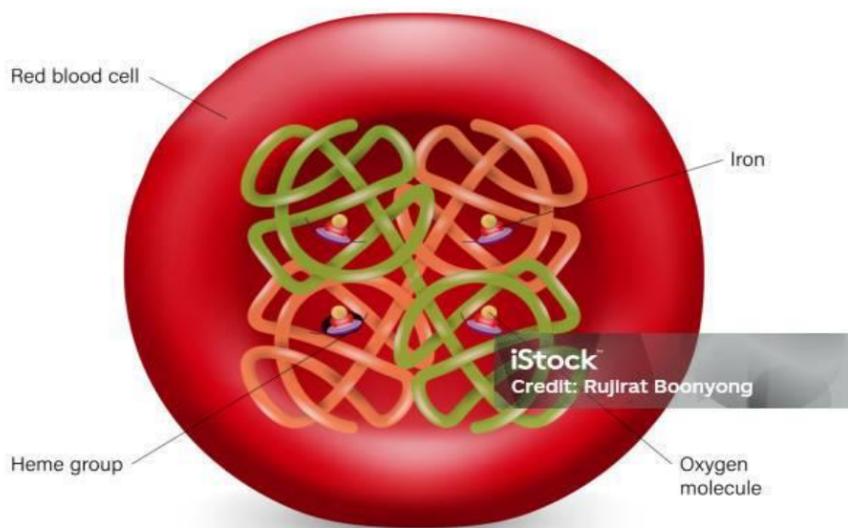
- **Presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂)**

Mide la presión del dióxido de carbono disuelto en la sangre, y cómo sale del organismo. La PaCO₂ normal se mantiene entre 35 y 45 mmHg.

La gasometría arterial es un examen que mide la presión parcial de oxígeno y de dióxido de carbono, así como el pH de la sangre. La sangre para este análisis se obtiene de una arteria.



Hemoglobin



La hemoglobina es una proteína que se encuentra en los glóbulos rojos y que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo. También transporta dióxido de carbono de vuelta a los pulmones.

La prueba de hemoglobina mide la cantidad de hemoglobina en la sangre y se realiza como parte de un recuento sanguíneo completo (RSC). Se puede usar para detectar anemia, que es un nivel anormalmente bajo de glóbulos rojos en el cuerpo.

La electroforesis de hemoglobina es una prueba que mide los niveles de las diferentes clases de hemoglobina en la sangre y detecta hemoglobinopatía, trastornos que involucran tipos anormales de hemoglobina.

Algunos tipos normales de hemoglobina son:

- Hemoglobina (Hgb) A: El tipo más común de hemoglobina en personas adultas sanas.
- Hemoglobina (Hgb) F: Hemoglobina fetal, que se encuentra en los fetos y recién nacidos.

INFECCIONES DE LA VÍA RESPIRATORIA ALTAS. (URI por sus siglas en inglés)

Resfriado común.

El resfriado común es una infección viral que afecta las vías respiratorias superiores, como la nariz, la garganta, los senos paranasales y la laringe. Es una de las enfermedades más comunes y puede ocurrir en cualquier época del año, pero es más frecuente en invierno y primavera.

Los síntomas más comunes del resfriado son:

- Secreción nasal
- Congestión nasal
- Estornudos
- Dolor de garganta
- Tos
- Dolor de cabeza
- Fiebre (100°F [37.7°C] o superior) y escalofríos
- Dolores musculares y fatiga



Los resfriados suelen durar menos de una semana y son inofensivos en la mayoría de los casos. Para prevenir la diseminación del resfriado, se recomienda lavarse las manos. Para tratarlo, se puede:

- Tomar agua, jugos, consomé claro o agua tibia con limón amarillo y miel para aflojar la congestión y evitar la deshidratación
- Evitar el alcohol, el café y los refrescos con cafeína
- Descansar

Gripe.

La gripe, también conocida como influenza, es una enfermedad respiratoria contagiosa causada por virus que afecta la nariz, garganta y pulmones. Los síntomas de la gripe pueden ser leves o graves y suelen aparecer de forma repentina.

La gripe se transmite por la inhalación de gotitas expulsadas por una persona infectada al toser o estornudar, o al tener contacto directo con sus secreciones nasales.

La mayoría de las personas se recuperan de la gripe por sí solas, pero es importante buscar atención médica si:

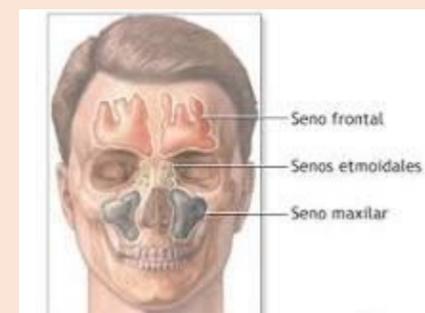
- Los síntomas son graves
- Hay otras afecciones médicas
- Los síntomas empeoran
- Hay dificultad para respirar o falta de aire
- Hay dolor en el pecho
- Hay mareos constantes
- Hay convulsiones
- Hay empeoramiento de enfermedades preexistentes
- Hay gran debilidad o dolores musculares intensos



La mejor manera de prevenir la gripe es la vacunación anual.

Sinusitis.

Sinusitis consiste en la inflamación de los senos paranasales. Esto puede ser por una infección u otro problema. Los senos paranasales son espacios huecos donde pasa el aire por el interior de los huesos que rodean la nariz. Producen secreción mucosa que drena hacia la nariz



Faringitis.

La faringitis es una inflamación de la faringe, la parte posterior de la garganta, que suele causar dolor de garganta y dificultad para tragar. Puede ser causada por virus, bacterias o irritantes como el humo, la contaminación o el aire seco.

La faringitis puede ser aguda o crónica, dependiendo de su duración y frecuencia:

- Faringitis aguda: Se presenta de forma repentina y dura menos de tres semanas. Suele curarse en 7 a 10 días sin necesidad de medicamentos.
- Faringitis crónica: Dura más de tres semanas o se presenta de manera recurrente.

Algunos síntomas de la faringitis son:

- Dolor de garganta
- Dificultad para tragar
- Amígdalas inflamadas y rojas
- Puntos blancos en la garganta
- Pus en las amígdalas
- Fiebre
- Ganglios linfáticos inflamados en el cuello
- Malestar general
- Fatiga



La faringitis se contagia a través de las gotitas que se liberan al estornudar o toser.

Para tratar la faringitis se pueden tomar antiinflamatorios, paracetamol para la fiebre, gárgaras de agua tibia con sal y mantener una adecuada hidratación.

Epiglotitis.

La epiglotitis es una infección bacteriana o viral que inflama la epiglotis, el cartílago que cubre la tráquea al tragar. Puede ser mortal si no se trata, ya que la inflamación impide que los pulmones reciban aire.

Los síntomas de la epiglotitis son: Dolor de garganta intenso, Babeo, Dificultad para respirar, Fiebre alta, Estridor inspiratorio.

Para tratar la epiglotitis, se administra un antibiótico intravenoso de amplio espectro y se protege la vía aérea. También se puede introducir un tubo de respiración para evitar que las vías respiratorias se cierren.

La epiglotitis solía ser una enfermedad infantil, pero en la actualidad es más frecuente en adultos. La vacuna contra Haemophilus influenzae tipo b (Hib) puede prevenir la epiglotitis causada por esta bacteria.

Laringotraqueítis.

La laringotraqueítis, también conocida como crup, es una infección de las vías respiratorias superiores que causa dificultad para respirar y tos perruna. Es una enfermedad común en niños, especialmente en varones, entre los 6 meses y los 3 años de edad.

La laringotraqueítis es causada por una infección viral que produce inflamación de la laringe y la tráquea. El virus de la parainfluenza tipo 1 es el principal virus implicado en esta enfermedad.

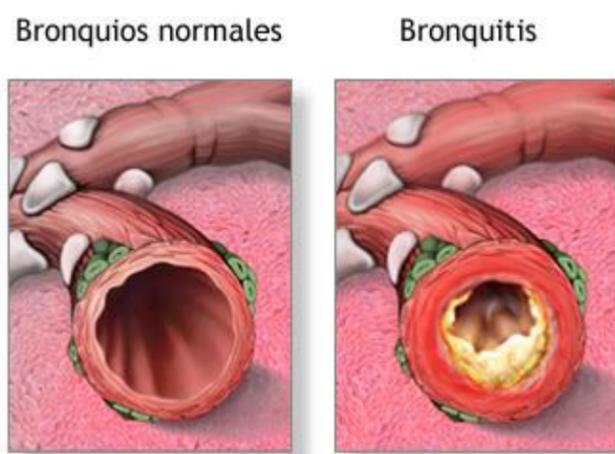
Los síntomas de la laringotraqueítis son:

- Estridor, un ruido chirriante que se escucha con cada inspiración
- Tos perruna
- Disfonía (ronquera)
- Dificultad para respirar, especialmente al inspirar

El tratamiento inicial para la laringotraqueítis consiste en calmar al niño y exponerlo al aire fresco o al vapor del agua caliente del grifo. Si la dificultad respiratoria es muy llamativa, es necesario acudir a un centro de urgencias.

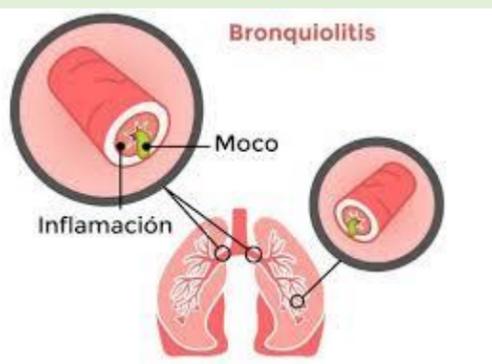
Bronquitis aguda.

Es la hinchazón e inflamación del tejido de los bronquios, las vías que llevan aire hacia los pulmones. Esta hinchazón estrecha las vías respiratorias, lo cual dificulta la respiración. Otro síntoma de bronquitis es tos y tos con flema. Aguda significa que los síntomas solo han estado presentes por un período corto.



Bronquiolitis.

La bronquiolitis es una infección pulmonar que afecta a los bronquiolos, las vías respiratorias más pequeñas de los pulmones, en bebés y niños menores de dos años. Se caracteriza por la hinchazón, irritación y acumulación de moco en los bronquiolos, lo que dificulta la respiración.

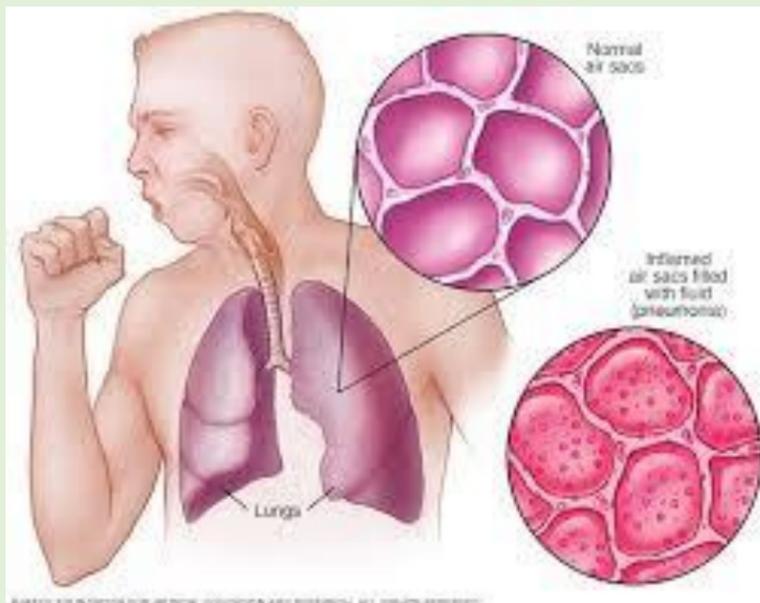


Neumonía.

La neumonía es una infección que afecta los pulmones, provocando que los alvéolos se llenen de pus o líquido. Puede ser causada por virus, hongos o bacterias. Los síntomas pueden variar de leves a graves, y dependen de la edad, la salud general y la causa de la infección.

Algunos síntomas de la neumonía son:

- Tos con o sin moco
- Fiebre
- Escalofríos
- Dificultad para respirar
- Dolor en el pecho
- Dolor de cabeza
- Sudoración excesiva
- Pérdida de apetito
- Baja energía
- Confusión



La neumonía puede tratarse con antibióticos, antivirales o antimicóticos. La recuperación puede tardar varias semanas.

Traqueítis.

La traqueítis normalmente se presenta con una sensación de ardor detrás del esternón, dificultad en la respiración y tos seca y bronca. También puede haber fiebre y un estado de malestar general. La inflamación de la tráquea nunca está localizada, sino que está acompañada normalmente por laringitis y/o bronquitis.



Apnea obstructiva del sueño.

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es una enfermedad grave que se produce cuando las vías respiratorias superiores se bloquean durante el sueño, lo que dificulta la respiración:

- La lengua o el paladar blando se relajan y caen hacia la garganta.
- Se reduce o cierra la vía respiratoria al inspirar.
- El cerebro percibe que no se puede respirar y despierta brevemente a la persona para que pueda abrir las vías respiratorias.

Los síntomas de la AOS pueden incluir:

- Ronquidos fuertes y/o interrupciones de la respiración
- Sueño no reparador
- Somnolencia diurna
- Cansancio
- Despertar con aliento sostenido, jadeo o ahogo

Asma.

El asma es una afección en la que las vías respiratorias se estrechan e hinchan, lo que puede producir mayor mucosidad. Esto puede dificultar la respiración y provocar tos, un silbido (sibilancia) al exhalar y falta de aire.

Para algunas personas, el asma es una molestia menor. Para otras puede ser un problema considerable que interfiere en las actividades cotidianas y que puede producir ataques de asma que pongan en riesgo la vida.

El asma no tiene cura, pero sus síntomas pueden controlarse. Dado que el asma suele cambiar con el tiempo, es importante que colabores con el médico para hacer un seguimiento de los signos y los síntomas y ajustar el tratamiento según sea necesario.

Bronquiectasias.

Las bronquiectasias son una enfermedad pulmonar crónica que se produce cuando los bronquios, los conductos que transportan el aire a los pulmones, se dañan y ensanchan. Esto hace que las vías respiratorias sean más anchas de lo normal, lo que dificulta la eliminación de moco y aumenta el riesgo de infecciones pulmonares.

Los síntomas más comunes de las bronquiectasias son:

- Tos crónica que produce moco
- Expectoración de sangre
- Dolor torácico
- Neumonía recurrente
- Mal aliento
- Fatiga
- Palidez
- Dificultad para respirar que empeora con el ejercicio
- Pérdida de peso
- Sibilancias

Cáncer de pulmón.

El cáncer de pulmón es una enfermedad que se produce cuando las células de los pulmones crecen de forma descontrolada. Es la principal causa de muerte por cáncer en hombres y mujeres.

Los síntomas del cáncer de pulmón pueden incluir: Tos persistente, Dolor o malestar en el tórax, Disnea, Pérdida de peso, Hemoptisis.

Sin embargo, muchos pacientes no presentan síntomas clínicos.

Los principales tipos de cáncer de pulmón son:

- Cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP), el más común
- Cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP), que representa aproximadamente el 20% de todos los casos

El diagnóstico se realiza mediante radiografía de tórax, exploración por TC, y biopsia. El tratamiento depende del estadio de la enfermedad y puede incluir cirugía, quimioterapia, radioterapia o una combinación de estas modalidades.

Fibrosis pulmonar idiopática.

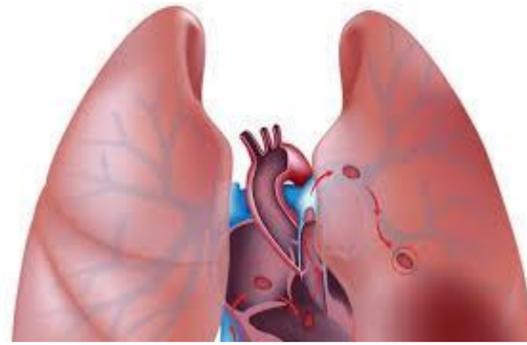
La fibrosis pulmonar idiopática es una enfermedad crónica que afecta a ambos pulmones de forma difusa. Se caracteriza por una cicatrización progresiva (fibrosis) que hace que el pulmón pierda flexibilidad, y se deteriore su funcionamiento a lo largo del tiempo.

Embolismo pulmonar.

La embolia pulmonar es una obstrucción de una arteria pulmonar que ocurre cuando un coágulo de sangre se desprende y viaja por el torrente sanguíneo hasta los pulmones. Es un cuadro grave que puede provocar: Daño permanente en los pulmones, Bajos niveles de oxígeno en la sangre, Lesiones en otros órganos del cuerpo.

Algunos síntomas de la embolia pulmonar son:

- Dolor en el tórax, que puede aumentar al inspirar o toser
- Tos con esputo sanguinolento o con vetas de sangre
- Latidos cardíacos rápidos o irregulares
- Aturdimiento o mareos
- Sudoración excesiva
- Fiebre
- Dolor o hinchazón en las piernas
- Piel húmeda o descolorida (cianosis)



El tratamiento de la embolia pulmonar consiste en anticoagulantes y, a veces, disolución del coágulo o eliminación de este.

Hipertensión pulmonar.

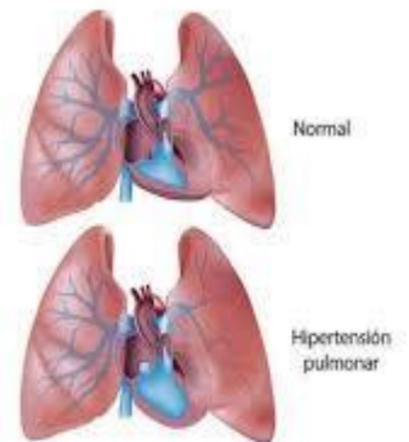
La hipertensión pulmonar es una enfermedad grave que afecta los vasos sanguíneos de los pulmones, causando que la presión arterial en ellos sea mayor de lo normal. Esto dificulta el flujo de sangre a través de los pulmones y hace que el corazón tenga que trabajar más para bombearla.

La hipertensión pulmonar puede ser causada por:

- Enfermedades autoinmunitarias que dañan los pulmones
- Anomalías congénitas del corazón
- Coágulos sanguíneos en el pulmón
- Uso de algunos medicamentos o drogas ilícitas
- Otras afecciones médicas, como la esclerodermia, el lupus y la enfermedad hepática crónica

Los síntomas de la hipertensión pulmonar incluyen:

- Dificultad para respirar, incluso al hacer esfuerzos leves
- Pérdida de energía
- Mareo o cansancio



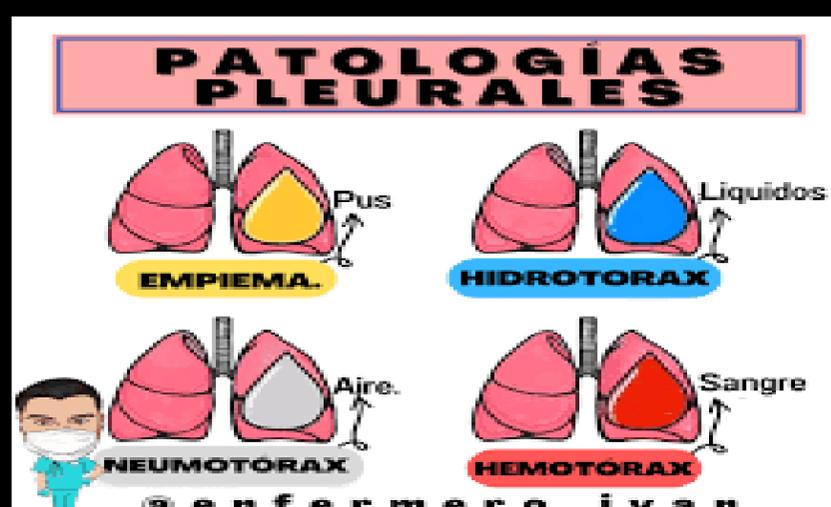
No hay cura para la hipertensión pulmonar, pero hay tratamientos que pueden mejorar los síntomas, prolongar la vida e impedir que la enfermedad empeore. El tratamiento depende de la causa y la gravedad de la enfermedad.

TRASTORNOS PLEURALES.

Los trastornos pleurales son afecciones que afectan a la pleura, el tejido que recubre el interior de la cavidad torácica y el exterior de los pulmones. Algunos de los trastornos pleurales más comunes son:

- **Pleuresía:** Inflamación de la pleura que provoca dolor agudo al respirar. La causa más común es una infección viral, como la gripe, pero también puede ser causada por infecciones bacterianas, hongos, cáncer de pulmón, artritis reumatoide, mesotelioma, o reacciones a medicamentos.
- **Derrame pleural:** Acumulación de líquido en la pleura. Puede ser causado por insuficiencia cardíaca, vasos sanguíneos o vasos linfáticos bloqueados, inflamación, infección, lesión pulmonar o tumores.
- **Neumotórax:** Acumulación de aire o gases en la pleura.
- **Hemotórax:** Acumulación de sangre en la pleura.

Los trastornos pleurales pueden ser causados por inflamación, lesión o desequilibrio de líquidos en el espacio pleural. Algunos factores que pueden aumentar el riesgo de sufrirlos son: Edad, Antecedentes familiares, Consumo de ciertos medicamentos, Fumar tabaco o marihuana, Otras afecciones médicas.



Referencias

Calvo, S. J. (2018). *Sistema Respiratorio: Métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas*. Colima : Medicina Panamericana.

Clinic, M. (11 de Septiembre de 2022). *Mayoclinic.com*. Obtenido de carcinoma nasofaríngeo: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/nasopharyngeal-carcinoma/symptoms-causes/syc-20375529#:~:text=En%20sus%20primeras%20etapas%2C%20el,Dolores%20de%20cabeza>

clinic, M. (14 de Septiembre de 2022). *mayoclinic.org*. Obtenido de Infección de las vías urinarias: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/urinary-tract-infection/symptoms-causes/syc-20353447#:~:text=Las%20infecciones%20de%20las%20v%C3%ADas%20urinarias%20no%20siempre%20presentan%20s%C3%ADntomas,la%20zona%20del%20hueso%20p%C3%ABico>

Enfermedad vascular del pulmón. (1 de Agosto de 2021). Obtenido de europeanlug.org: <https://europeanlung.org/es/information-hub/lung-conditions/enfermedad-vascular-del-pulmon/#:~:text=Hay%20dos%20tipos%20principales%20de,coraz%C3%B3n%20y%20causar%20la%20muerte.&text=This%20content%20is%20available%20in%20multiple%20languages>.

europeanlug.com. (27 de Julio de 2021). Obtenido de Infecciones de vías respiratorias bajas.: <https://europeanlung.org/es/information-hub/lung-conditions/infecciones-respiratorias-de-vias-bajas/>

Guzmán., D. M. (31 de Octubre de 2023). *kenhub.com*. Obtenido de Nasofaringe. : <https://www.kenhub.com/es/library/anatomias/nasofaringe>

J., D. H. (2008). *Tratado de fisiología médica*. Syudent Consult Elsevier.

madrid, U. c. (30 de Abril de 2020). *ucm.es*. Obtenido de la tráquea: <https://www.ucm.es/gradovet/la-traquea#:~:text=Estructura%20histol%C3%B3gica%20de%20la%20tr%C3%A1quea,serosa%2C%20de%20tejido%20conjuntivo%20la%20xo.&text=Haz%20%22click%22en%20el%20enlace,epitelio%20respiratorio%20a%20mayores%20aumentos>.

Organización estructural del sistema respiratorio. . (12 de Diciembre de 2020). Obtenido de <https://enfermeria.top/apuntes/fisiopatologia/sistema-respiratorio/organizacion-sistema-respiratorio/>

Plus, M. (1 de Abril de 2021). *medicineplus.com*. Obtenido de Enfermedades pleurales: <https://medlineplus.gov/spanish/pleuraldisorders.html#:~:text=Trastornos%20pleurales,-Otros%20nombres:%20Trastornos&text=La%20pleura%20es%20una%20membrana,de%20sangre%20en%20la%20pleura>

Plus, M. (13 de Enero de 2023). *medicineplus.com*. Obtenido de Lesiones y enfermedades de la nariz: <https://medlineplus.gov/spanish/noseinjuriesanddisorders.html>

Tortora, J., & Derrickson, B. (2018). *Principios de anatomía y fisiología*. . Colombia: Medicina panamericana .