



super nota

Nombre del alumno: Nancy Gloribet Alegría
Pérez

Nombre del tema: Anatomía del sistema
respiratorio

Parcial : 2do

Nombre de la Materia: Fisiopatología I

Nombre del profesor: Doc. Jorge Luis Enrique
Quevedo Rosales

Nombre de la Licenciatura: licenciatura en
enfermería

SISTEMA RESPIRATORIO



¿Que es?

Son conjunto de órganos encargados del intercambio de gases y sustancias entre el cuerpo y el medio ambiente para que se pueda dar proceso de la respiración es decir hematosis

FUNCION PRINCIPAL: su principal función es eliminar H_2O de los tejidos como función principal es eliminar gases tóxicos que se acumulan en la sangre tienen más importancia CO_2 y a su vez permitir el paso de aire fresco o sustancias que se encuentran en el medio ambiente



Órganos que componen el sistema respiratorio

Nariz:

órgano del sentido de la olfa de importancia para el sistema respiratorio ya que filtra humedece y calienta el aire

Faringe:

Permite la respiración y el paso de alimentos y líquidos hacia el estómago y ayuda a proteger contra infecciones y partículas extrañas

Traquea:

Tiene anillos de cartilago para mantener abierto permitir el paso de aire

Pulmones:

los pulmones son los órganos esenciales de la respiración que toman el aire y transfieren el oxígeno a la sangre mientras eliminan el Dioxido de carbono del cuerpo

Bronquios y Bronquiolos

Los bronquios son dos tubos que se ramifican desde la tráquea y entran en los pulmones. Los bronquiolos desde los bronquios y terminan en los alveolos pulmonares, donde se produce el intercambio de gases

Nasofaringe

es la parte superior de la garganta ubicada detrás de la nariz y la cavidad nasal es una cámara con forma de caja, aproximadamente mide 2 cm de ancho centímetros de largo Largo La nasofaringe también actúa prolongación posterior de la cavidad nasal y permite el paso libre entre estas y las fosas nasales

pleura:

Es una membrana delgada y transparente que recubre los pulmones y la pared interior de la cavidad torácica. Su función es proteger y amortiguar los pulmones y permitir su movimiento suave durante la respiración Entre las dos capas de la pleura hay un pequeño espacio llamado espacio pleural que contiene una pequeña cantidad de líquido lubricante este líquido permite que las membranas se deslicen suavemente entre sí al inflar y exalar

Alveolos

son los sacos terminales que tiene el árbol bronquial En los alveolos bronquial es en donde ocurre el intercambio gaseoso entre el aire inhalado y la sangre

Fisiología de la respiración

La ventilación es el proceso mecánico que mueve el aire hacia adentro y hacia afuera de los pulmones y es una de las tres funciones que comprenden la respiración. La física de la respiración se basa en el equilibrio de presión, y la ventilación pulmonar se da gracias a la alternancia entre la inspiración y la espiración.

Mecánica de la respiración:

Consiste en la contracción y relajación de los músculos respiratorios para permitir la entrada y salida del aire en los pulmones

Inspiración:

Los músculos intercostales y el diafragma se contraen aumentando el volumen de la caja torácica y reduce la presión interna esto permite que el aire entre a los pulmones.



Espiración:

Los músculos intercostales y el diafragma se relajan a lo que disminuye el volumen torácico y aumenta la presión entre pulmonar esto permite que el aire salga a los pulmones.

Presiones intrapulmonar e intrapleurales

Son presiones que se generan en el aparato respiratorio y que son importantes para que el aire entre y salga de los pulmones.

PRECION INTRAPLEURAL:

Es la presión que se mide entre 2 hojas de la pleura durante la respiración normal la presión intrapleurales es negativa, lo que crea un gradiente de depresión que permite que el aire entre a los pulmones

PRECION INTRAPULMONAR:

La presión dentro de los pulmones se llama presión intraveolar durante la inspiración la presión alveolar es de -3mmHg respecto a la atmosférica, lo que hace que el aire entre a los pulmones. Durante la espiración, la presión intraveolar es de +3mmHg respecto a la atmosférica, lo que hace que el aire salga de los pulmones

Composición de aire y presiones parciales de gases en la sangre

Presión Parcial del oxígeno (PaO₂)

Mide la presión del oxígeno disuelto en sangre y como se mueve de los pulmones hasta el torrente sanguíneo. La PaO₂ normal a nivel del mar es de 75 a 100 milímetros de mercurio (mmHG) o 10.5 kilo pascal (Kpa)

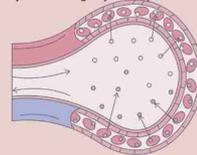


Presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂)

Mide la cantidad de dióxido de carbono en la sangre. La PaCO₂ normal a nivel del mar es de 38 a 42 mmHg (5.1 a 5.6)

Intercambio de gases

El intercambio de gases entre el aire y la sangre se produce en los alveolos de los pulmones. El oxígeno pasa a la sangre y es transportado a las células, mientras que el dióxido de carbono de los tejidos viaja a la sangre y se expulsa del cuerpo al respirar.



Hemoglobina

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



PATOLOGIAS RESPIRATORIAS



Infecciones de las vías respiratorias altas y bajas

Las infecciones de las vías respiratorias altas afectan a la nariz, senos paranasales, faringe y laringe, y las infecciones habituales incluyen la gripe y el resfriado común

Las Infecciones de las vías respiratorias bajas afectan a la tráquea bronquios y pulmones, la neumonía y la bronquitis son las infecciones de este tipo más frecuentes.

BRONQUITIS:

La bronquitis es una inflamación de las vías respiratorias (bronquios) que llevan aire a los pulmones. Puede ser aguda o crónica.

Tipos de bronquitis:*

1. Bronquitis aguda: causada por una infección viral o bacteriana, dura menos de 3 semanas.
2. Bronquitis crónica: persiste durante más de 3 meses al año, durante al menos 2 años consecutivos.

Síntomas:

1. Tos persistente y productiva (con esputo)
2. Dificultad para respirar
3. Dolor en el pecho
4. Fatiga
5. Fiebre (en casos agudos)
6. Sudoración

Intercambio de gases

El intercambio de gases entre el aire y la sangre se produce en los alveolos de los pulmones. El oxígeno pasa a la sangre y es transportado a las células, mientras que el dióxido de carbono de los tejidos viaja a la sangre y se expulsa del cuerpo al respirar.

NEUMONIA:

La neumonía es una inflamación del tejido pulmonar, generalmente causada por una infección. Puede ser grave y potencialmente mortal, especialmente en personas vulnerables como los ancianos, los niños pequeños y aquellos con sistemas inmunitarios debilitados.

Tipos de neumonía:

1. Neumonía bacteriana: causada por bacterias como *Streptococcus pneumoniae*.
2. Neumonía viral: causada por virus como el virus de la influenza.
3. Neumonía fúngica: causada por hongos como *Pneumocystis jirovecii*.
4. Neumonía aspirativa: causada por la inhalación de líquidos o objetos extraños.

Síntomas:

1. Tos con esputo amarillo o verde
2. Fiebre alta
3. Dolor en el pecho
4. Dificultad para respirar
5. Fatiga
6. Sudoración
7. Confusión (en casos graves)

ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVAS

Las enfermedades pulmonares obstructivas (EPOC) son un grupo de condiciones que afectan la función pulmonar, obstaculizando el flujo de aire hacia fuera de los pulmones. Las principales enfermedades incluidas en este grupo son:

Tipos de EPOC:

1. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
2. Asma
3. Bronquitis crónica
4. Enfisema

Síntomas:

1. Dificultad para respirar
2. Tos persistente y productiva
3. Dolor en el pecho
4. Fatiga
5. Disnea (falta de aire)
6. Sibilancias (sonidos respiratorios anormales)

Trastorno pleural

Los trastornos pleurales son condiciones que afectan la pleura, una membrana delgada que cubre los pulmones y la cavidad torácica. Estos trastornos pueden ser causados por varios factores, incluyendo infecciones, lesiones, enfermedades autoinmunes y cáncer.

Tipos de trastornos pleurales:

1. Pleuritis: inflamación de la pleura.
2. Derrame pleural: acumulación de líquido en la cavidad pleural.
3. Empiema: acumulación de pus en la cavidad pleural.
4. Neumotórax: aire en la cavidad pleural.
5. Hemotórax: sangre en la cavidad pleural.

Síntomas:

1. Dolor en el pecho
2. Dificultad para respirar
3. Tos
4. Fiebre
5. Fatiga
6. Disnea (falta de aire)

Causas:

1. Infecciones (bacterianas, virales, fúngicas)
2. Lesiones torácicas
3. Enfermedades autoinmunes (artritis reumatoide, lupus)
4. Cáncer (cáncer de pulmón, mesotelioma)
5. Enfermedades pulmonares (neumonía, tuberculosis)

