



Nombre del alumno:

Yarix Karina Escobar González

Nombre del profesor:

Dra. Guadalupe Clotosinda Escobar Ramírez

Nombre del trabajo:

Súper nota y cuadro sinóptico unidad II

Materia:

Anatomía y fisiología II

Grado:

Segundo cuatrimestre

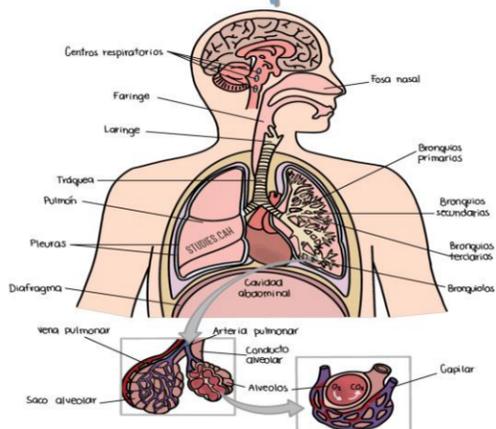
Licenciatura en Enfermería

PASIÓN POR EDUCAR

Frontera Comalapa, Chiapas 19 de Febrero de 2023

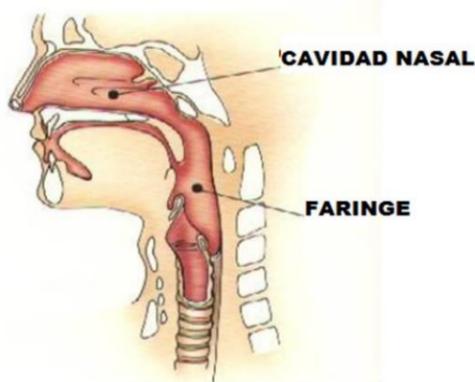
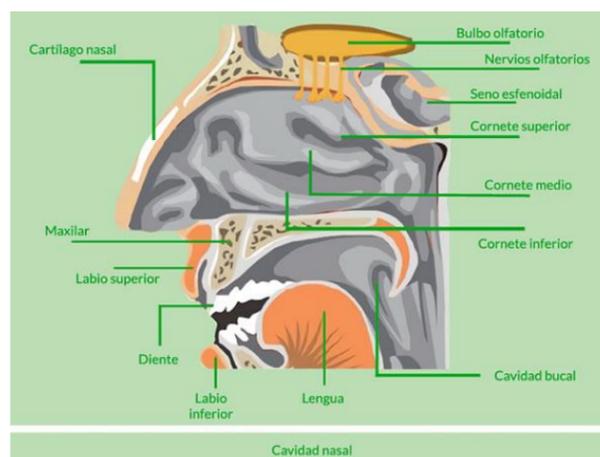
SUPER NOTA
ANATOMIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

Sistema Respiratorio



Está compuesto por: nariz, faringe (garganta), laringe, tráquea, bronquios y los pulmones. Sus partes se pueden clasificar de acuerdo a su estructura o a su función

Nariz: órgano localizado en la entrada del aparato respiratorio, se divide en una porción externa y una interna denominada cavidad nasal. La porción externa es la parte de la nariz visible en la cara y es bastante flexible y consiste en un armazón de soporte óseo y está constituido por los huesos frontales, nasales y maxilares.

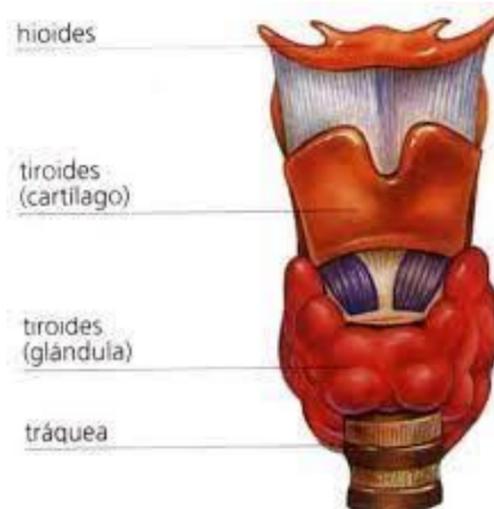


Faringe.

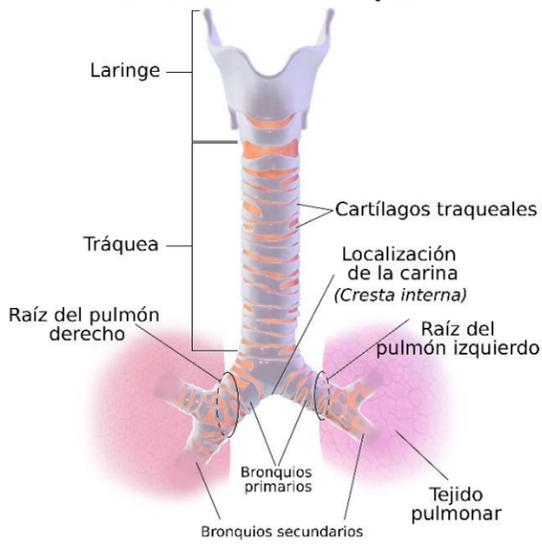
Es un conducto de 13 cm de longitud que comienza en las narinas y se extiende hasta la laringe. Se localiza detrás de las cavidades nasales y bucales por encima de la laringe y delante de la columna vertebral. Su pared está compuesta por músculos esqueléticos y esta revestida por una mucosa. Funciona como vía para el pasaje del aire y los alimentos.

Laringe.

Es un conducto corto que conecta la faringe con la tráquea. Se encuentra en la línea media del cuello, por delante del esófago (entre la cuarta y quinta vértebra cervical). La pared de la laringe está compuesta por piezas cartilagosas (15 a 20). Tres de ellas son impares y son: cartílago tiroides, epiglotis y el cricoides y tres que son pares que son: cartílagos aritenoides, cuneiformes y corniculados.



Anatomía de la tráquea

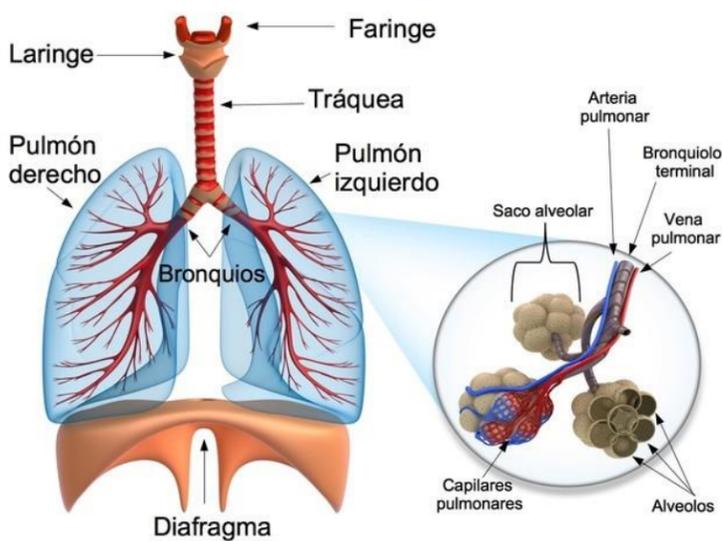
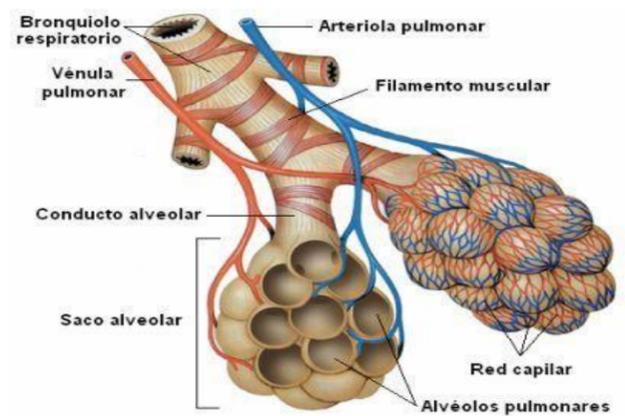


Tráquea.

Conducto aéreo tubular, mide 12 cm de longitud; 2,5 de diámetro. Se localiza por delante del esófago y se extiende desde a laringe hasta el borde superior de la quinta vertebra torácica (T5), donde se divide en los bronquios principales derecho e izquierdo. La pared de la tráquea está compuesta por capas: mucosa, submucosa, cartílago hialino y adventicia. 1) La mucosa contiene un epitelio pseudoestratificado ciliado y por debajo una lámina propia que contiene fibras elásticas y reticulares.

Alvéolos.

Es una evaginación con forma de divertículo revestida por epitelio pavimentoso simple y sostenida por una membrana basal elástica delgada. -Un saco alveolar: consiste en dos o más alveolos que comparten la desembocadura. Las paredes de los alveolos contienen dos tipos de células.



Los pulmones

Se extienden desde el diafragma hasta un sitio superior a las clavículas y están limitados por las costillas en su cara anterior y posterior. La porción ancha, en la cara inferior es la base del pulmón. La porción estrecha es el vértice. La superficie del pulmón que toma contacto con las costillas se denomina "superficie costal" y la "superficie mediastínica" (medial) de cada pulmón contiene un hilio, a través de él cruzan los bronquios, vasos sanguíneos pulmonares, los vasos linfáticos y los nervios que entran y salen del órgano.

VENTILACION PULMONAR

La respiración tiene tres pasos básicos:

1) La ventilación pulmonar o respiración:

Es la inspiración (flujo hacia adentro) y la espiración (flujo hacia afuera) de aire, lo que produce el intercambio de aire entre la atmósfera y los alveolos pulmonares.

2) La respiración externa (pulmonar)

Es el intercambio de gases entre la sangre que circula por los capilares pulmonares, a través de la membrana respiratoria. Durante este proceso, la sangre capilar pulmonar obtiene O₂ y pierde CO₂.

3) La respiración interna (tisular)

Es el intercambio de gases entre la sangre en los capilares sistémicos y las células tisulares. La sangre pierde O₂ y adquiere CO₂. Dentro de las células.

En la ventilación pulmonar

El aire fluye entre la atmósfera y los alveolos, gracias a las diferencias de presiones creadas por la contracción y la relajación de los músculos respiratorios.

La velocidad de flujo aéreo y el esfuerzo

Es necesario para la ventilación dependen de la tensión superficial alveolar la distensibilidad de los pulmones y la resistencia de las vías aéreas.

Cambios de presión durante la ventilación pulmonar.

El aire ingresa en los pulmones cuando la presión del aire que se encuentra en su interior es menor que la presión atmosférica.

El aire sale de los pulmones cuando la presión dentro de ellos es mayor que la presión atmosférica.

INSPIRACION

Es el ingreso de aire dentro de los pulmones. Antes de cada inspiración, la presión del aire dentro de los pulmones es igual a la presión atmosférica (760 mm Hg o 1 atmósfera).

Las diferencias de presión provocadas por los cambios en el volumen de los pulmones obligan al aire a entrar en ellos durante la inspiración y a salir durante la espiración. Para poder inspirar, los pulmones deben expandirse, lo que aumenta su volumen y disminuye su presión por debajo de la presión atmosférica.

ESPIRACION

Es la expulsión de aire, también depende del gradiente de presión, pero en este caso en dirección opuesta: "La presión en los pulmones es mayor que la presión atmosférica"

Es un proceso pasivo porque no involucra a contracciones musculares, ya que es un retroceso elástico de la pared del tórax y los pulmones, que tienen una tendencia a recuperar su forma original después de expandirse.

La espiración se vuelve activa durante la ventilación forzada, cuando se toca un instrumento de viento o durante el ejercicio, aquí se contraen los músculos espiratorios que son los abdominales y los intercostales internos (aumentan la región abdominal y el tórax).

Las diferencias en la presión del aire promueven su movimiento durante la inspiración y la espiración, otros factores que afectan la velocidad del flujo de aire y la facilidad de la ventilación pulmonar: La tensión superficial del líquido alveolar, la distensibilidad de los pulmones y la resistencia de las vías aéreas.

*Tensión superficial del líquido alveolar

En los pulmones, la tensión superficial, hace que los alveolos, adopten el menor diámetro posible, durante la respiración, se debe superar la tensión superficial para expandir los pulmones durante cada inspiración.

La tensión superficial es la responsable de los dos tercios de la retracción elástica del pulmón, que disminuye el tamaño de los alveolos durante la espiración.

El surfactante. Es el esfuerzo requerido para distender los pulmones y la pared del tórax.

Cuando los pulmones se expanden durante la inspiración, los bronquiolos se agrandan ya que sus paredes son traccionadas hacia afuera en todas direcciones.