



Mi Universidad

Cuadro sinóptico.

Nombre del Alumno: nohemi Judith escobar ramos

Nombre del tema: volúmenes y capacidades respiratorias

Parcial: 1°

Nombre de la Materia: fisiopatología

Nombre del profesor: Dr. López Gómez Manuel Eduardo

Nombre de la Licenciatura: medicina humana

Cuatrimestre: 3°

Volúmenes y capacidades respiratorias

Volúmenes

La entrada del aire en el organismo para el posterior intercambio de gases depende de la bomba ventilatoria toraco-pulmonar, un sistema formado por la caja torácica y los pulmones

Los volúmenes pulmonares
A lo largo del ciclo respiratorio estarán determinados
Por la interacción de sus fuerzas de Retracción elástica

Contracción de los músculos respiratorios. Los volúmenes pulmonares también se ven afectados, dentro de la normalidad, por variables Antropométricas y situacionales, que se Mencionarán más brevemente.

Volumen corriente

Es el volumen de gas que entra y sale de los pulmones en una respiración basal.

500ml

Volumen de reserva inspiratorio

Representa el volumen adicional de gas que puede introducirse en los pulmones al realizar una inspiración máxima desde volumen corriente

3,000 ml

Volumen de reserva espiratorio.

Es el volumen de gas adicional que puede exhalarse del pulmón tras espirar a volumen corriente

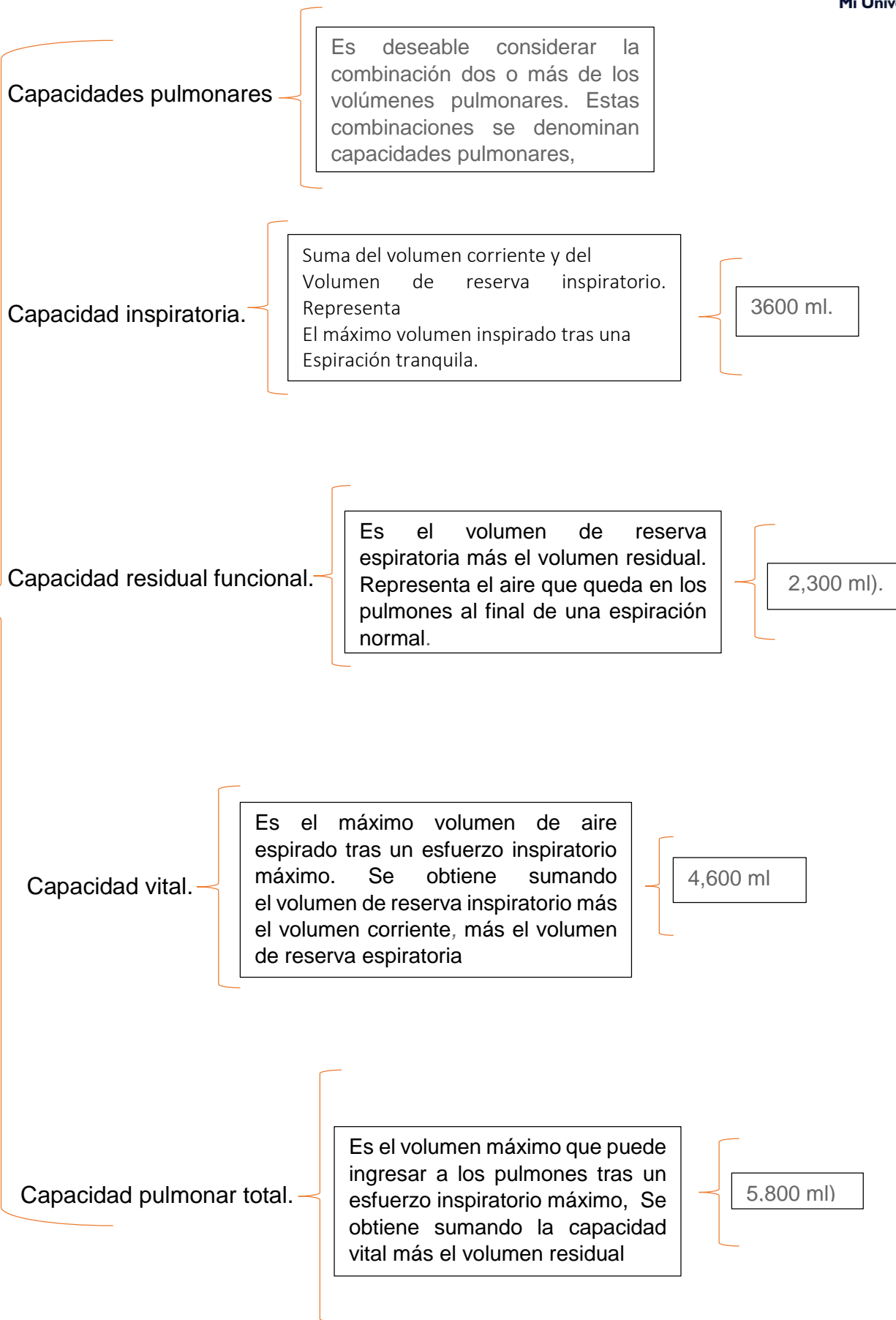
1,100 ml

Volumen residual.

Corresponde al volumen de gas que permanece dentro del pulmón tras una espiración forzada máxima.

1,200 ml.

Capacidades pulmonares.



Regulación de la respiración.

El sistema nervioso ajusta la tasa de ventilación alveolar para Mantener la presión del oxígeno (PO₂) y la presión del dióxido De carbono (PCO₂) en la sangre

Centro respiratorio

Se componen de tres grandes Grupos de neuronas

Grupo respiratorio dorsal

Genera potenciales de acción Inspiratorios en forma de rampa cada vez más abrupta y Es responsable del ritmo básico de la respiración.

Centro neumotáxico.

Ayuda a regular la frecuencia Y el patrón de la respiración. Transmite señales inhibitorias al grupo respiratorio dorsal.

Grupo respiratorio ventral.

Localizado en la parte ventrolateral Del bulbo, puede producir espiración o inspiración, Dependiendo de las neuronas que se estimulen.

Control químico de la respiración

Es mantener concentraciones Adecuadas de oxígeno, dióxido de carbono e hidrogeniones En los tejidos.

El incremento de la Pco₂ o de la concentración de hidrogeniones

Estimula una zona quimiosensible del centro Respiratorio. Las neuronas sensitivas de la región quimiosensible

El incremento en la concentración sanguínea de dióxido

Posee un inmediato y poderoso efecto estimulante De la respiración, pero solo un efecto débil a largo Plazo.

Sistema de quimiorreceptores periféricos

El oxígeno no tiene relevancia en la regulación directa del Centro respiratorio

Los cuerpos o glomos carotídeos

Se ubican en la bifurcación De las carótidas primitivas;

Cuerpos o glomos aórticos.

Se localizan a lo largo del Cayado y sus fibras nerviosas aferentes también inervan el Área respiratoria dorsal.

Regulación de la respiración durante El ejercicio

Durante el ejercicio intenso, la PO₂, la PCO₂ y el pH arteriales Se mantienen prácticamente normales.

Impulsos colaterales.

El encéfalo, al transmitir los impulsos a Los músculos que se contraen, emite, al parecer, impulsos Colaterales al tronco que excitan el centro respiratorio

Movimientos corporales.

Los movimientos de los miembros superiores e inferiores Aumentan la ventilación pulmonar, excitando los propioceptores Articulares y musculares que, por su parte, transmiten Impulsos excitadores al centro

