



**Nombre de alumno: Felipe de Jesús López Avendaño.**

**Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales  
Hernandez.**

**Nombre del trabajo: Mapas conceptuales.**

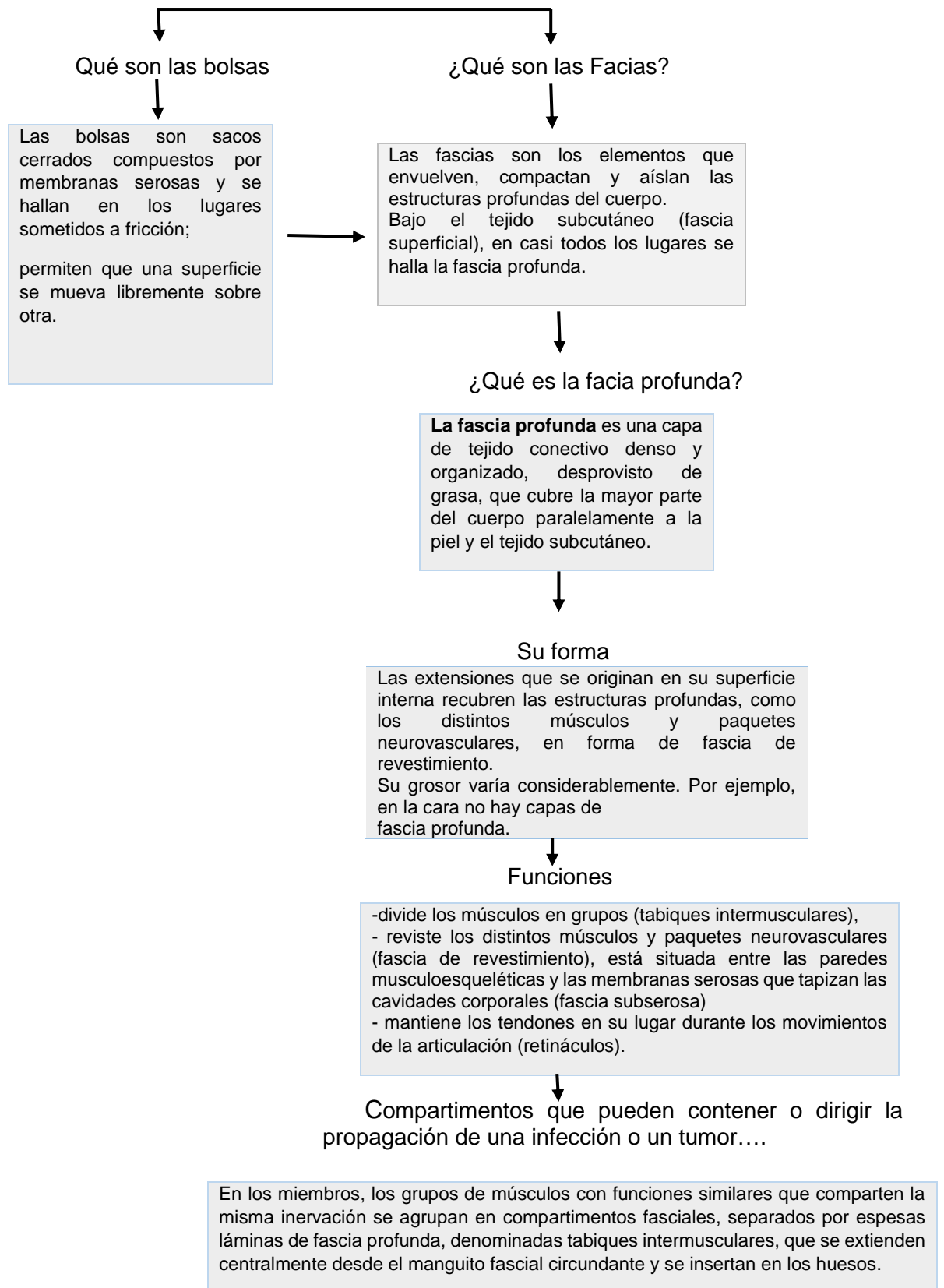
**Materia: Morfología General.**

**Grado: Primer Semestre**

**Grupo: Nutrición**

**Comitán de Domínguez Chiapas 17/09/2020.**

# Fascias, compartimentos faciales, bolsas y espacios potenciales



# Sistema Esquelético.

¿Qué es el Sistema esquelético?

Es el conjunto organizado de huesos u órganos esqueléticos

¿Como se compone?

El esqueleto se compone de cartílagos y huesos.

hueso

El hueso es un tejido vivo, duro, altamente especializado, que compone la mayor parte del esqueleto

El hueso en el sujeto vivo posee cierta elasticidad (flexibilidad) y gran rigidez (dureza)

Tipos

hueso compacto

El hueso compacto aporta fuerza para soportar el peso en los huesos largos, diseñados para ser rígidos y proporcionan inserción a los músculos y ligamentos, la cantidad de hueso compacto es mayor cerca de la mitad de la diáfisis o cuerpo, donde los huesos son más propensos a arquearse.

hueso esponjoso (trabecular)

Dentro de la cavidad medular de los huesos del adulto, y entre las espículas (trabéculas) del hueso esponjoso, hay médula ósea amarilla (grasa) o roja (que forma las células sanguíneas y las plaquetas), o una combinación de ambas

cartílago

El cartílago es un tipo de tejido conectivo semirrígido que forma las partes del esqueleto donde se requiere más flexibilidad;

Los huesos del adulto proporcionan..

- **Soporte** para el cuerpo y sus cavidades vitales; es el principal tejido de sostén del organismo.
- **Protección** para las estructuras vitales (corazón).
- **Base mecánica** para el movimiento (acción de palanca).
- **Almacenamiento** de sales (calcio)
- **Aporte** continuo de nuevas células sanguíneas

Clasificación de los huesos

- Huesos largos
- Huesos cortos
- Huesos planos
- Huesos irregulares
- Huesos sesamoideos

Detalles y formaciones óseas.

Los detalles óseos aparecen donde se insertan los tendones, ligamentos y fascias, o donde las arterias se hallan adyacentes a los huesos o penetran en ellos.

- **Capítulo:** pequeña cabeza articular redondeada (húmero).
- **Cóndilo:** área articular redondeada, semejante a un nudillo; con frecuencia es una estructura par (cóndilos lateral y medial del fémur).
- **Cresta:** reborde óseo (cresta ilíaca).
- **Cara, carilla:** área plana y lisa, habitualmente cubierta de cartílago, donde un hueso se articula con otro (fosita costal superior sobre el cuerpo de una vértebra para articularse con una costilla).
- **Surco:** depresión alargada (surco del nervio radial del húmero).
- **Cabeza:** extremo articular grande y redondeado (cabeza del húmero).
- **Maléolo:** proceso (apófisis) redondeado (maléolo lateral de la fíbula [peroné]).
- **Protuberancia:** prominencia ósea (protuberancia occipital externa).
- **Espina:** proceso semejante a una espina (espina de la escápula).
- **Trocánter:** gran elevación roma (trocánter mayor del fémur).
- **Tubérculo:** pequeña eminencia elevada (el tubérculo mayor del húmero).
- **Tuberosidad:** gran elevación redondeada (p. ej., la tuberosidad isquiática).

## Articulaciones.

Las articulaciones son las uniones entre dos o más huesos o partes rígidas del esqueleto.

formas y funciones.

Articulaciones sinoviales

Se unen mediante una cápsula articular (compuesta por una membrana fibrosa externa tapizada por una membrana sinovial serosa) que abarca y engloba una cavidad articular.

- articulaciones planas
- gínglimos (articulaciones trocleares)
- articulaciones en silla de montar
- articulaciones elipsoideas
- articulaciones esferoideas
- articulaciones trocoides

Articulaciones fibrosas

Se unen mediante tejido fibroso. La amplitud de los movimientos que se producen en una articulación fibrosa depende, en la mayoría de los casos, de la longitud de las fibras que unen los huesos articulados

Articulaciones

Se unen mediante cartílago hialino o fibrocartílago. En las articulaciones cartilaginosas primarias, o sincondrosis, los huesos están unidos por cartílago hialino, el cual permite que se doblen ligeramente en las primeras etapas de la vida

# TEJIDO Y SISTEMA MUSCULAR

¿Como se compone?

El sistema muscular está compuesto por todos los músculos del cuerpo

Algunos músculos y son componentes importantes de los órganos de otros sistemas: cardiovascular, digestivo, genitourinario, tegumentario y visual.

Tipos de musculo

Musculo estriado

Esqueletico.

Son musculos somaticos voluntarios que componen los musculos esqueleticos del sistema muscular que mueve o estabiliza los huesos y otras estructuras.

Musculo estriado

Cardiac.

Es un musculo iscceral involuntario que constituye la mayor parte de las paredes cardiacas y de las paredes adyacentes de los grandes vasos (aorta) y bombea sangre

Musculos lisos.

Son musculos viscerales involuntarios que forman parte de las paredes de la mayoría de los vasos sanguineos y organos huecos (visceras).

¿Qué poseen?

Poseen porciones contráctiles (una o más cabezas o vientres) carnosas y rojizas, compuestas por músculo estriado esquelético. Algunos músculos son carnosos en su totalidad, pero la mayoría presenta además otras porciones blancas no contráctiles (tendones), formadas principalmente por haces de colágeno organizados, que proporcionan un medio de fijación.

Clasificación según su forma

- Los músculos planos
- Los músculos fusiformes
- Los músculos cuadrados
- Los músculos con múltiples cabezas o vientres
- Los músculos biceps.
- Los músculos 29peniformes
- Los músculos convergentes
- Los músculos circulares o esfinterianos

¿Como funcionan?

Los músculos esqueléticos funcionan por contracción

- Contracción fásica
  - Contracción refleja
  - Contracción tónica
- Contracción excéntrica      Contracción isométrica.      Contracción concéntrica.

El músculo se alarga

Contracción muscular sin movimiento

El músculo se acorta

Funciones.

- Sinergista es el que complementa la acción del motor principal. Puede ayudarlo directamente al proporcionar un componente más débil o con más desventaja mecánica para el mismo movimiento, o bien de forma indirecta, por ejemplo, al servir de fijador de una articulación participante cuando el motor principal actúa sobre más de una articulación

Antagonista es un músculo que se opone a la acción de otro. Un antagonista primario se opone directamente al motor principal, pero los sinergistas también pueden oponerse como antagonistas secundarios. Mientras los movilizadores activos se contraen concéntricamente para producir el movimiento, los antagonistas se contraen excéntricamente, con relajación progresiva para producir un movimiento suave.

# ARTERIAS

¿Qué son?

Son vasos sanguíneos que transportan la sangre a una presión relativamente elevada (en comparación con las venas correspondientes), desde el corazón, y la distribuyen por todo el organismo.

¿Como se distinguen?

Los diferentes tipos de arterias se distinguen entre sí por su tamaño global, por las cantidades relativas de tejido elástico o muscular en la túnica media, por el grosor de sus paredes con respecto a la luz, y por su función.

Tipos

Arterias musculares  
(arterias de distribución)

**Características**

Tienen paredes que principalmente constan de fibras musculares lisas dispuestas de forma circular.

Su capacidad para disminuir de diámetro (vasoconstricción) les permite regular el flujo de sangre a las diferentes partes del organismo, según las circunstancias. Las contracciones pulsátiles de sus paredes musculares (con independencia del calibre de la luz) disminuyen su calibre transitoria y rítmicamente en una secuencia progresiva, lo que impulsa y distribuye la sangre a las diversas partes del cuerpo

Arterias de calibre pequeño y las arteriolas

**Características**

son relativamente estrechas y tienen unas gruesas paredes musculares. El grado de repleción de los lechos capilares y el nivel de tensión arterial dentro del sistema vascular se regulan principalmente por el tono (firmeza) del músculo liso de las paredes arteriolas.

Arterias elásticas

(arterias de conducción)

**Características**

poseen numerosas láminas de fibras elásticas en sus paredes.

Su elasticidad les permite expandirse cuando reciben la sangre de los ventrículos, minimizar el cambio de presión y volver a su tamaño inicial entre las contracciones ventriculares, mientras continúan impulsando la sangre hacia las arterias de mediano calibre.

Las Comunicaciones.

Las anastomosis (comunicaciones) entre diversas ramas de una arteria proporcionan numerosas posibles desviaciones del flujo sanguíneo si la vía habitual está obstruida por una compresión debida a la posición de una articulación, por un proceso patológico o por una ligadura quirúrgica.

Si un conducto principal está ocluido, generalmente los conductos alternativos de menor calibre pueden aumentar de tamaño tras un cierto período de tiempo, lo que permite una circulación colateral que irriga las estructuras distales al bloqueo.

# VENAS

↓  
¿Qué es?

En anatomía, una vena es un vaso sanguíneo que conduce la sangre desde los capilares hasta el corazón

Las venas generalmente devuelven la sangre pobre en oxígeno desde los lechos capilares al corazón, lo que les confiere su aspecto de color azul oscuro.

## Tipos

### Venas medias

drenan los plexos venosos y acompañan a las arterias de mediano calibre.

### Venas grandes

poseen anchos fascículos longitudinales de músculo liso y una tunica adventicia bien desarrollada.

### Vénulas (menor tamaño)

drenan los lechos capilares y se unen con otras similares para constituir las venas pequeñas

## Características.

- \* Las venas son más abundantes que las arterias
- \* Aunque sus paredes son más delgadas, su diámetro suele ser mayor que el de las arterias acompañantes
- \* Las paredes delgadas de las venas les permiten tener una gran capacidad de expansión, lo que utilizan cuando el retorno de sangre al corazón queda dificultado por compresión o presiones internas.

# CAPILARES SANGUINEOS

¿Qué son?

Los capilares son simples tubos endoteliales que conectan los lados arterial y venoso de la circulación y permiten el intercambio de materiales con el líquido extracelular (LEC) o intersticial.

Formas.

lechos capilares

redes

La sangre entra en los lechos capilares procedente de las arteriolas, que controlan el flujo, y drena en las vénulas

**conectan las arteriolas y las vénulas.**

Funciones

En algunas regiones, como en los dedos de las manos, existen conexiones directas entre las pequeñas arteriolas y las vénulas proximales al lecho capilar que irrigan y drenan. Estas comunicaciones, o anastomosis arteriovenosas, permiten que la sangre pase directamente desde el lado arterial de la circulación al venoso, sin transcurrir por los capilares.

Los cortocircuitos arteriovenosos son numerosos en la piel, donde desempeñan un papel importante en la conservación del calor corporal.

En algunas situaciones, la sangre pasa a través de dos lechos capilares antes de llegar al corazón; un sistema venoso que une dos lechos capilares constituye un sistema venoso porta.



# Sistema Linfático.

¿Qué es?

El sistema linfático es una red de ganglios linfáticos conectados por los vasos linfáticos, que transporta la linfa por todo el organismo

¿Por qué es importante?

El conocimiento de la anatomía del sistema linfático es importante para el clínico. La hipótesis de Starling (v. «Capilares sanguíneos», p. 41) explica que la mayor parte de los líquidos y electrólitos que penetran en el espacio extracelular procedentes de los capilares sanguíneos se reabsorben también en éstos.

Los principales componentes del sistema linfático son...

Plexos linfáticos

Vasos linfáticos

La linfa

Los nódulos

Los linfocitos

Los órganos linfoides

se originan en un fondo ciego en los espacios extracelulares (intercelulares) de la mayoría de los tejidos. Al estar formados por un endotelio muy fino y carecer de membrana basal, pueden penetrar fácilmente en ellos el líquido hístico sobrante, las proteínas plasmáticas, las bacterias, los desechos celulares e incluso células enteras (específicamente los linfocitos).

constituyen una amplia red distribuida por casi todo el cuerpo, compuesta por vasos de paredes delgadas con abundantes válvulas linfáticas.

es el líquido hístico que penetra en los capilares linfáticos y circula por los vasos linfáticos. Suele ser transparente, acuosa y ligeramente amarillenta, y tiene una composición similar a la del plasma sanguíneo.

(Ganglios) linfáticos son pequeñas masas de tejido linfático que se localizan a lo largo de los vasos linfáticos; a través de ellos se filtra la linfa a su paso hacia el Sistema venoso.

son células circulantes del sistema inmunitario que reaccionan frente a los materiales extraños.

son las partes del cuerpo que producen linfocitos: el timo, la médula ósea roja, el bazo, las tonsilas y los nódulos linfáticos solitarios y agregados en las paredes del tubo digestivo y del apéndice

Funciones

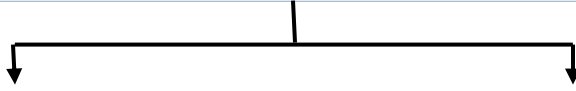
- Absorción y transporte de las grasas alimentarias.
- Formación de un mecanismo de defensa para el organismo.

# Pulmón



¿Qué es?

Es un órgano par de forma cónica, que se aloja dentro de la caja torácica sobre el diafragma, separado por el mediastino, un apéndice y vértice ubicado a 3cm por delante de la primera costilla.



El pulmón derecho

El pulmón derecho es de mayor tamaño, posee 3 lóbulos (superior, medio e inferior) y cada uno se divide en 3 segmentos (apical, anterior y posterior), 2 segmentos medios (lateral y medial) y 5 segmentos inferiores (superior, medial, anterior, lateral y posterior).

El pulmón izquierdo

El pulmón izquierdo posee 2 lóbulos (superior e inferior) y cada uno se divide en 2 superiores (apicoposteior y anterior) y linguar (superior e inferior) y 4 inferiores (superior, antero medial, lateral y posterior)

El pulmón recibe circulación de...



recibe circulación de la arteria aorta a través de las arterias bronquiales, sin embargo, la distribución del flujo sanguíneo depende de la gravedad y presiones que afectan a los capilares.

# BRONQUIOLOS

¿Qué es un bronquiolo?

Los bronquiolos son algunas de las vías respiratorias más pequeñas en los pulmones.

Las últimas ramificaciones de los bronquios de menor calibre se denominan bronquiolos, los cuales penetran internamente en el parénquima pulmonar (lobulillo pulmonar).

¿Qué es un lobulillo?

El lobulillo es la unidad estructural y funcional del pulmón. Tiene forma piramidal, su base se dirige hacia la pleura y su vértice se orienta hacia el hilio del pulmón.

Los lobulillos están separados por tabiques conectivos

Es aireado por un bronquiolo y comprende todas las estructuras respiratorias originadas de su división. Por su vértice penetra un bronquiolo, las ramas de las arterias y venas pulmonares y salen los linfáticos. Su base tiene de 1 a 2 cm. con una altura variable.

La contracción mantenida de estos músculos (músculos de Reisscisen) en casos patológicos (asma bronquial) dificulta grandemente la respiración por disminución brusca de la luz del bronquiolo; los broncoespasmos de los asmáticos son causados principalmente por la contracción de la musculatura bronquiolar.

Características de un bronquiolo

\*tienen un diámetro de 0,5 mm y la mucosa está revestida con epitelio cúbico ciliado.

**El bronquiolo no posee:**

- Nódulos linfáticos.
- Cartílagos.
- Submucosa.
- Glándulas.

Alvéolos

Constituyen las últimas porciones del árbol bronquial y tienen el aspecto de una vesícula abierta.

Su diámetro promedio no es mayor que 0,25 mm y la superficie total en un adulto es aproximadamente de 100-200 m<sup>2</sup>, disminuyendo en la espiración.

En cada pulmón hay alrededor de 300 millones de alvéolos. Los alvéolos no poseen paredes propias, sino que comparten una misma pared entre dos alvéolos vecinos. Rodeando a los alvéolos hay una rica red capilar, la que se encuentra formando parte del tabique que comparten los alvéolos adyacentes.

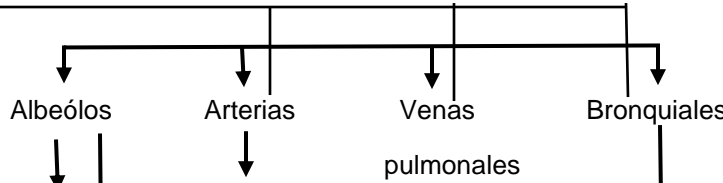
**La estructura esponjosa del parénquima pulmonar se debe a los alvéolos.**

# Circulación Pulmonal

¿Qué es?

La circulación pulmonar o menor es la parte del sistema circulatorio que transporta la sangre desoxigenada desde el corazón hasta los pulmones, para luego regresar oxigenada de vuelta al corazón.

Está constituido por...



El intercambio gaseoso se hace mediante una simple difusión, atravesando los componentes que integran la barrera aire-sangre por lo cual el epitelio de la pared de los alvéolos y del endotelio capilar es de tipo simple plano.

arteria pulmonar contiene sangre venosa (desoxigenada) que se oxigena en la pared capilar de los alvéolos pulmonares.

Los verdaderos vasos nutricios están representados por las arterias y venas bronquiales.

Donde quiera que existan alvéolos existe también red capilar, de la cual se originan las vénulas que se localizan en los tabiques, en las ramificaciones del árbol bronquial y en el hilio del pulmón.

Correlaciones morfofuncionales.

- Calentamiento o enfriamiento del aire. El aire que llega a los pulmones debe tener aproximadamente la temperatura corporal. Esta adecuación se lleva a cabo a nivel de las fosas nasales, en los cornetes medio e inferior la lámina propia de la mucosa tiene gran vascularización sobre todo un conjunto de vasos que en circunstancias normales aparecían colapsados pero que pueden distenderse en algunas circunstancias (semejante a un tejido eréctil).

- Defensa: Presencia de nódulos linfáticos (compartimiento mucoso).

- Distensibilidad variable: Dado por un mecanismo músculo elástico que permite los movimientos inspiratorios y espiratorios del pulmón.

Los linfáticos pulmonares son abundantes y forman un sistema cerrado: un grupo superficial en la pleura visceral y uno profundo que acompaña los **bronquios** y vasos pulmonares.

Estos dos grupos se interconectan en el hilio, y se continúan con los nódulos traqueobronquiales.