



**Nombre de alumno: Diana Isabel  
García Guillén.**

**Nombre del profesor: Luz Elena  
Cervantes Monroy.**

**Nombre del trabajo: Cuadro  
sinóptico.**

**Materia: Morfología General.**

**Grado: 1°**

**Grupo: A**

### 3. BASES MORFOESTRUCTURALES Y MORFOFUNCIONALES DEL APARATO RESPIRATORIO



#### FUNCIONES

- Intercambio de dióxido de carbono y oxígeno con el medio.

Los órganos implicados realizan las siguientes funciones:

- Termorregulación y humectación del aire inspirado.
- Descontaminación del aire inspirado de polvo y microorganismos.
- Participación en la regulación de la presión arterial.
- Participa en la fonación; el olfato, etc.

#### ESTRUCTURAS DEL APARATO RESPIRATORIO

##### SISTEMA DE CONDUCCIÓN

Estructuras tubulares que tienen como fin conducir el aire desde el exterior a todas las regiones del pulmón o desde el pulmón al exterior. Comprende órganos y estructuras extra e intrapulmonares.

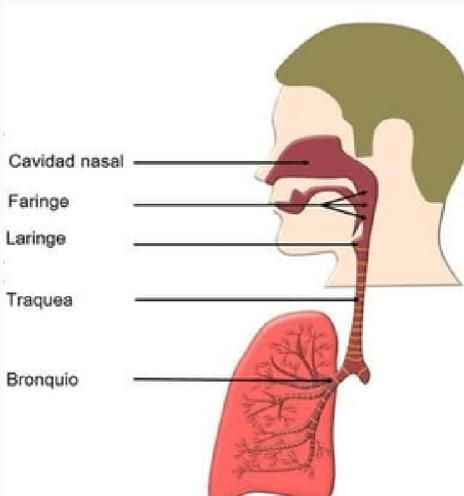
##### PORCIÓN DE INTERCAMBIO GASEOSO

Región en la cual se realiza el intercambio de  $O_2$  y  $CO_2$  entre la sangre y la atmósfera y comprende éstas estructuras:

- Bronquiolos respiratorios.
- Conductos alveolares.
- Sacos alveolares.
- Alvéolos.

# BASES MORFOLÓGICAS DE LA HISTOLOGÍA CON APLICACIÓN CLÍNICA

## 3. BASES MORFOESTRUCTURALES Y MORFOFUNCIONALES DEL APARATO RESPIRATORIO



### PARTES EXTRAPULMONARES

#### CAVIDAD NASAL

Separadas por un tabique cartilaginoso. Tienen la función de calentar y limpiar el aire. Dentro de las cavidades nasales encontramos los receptores olfativos (zona olfatoria).

#### FARINGE

Tubo musculoso que une a la laringe con el esófago. Es una vía común para los alimentos y el aire que respiramos.

#### NASOFARINGE

Una vez que pasa por las fosas nasales el aire que se inspira, continúa por la nasofaringe, pasa a través de la laringofaringe para penetrar en la laringe.

#### LARINGE

Tubo de forma irregular que une la faringe con la tráquea y permite entrada y salida del aire, fonación e impide la tos.

#### TRÁQUEA

Conducto cilíndrico flexible de 13cm de largo y 2 cm de diámetro. Inicia después de la laringe y termina dividiéndose en "Y" dando origen a los bronquios primarios.

3. BASES  
MORFOESTRUCTURALES  
Y MORFOFUNCIONALES  
DEL APARATO  
RESPIRATORIO

3.1 PULMÓN



Se encuentran en el tórax, protegidos por las costillas. El espacio que les separa es el mediastino.

El pulmón derecho es de mayor tamaño, posee 3 lóbulos (superior, medio e inferior). El pulmón izquierdo posee 2 lóbulos (superior e inferior).

La función principal de los pulmones es el intercambio de gases. Recibe circulación de la arteria aorta a través de las arterias bronquiales,

3.2 BRONQUIOLOS



Son las últimas ramificaciones de los bronquios, los cuales penetran internamente en el lobulillo pulmonar. Los lobulillos son la unidad estructural y funcional del pulmón.

La función de los bronquiolos es transportar el aire que respiramos a los alvéolos pulmonares.

ALVEOLOS



Son las últimas porciones del árbol bronquial. Pueden presentarse aislados o en grupos formando sacos alveolares. En cada pulmón existen millones de alvéolos.

La principal función de los alvéolos pulmonares es ser el lugar donde se llevan a cabo los intercambios gaseosos entre el aire y la sangre, la hematosis.

3. BASES  
MORFOESTRUCTURALES  
Y  
MORFOFUNCIONALES  
DEL  
APARATO RESPIRATORIO



3.3 QUE  
DIFERENCIAN  
EL APARATO  
RESPIRATORIO  
DEL NIÑO AL  
ADULTO

FENÓMENO  
VENTILATORIO

A través de una fosa nasal pequeña, con mucosa nasal inicialmente poco vascularizada y cilios incapaces de entibiar, humedecer o filtrar efectivamente el aire inspirado.

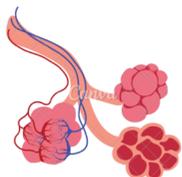
CAVIDAD NASAL

Cornetes inmaduros y poco vascularizados con respuesta vasomotora débil a los cambios de temperatura, como a los procesos inflamatorios infecciosos o alérgicos.

FARINGE

En niños destaca por presentar las trompas de Eustaquio más horizontalizadas, favoreciendo la diseminación de procesos infecciosos hasta el oído, como el reflujo de leche.

3.4 CIRCULACIÓN  
PULMONAR

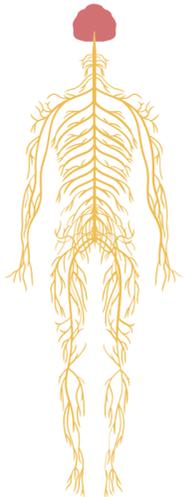


Se da gracias a las arterias y venas pulmonares y bronquiales. La arteria pulmonar contiene sangre venosa (desoxigenada) que se oxigena en la pared capilar de los alvéolos pulmonares.

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

Los verdaderos vasos nutricios están representados por las arterias y venas bronquiales. Los linfáticos pulmonares son abundantes y forman un sistema cerrado.

3. BASES  
MORFOESTRUCTURALES  
Y  
MORFOFUNCIONALES  
DEL  
SISTEMA NERVIOSO



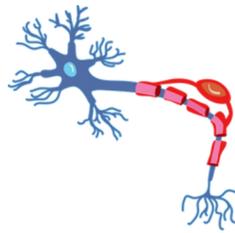
FUNCIÓN

Permite al organismo reaccionar frente a cambios que se producen en el medio ambiente y en el medio interno y controla las diversas actividades del organismo, como la circulación y la respiración.



NEURONAS

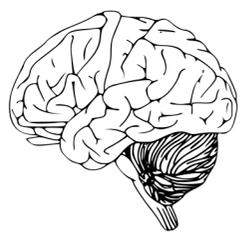
Unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso, especializadas para una rápida comunicación. Se componen del cuerpo celular, con prolongaciones (extensiones) denominadas dendritas y un axón.



COMUNICACIÓN

Se da por medio de neurotransmisores, sustancias químicas liberadas o secretadas por una neurona que pueden excitar o inhibir a otra., Las células gliales apoyan a las neuronas o las nutren.

3. BASES  
MORFOESTRUCTURALES  
Y  
MORFOFUNCIONALES  
DEL  
SISTEMA NERVIOSO



SISTEMA NERVIOSO  
CENTRAL

Se compone del encéfalo y la médula espinal. Integra y coordina las señales nerviosas de entrada y salida, y lleva a cabo las funciones mentales superiores.

SISTEMA NERVIOSO  
PERIFÉRICO

Está compuesto por un conjunto de ganglios y nervios encargados de las funciones sensoriales y motoras. Se encuentran fuera del SNC.

NERVIOS

Forman parte del sistema nervioso periférico. Controlan movimientos voluntarios e involuntarios del cuerpo. Permiten actuar de manera refleja y coordinar otros sistemas.

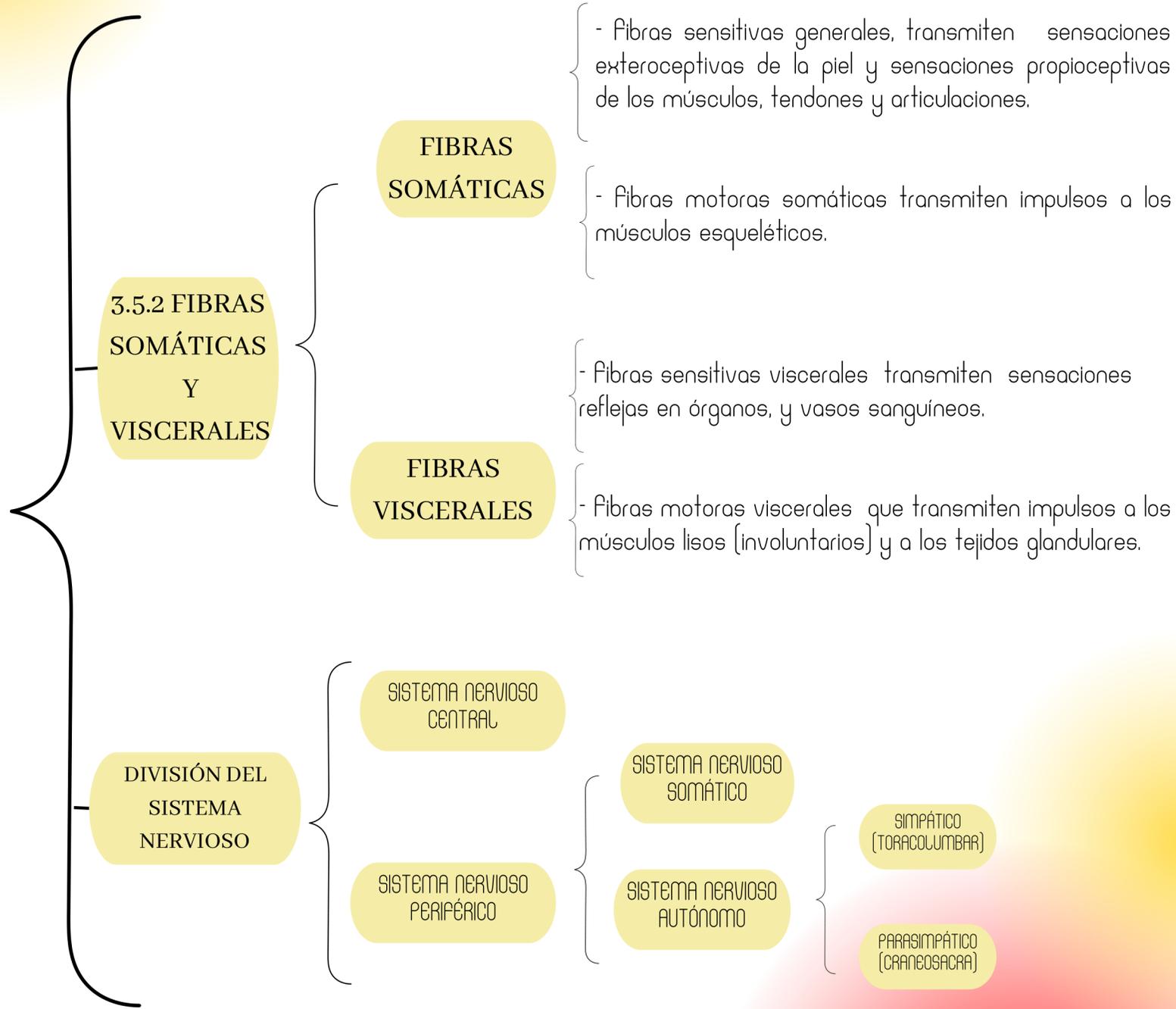
NERVIOS  
CRANEALES

Salen de la cavidad craneal.

NERVIOS  
ESPINALES

Salen de la columna vertebral.

3. BASES  
MORFOESTRUCTURALES  
Y  
MORFOFUNCIONALES  
DEL  
SISTEMA NERVIOSO



3. BASES  
MORFOESTRUCTURALES  
Y  
MORFOFUNCIONALES  
DEL  
SISTEMA NERVIOSO



3.5.3 DIVISIÓN  
SIMPÁTICA  
(TORACOLUMBAR)  
DEL  
SNA

Prepara el cuerpo para  
situaciones que  
requieren estado de  
alerta o fuerza.

**Ganglios paravertebrales** están unidos para formar los troncos (cadenas) simpáticos derechos e izquierdo a cada lado de la columna vertebral.

**Ganglios prevertebrales** se hallan en los plexos que rodean los orígenes de las ramas principales de la aorta abdominal.

**Fibras simpáticas presinápticas** proporcionan inervación autónoma a la cabeza, el cuello, la pared corporal, los miembros y la cavidad torácica.

**Fibras simpáticas postsinápticas** se distribuyen por el cuello, la pared corporal y los miembros.

**Nervios esplácnicos** llevan fibras eferentes (autónomas) y aferentes viscerales hacia y desde las vísceras de las cavidades corporales.

3.5.4 DIVISIÓN  
PARASIMPÁTICA  
(CRANEOSACRA)  
DEL  
SNA

Está activo durante los  
períodos de digestión y  
descanso

**Sustancia gris del tronco del encéfalo**, las fibras salen del SNC dentro de los nervios craneales.

**Sustancia gris de los segmentos sacros de la médula espinal**, las fibras salen del SNC a través de raíces anteriores de los nervios espinales sacros.

3. BASES  
MORFOESTRUCTURALES  
Y  
MORFOFUNCIONALES  
DEL  
SISTEMA NERVIOSO

3.5.5 FUNCIONES  
DE LAS  
DIVISIONES DEL  
SNA

El sistema simpático es un sistema catabólico (con gasto energético) que permite al organismo afrontar el estrés, como al prepararse para la respuesta de lucha o fuga.

El sistema parasimpático es un sistema homeostático o anabólico (con conservación de energía), que promueve los procesos tranquilos y ordenados del organismo,

BASES  
MORFOLÓGICAS DE  
LA HISTOLOGÍA CON  
APLICACIÓN CLÍNICA

3.6 SENSIBILIDAD  
VISCERAL

La sensibilidad visceral que alcanza el nivel de la consciencia se percibe generalmente en forma de dolor, mal localizado o como calambres, o con sensaciones de hambre, repleción o náuseas.

En las intervenciones practicadas con anestesia local, el cirujano puede manejar, seccionar, pinzar o incluso quemar (cauterizar) los órganos viscerales sin provocar sensaciones conscientes.

**BASES  
MORFOLÓGICAS DE  
LA HISTOLOGÍA CON  
APLICACIÓN CLÍNICA**

**3.7 ARTERIAS DE LA PARED  
TORÁCICA**

- La aorta torácica, a través de las arterias intercostales posteriores y subcostal.
- La arteria subclavia, a través de las arterias torácica interna e intercostal suprema.
- La arteria axilar, a través de las arterias torácicas superior y lateral.
- Las arterias intercostales discurren por la pared torácica entre las costillas.

**3.8 VENAS DE LA PARED  
TORÁCICA**

- Las venas intercostales acompañan a las arterias y a los nervios intercostales
- A cada lado hay 11 venas intercostales posteriores y una vena subcostal.
- A medida que se aproximan a la columna vertebral, las venas intercostales posteriores reciben una rama posterior, que acompaña al ramo posterior del nervio espinal.

**3.9 MAMAS FEMENINAS**



**CARACTERÍSTICAS**

- El lecho se extiende transversalmente desde el borde lateral del esternón hacia la línea axilar media,
- El tamaño de las mamas de una mujer depende de la cantidad de grasa.

**PEZONES**

- Los pezones son prominencias de forma cónica situadas en el centro de la areola. No tienen grasa, pelo ni glándulas sudoríparas

**NERVIOS**

- Conducen fibras sensitivas de la piel de la mama y fibras simpáticas hasta los vasos sanguíneos de las mamas y el músculo liso en la piel que las recubre y los pezones

**BASES  
MORFOLÓGICAS DE  
LA HISTOLOGÍA CON  
APLICACIÓN CLÍNICA**

**3.10 VÍSCERAS DE  
LA  
CAVIDAD  
TORÁCICA**

**CAVIDADES  
PULMONARES**



Compartimentos bilaterales, que contienen los pulmones y las pleuras.

**MEDIASTINO**

Separa las cavidades pulmonares. Contiene el corazón, porciones de los grandes vasos, la porción torácica de la tráquea, el esófago, el timo, entre otras.

**CAVIDAD PLEURAL**

Contiene líquido seroso pleural, que lubrica las superficies pleurales y permite a las hojas de la pleura deslizarse durante la respiración.



**PULMONES**

Los pulmones son los órganos vitales de la respiración. Permiten la oxigenación de la sangre.



**CORAZÓN**

El corazón, es una bomba doble de presión y succión, autoadaptable, cuyas partes trabajan al unísono para impulsar la sangre a todo el organismo.

# Bibliografía:

- *Universidad del Sureste (2022). Morfología general, primer cuatrimestre. Comitán de Domínguez, Chiapas.*
- *Sistema respiratorio. (s. f.). YKCG. Recuperado 28 de octubre de 2022, de <https://ykcg.info/sistema-respiratorio-aprende-anatomia-humana/>*
- *¿Qué es la nasofaringe? (s. f.). ALEPH. Recuperado 28 de octubre de 2022, de <https://aleph.org.mx/que-es-la-nasofaringe-y-su-funcion>*
- *Cavidad nasal. (s. f.). CCM. Recuperado 28 de octubre de 2022, de <https://salud.ccm.net/faq/14628-cavidad-nasal-definicion>*
- *Calderón, G. (s. f.). Faringe. Euston. Recuperado 28 de octubre de 2022, de <https://www.euston96.com/faringe/>*
- *Cáncer de pulmón. (s. f.). Recuperado 28 de octubre de 2022, de <http://cancer-pulmon.com/informacion-medica/1-1-que-son-los-pulmones-anatomia-y-funciones/>*
- *Sistema Nervioso. (s. f.). Salud y bienestar. Recuperado 28 de octubre de 2022, de <http://saludybienestarenti.blogspot.com/p/sistema-nervioso.html>*