



**Mi Universidad**

## **Cuadro Sinóptico**

*Nombre del Alumno: Kevin Emanuel Aguilar Hernández.*

*Nombre del tema: Cuadros Sinópticos.*

*Parcial: Primer Parcial*

*Nombre de la Materia: Morfología General.*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición.*

*Cuatrimestre: Primer Cuatrimestre.*

# Fibras Somáticas y Viscerales

## Fibras Somáticas

### Fibras Sensitivas Generales

- Transmiten sensaciones corporales al SNC.
- Sensaciones exteroceptivas (piel): dolor, temperatura, tacto, presión.
- Sensaciones propioceptivas (músculos, tendones, articulaciones): posición y tensión.

### Fibras Motoras Somáticas

- Transmiten impulsos a músculos esqueléticos (voluntarios)

## Fibras Viscerales

### Fibras Sensitivas Viscerales

- Transmiten sensaciones reflejas viscerales dolorosas o subconscientes desde órganos y vasos sanguíneos al SNC.

### Fibras Motoras Viscerales

- Transmiten impulsos a músculos lisos (involuntarios) y glándulas.
- Actúan en conjunto (fibras presinápticas y postsinápticas) para conducir impulsos desde el SNC a los músculos lisos o glándulas.

## Sistema Nervioso Somático

### Inervación Sensitiva y Motora

- Inerva todas las partes del cuerpo, excepto vísceras, músculo liso y glándulas.

### Sistema Somático Sensitivos

- Transmite sensaciones de dolor, temperatura y posición al SNC (concientes).

### Sistema Somático Motor

- Inerva músculos esqueléticos (movimientos voluntarios y reflejos).

## Sistema Nervioso Autónomo (SNA)

### Fibras Motoras Viscerales

- Estimulan músculo liso, cardíaco y células glandulares.

### Fibras Eferentes y Aferentes Viscerales

- Las eferentes se acompañan de aferentes para la transmisión de señales.

# División Simpática (Toracolumbar) del SNA

**Neuronas presinápticas**

**Localización:**

- Columnas celulares (IML) en la médula espinal
- Segmentos torácico y lumbar alto

**Neuronas postsinápticas**

**Localización:**

**Ganglios paravertebrales**

- Forman los troncos simpáticos desde la base del cráneo hasta el cóccix (ganglio impar)

**Ganglios prevertebrales**

- Plexos alrededor de ramas principales de la aorta abdominal
- Ejemplo: ganglios celíacos.

**Fibras simpáticas presinápticas**

**Inervación:**

**Cabeza, cuello, pared corporal, miembros y cavidad torácica**

- Sinapsis en ganglios paravertebrales

**Vísceras abdominopélvicas**

- Sinapsis en ganglios prevertebrales

**Fibras simpáticas postsinápticas**

**Más numerosas que las presinápticas**

**Distribución**

**Nervios esplácnicos**

- **Cardiopulmonares:** Inervan corazón, pulmones, esófago

- **Abdominopélvicos:** Inervan vísceras abdominopélvicas

# División Parasimpática (Craneosacral) del SNA

## Eferencia Parasimpática Craneal

Cuerpos neuronales en:

Sustancia gris del tronco del encéfalo

Fibras salen por:

Nervios Craneales (III, VII, IX, X)

- III (Oculomotor)
- VII (Facial)
- IX (Glossofaríngeo)
- X (Vago)

## Eferencia Parasimpática Sacra

Cuerpos neuronales en:

Sustancia gris de los segmentos sacros de la médula espinal (S2-S4)

Fibras salen por:

Raíces anteriores de los nervios espinales sacros (S2-S4)

Nervios esplácnicos pélvicos (ramos anteriores)

# FUNCIONES DE LAS DIVISIONES DEL SNA

## Sistema Simpático

**Función:**

**Función:**  
Catabólica (gasto energético)

**Efecto:**

Preparación para la respuesta de lucha o fuga

**Características:**

Afrontar el estrés

## Sistema Parasimpático

**Función:**

Homeostático o Anabólico (conservación de energía)

**Efecto:**

Promueve procesos tranquilos y ordenados

**Características:**

Alimentación, asimilación

# Sensibilidad Visceral

## Fibras aferentes viscerales

**Relación anatómica y funcional con el SNA**

Parte del sistema aferente, transmite información hacia el SNC

**Función**

Monitoreo constante del estado del medio interno (homeostasis)

**Naturaleza no consciente**

La mayor parte de la información no llega a la consciencia

## Percepción consciente

**Tipos de sensaciones**

- Dolor visceral mal localizado
- Calambres viscerales
- Sensaciones internas como hambre, repleción, náuseas

**Dolor referido**

El dolor visceral suele ser percibido en áreas superficiales (piel), lejos del órgano afectado

## Causas de estimulación dolorosa

**Distensión súbita**

Distensión intestinal o de la vejiga

**Espasmos o contracciones intensas**

Cólico renal o intestinal

**Irritantes químicos**

Sustancias inflamatorias en el peritoneo

**Estimulación mecánica (cuando el órgano está activo)**

Torsión de un órgano visceral

**Procesos patológicos**

Isquemia, que reduce el aporte de oxígeno y aumenta el dolor

## Anestesia local en cirugía

**Manipulación quirúrgica de órganos viscerales**

Se pueden cortar, pinzar o quemar sin causar dolor consciente

**Excepciones**

Ciertas estimulaciones como distensiones severas pueden causar dolor incluso con anestesia

(Sensibilidad  
Viseral parte 2)

# Tórax

Ubicación y  
función

Situado entre el cuello y el abdomen

Contiene vísceras torácicas { pulmones y corazón

Protege vísceras abdominales { como el hígado y parte del estómago

Cavidad torácica

Forma de cono truncado { Base ancha hacia el abdomen, parte estrecha hacia el cuello

Tamaño y protección { Casi la mitad inferior de la cavidad torácica protege vísceras abdominales

Función vital { Contiene órganos críticos para la respiración (pulmones) y la circulación (corazón)

Pared torácica

Estructura { Compuesta por la caja torácica, músculos intercostales, piel y tejido subcutáneo

Caja torácica { Formada por costillas, vértebras torácicas, esternón y cartílagos costales

Función de protección { Protege órganos torácicos y parte de los abdominales

Función en la respiración { Participa en los movimientos de inspiración y espiración

Movimientos  
respiratorios

Inspiración {

- Aumento del volumen intratorácico
- Descenso del diafragma
- Expansión de los pulmones por la baja presión interna

Espiración pasiva {

- Relajación del diafragma y músculos intercostales
- Reducción del volumen intratorácico

Cambios de presión { Alternancia entre presión negativa (inhalación) y positiva (exhalación)

Músculos axioapendiculares {

- Pectoral mayor
- Pectoral menor
- Serrato anterior

Músculos accesorios de la respiración { Ayudan a elevar las costillas durante inspiración forzada (inhalación profunda)

Músculos intercostales { Tres capas de músculos que participan en la expansión y contracción de la caja torácica

Músculos escalenos { Conectan las vértebras cervicales con la primera y segunda costillas, ayudando en la respiración

Músculos de la  
pared torácica

# Arterias de la Pared Torácica



# Venas de la Pared Torácica

## Venas Intercostales

### Número y Ubicación

- 11 venas intercostales posteriores a cada lado
- 1 vena subcostal a cada lado
- Se sitúan en los surcos de las costillas, acompañando a las arterias y nervios intercostales

### Conexiones

- Anastomosis con venas intercostales anteriores (tributarias de las venas torácicas internas)
- Reciben ramas posteriores a medida que se acercan a la columna vertebral
- Reciben venas intervertebrales

## Ramas y Tributarios

### Ramas Posteriores

- Acompañan al ramo posterior del nervio espinal de ese nivel

### Venas Intervertebrales

- Drenan los plexos venosos vertebrales asociados a la columna vertebral

# Mamas Femeninas

## Tamaño y forma de las mamas

Depende de la cantidad de grasa que rodea el tejido glandular.

El cuerpo de las mamas es circular y se extiende:

- Transversalmente: del borde lateral del esternón a la línea axilar media.
- Verticalmente: desde la 2ª hasta la 6ª costilla.

## Estructuras anatómicas

Lecho de la mama:

- Se apoya en la fascia pectoral.

Espacio retromamario:

- Ubicado entre la mama y la fascia pectoral.
- Contiene una pequeña cantidad de grasa.
- Permite el movimiento de la mama sobre la fascia.

Proceso axilar o cola de Spence:

- Extensión de la glándula mamaria hacia la axila.
- Puede aumentar de tamaño durante el ciclo menstrual.

## Areola y pezones

Areola

- Contiene glándulas sebáceas.
- Secreta una sustancia oleosa para proteger el pezón y la areola.
- Expuesta a irritación durante la lactancia.

Pezones

- Forma cónica o cilíndrica.
- Sin grasa, pelo ni glándulas sudoríparas.
- Fisurados por los conductos galactóforos.
- Compuestos por fibras musculares lisas.
- Erección de los pezones durante la succión.

## Inervación de la mama

Nervios derivados de los nervios intercostales 4º-6º.

Ramos que atraviesan la fascia pectoral para alcanzar:

- Tejido subcutáneo.
- Piel de la mama.

Fibras sensitivas y simpáticas que inervan vasos sanguíneos y músculo liso en la piel y pezones.

# Vísceras de la Cavidad Torácica

Cavidad Torácica

Cavidades pulmonares (derecha e izquierda)

Contienen los pulmones y las pleuras.

Mediastino

Cavidades Pulmonares

Pleura visceral

cubre el pulmón y se adhiere a las fisuras

Pleura parietal

se adhiere a la pared torácica, mediastino y diafragma.

Cavidad pleural

espacio potencial entre las hojas de la pleura, contiene líquido seroso.

Pulmones

Función principal

oxigenar la sangre.

Características generales

- Vértice: extremo superior, cubierto por pleura cervical.
- Base: descansa sobre el diafragma.
- Lóbulos: formados por fisuras.
- Cara Costal, mediastínica y diafragmática.

Pulmón izquierdo

- 2 lóbulos (superior e inferior).
- Fisura oblicua izquierda.
- Presenta incisura cardíaca.

Pulmon derecho

- 3 lóbulos (superior, medio e inferior).
- Fisuras oblicua derecha y horizontal.
- Más grande y ancho que el izquierdo.

Inervación de los pulmones

- Fibras parasimpáticas.
- Fibras simpáticas.
- Fibras aferentes viscerales.
- Fibras aferentes nociceptivas.

Mediastino

Localización

Entre las cavidades pulmonares.

Estructuras contenidas

Corazón, grandes vasos, tráquea, esófago, timo.

Extensión

Desde la abertura torácica superior hasta el diafragma y desde el esternón hasta las vértebras torácicas.

Corazón

Función

Bomba doble de presión y succión.

Lado derecho

- Recibe sangre venosa.
- Bombea sangre a los pulmones para oxigenación.