



Mi Universidad

Cuadro Sinóptico

Nombre del Alumno: Jerusalem Eunice Gómez Cruz

***Nombre del tema: Bases morfoestructurales y morfofuncionales del
sistema nervioso***

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Morfología general

Nombre del profesor: MASS Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 1

Lugar y Fecha de elaboración: 19/09/2024

FIBRAS SOMÁTICAS Y VISCERALES

1.6.1

Fibras somáticas:

Sensitivas

Transmiten sensaciones exteroceptivas (dolor, temperatura, tacto) desde la piel y sensaciones propioceptivas de músculos y tendones.

Motoras

Transmiten impulsos a los músculos esqueléticos voluntarios.

Fibras viscerales:

Sensitivas

Transmiten sensaciones reflejas y dolorosas desde órganos internos y vasos sanguíneos.

Motoras

Controlan músculos lisos involuntarios y glándulas mediante fibras presinápticas y postsinápticas.

Sistema nervioso somático:

Inerva las partes del cuerpo excepto vísceras, músculos lisos y glándulas, controlando sensaciones conscientes y movimientos voluntarios.

Sistema nervioso autónomo (SNA):

Controla músculos lisos, cardíacos y glándulas, manejando funciones involuntarias y trabajando con fibras aferentes y eferentes viscerales.

DIVISIÓN SIMPÁTICA (TORACOLU MBAR) DEL SNA

1.6.2

La división simpática del sistema nervioso autónomo (SNA), también conocida como **toracolumbar**

Fibras simpáticas presinápticas

Fibras simpáticas postsinápticas

Nervios esplácnicos

Neuronas presinápticas

Tiene sus neuronas presinápticas en los núcleos intermediolaterales (IML) de la médula espinal, en los segmentos torácicos y lumbares.

Neuronas postsinápticas

Los cuerpos celulares de las neuronas postsinápticas del sistema nervioso simpático se localizan en:

Ganglios paravertebrales:

Forman troncos simpáticos a lo largo de la columna vertebral, con el ganglio superior en la base del cráneo y el ganglio impar en el cóccix.

Ganglios prevertebrales:

Se encuentran en plexos alrededor de las ramas principales de la aorta abdominal, como los ganglios celíacos.

Siguen diferentes vías, dependiendo de si inervan la cabeza, cuello, cavidad torácica o las vísceras abdominopélvicas.

Las fibras simpáticas presinápticas de los nervios esplácnicos abdominopélvicos, excepto las que inervan las glándulas suprarrenales, hacen sinapsis en ganglios prevertebrales

Superan en gran número a las presinápticas, distribuyen impulsos hacia el cuerpo, pasando desde los ganglios paravertebrales a través de ramos nerviosos.

Las fibras postsinápticas viajan por plexos periarteriales siguiendo las ramas de la aorta abdominal hacia sus destinos.

Llevan fibras autonómicas hacia las vísceras, y las fibras postsinápticas de los ganglios prevertebrales viajan a través de plexos periarteriales para llegar a los órganos abdominales.

DIVISIÓN PARASIMPÁTICA (CRANEOSACRA) DEL SNA

1.6.3

También llamada craneosacra

Los cuerpos de las neuronas parasimpáticas presinápticas se localizan en el sistema nervioso central (SNC) y sus fibras emergen por dos vías:

En la sustancia gris del tronco del encéfalo

a través de los nervios craneales III, VII, IX y X (eferencia craneal).

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

mediante raíces anteriores y nervios esplácnicos pélvicos (eferencia sacra).

FUNCIONES DE LAS DIVISIONES DEL SNA

1.6.4

Divisiones

Las divisiones simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo (SNA) controlan funciones involuntarias, pero con efectos generalmente opuestos

Sistema simpático

Es catabólico, lo que significa que gasta energía y prepara al cuerpo para situaciones de estrés, como en la respuesta de "lucha o huida"

Sistema parasimpático

Es anabólico y homeostático, conservando energía y promoviendo funciones calmadas, como la digestión y la asimilación de nutrientes.

Ambos sistemas están bien coordinados para mantener el equilibrio en el organismo.

SENSIBILIDAD VISCERAL

1.6.5

Sensibilidad visceral

Fibras aferentes viscerales del SNA

Envían información sobre el estado interno del cuerpo, aunque generalmente no percibimos estos impulsos.

La sensibilidad visceral llega a la consciencia

Cuando sucede se percibe como dolor mal localizado, calambres, hambre, repleción o náuseas.

Ciertas estimulaciones pueden provocar dolor

Incluyen distensión súbita, espasmos, irritantes químicos, estimulación mecánica durante la actividad de un órgano y patologías como la isquemia.

Tórax

Es la región entre el cuello y el abdomen.

Forma

Su cavidad tiene forma de cono truncado, con una pared formada por la caja torácica, músculos, piel y tejido subcutáneo.

Brinda protección

La parte inferior protege algunas vísceras abdominales, como el hígado.

Movimientos de la pared torácica y del diafragma

Los movimientos de la pared torácica y el diafragma durante la respiración cambian el volumen intratorácico, lo que permite la entrada (inspiración) y salida (expiración) de aire.

Músculos de la pared torácica

Músculos accesorios de la respiración (axioapendiculares)

Algunos músculos, como los axioapendiculares, que se insertan en la caja torácica, están involucrados en el movimiento de las extremidades superiores, pero también ayudan en la respiración, elevando las costillas durante la inspiración forzada.

Músculos de la pared torácica

Serrato posterior superior
Serrato posterior inferior
Elevadores de las costillas
Intercostales externos
Intercostales internos
Intercostales íntimos
Subcostales
Transverso del tórax

ARTERIAS DE LA PARED TORÁCICA

1.6.6

La irrigación arterial de la pared torácica deriva de:

Aorta torácica

A través de las arterias intercostales posteriores y la arteria subcostal.

Origen y Recorrido

La Arteria Subcostal proviene de la Aorta torácica, recorre la 12° costilla y abastece a los músculos de la pared abdominal anterolateral.

Arteria subclavia

Mediante las arterias torácica interna e intercostal suprema.

Origen y Distribución

La Arteria Torácica Interna se origina en la Arteria subclavia y distribuye a los espacios intercostales 1-6.

Arteria axilar

A través de las arterias torácicas superior y lateral.

Arterias intercostales

Las arterias intercostales corren entre las costillas y cada espacio intercostal, excepto el 10° y 11°, es irrigado por tres arterias.

Origen y Recorrido

Las Arterias Intercostales posteriores y anteriores se originan de distintas arterias torácicas y tienen recorridos específicos entre los músculos intercostales.

VENAS DE LA PARED TORACICA

1.6.7

Venas intercostales

Acompañan a las arterias y nervios intercostales, ubicándose en los surcos de las costillas.

● Hay 11 venas intercostales posteriores en cada lado, junto con una vena subcostal

Venas intercostales posteriores

Se anastomosan con las venas intercostales anteriores, tributarias de las venas torácicas internas.

● Cerca de la columna vertebral, las venas intercostales posteriores reciben ramas posteriores (que acompañan a los nervios espinales) y venas intervertebrales que drenan los plexos venosos vertebrales.

- **Tamaño de las *mamas femeninas**
En mujeres no lactantes depende de la cantidad de grasa que rodea el tejido glandular.
- **Lugar de descanso**
Las mamas descansan en el lecho mamario, que va del esternón a la línea axilar media y de la 2ª a la 6ª costilla.
- **Espacio retromamario**
Entre la mama y la fascia pectoral se encuentra el espacio retromamario, que permite cierto movimiento de la mama.
- **Proceso axilar**
Parte de la glándula mamaria puede extenderse hacia la axila, formando el proceso axilar.
- **Areolas**
Las areolas contienen glándulas sebáceas que secretan una sustancia protectora durante el embarazo.
- **Pezones**
Los pezones, sin grasa ni glándulas, tienen fibras musculares lisas que ayudan durante la lactancia y responden a estímulos, como la succión.
- **Nervios de la mama**
Los nervios de la mama provienen de los nervios intercostales 4º-6º, transmitiendo fibras sensitivas y simpáticas que controlan los vasos sanguíneos y músculos de la piel de la mama y pezones.

Vísceras de la cavidad torácica

1.6.9

Cavidad torácica

Está dividida en tres compartimentos principales:

Pulmones

Son los órganos esenciales para la respiración

Mediastino

Es el compartimento central de la cavidad torácica.

Corazón

Es una bomba doble autoadaptable que trabaja al unísono para impulsar la sangre por todo el cuerpo.

Cavidades pulmonares (2)

Derecha e izquierda, contienen los pulmones y las pleuras.

Mediastino

Alberga el corazón, grandes vasos, tráquea, esófago y otras estructuras.

Función principal

Oxigenar la sangre al poner el aire inspirado en contacto con la sangre venosa en los capilares pulmonares.

Características

Los pulmones sanos son ligeros, blandos y esponjosos, y ocupan completamente las cavidades pulmonares.

Nervios de los pulmones

Proviene de los plexos pulmonares, que contienen fibras parasimpáticas, simpáticas y aferentes viscerales, responsables de la regulación.

Cada pulmón tiene un vértice, una base, lóbulos y tres caras (costal, mediastínica y diafragmática).

DERECHO

con diferencias entre el pulmón derecho (más grande, con tres lóbulos) y el izquierdo (dos lóbulos, con una incisura cardíaca).

IZQUIERDO

y el izquierdo (dos lóbulos, con una incisura cardíaca).

Ubicación

Entre las cavidades pulmonares y cubierto por la pleura mediastónica.

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

Contiene

Todas las vísceras y estructuras torácicas, excepto los pulmones.

Características

En personas vivas, el mediastino es muy móvil debido a sus estructuras viscerales huecas unidas por tejido conectivo laxo con grasa, rodeado de vasos sanguíneos, linfáticos, nódulos linfáticos, nervios y grasas.

El lado derecho del corazón recibe sangre poco oxigenada del cuerpo y la bombea hacia los pulmones para su oxigenación.