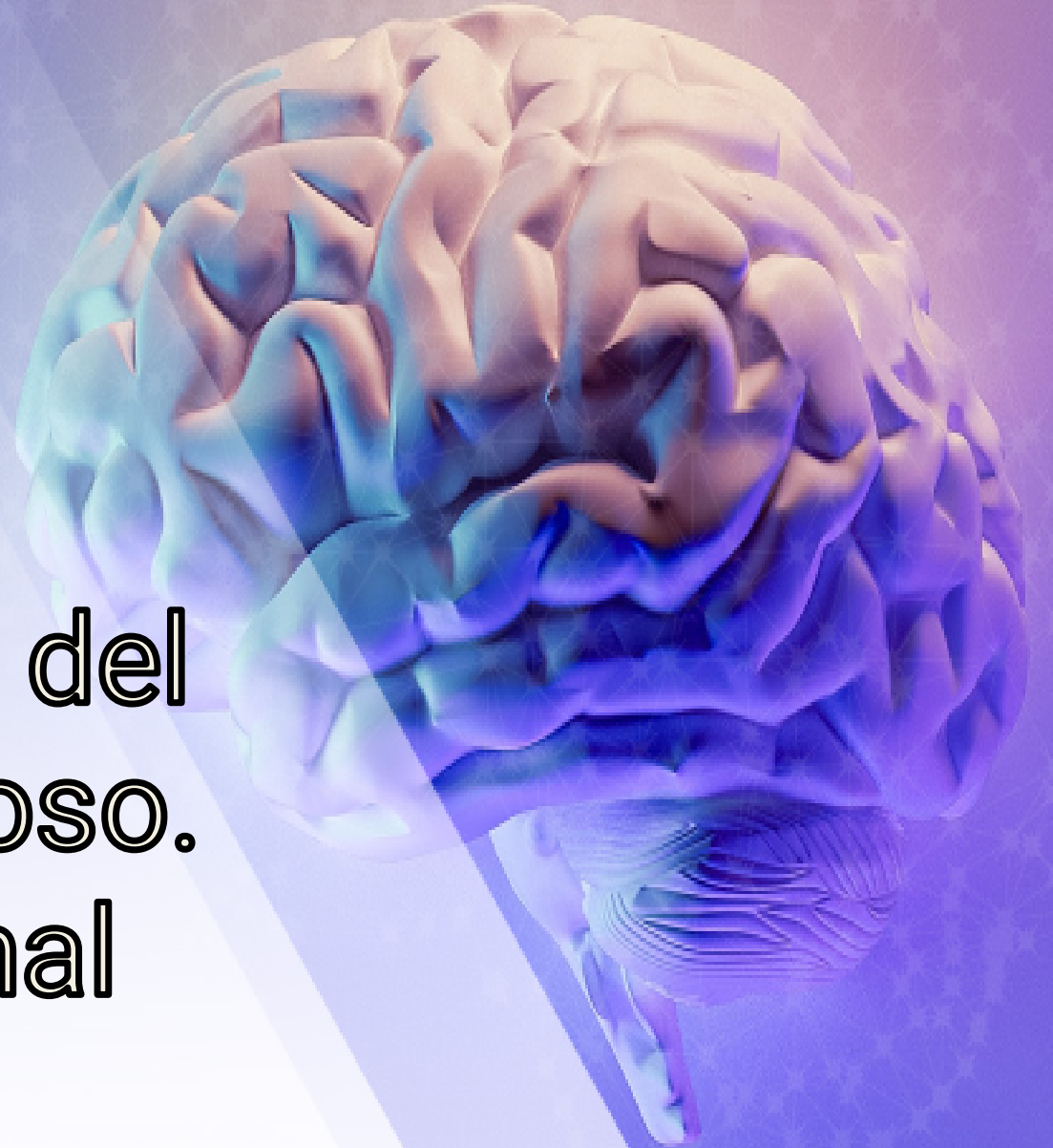
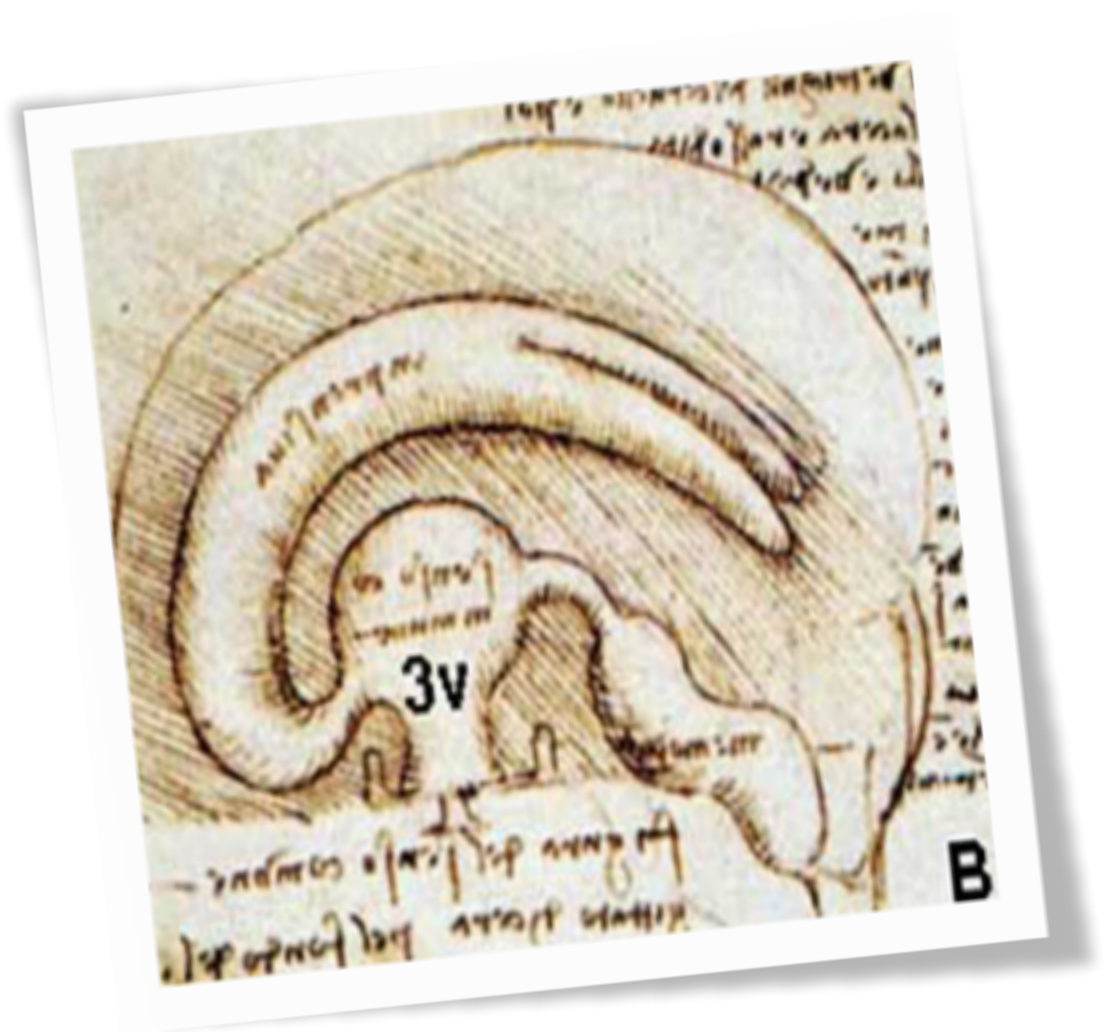


Generalidades del  
Sistema Nervioso.  
Médula espinal



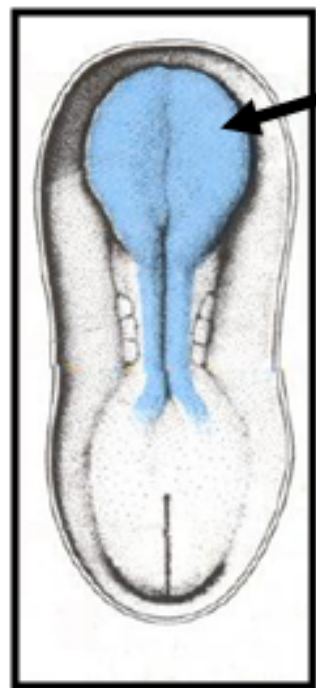
# Sistema

**nervioso:** “Conjunto de estructuras de una complejidad y precisión indescriptibles, que garantizan el enlace bidireccional y la integración de las múltiples partes del organismo con un número infinito de factores externos e internos.”

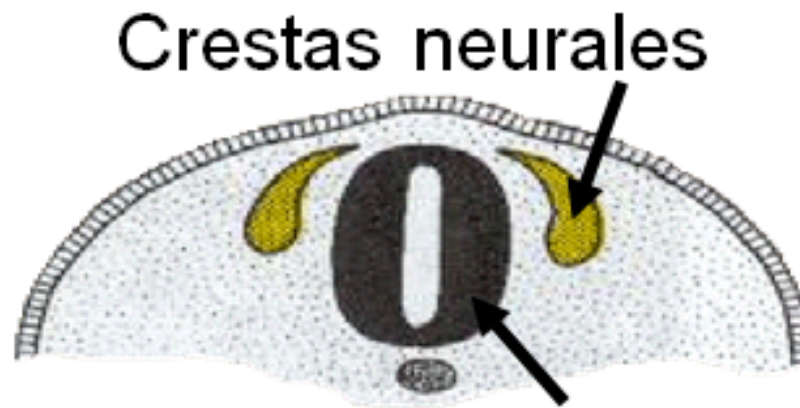


# Ontogenia

Vesículas cerebrales



Placa neural



Crestas neurales

Tubo neural



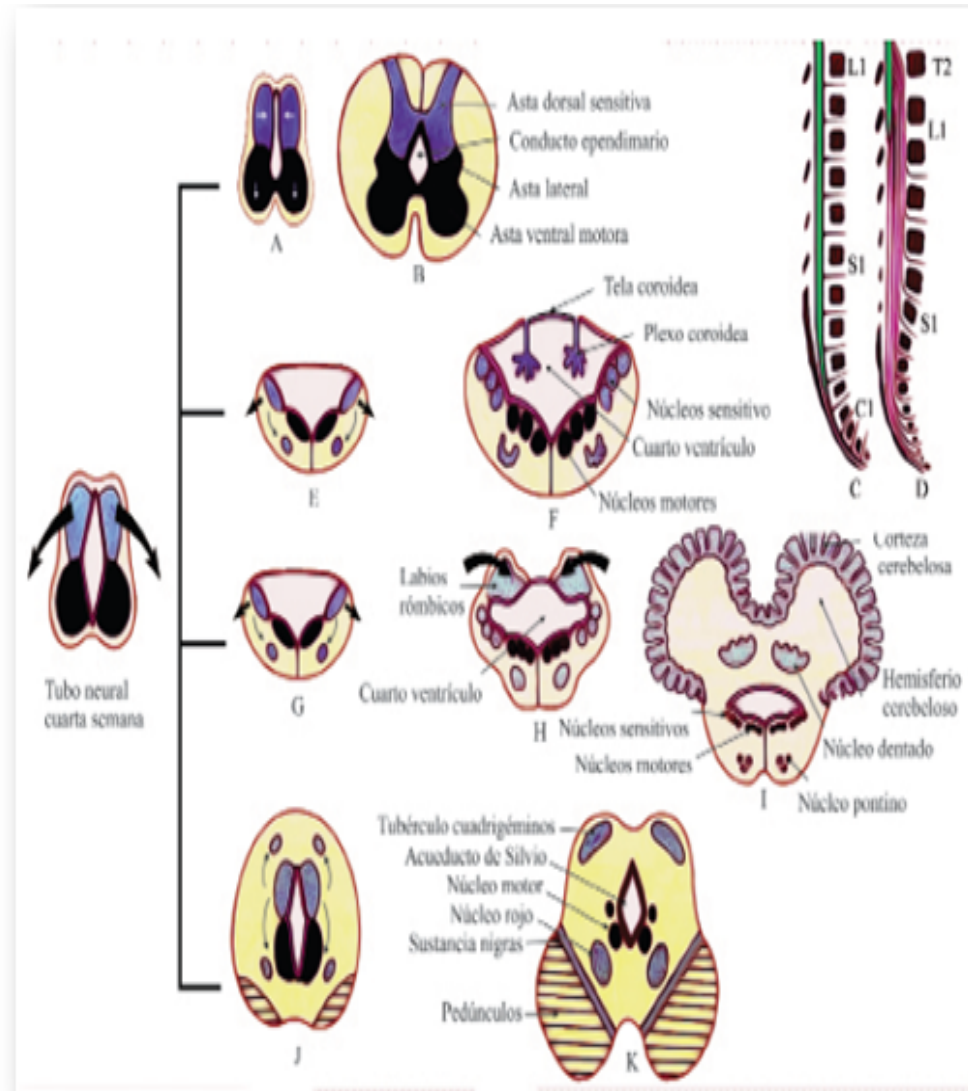


# Desarrollo del Sistema Nervioso

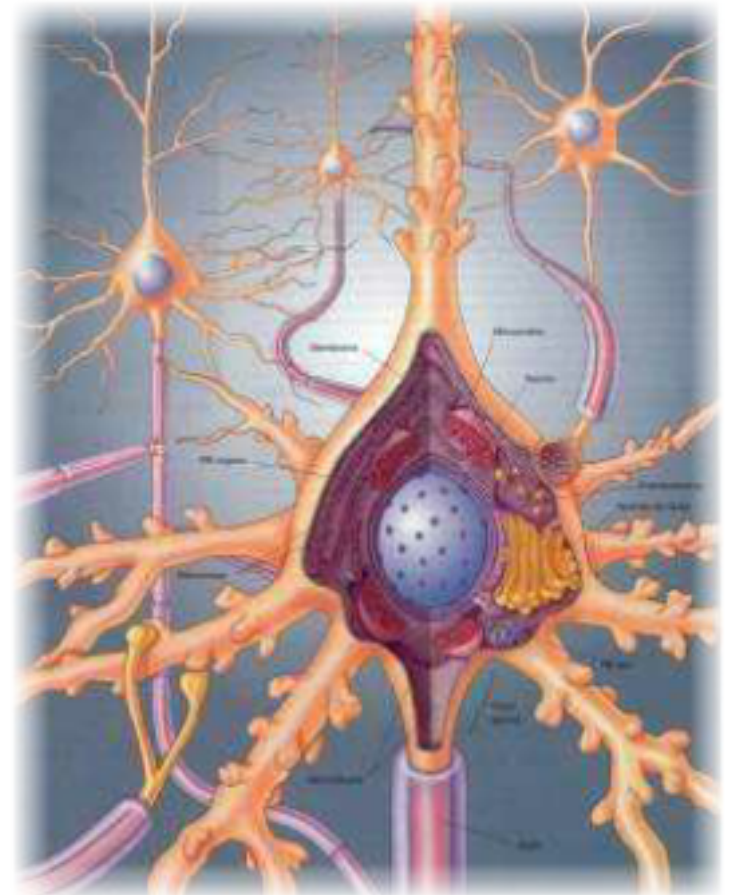
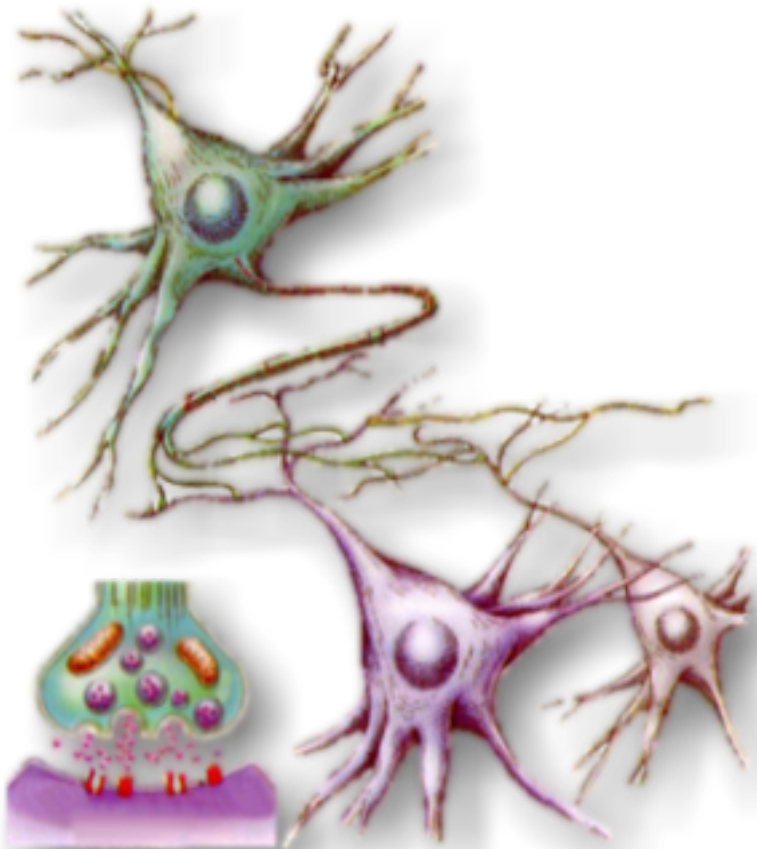
## Tubo neural

### Capas:

- del epéndimo
- del manto
- marginal

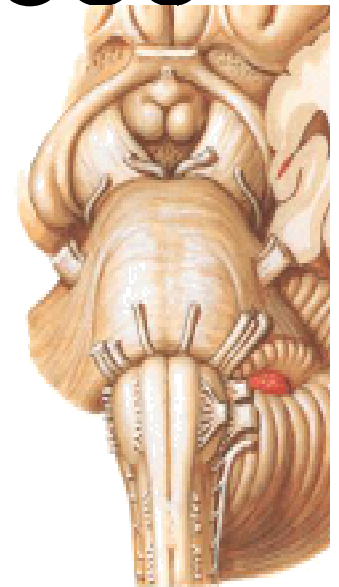


# Unidad estructural básica: la neurona



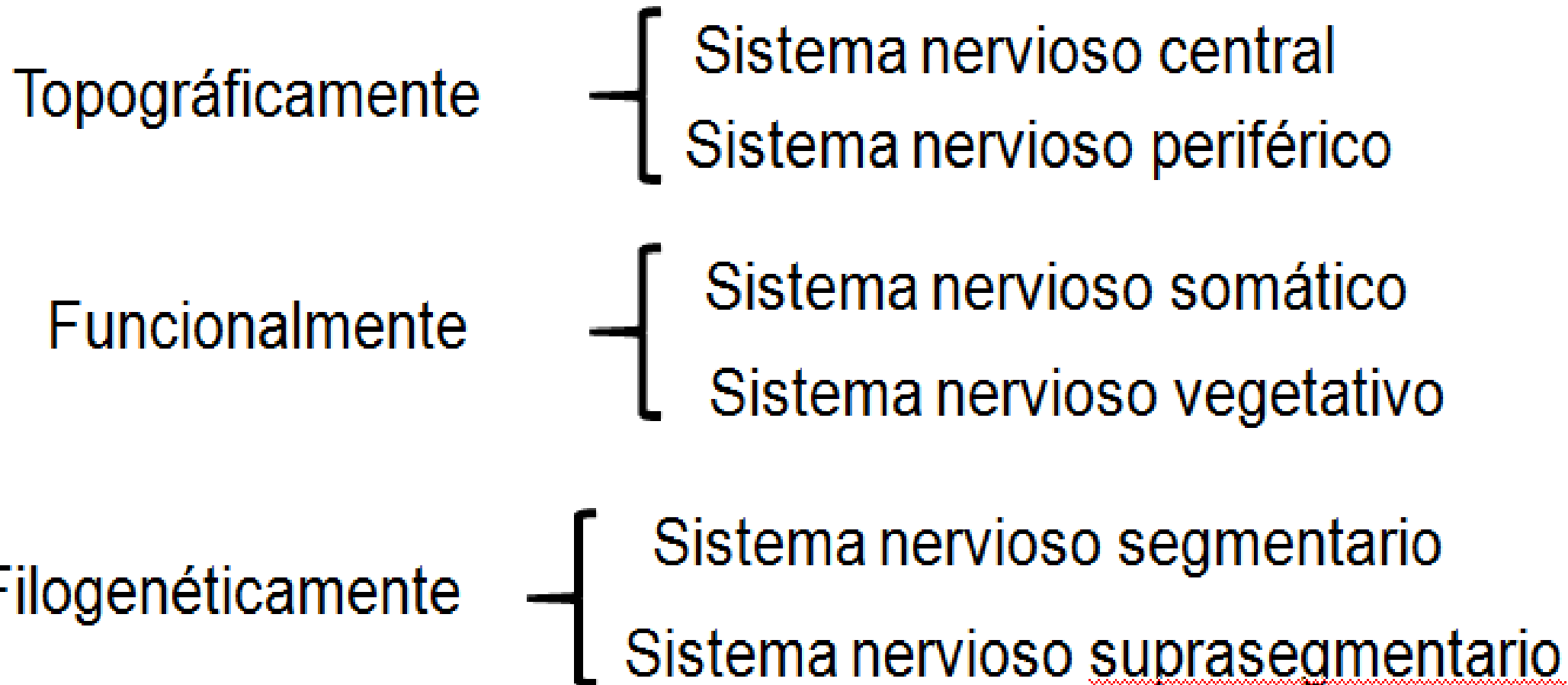
- Receptores generales y especiales
- Nervios espinales y craneales
- Ganglios sensitivos y viscerales
- Raíces y plexos nerviosos
- Médula espinal
- Tronco encefálico
- Cerebelo
- Diencéfalo
- Telencéfalo
- Meninges

# Órganos del Sistema Nervioso





# División para su estudio

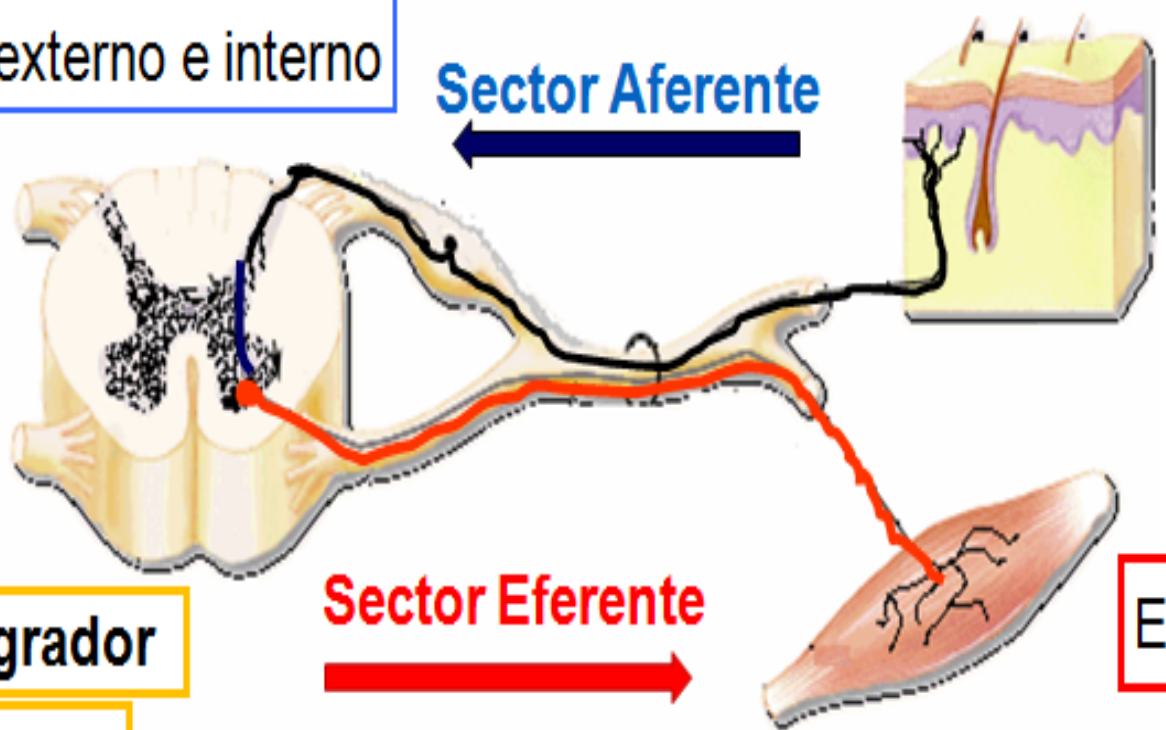




Detecta información del medio externo e interno

**Sector Aferente**

Receptor



# Arco Reflejo

**Sector Integrador**

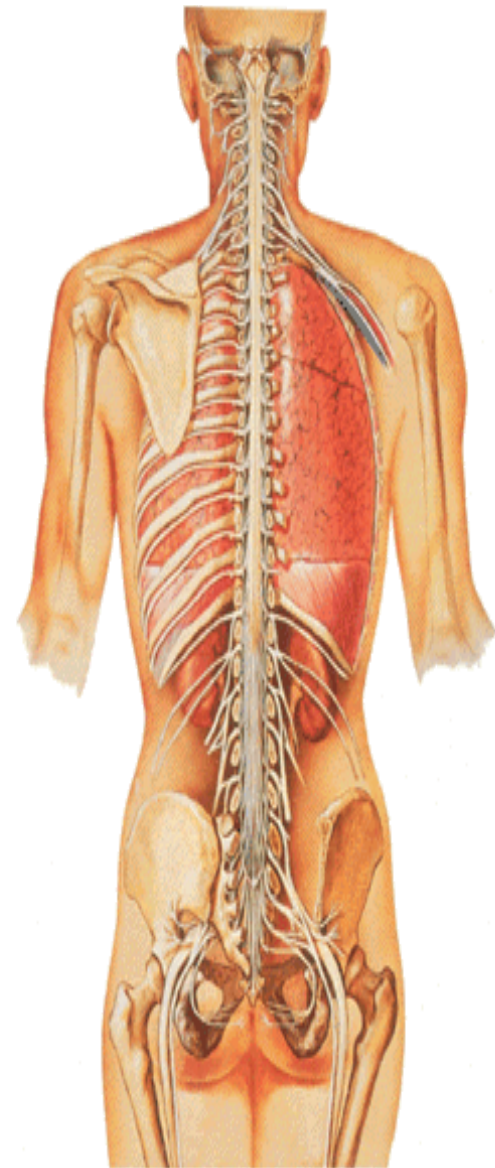
Integra  
Elabora  
Almacena  
Información

**Sector Eferente**

Efector

Lleva información a efectores generando patrones de respuestas





# Médula espinal

## Aspectos morfológicos de la porción central del sistema nervioso

Humberto Olivera García; Andrés Donato Borjas; Elvira Fabrega Milán

En el presente capítulo se estudiará la morfología de las estructuras pertenecientes a la porción central del sistema nervioso: la médula espinal, el tronco encefálico con sus tres partes: médula oblonga y bulbo raquídeo, puente o protuberancia y mesencéfalo, el cerebelo, el diencefalo (hipotálamo y talamocefalo) y el telencefalo (ventriculos cerebrales). En cada porción se seguirá un orden lógico característico en la descripción anatómica:

- Nombre de la estructura.
- Situación anatómica.
- Divisiones o porciones, en caso que existan, así como los límites entre ellas.
- Configuración externa: esta los macroscópicos más relevantes de la superficie.
- Configuración interna: disposición superficial o profunda de la sustancia gris y blanca en la organización de la sustancia nerviosa.

### Médula espinal

La médula espinal está situada en el canal vertebral (Fig. 11.1).

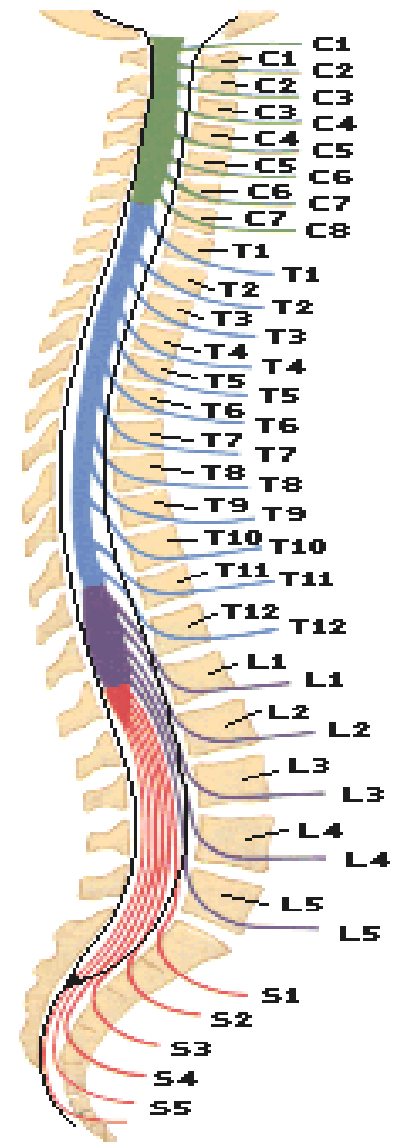
El límite superior de la médula espinal se sitúa a nivel de un plano que pasa por la escavidad inferior de la discusión de las vértebras, o lo que es lo mismo un plano horizontal que pasa desde la parte media del arco anterior del atlas a borde superior de su arco posterior. A este nivel la médula espinal se continúa hacia arriba con la médula sin sagrada, segmento más inferior del tronco encefálico.

El límite inferior será representado por un plano que pasa por el vértice del cono medular, situado a la altura de L2 (Fig. 11.2). Este correspondiente es de gran importancia clínica para la realización de la punción lumbar.

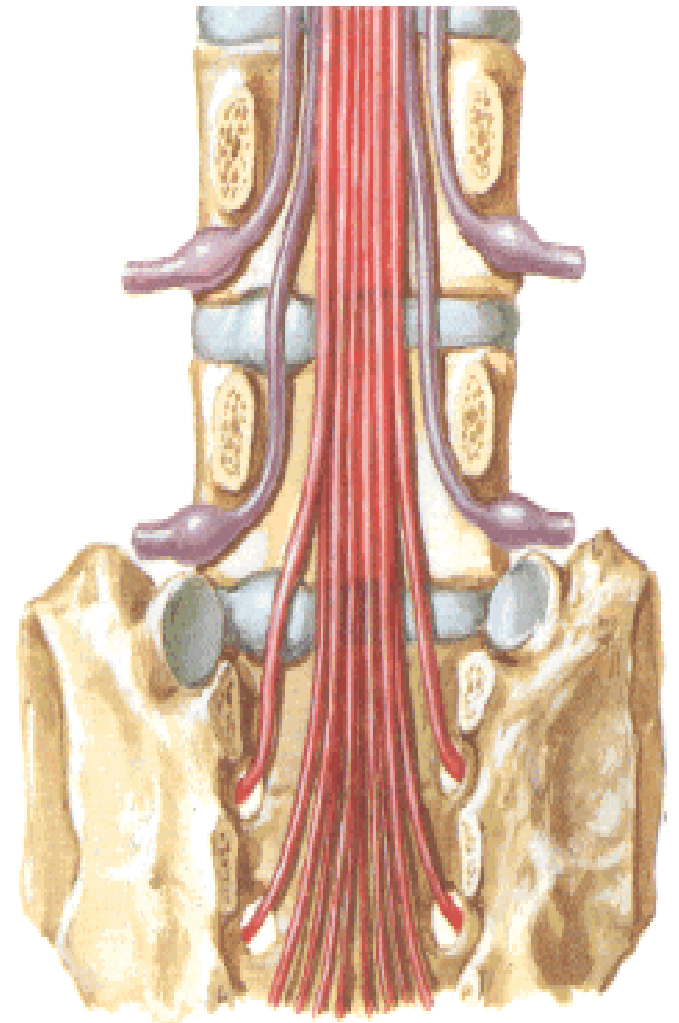


Fig. 11.1. Médula espinal en el canal vertebral.

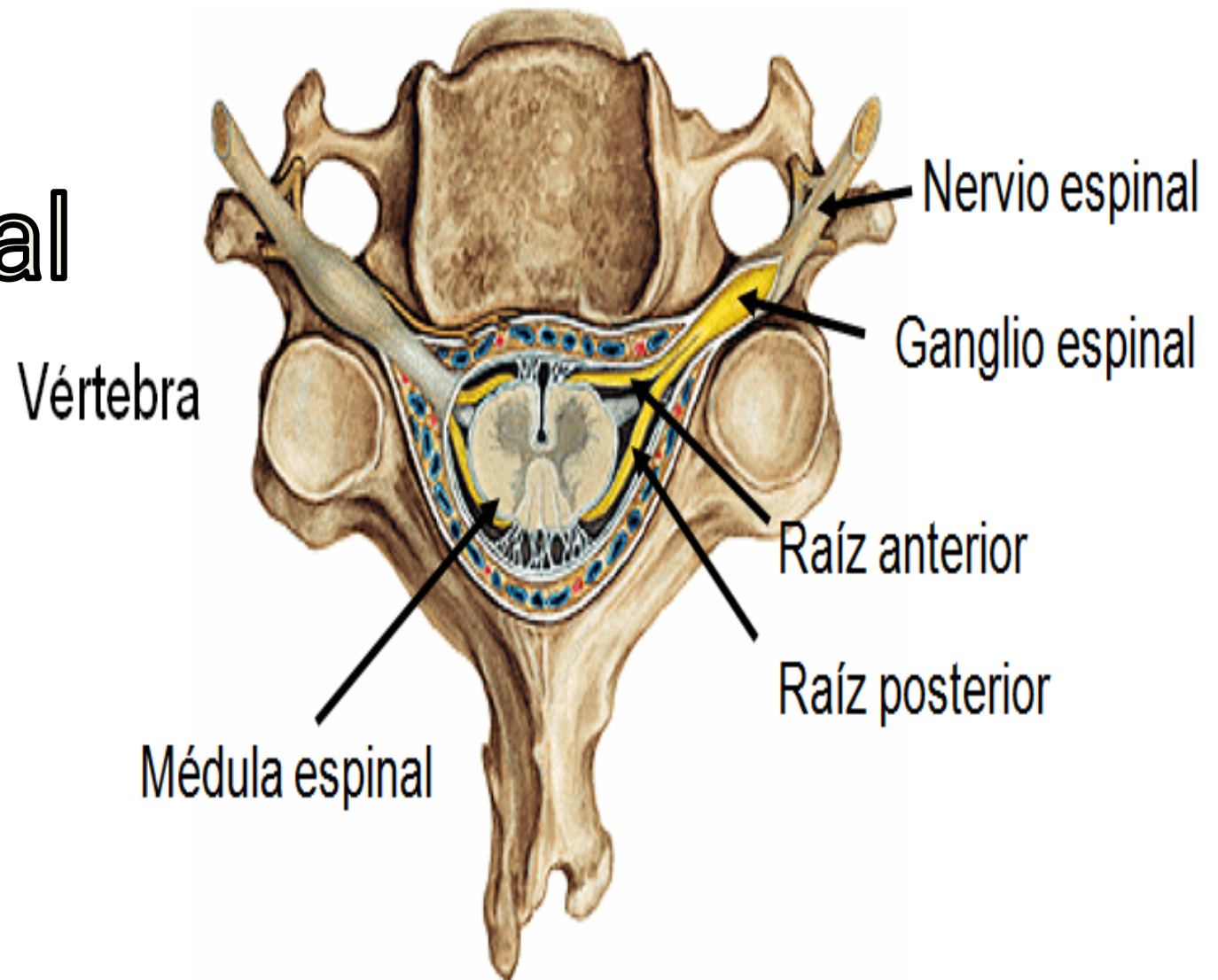
La médula espinal, es la primera porción del Sistema Nervioso Central, contenida en el canal vertebral. Presenta la forma de un tallo cilíndrico blanquecino, aplanado de delante atrás, que mide 45 cm de longitud y 1 cm de ancho. Sin embargo, no podemos entender la médula espinal regularmente cilíndrica, ya que presenta dos abultamientos: uno superior en la región cervical denominado intumescencia cervical, que se extiende desde el segmento C4 al T1 y uno inferior o intumescencia lumbar, que se encuentra extendida desde el segmento T10 al L1.



Por debajo de la intumescencia lumbar, la médula espinal se adelgaza rápidamente y termina en una extremidad cónica de vertiente inferior que se denomina como medular, al cual sigue un segmento rudimentario de la médula espinal delgado y filiforme que recibe el nombre de filum terminale (hilo terminal), el que se dirige hacia abajo y termina insertándose en el cóccix.



# Corte horizontal





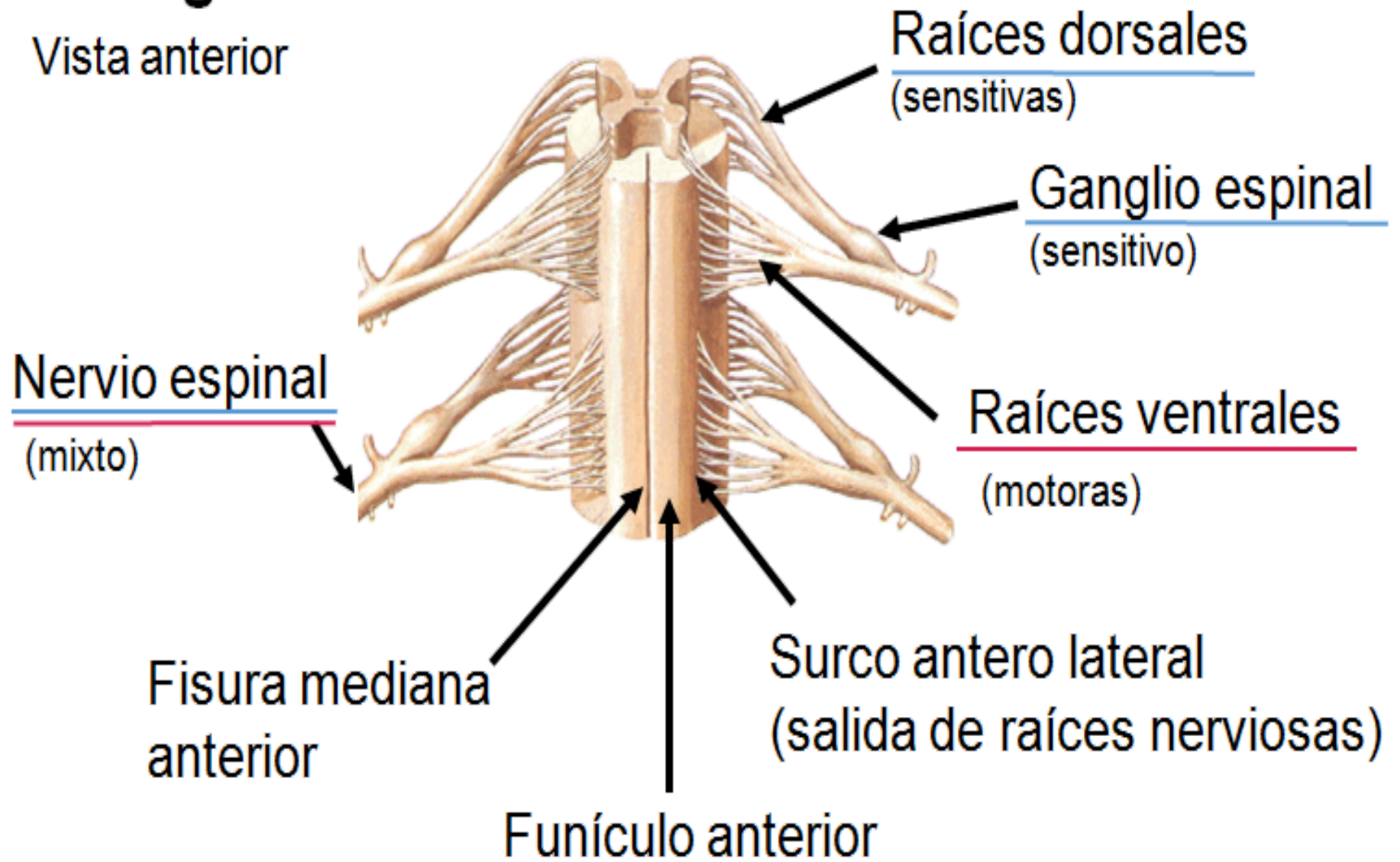
# Configuración externa

- Engrosamientos
  - Intumescencia cervical
  - Intumescencia lumbar

¿ Existe alguna diferencia entre estos engrosamientos?



Vista anterior

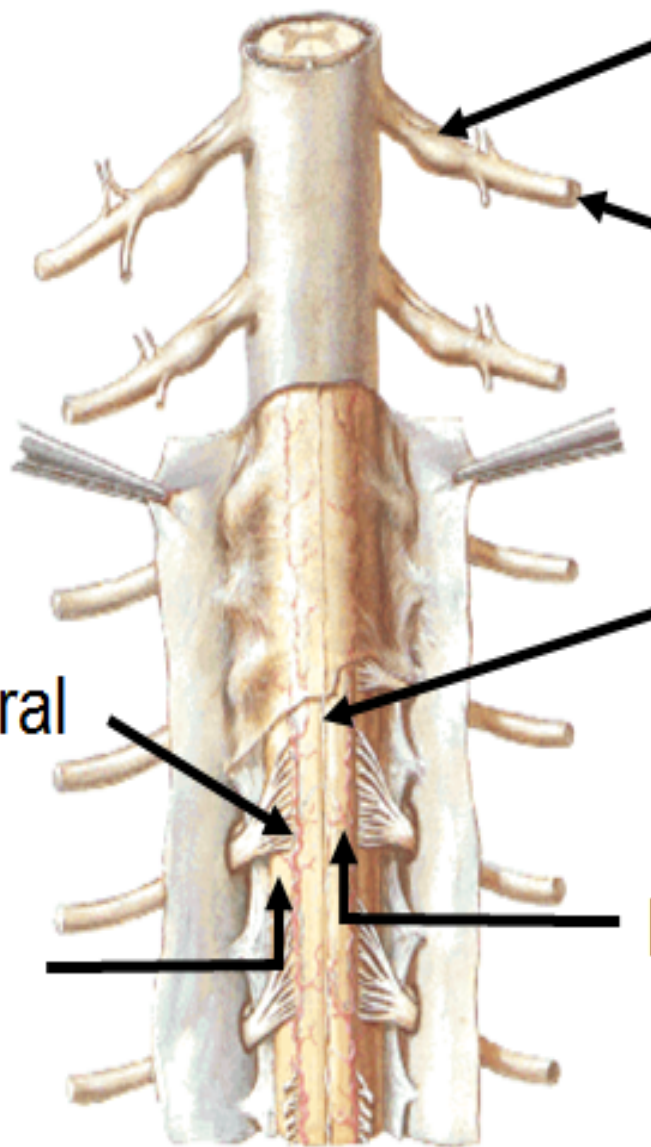


Vista posterior

Medios de fijación

Surco posterolateral

Funículo lateral



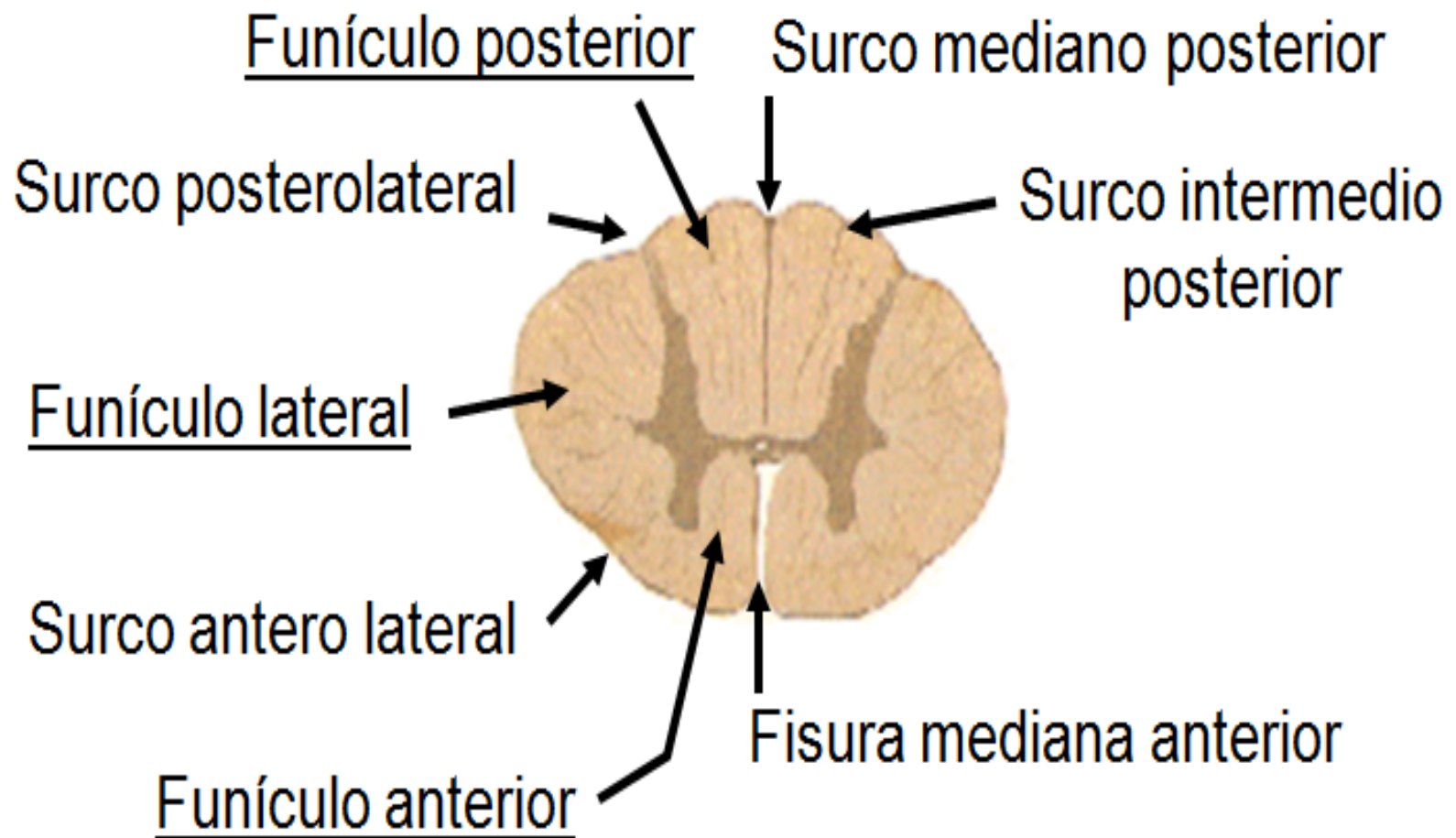
Ganglio espinal

Nervio espinal

Surco mediano posterior

Funículo posterior

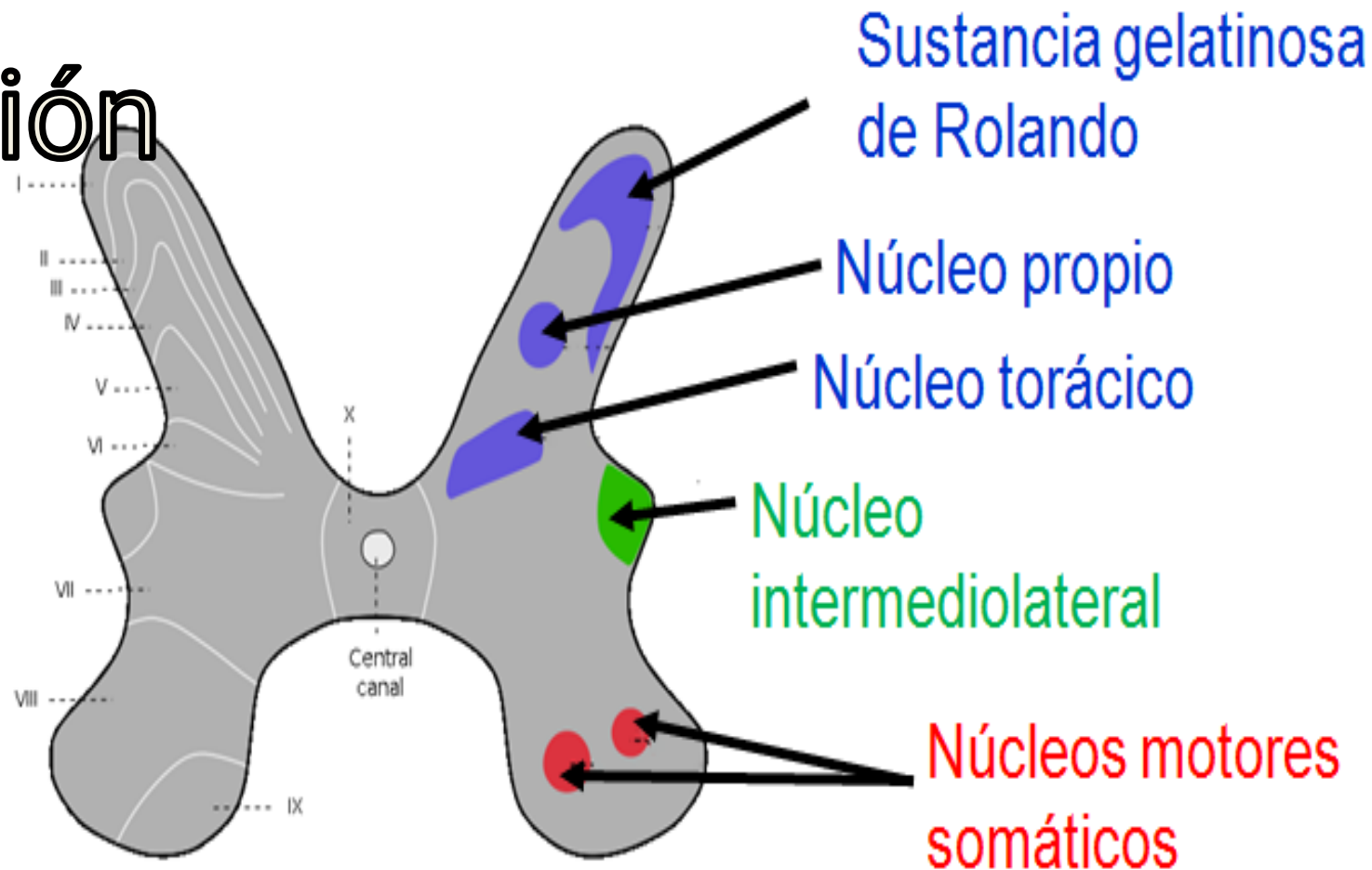
Corte horizontal a nivel de la región torácica





# Configuración interna

## Sistemización de la sustancia gris



Esquema de corte de sustancia gris

# Sistemización de la sustancia blanca

