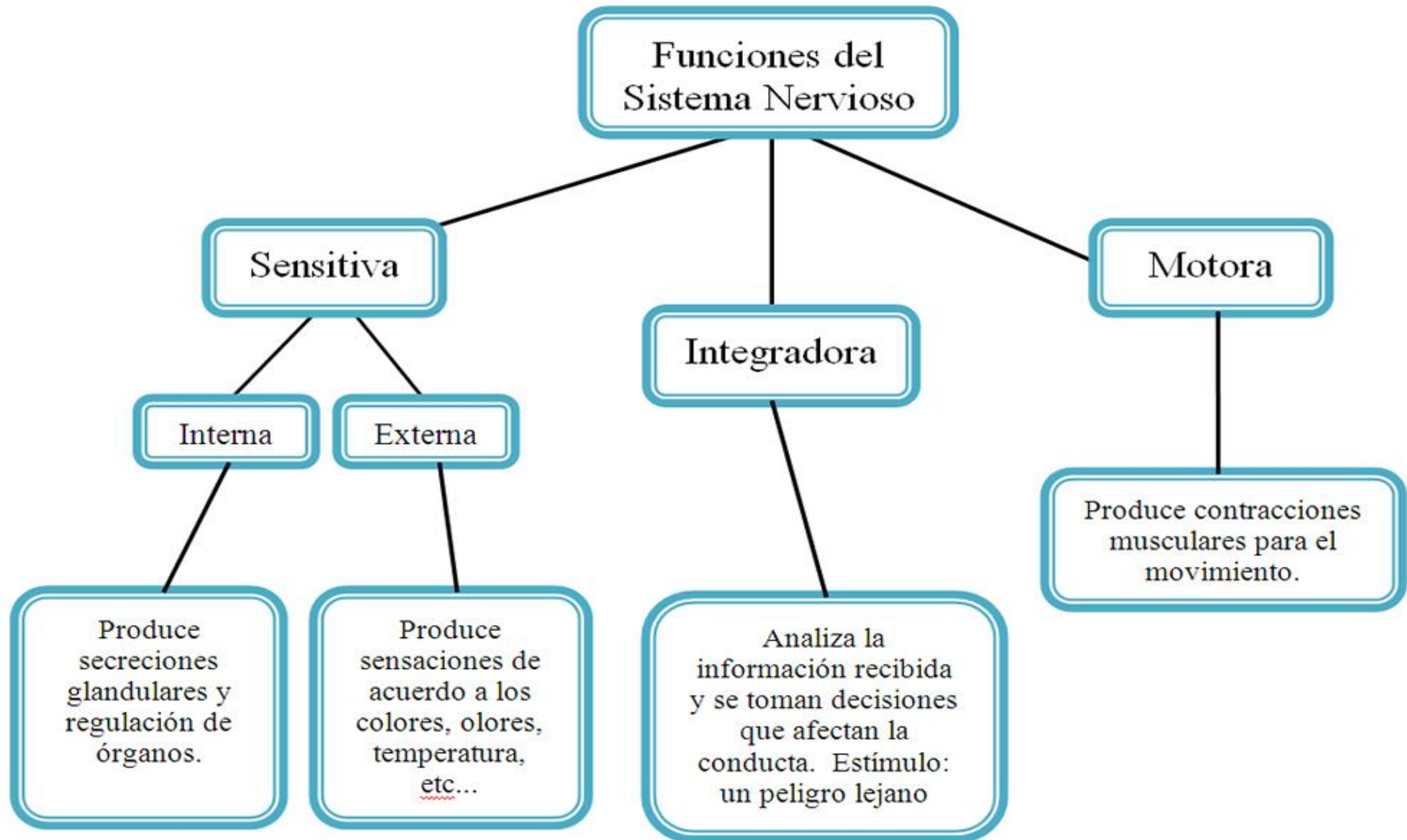
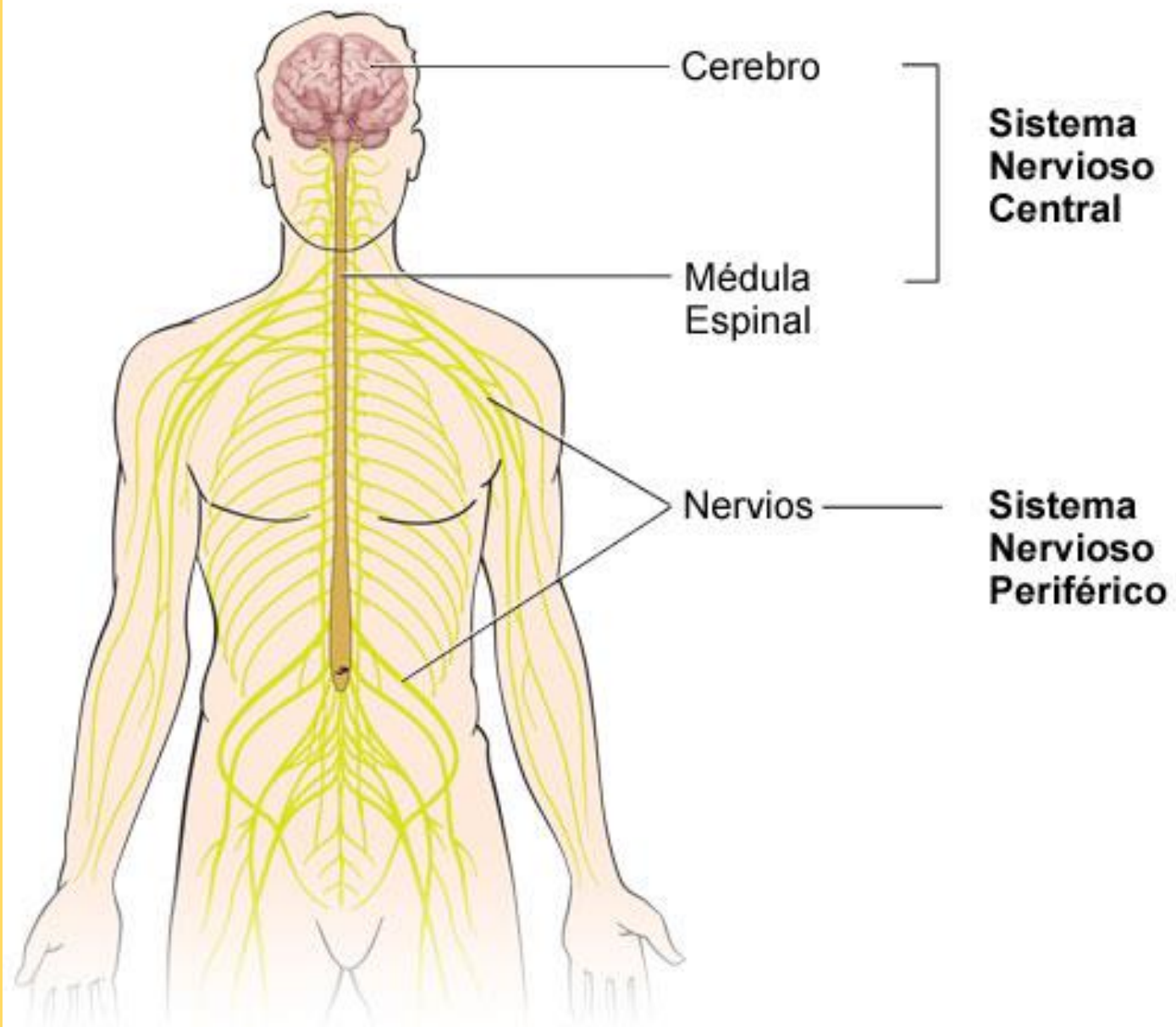


## Funciones del Sistema Nervioso



# Sistema Nervioso



Cuerpo calloso  
Une los dos  
hemisferios cerebrales

Corteza  
cerebral

Cerebro

Sustancia  
blanca

Hipotálamo

Hipófisis

Tronco encefálico

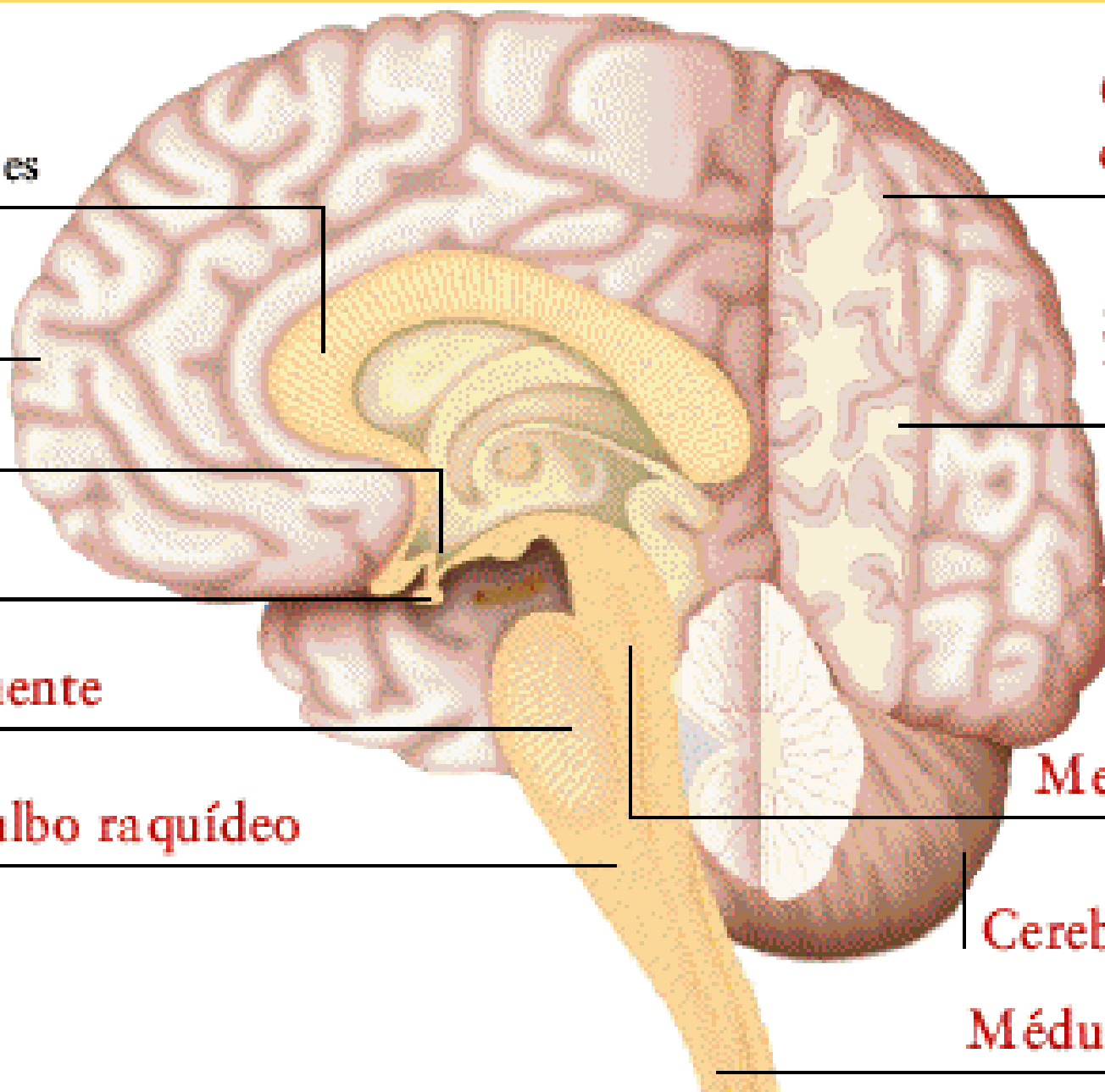
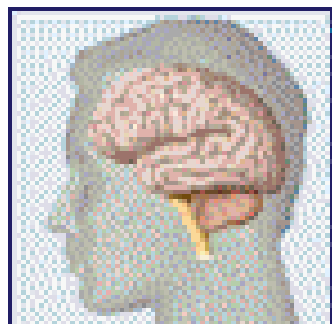
Puente

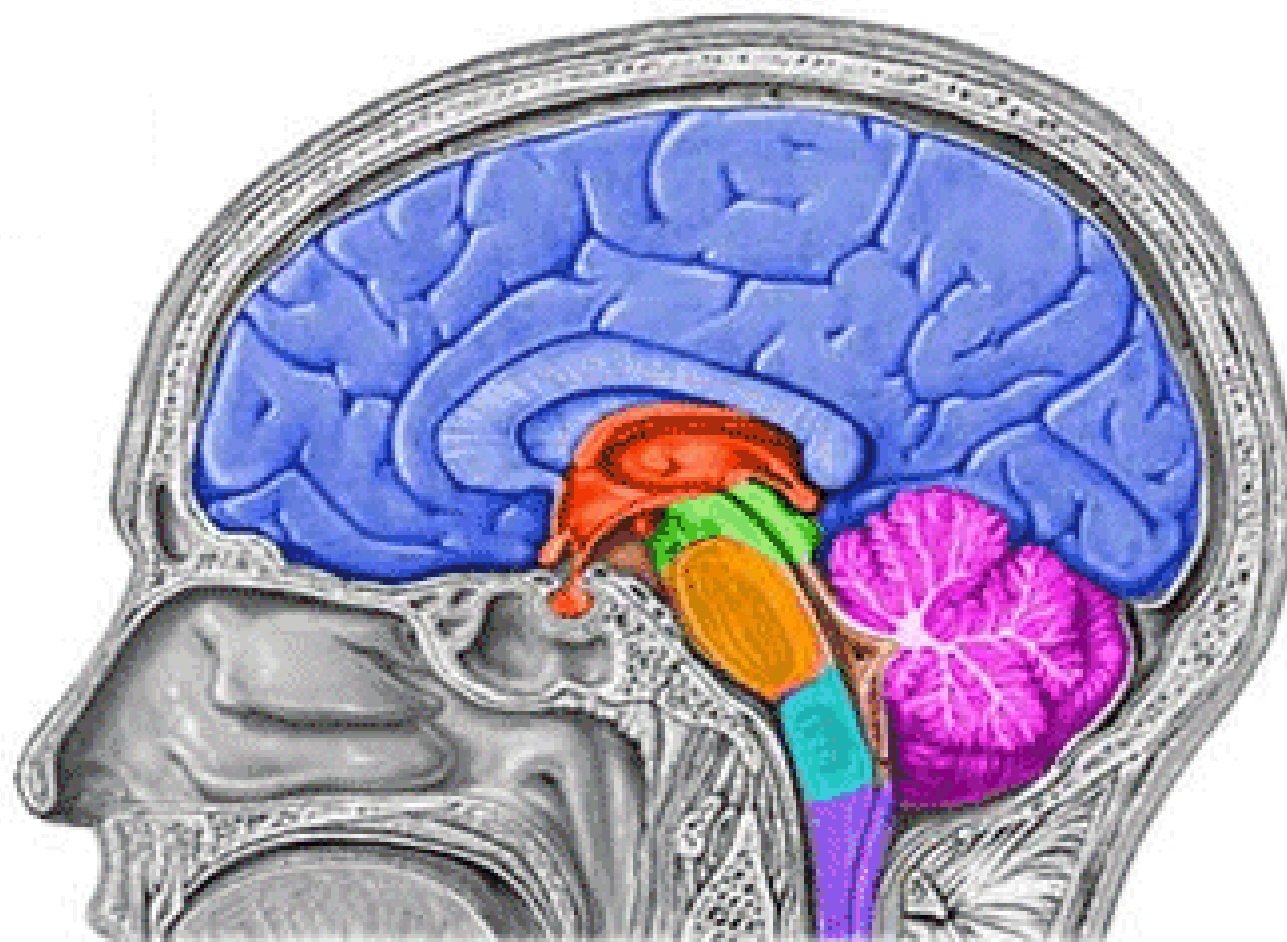
Bulbo raquídeo

Mesencéfalo

Cerebelo

Médula espinal





■ Médula espinal

■ Cerebelo

■ Diencéfalo

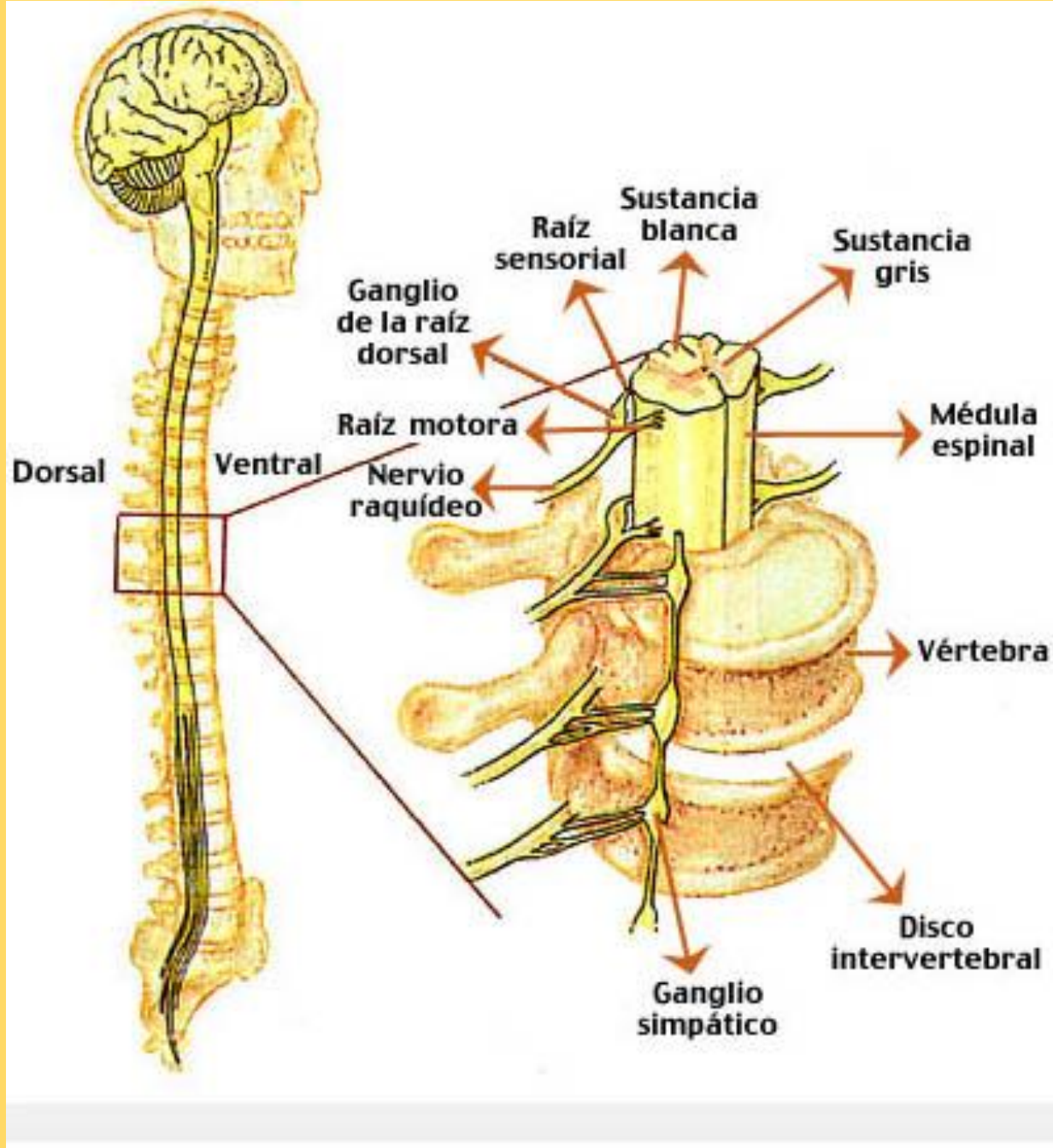
■ Puente  
de Varolio

■ Bulbo raquídeo

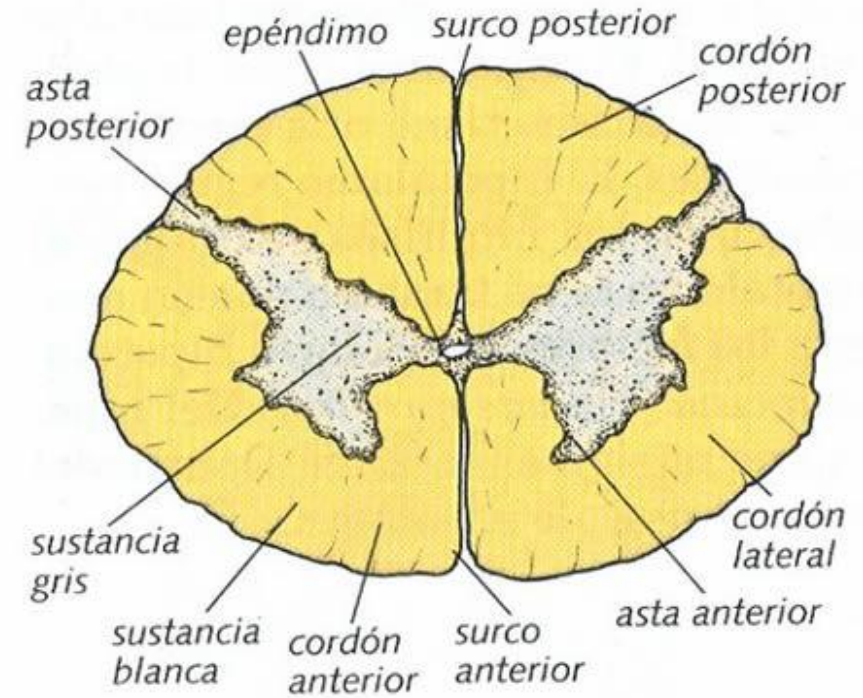
■ Cerebro medio

■ Hemisferio cerebral

# MEDULA ESPINAL

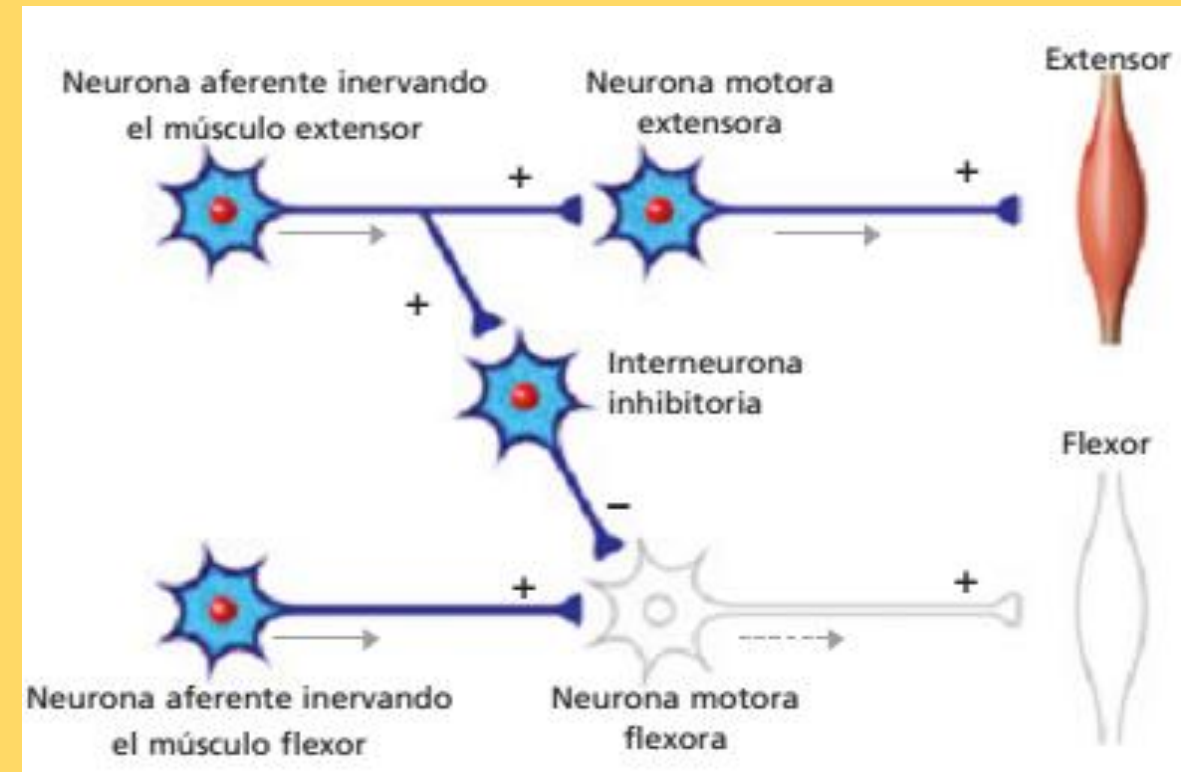
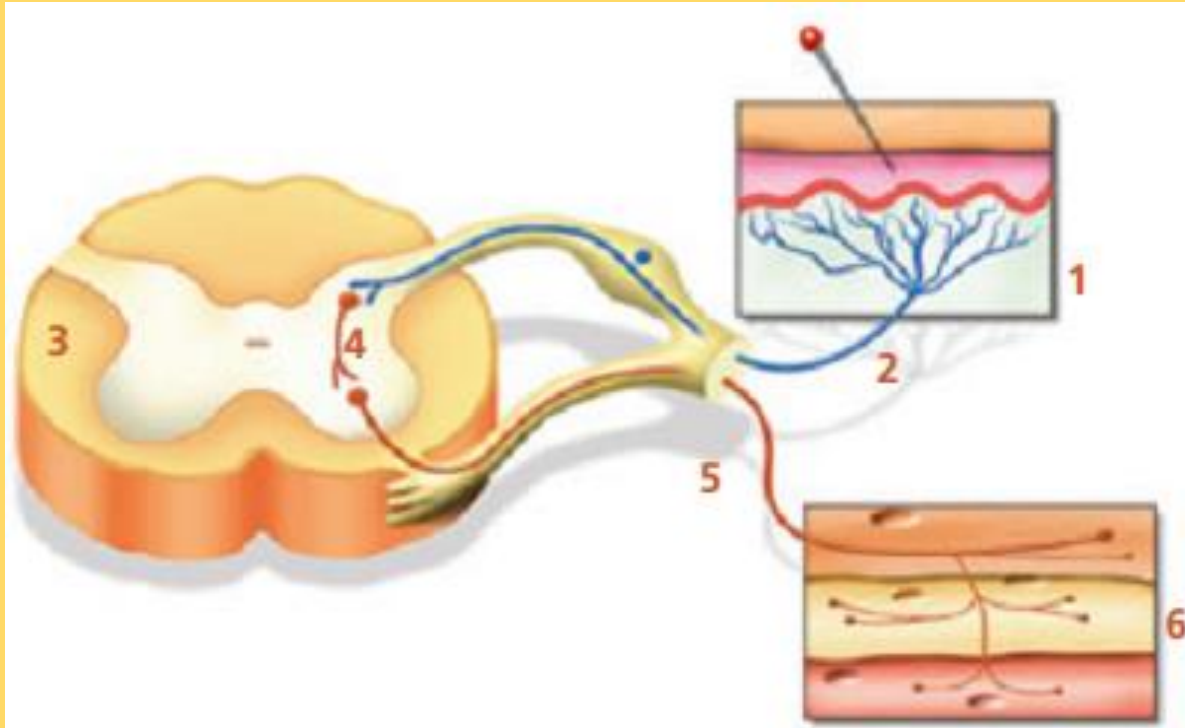


## ESTRUCTURA DE LA MÉDULA ESPINAL



**FUNCIÓN: CONDUCCIÓN DE LOS IMPULSOS NERVIOSOS Y PROCESAR REFLEJOS.**

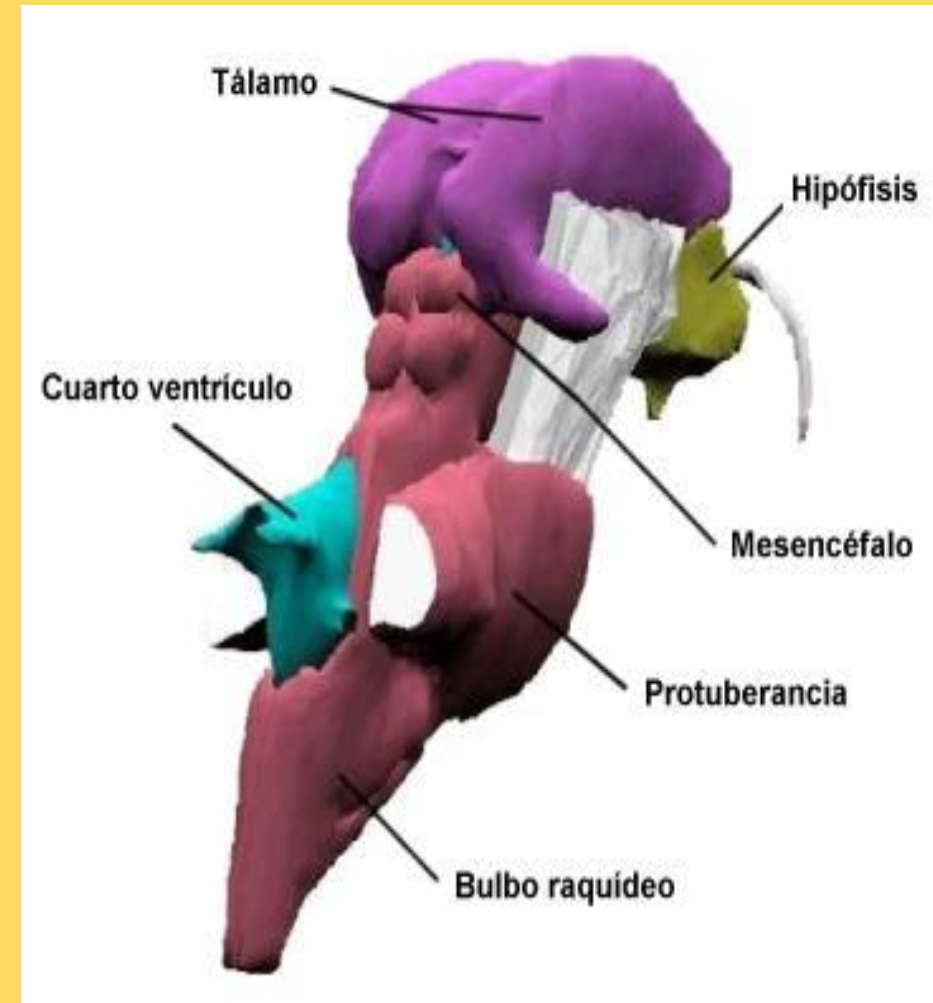
# ARCO REFLEJO



# TRONCO ENCEFALICO

## **Bulbo raquídeo:**

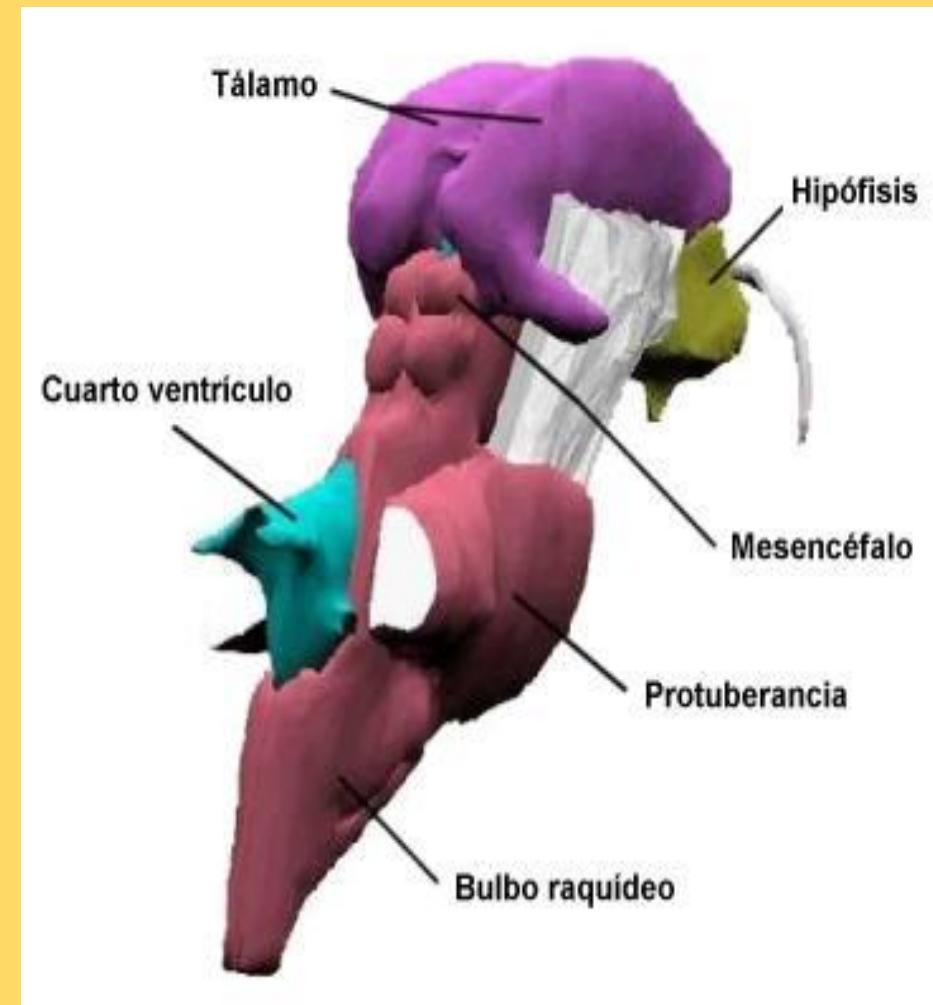
- Se encuentra entre el límite de la médula espinal y el borde inferior de la protuberancia anular.
- Se encuentran el centro cardiovascular – que controla la frecuencia y la fuerza del latido cardiaco, además del diámetro de los vasos sanguíneos
- El centro respiratorio, que origina el ritmo respiratorio automático e inconsciente.
- Centro del vómito
- Centro de la deglución
- Centro de la masticación



## Protuberancia:

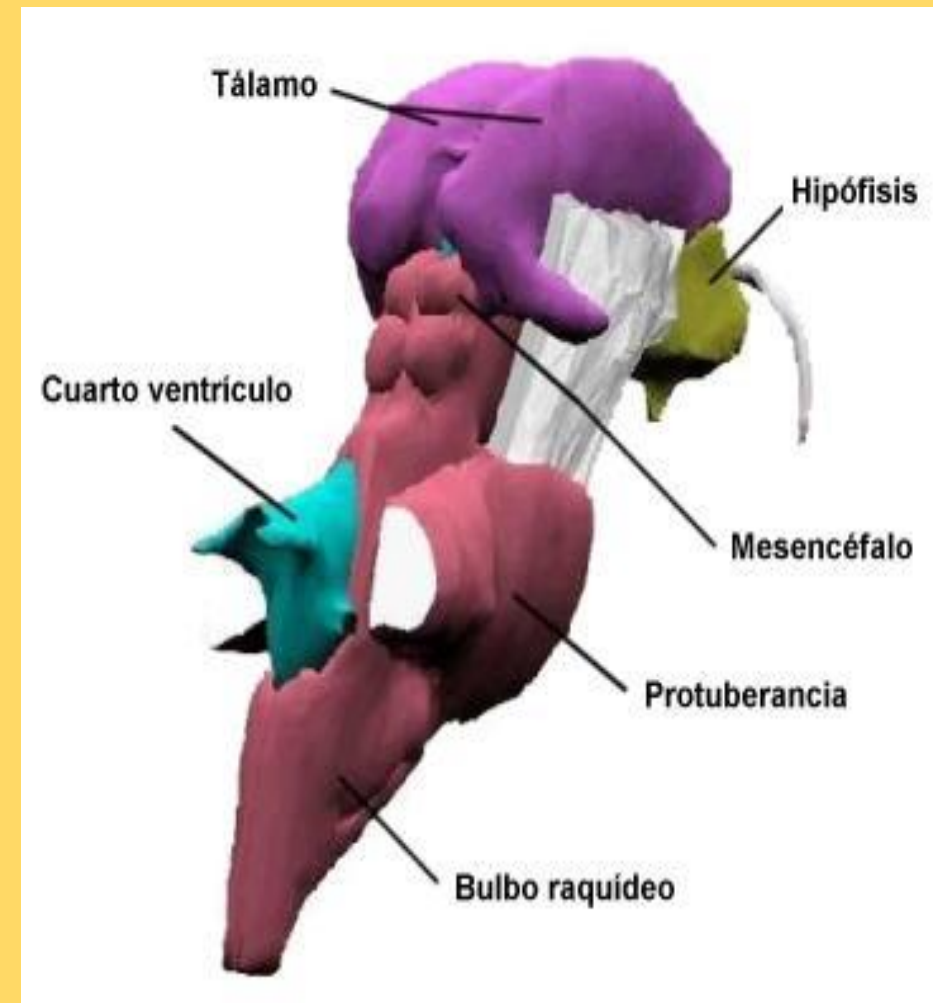
- Se ubica entre el bulbo raquídeo y el mesencéfalo
- En ella se encuentran las áreas neumotáxica y apnéusica. La primera limita la duración de la inspiración y facilita la espiración, y la segunda prolonga la inspiración, inhibiendo la espiración.

## CONTROL DE LA RESPIRACIÓN

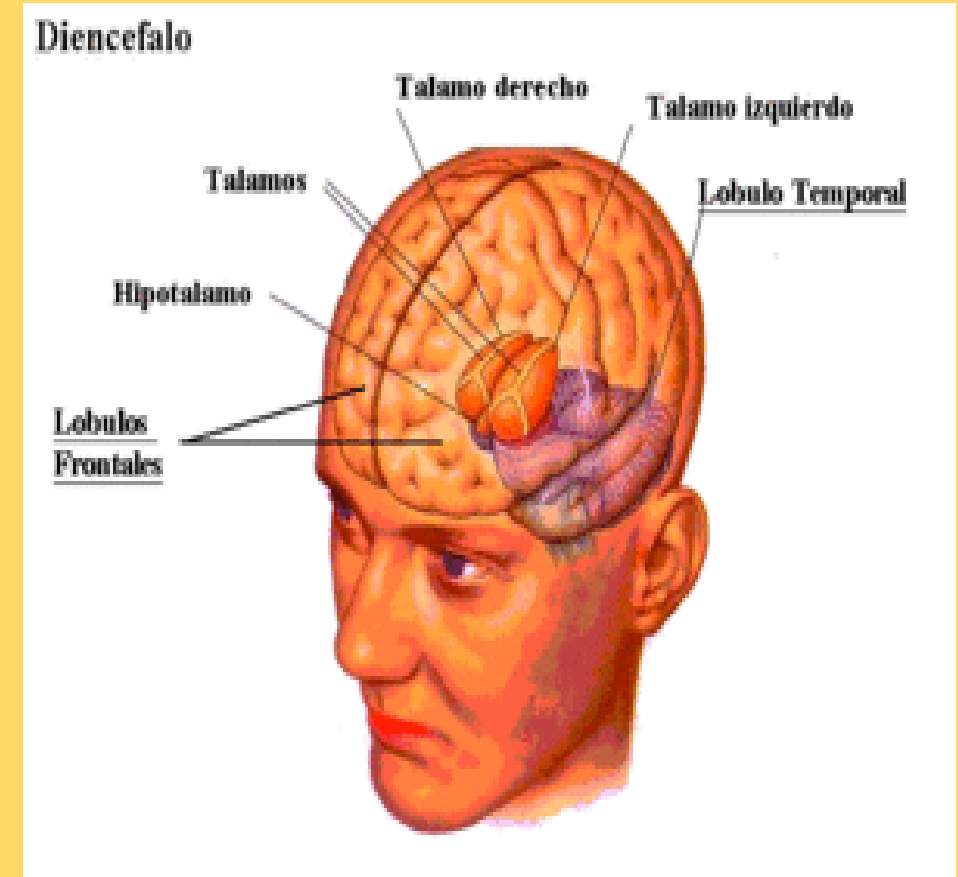
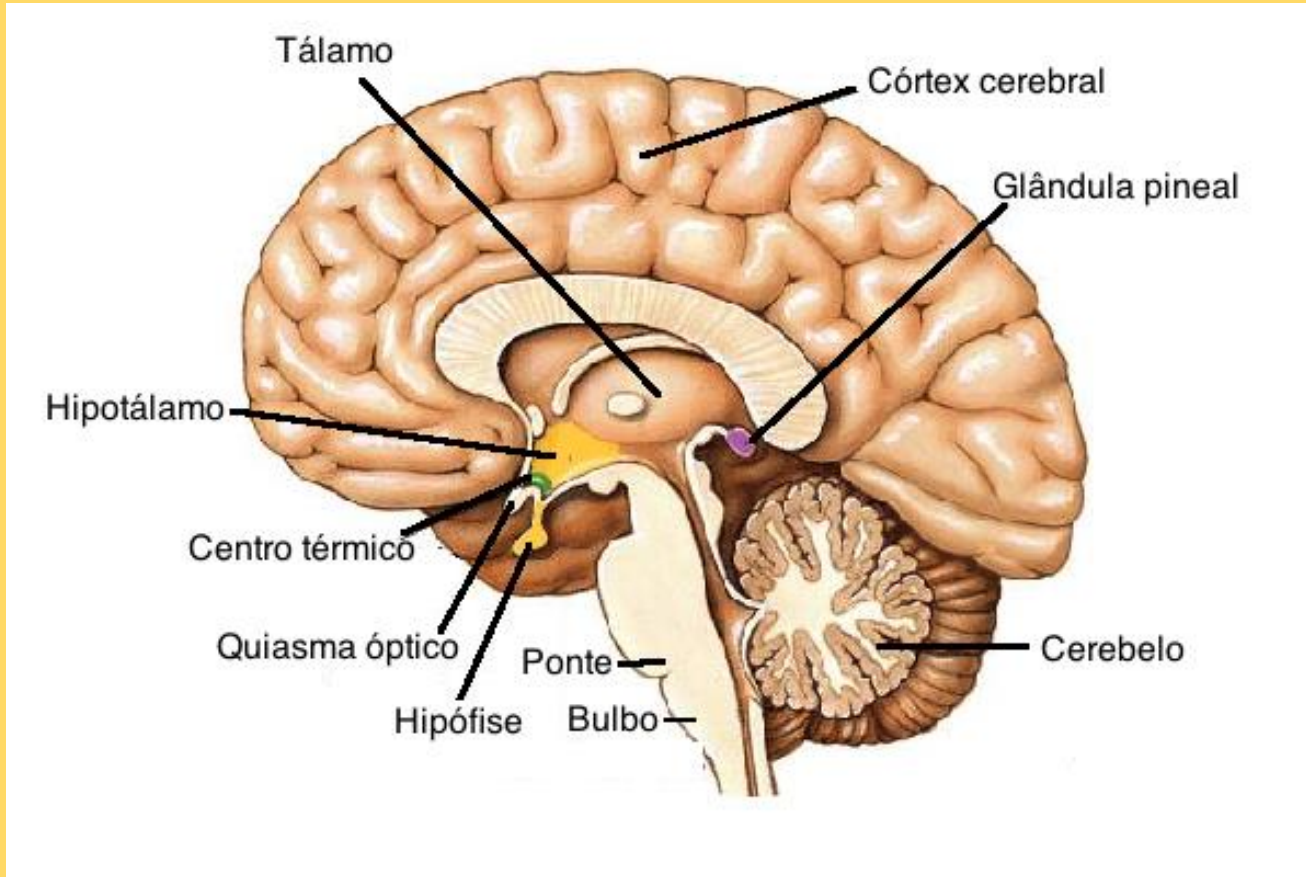


## Mesencéfalo:

- Se encuentra sobre la protuberancia.
- Posee centros reflejos para los movimientos de los ojos, cabeza y cuello, en respuesta a estímulos visuales, y para los movimientos de la cabeza, en respuesta a estímulos auditivos.
- Estación de relevo para las vías.



# DIENCEFALO



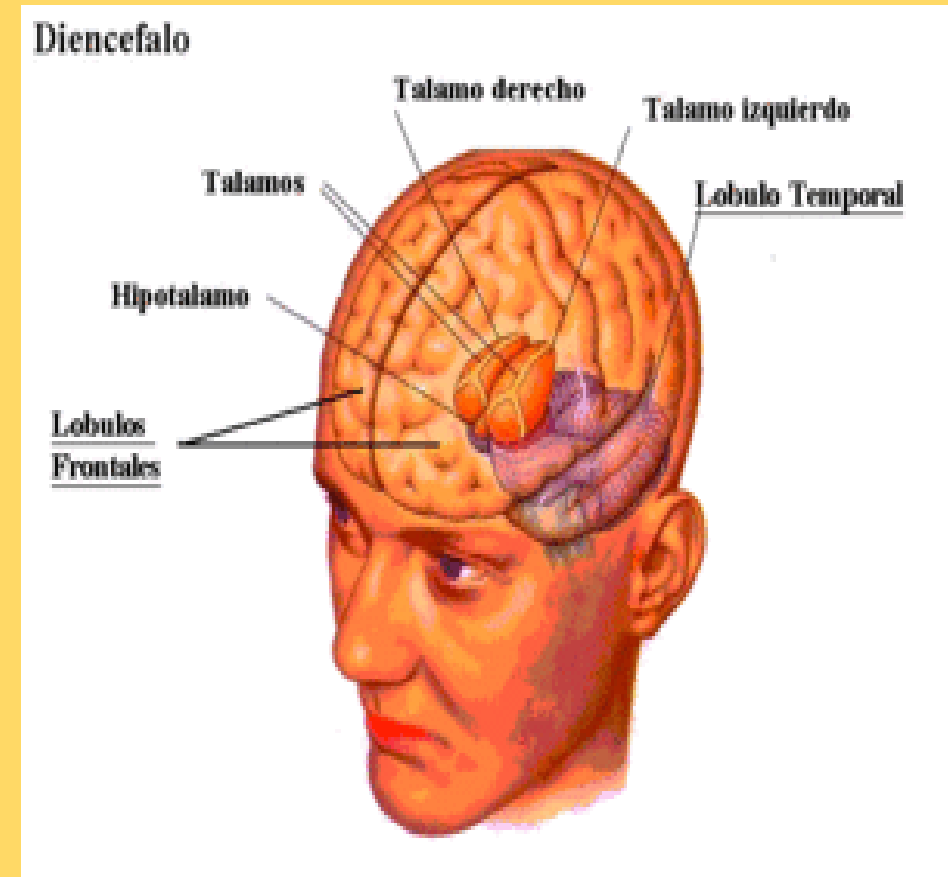
## Tálamo:

- A esta estructura llega información sensorial, que permite apreciar sensaciones como el dolor, la temperatura y la presión.
- Llega información antes de pasar a la corteza cerebral.

# DIENCEFALO

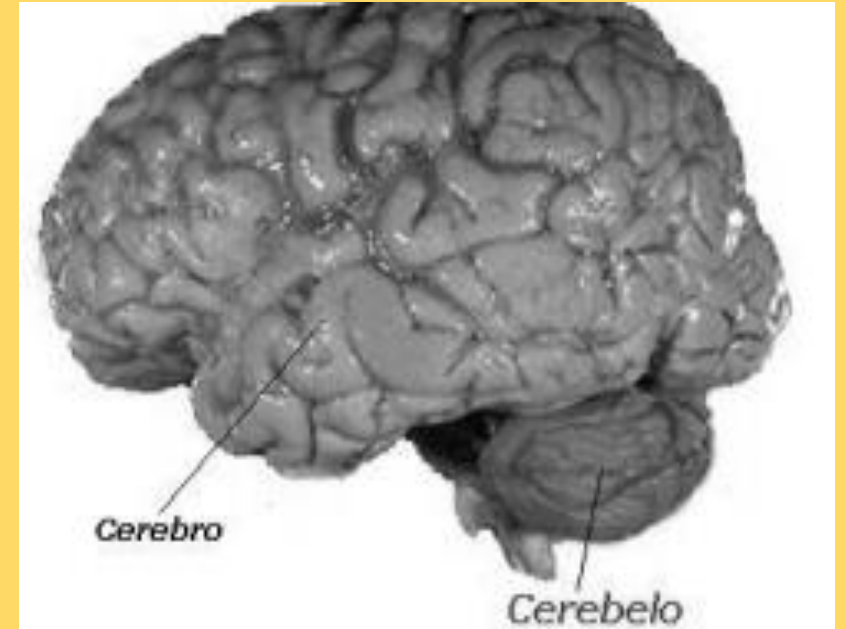
## HIPOTALAMO:

- Regula homeostasis.
- Contribuye a la regulación de la contracción del músculo liso y cardiaco; y de la secreción de muchas glándulas.
- Regula la temperatura corporal.
- Centro del apetito, responsable de la sensación de hambre y el centro de la sed.
- Contribuye a mantener los estados de vigilia y patrones de sueño.



## **CEREBELO:**

- Se ubica posterior al tronco encefálico y se comunica íntimamente con él a través de los pedúnculos cerebelosos.
- La sustancia gris se ubica en la corteza y la sustancia blanca se localiza internamente.
- Controla las contracciones musculares esqueléticas que son necesarias para la coordinación, la postura, el equilibrio y la ejecución de movimientos precisos.



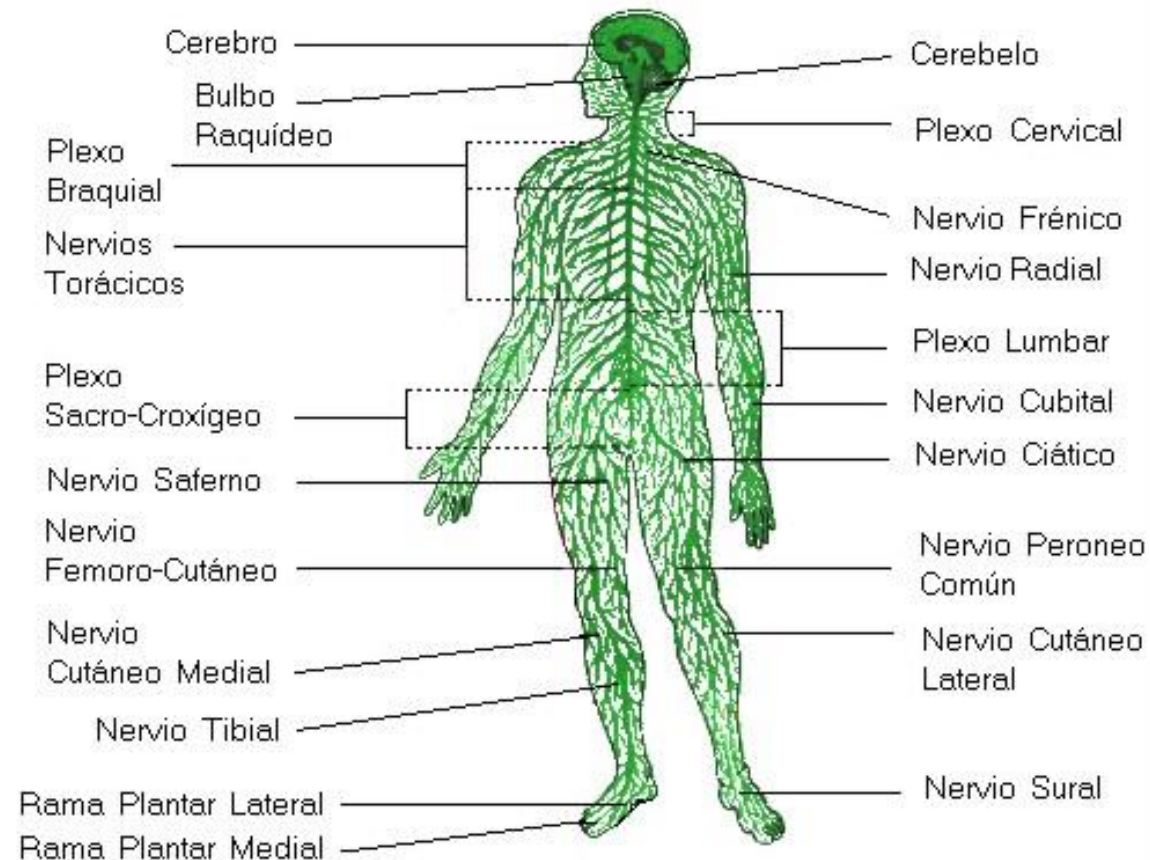
# CEREBRO:

- Es el centro superior por excelencia del sistema nervioso.
- Se encuentra sobre el Tronco encefálico.
- Posee áreas que interpretan los impulsos sensitivos.
- Las áreas motoras controlan los movimientos musculares voluntarios
- Las áreas de asociación intervienen en procesos más complejos como la memoria, las emociones, el razonamiento y las capacidades intelectuales

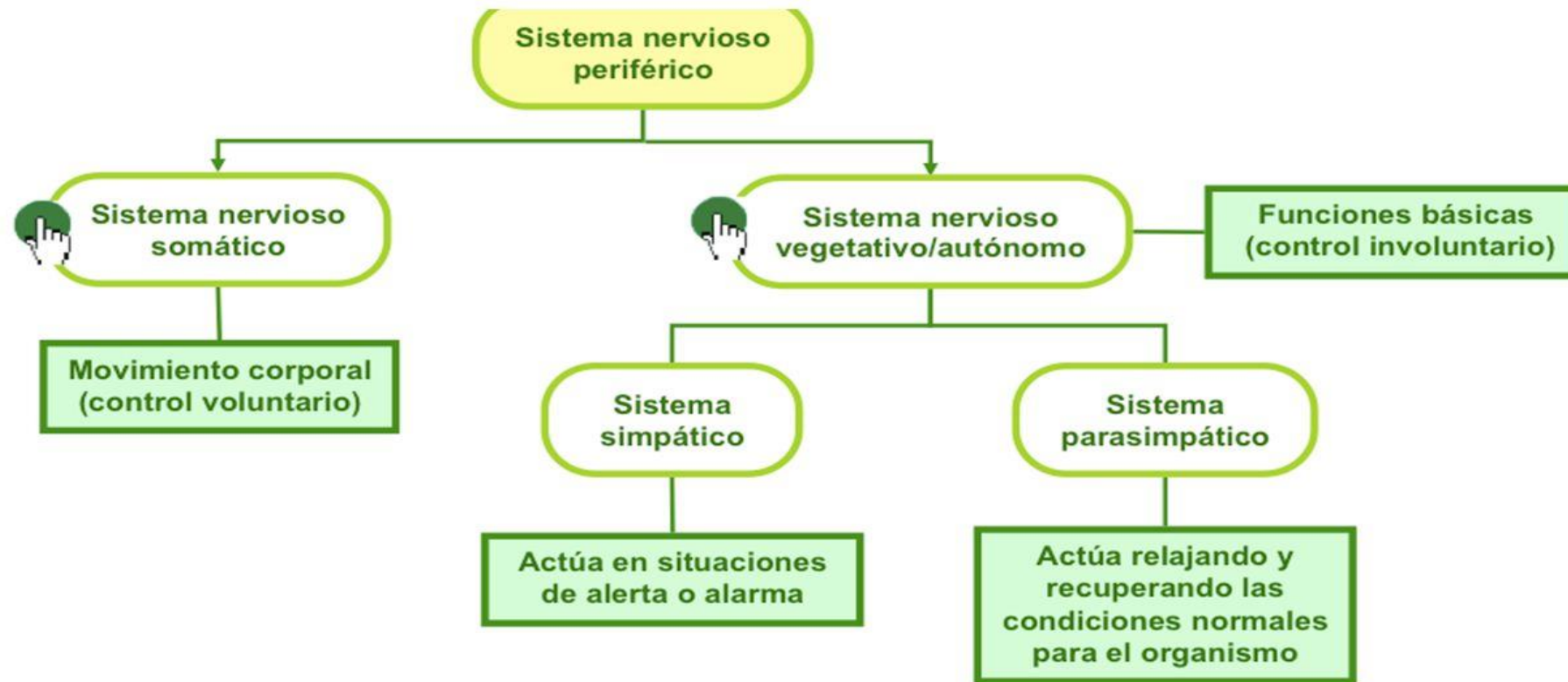


# SISTEMA NERVIOSO

## PERIFERICO



# Sistema Nervioso Periférico

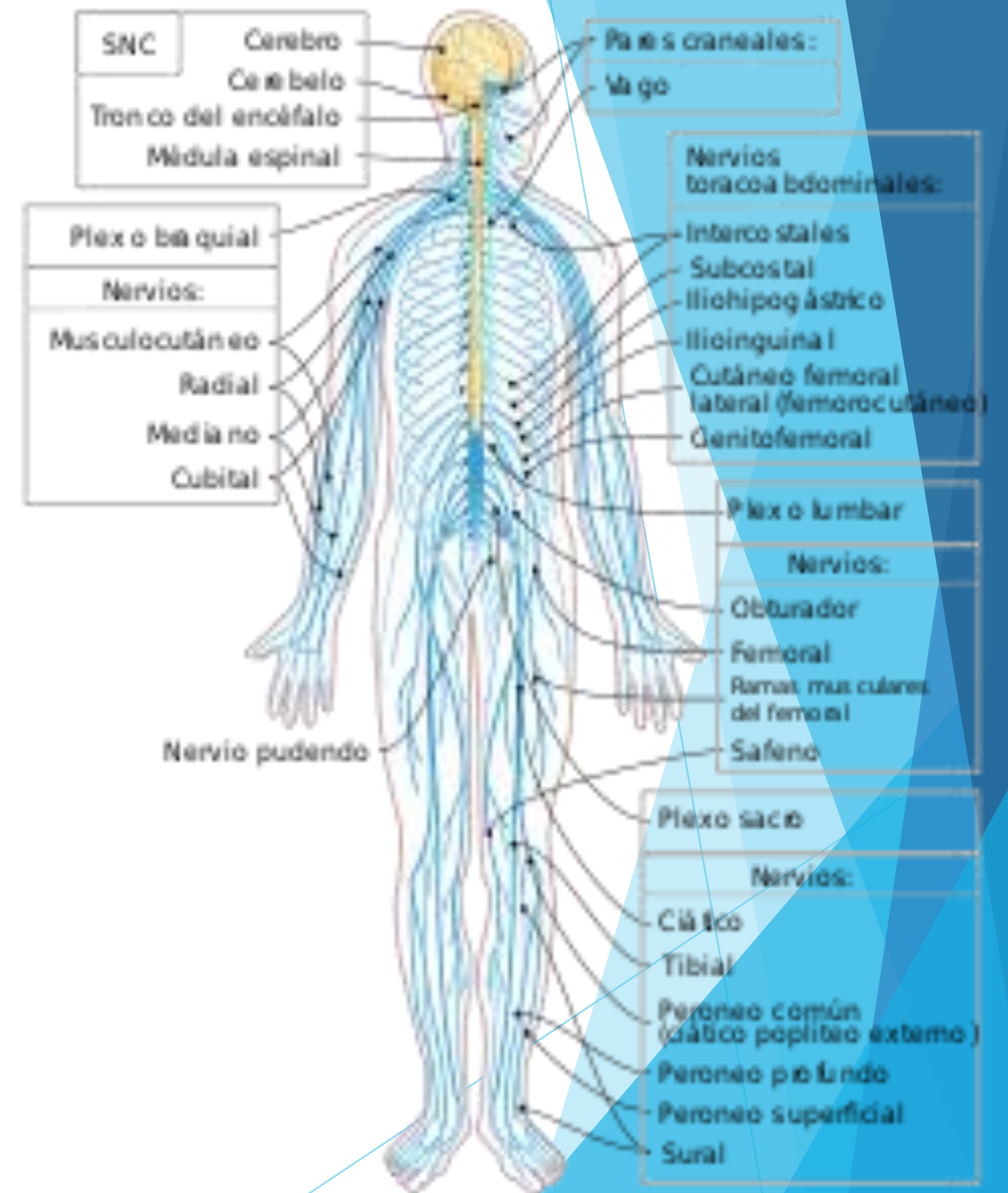


El SNP esta formado por ganglios o grupos de somas neuronales y por nervios, ubicados fuera del SNC, pero conectados a este.

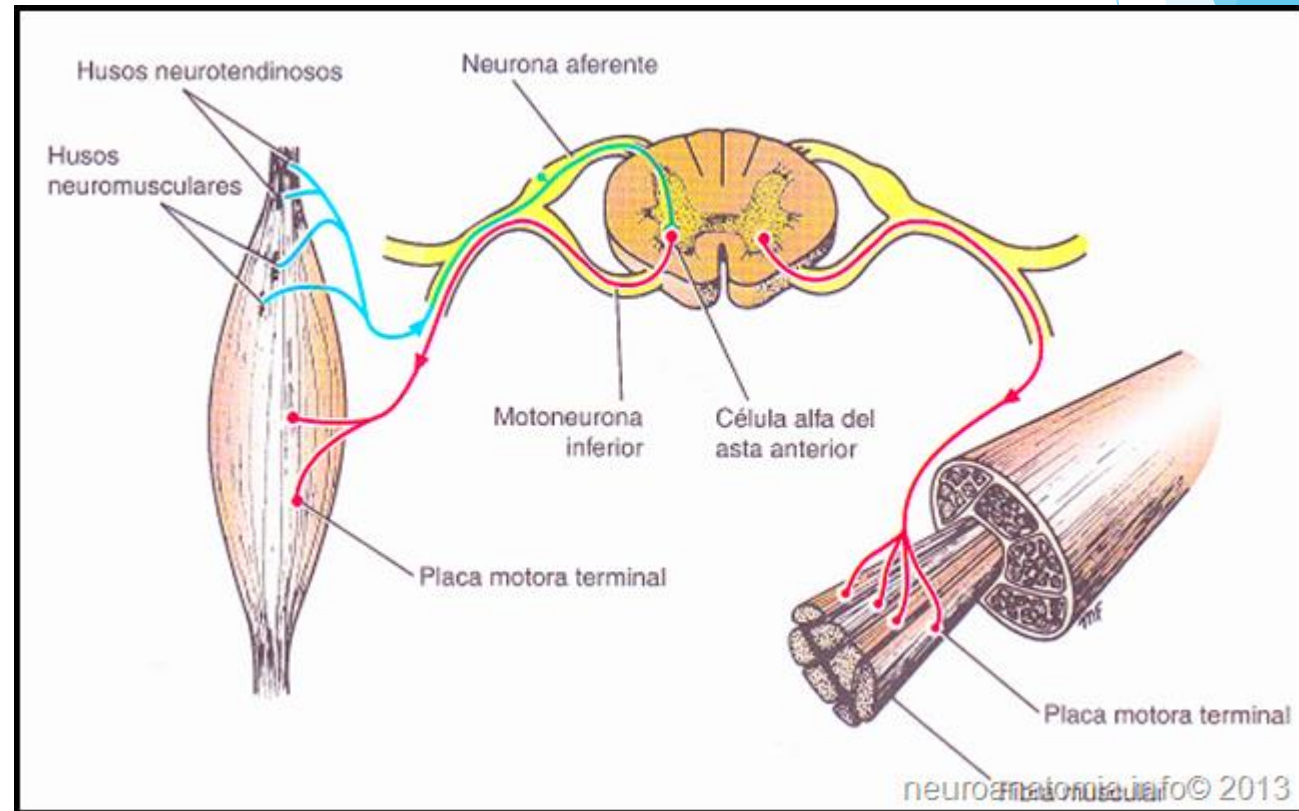
Su función es transmitir información sensitivas hacia el SNC e información motora, desde este hacia los músculos y glándulas.

Las neuronas sensitivas, que unen receptores con el centro integrador corresponden a las **vías aferentes** y conducen la información proveniente del ambiente (estimulo) hasta el centro elaborador, donde es analizada. Las neuronas motoras corresponden a las **vías eferentes**.

La contracción de los diferentes músculos está determinada por las vías aferentes y eferentes del sistema nervioso periférico, ya sea somático o autónomo



**SOMÁTICO:** Controla la contracción o relajación de los **músculos esqueléticos**, a través de las fibras nerviosas eferentes, las que conducen impulsos nerviosos desde áreas específicas de la corteza cerebral, que controla el inicio de los movimientos voluntarios



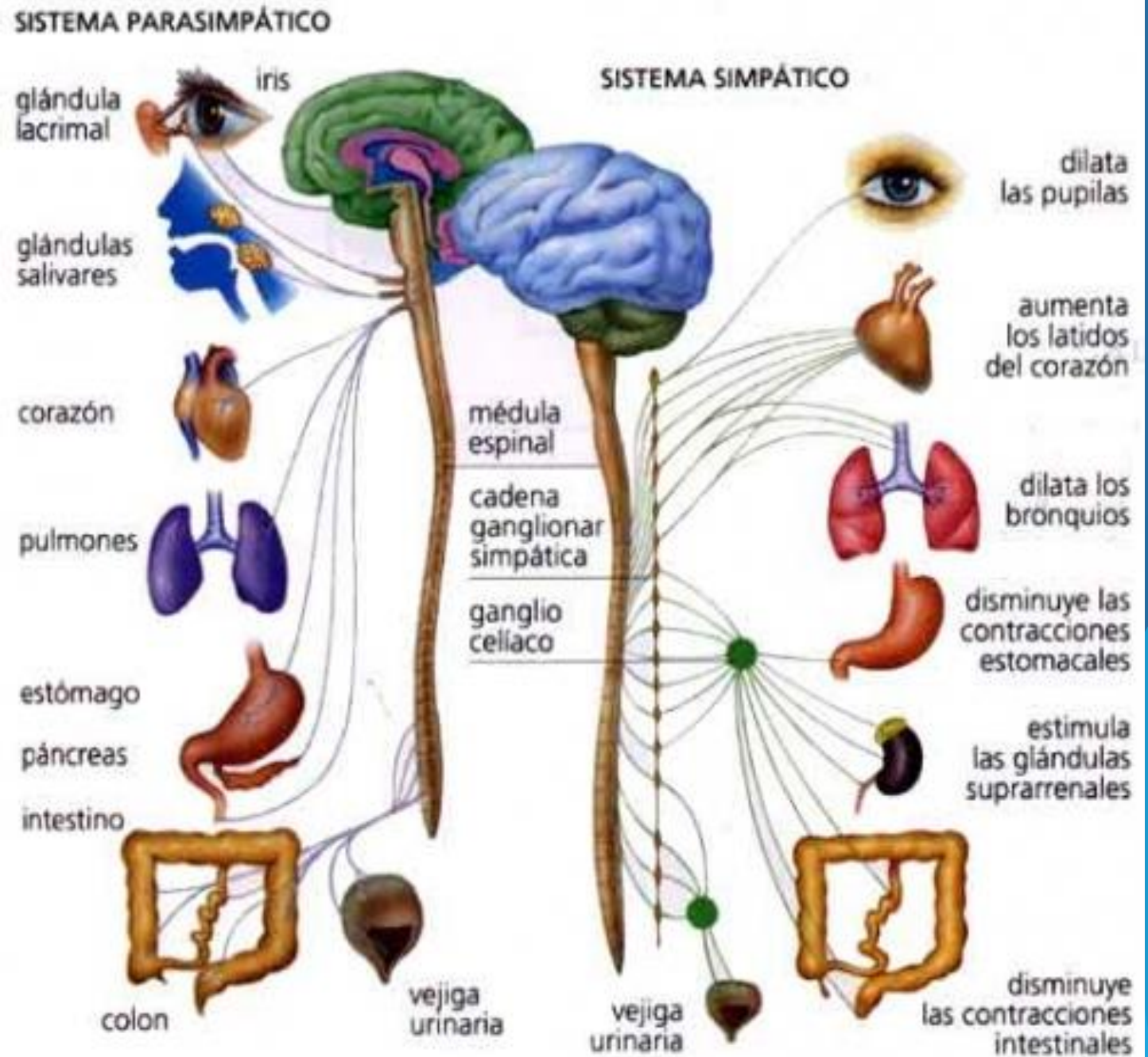
## AUTÓNOMO:

Controla la actividad de los **músculos lisos, cardíaco y las glándulas**, a través de las fibras nerviosas eferentes.

Estas fibras se agrupan en los diversos nervios, CRANEALES y RAQUIDEOS.

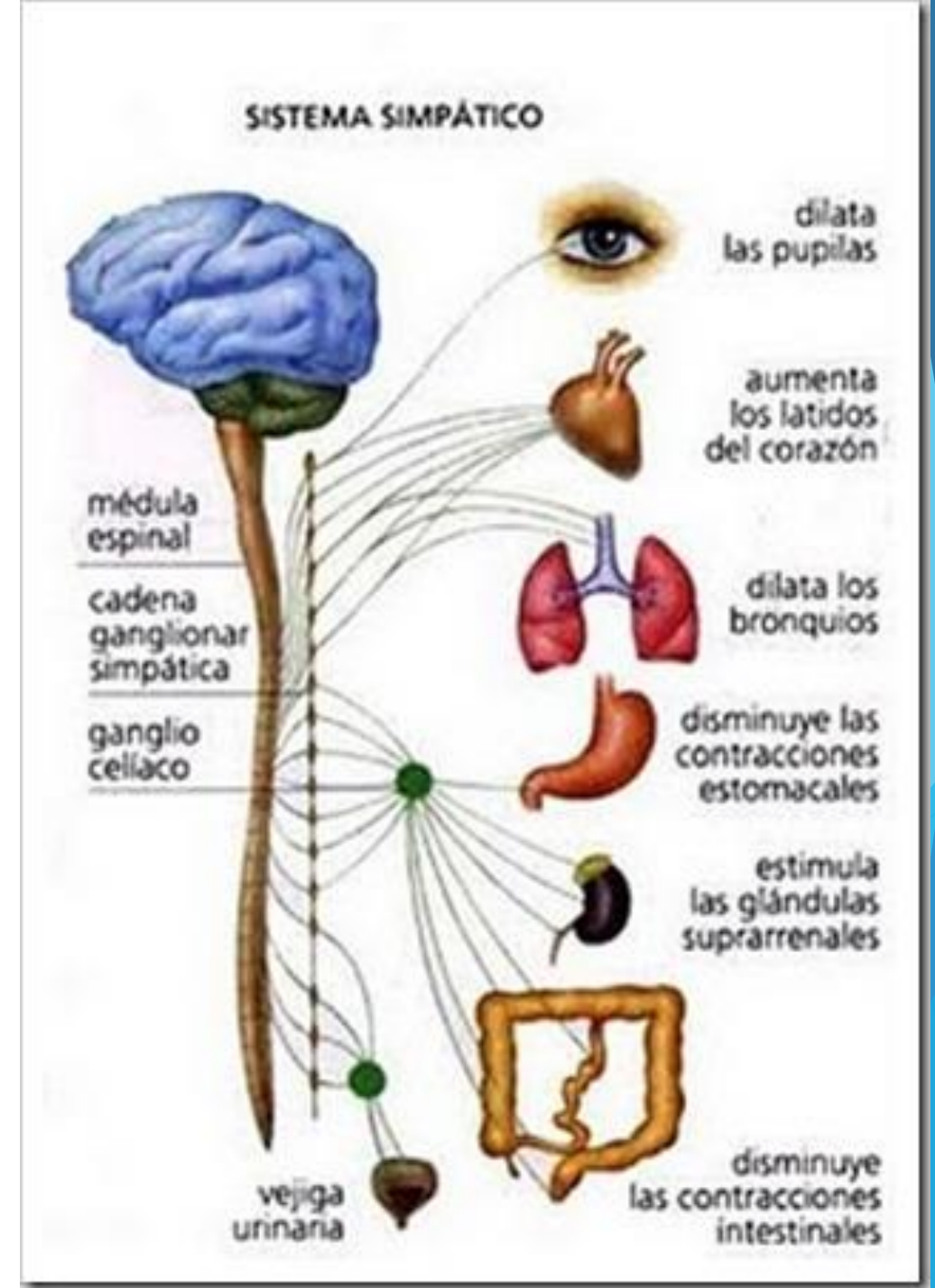
En coordinación con el sistema nervioso central el sistema nervioso autónomo controla las principales funciones vitales de nuestro organismo.

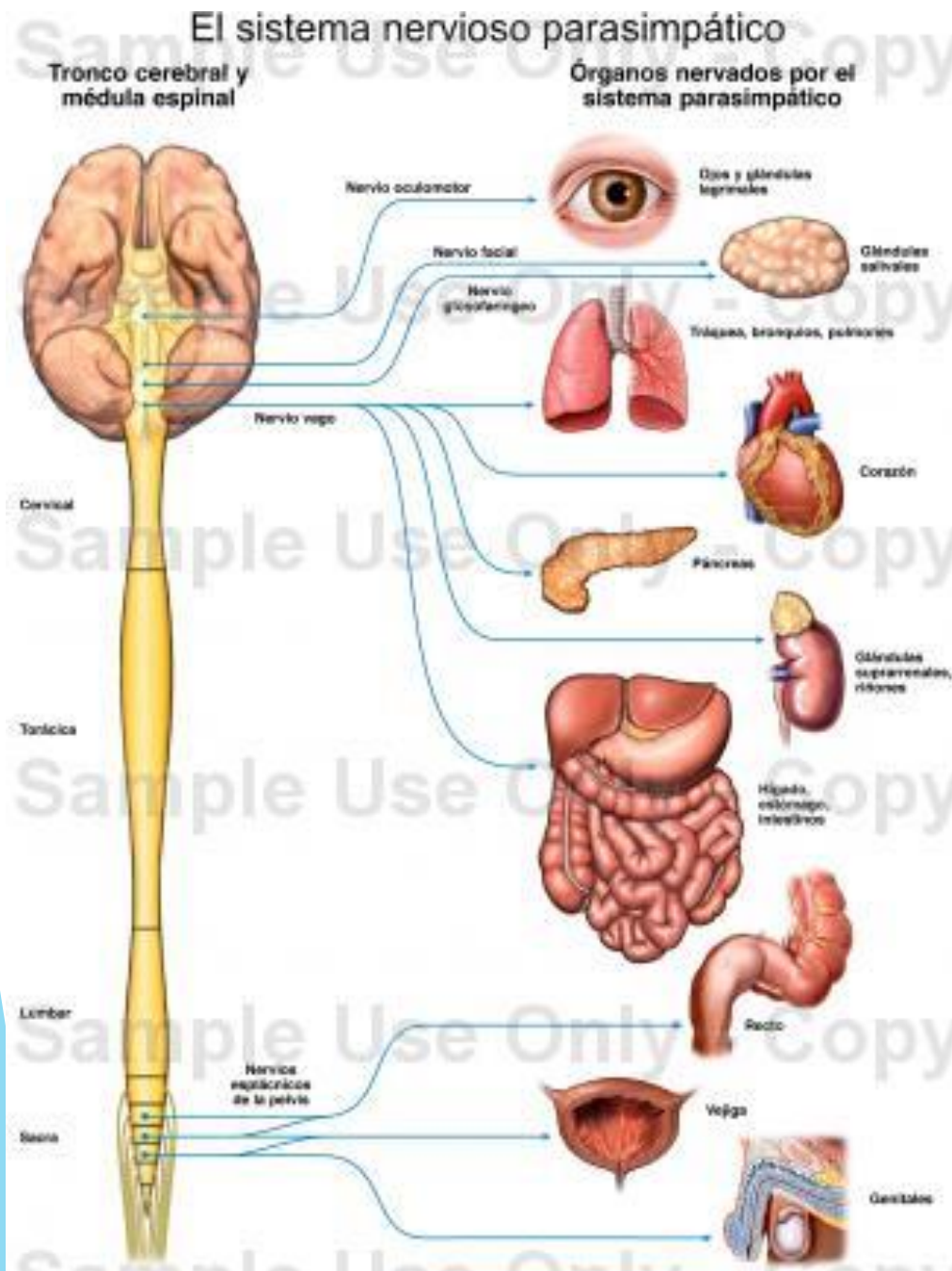
Se divide en: **Simpático y Parasimpático.**



# SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO:

Está involucrado en actividades que **requieren energía**. Actúa frente a situaciones de alerta o estrés, como las que se dan ante una lucha o huída, preparando el cuerpo para combatir o correr. Su acción predomina también cuando estamos **enojados o felices**, y cuando estamos en una competencia deportiva





# SISTEMA NERVIOSO PARASIMPATICO:

Está involucrado en acciones que **conservan la energía**. Se conecta a los mismos órganos que el sistema nervioso simpático, pero sus acciones son opuestas; es decir, **vuelve al organismo a la condición de reposo y menor consumo de energía.**