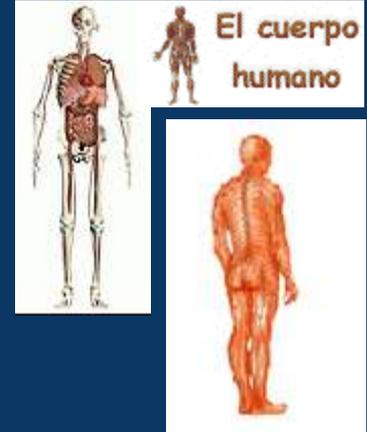


SISTEMA NERVIOSO HUMANO

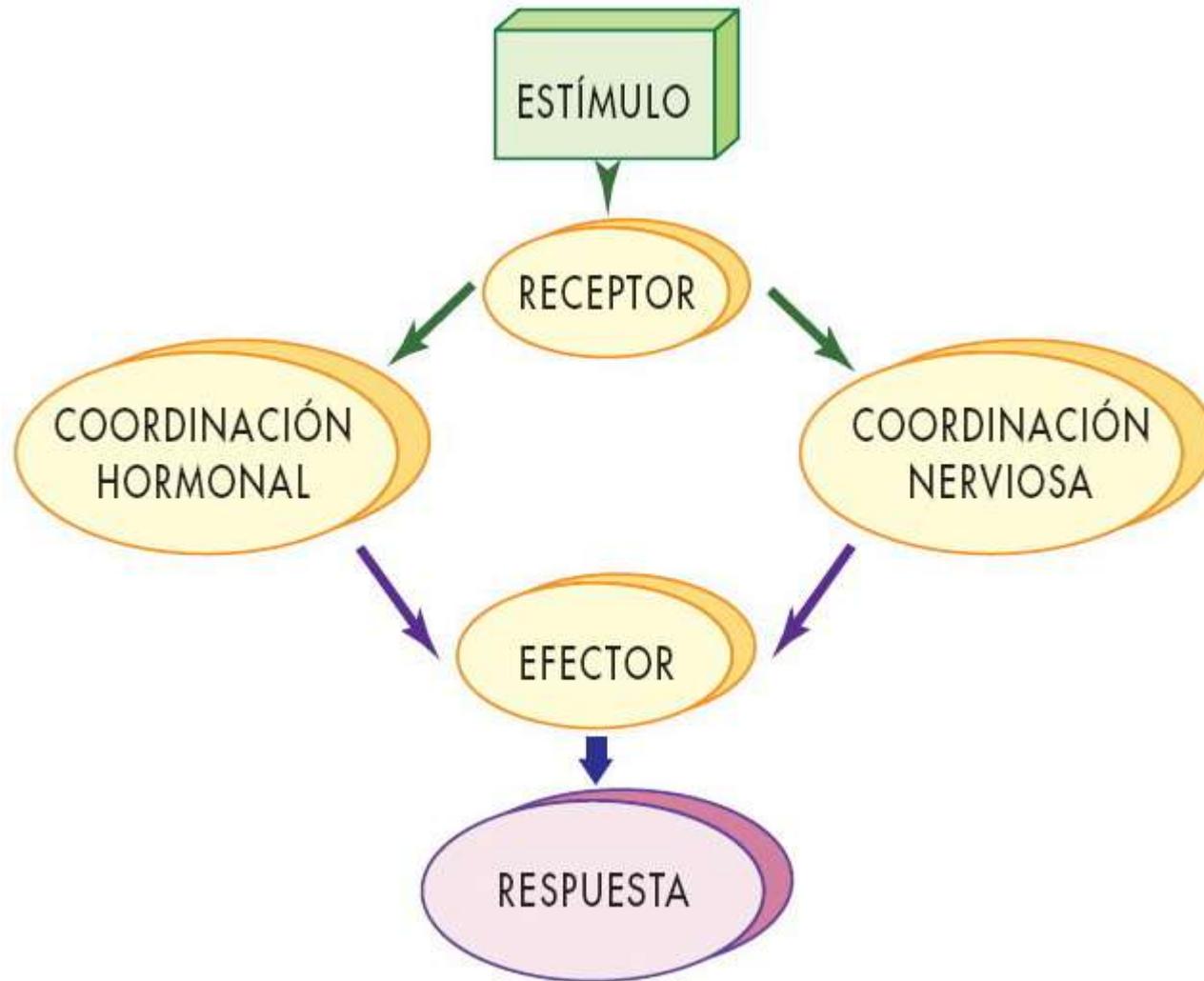


SISTEMA
NERVIOSO



FUNCIÓN DE RELACIÓN

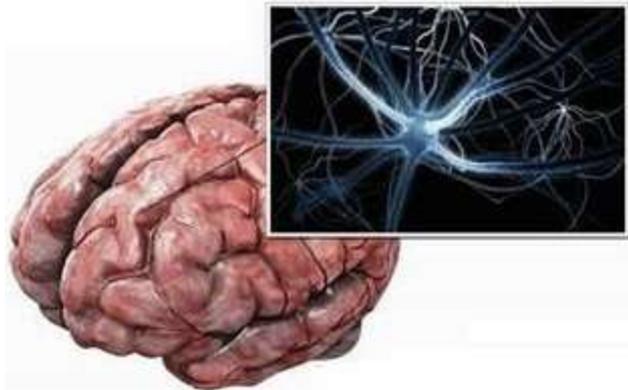
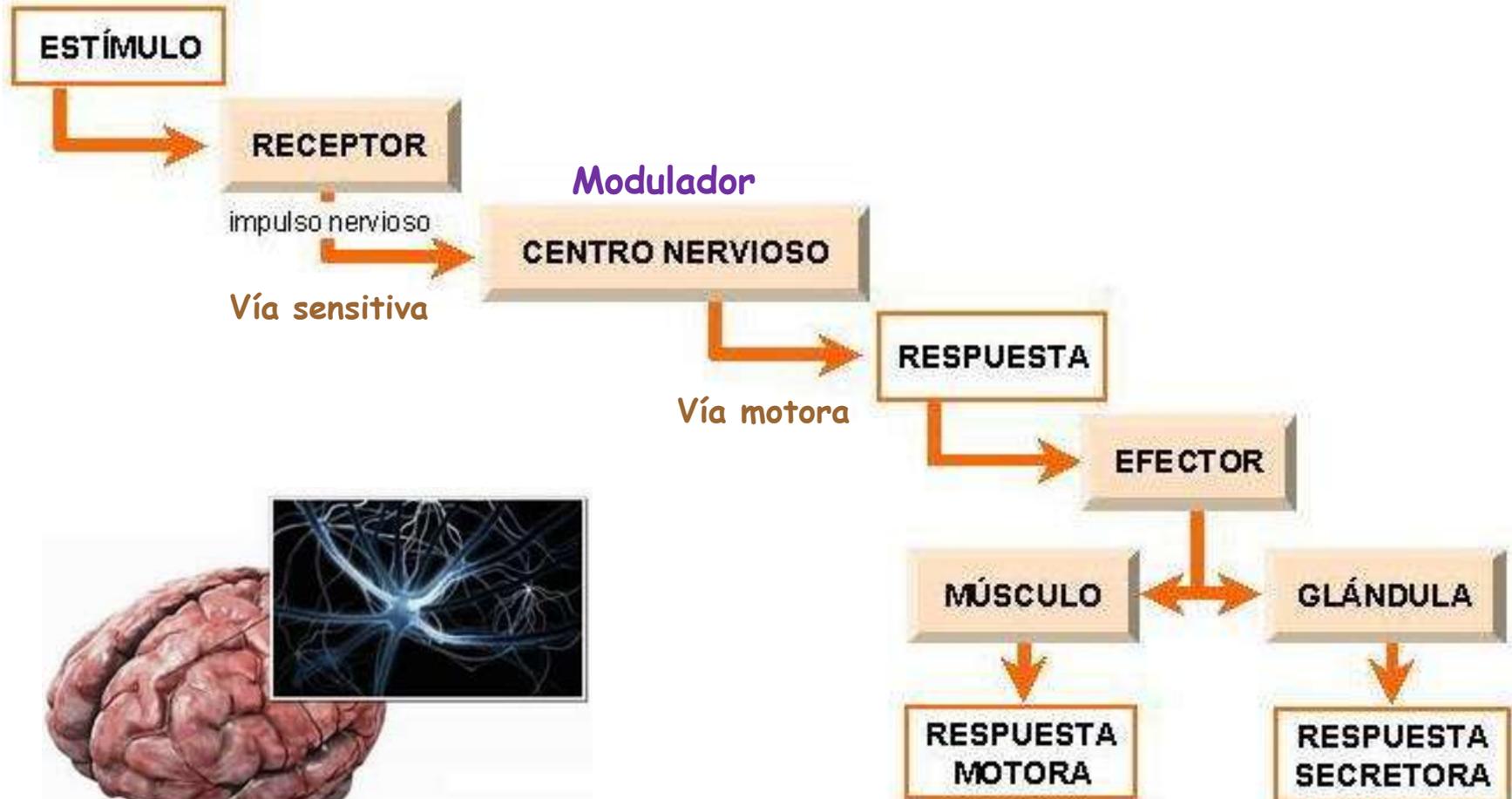
LA FUNCIÓN DE RELACIÓN



LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

Funcionamiento integrado

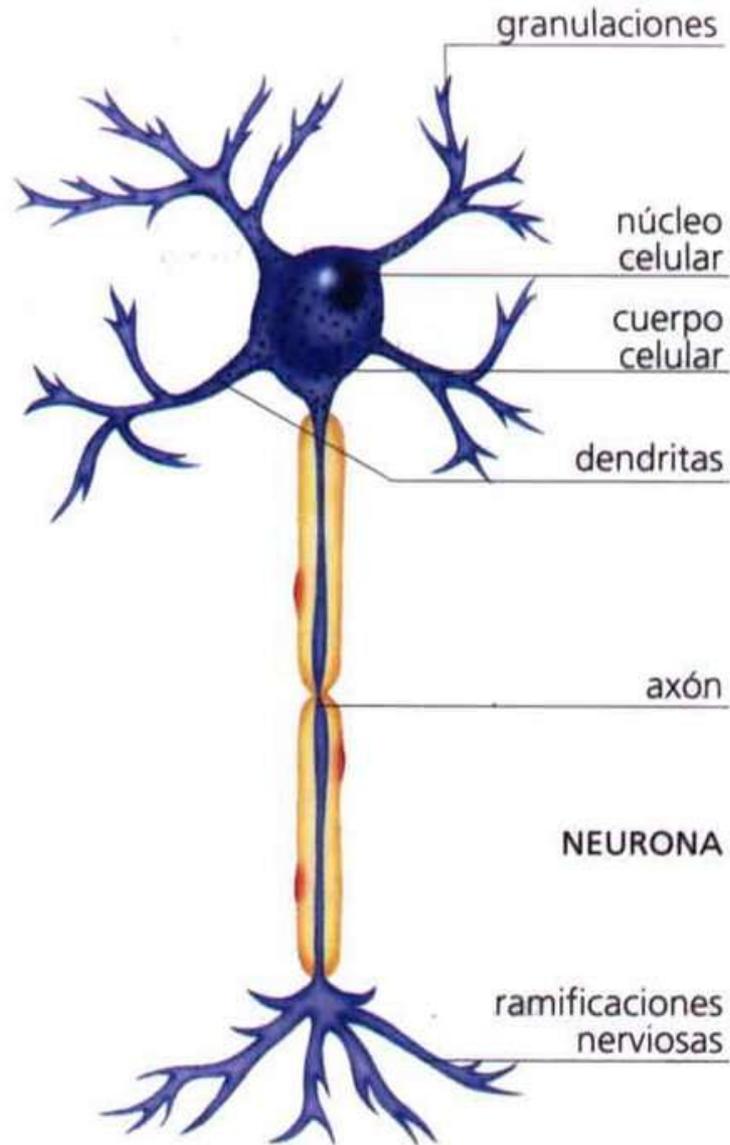
Desde que el organismo recibe un estímulo hasta que elabora una respuesta intervienen varios elementos.



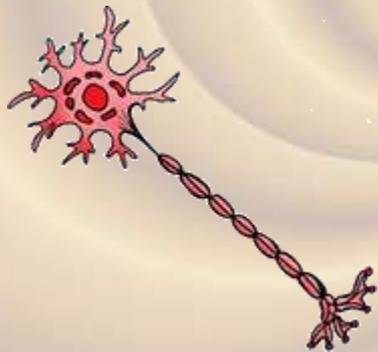
SISTEMAS MODULADORES



LAS CÉLULAS DEL TEJIDO NERVIOSO SON LAS NEURONAS



SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)



SISTEMA NERVIOSO

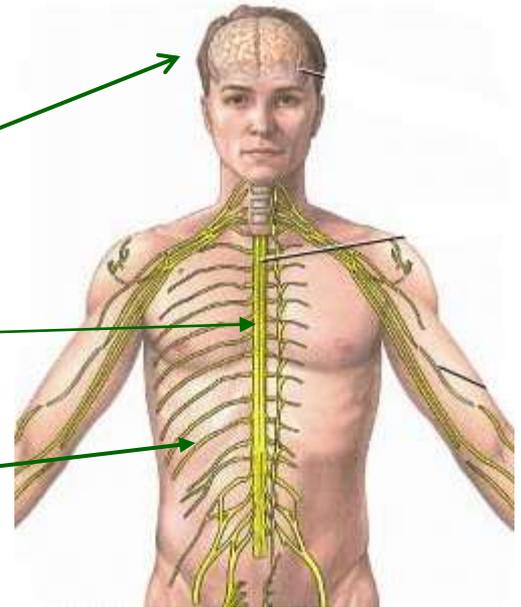
S.N. CEREBROESPINAL

Central

Encéfalo
Médula espinal

Periférico

Nervios
Ganglios nerviosos

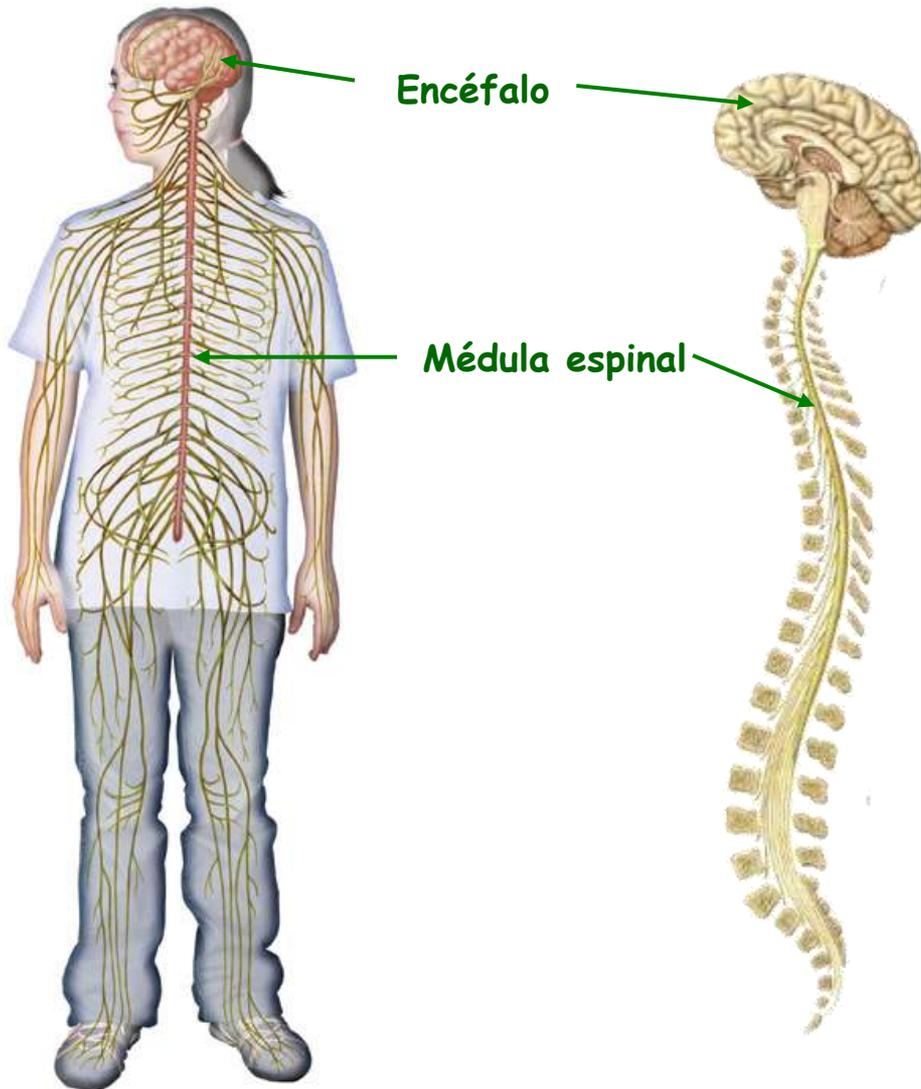


S.N. AUTÓNOMO

Simpático
Parasimpático



SISTEMA NERVIOSO CEREBROESPINAL



SNC

SNP

encéfalo

médula
espinal

nervios
craneales

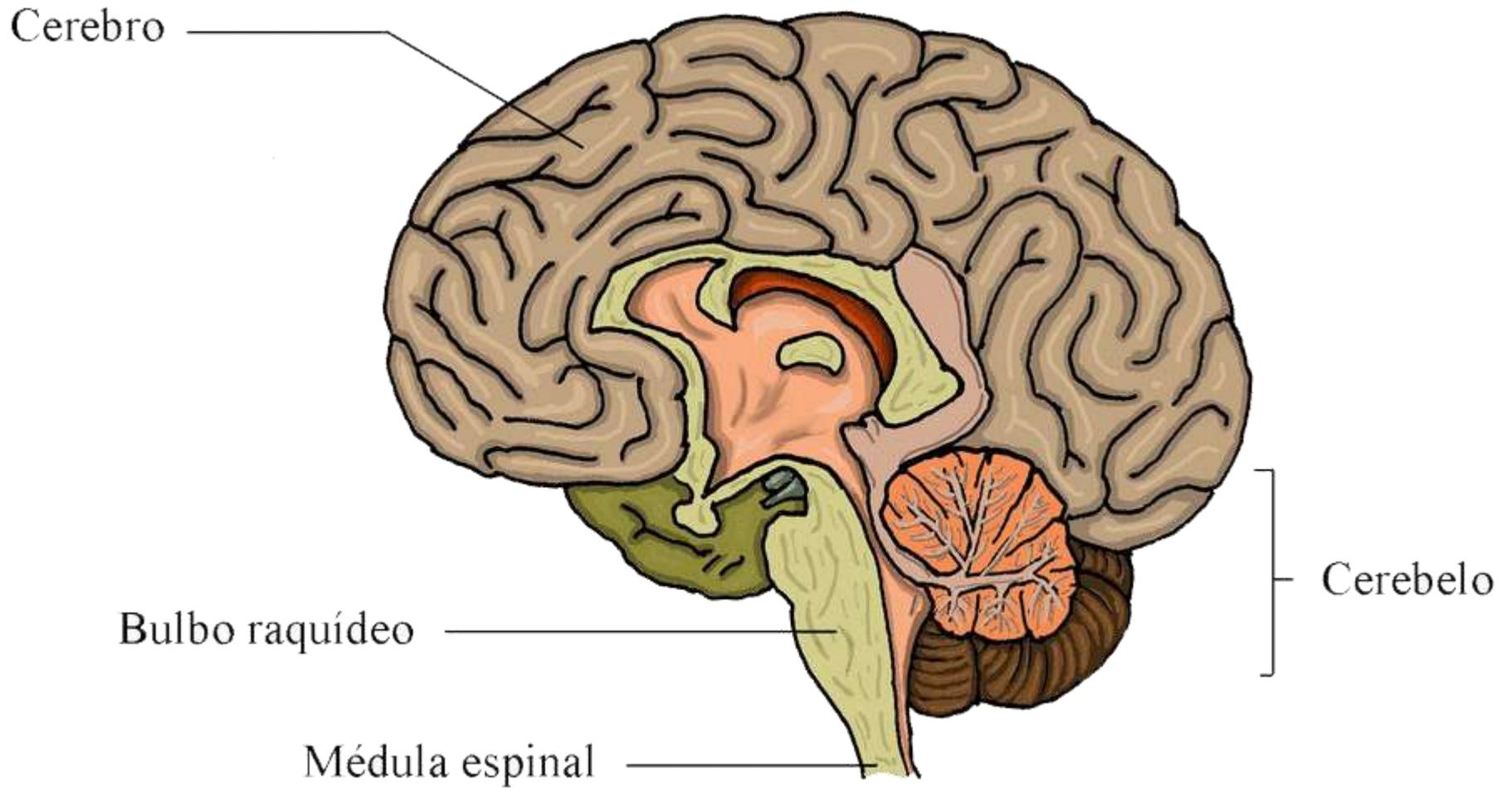
nervios
raquídeos



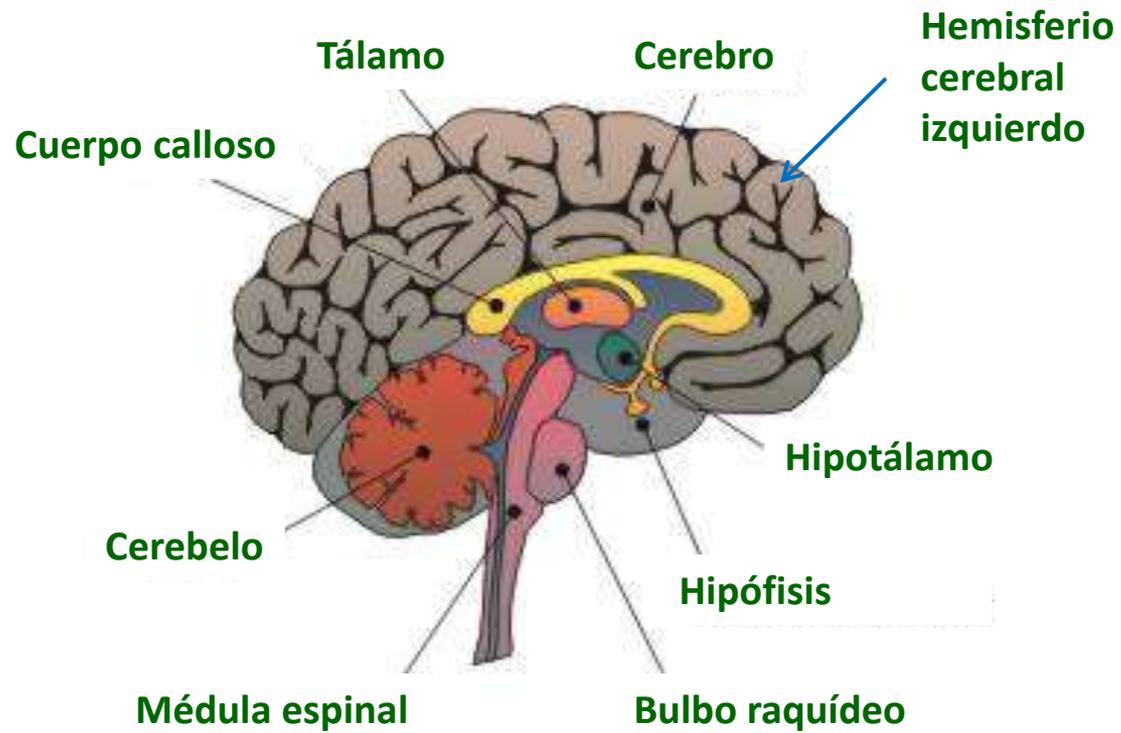
Encéfalo



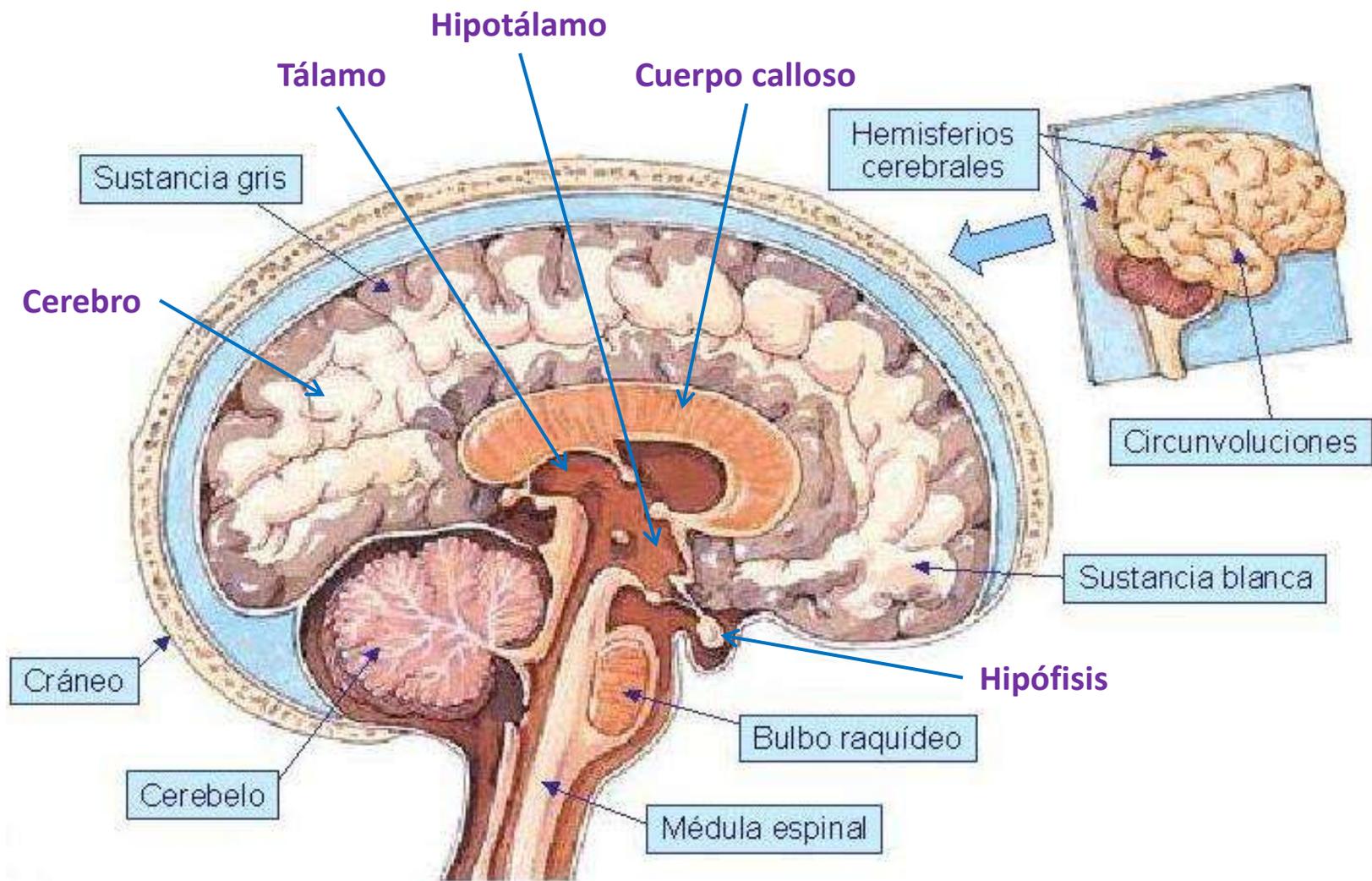
ENCÉFALO

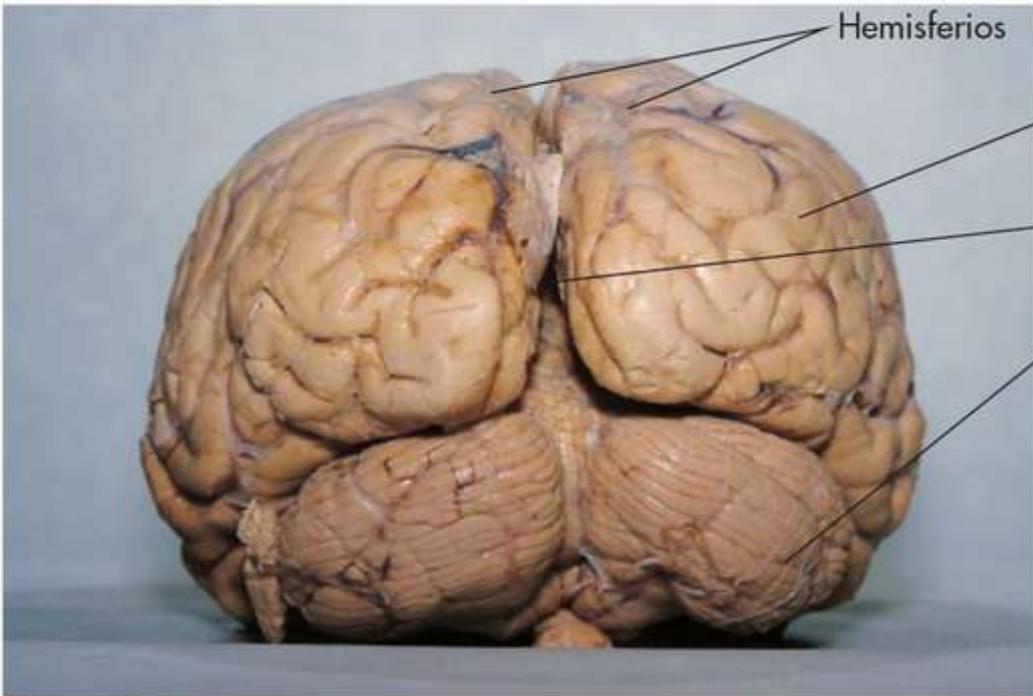


ENCÉFALO



ENCÉFALO





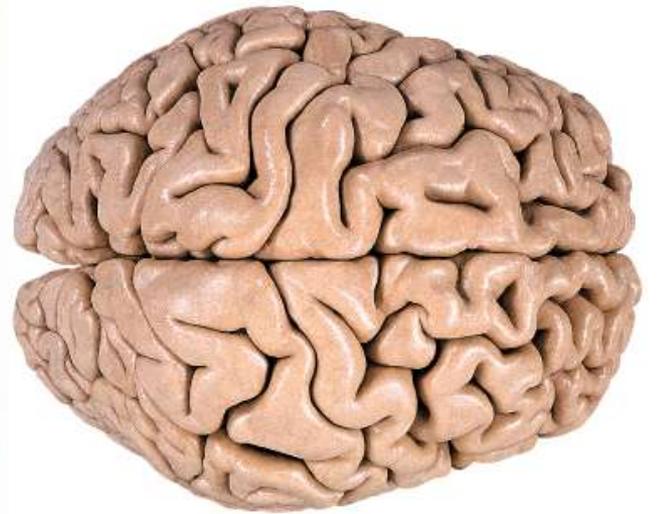
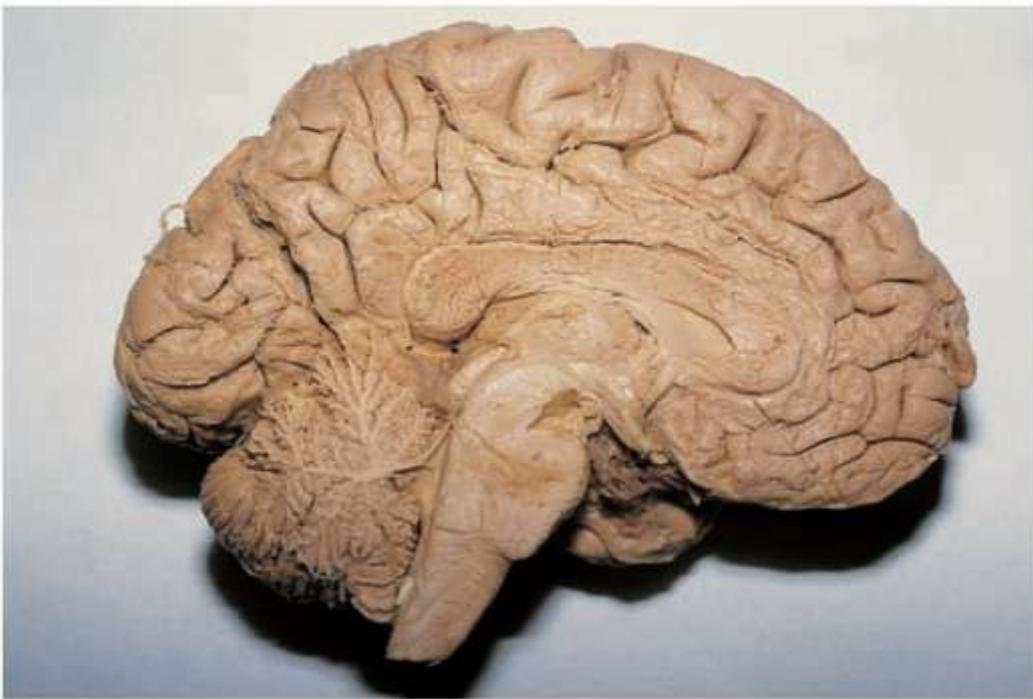
Hemisferios

Circunvoluciones

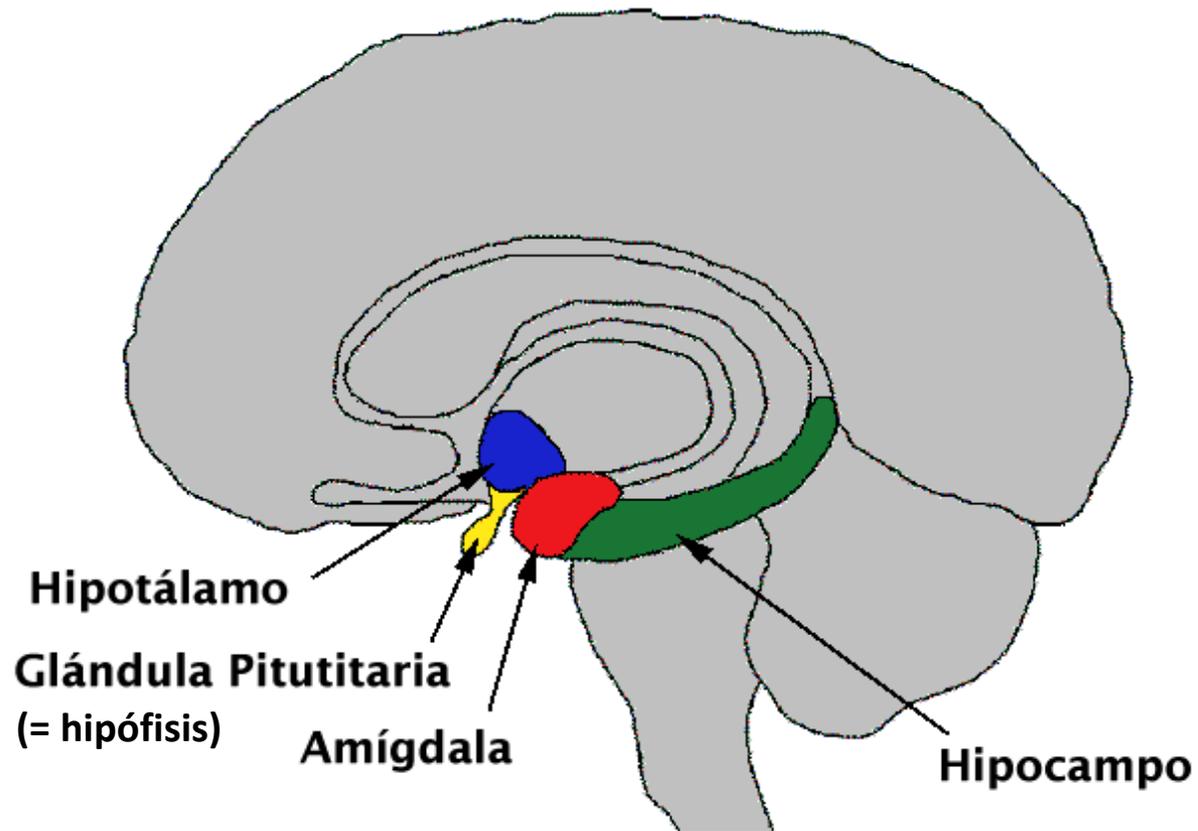
Surco interhemisférico

Cerebelo

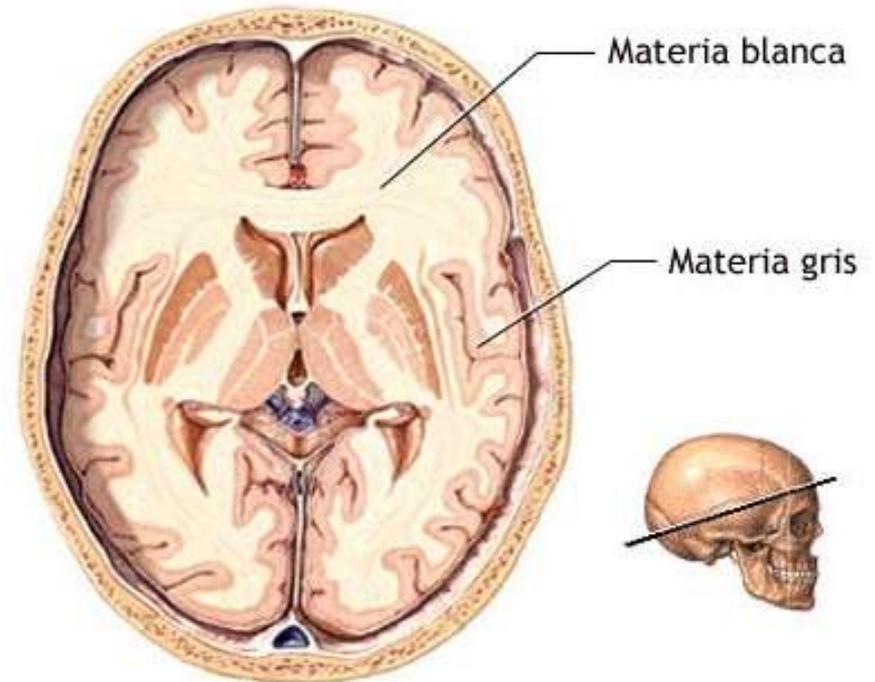
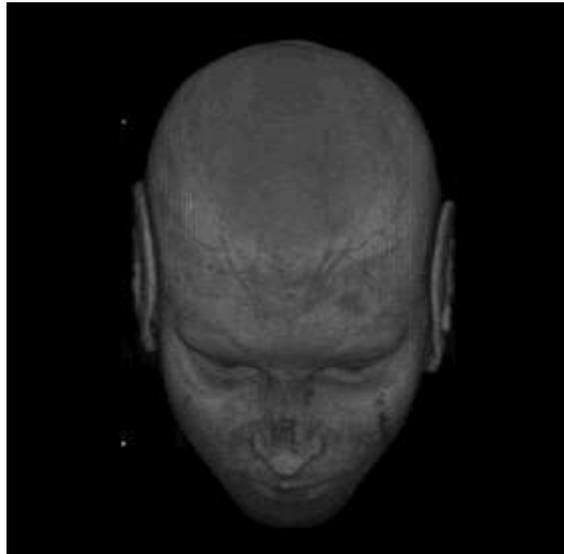
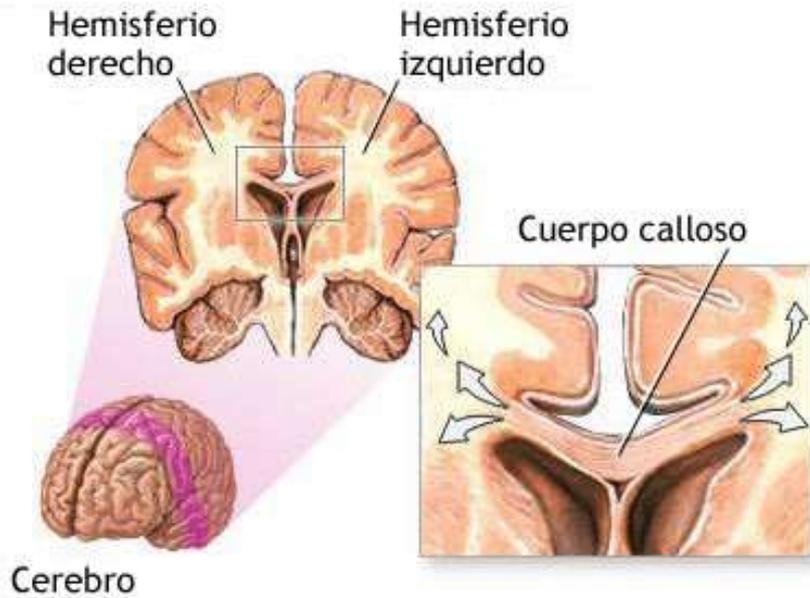
En esta fotografía se aprecian la circunvoluciones, el surco interhemisférico, los dos hemisferios unidos por el cuerpo calloso y en la parte inferior el cerebelo.



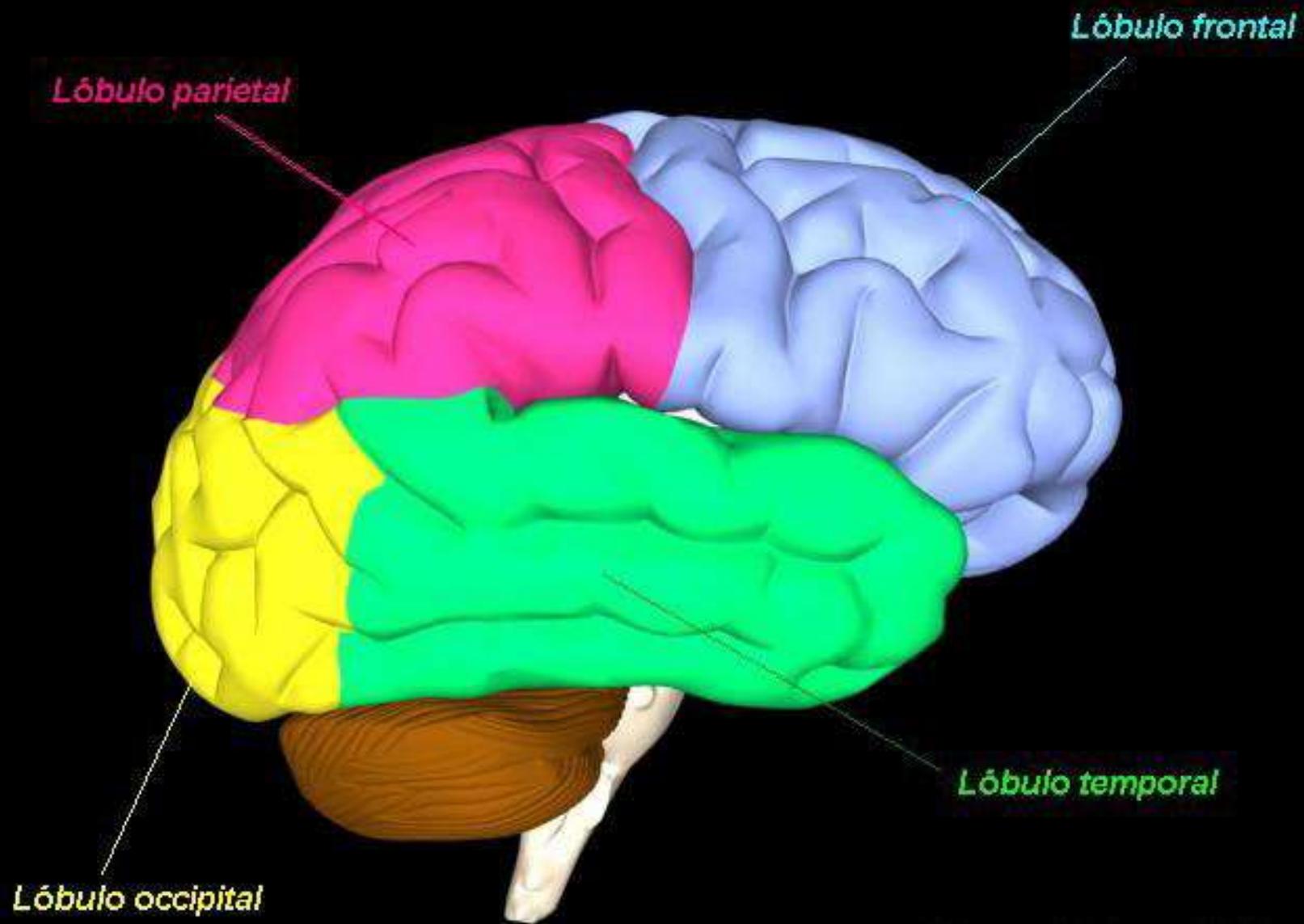
ENCÉFALO. SISTEMA LÍMBICO



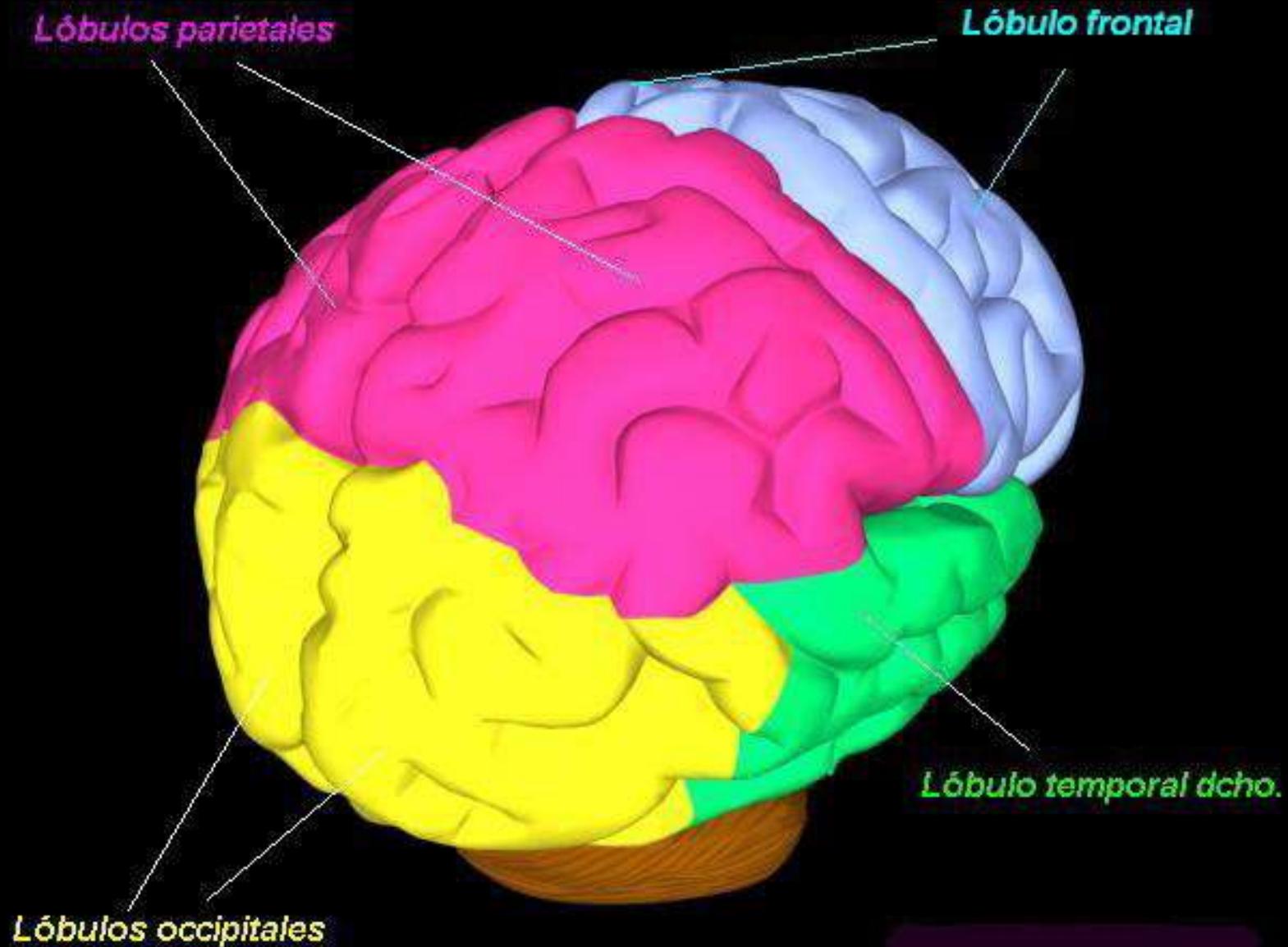
CEREBRO: SUSTANCIA GRIS Y SUSTANCIA BLANCA



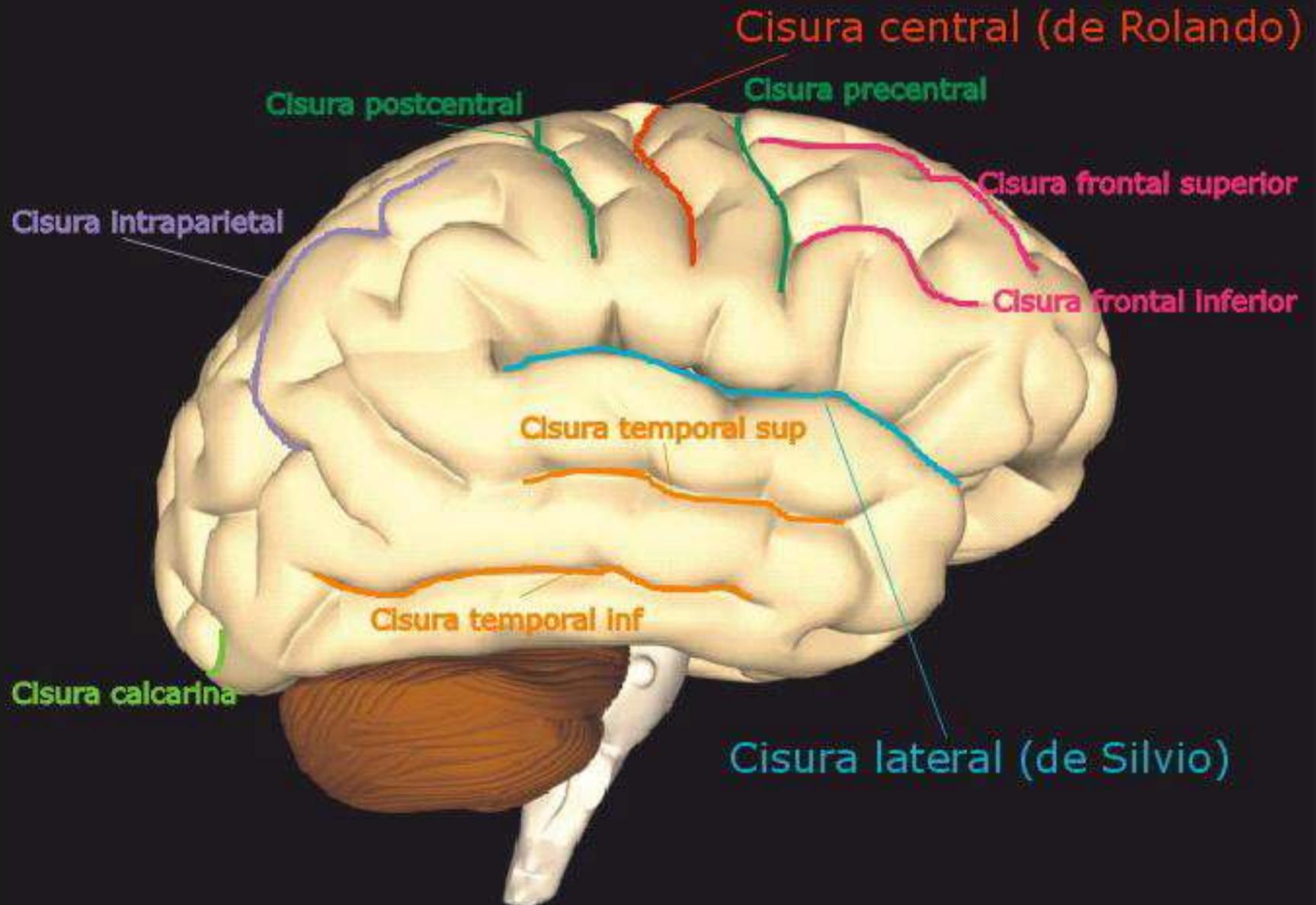
LÓBULOS CEREBRALES



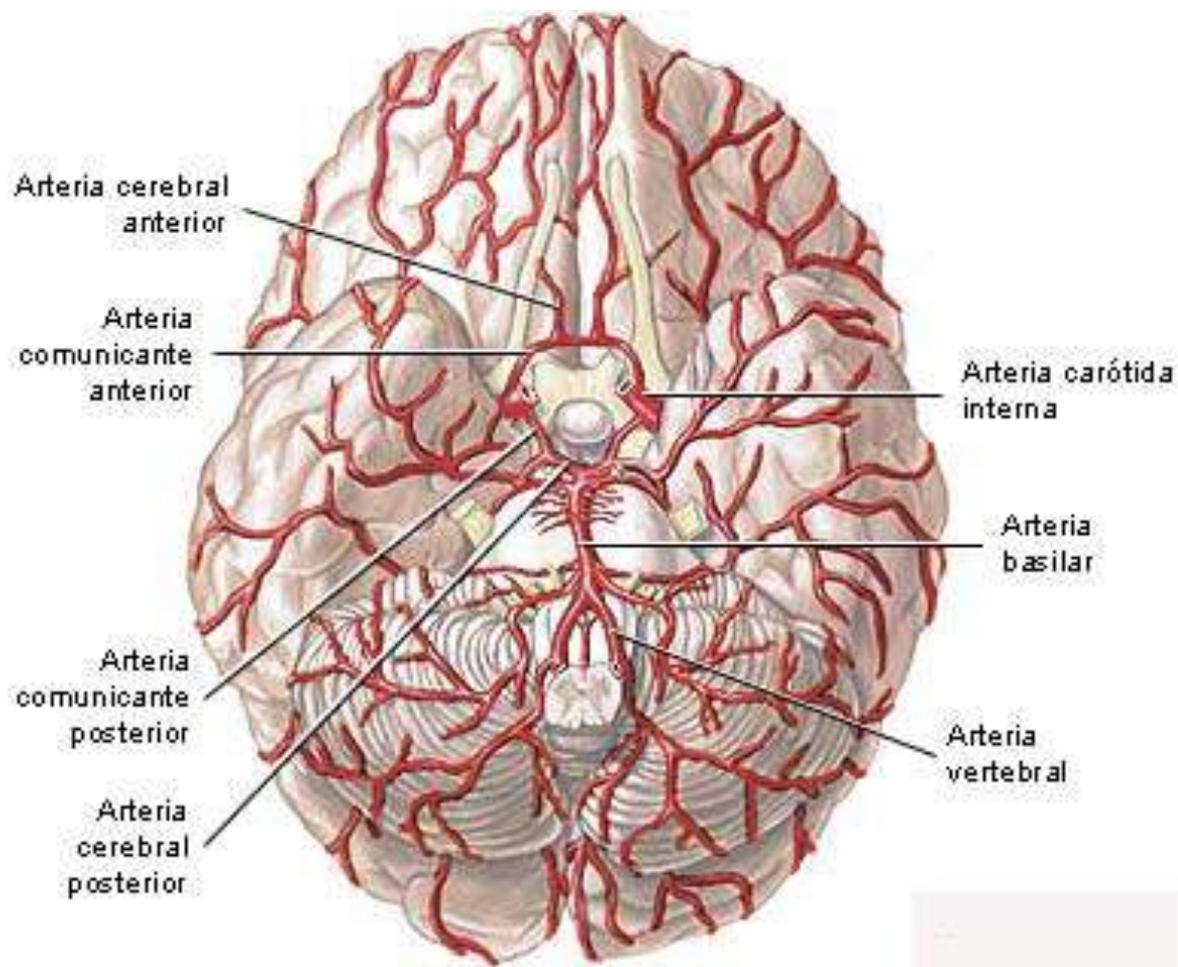
LÓBULOS CEREBRALES



CISURAS CEREBRALES



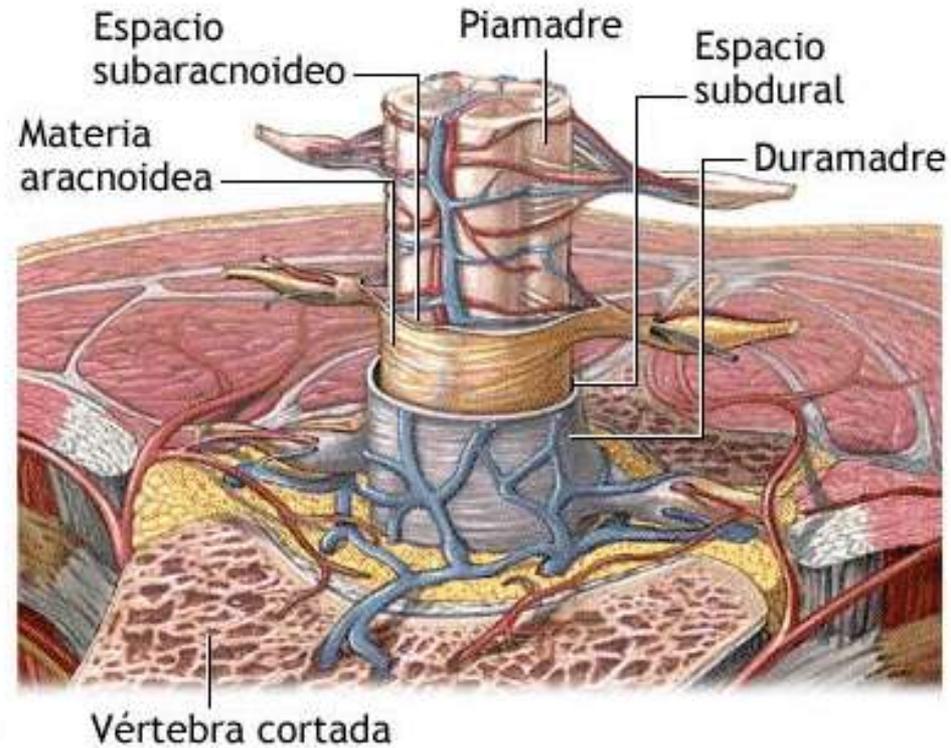
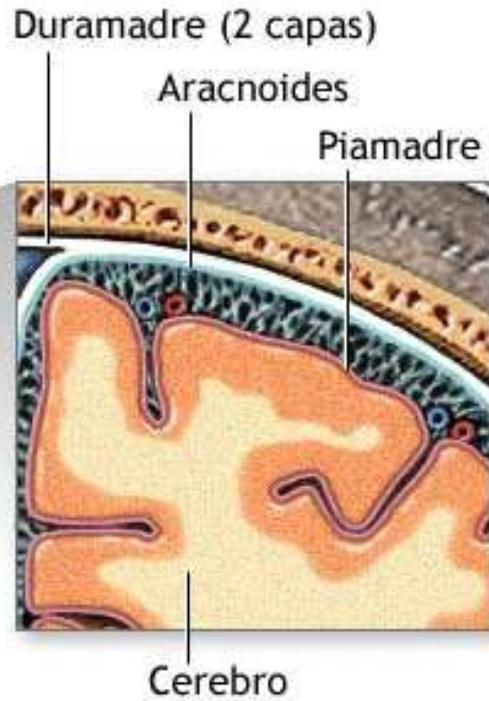
VASCULARIZACIÓN DEL CEREBRO



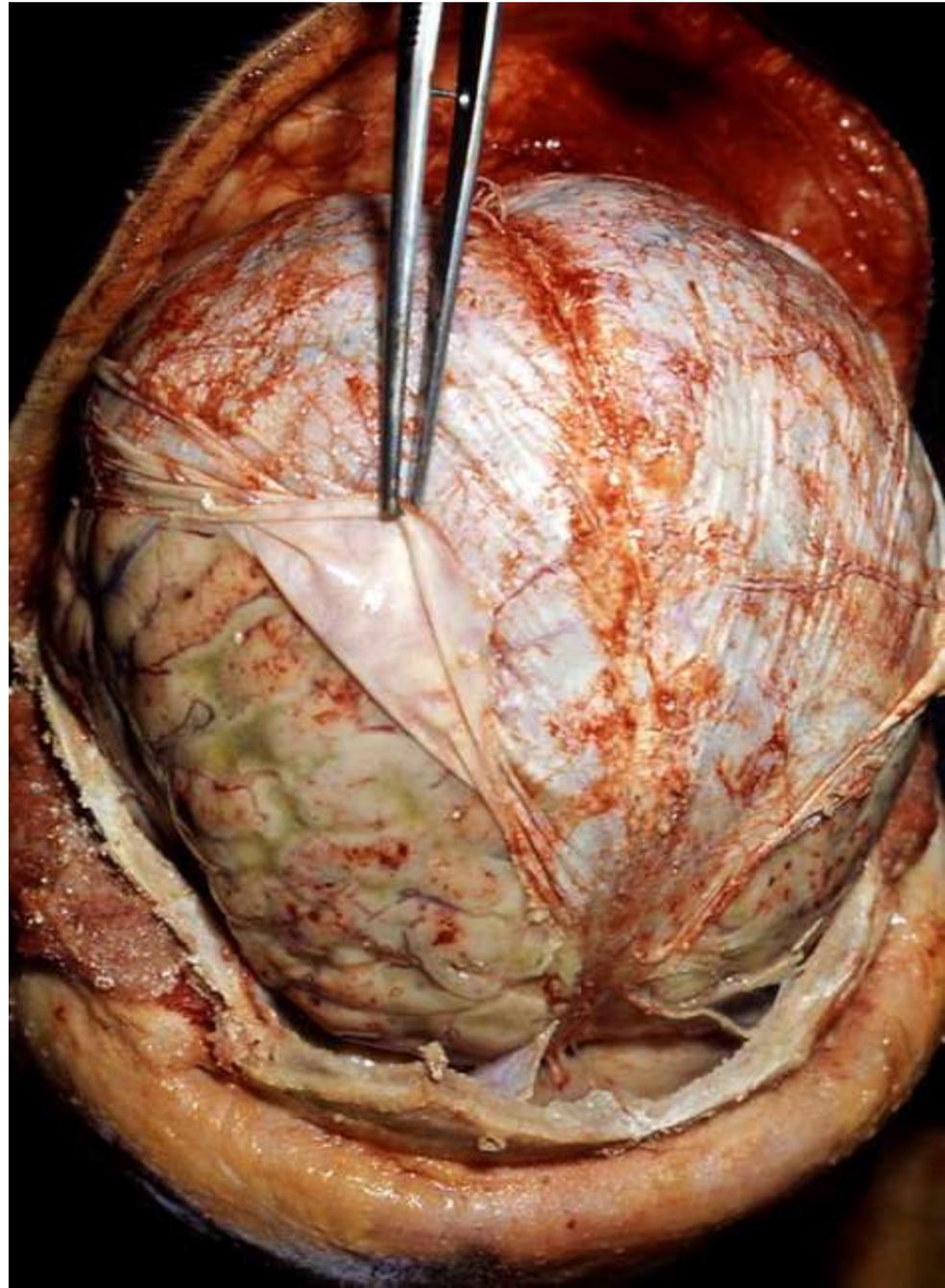
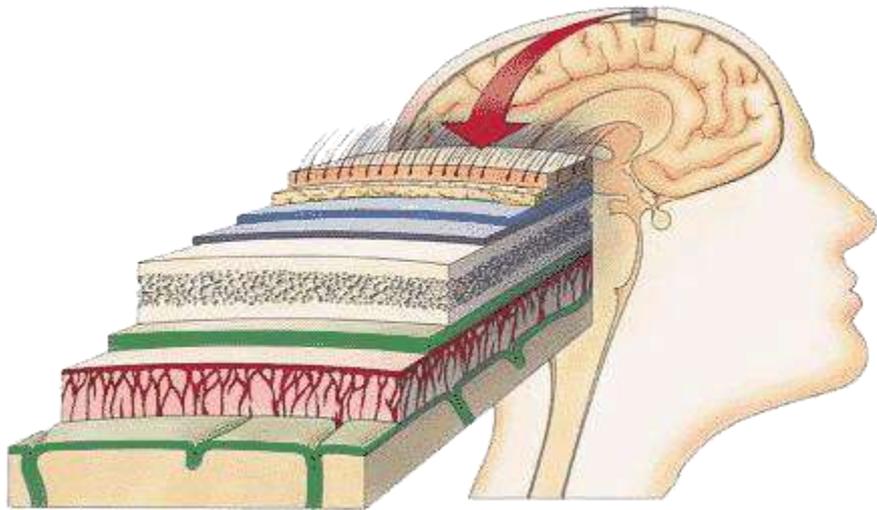
MENINGES

Meninges

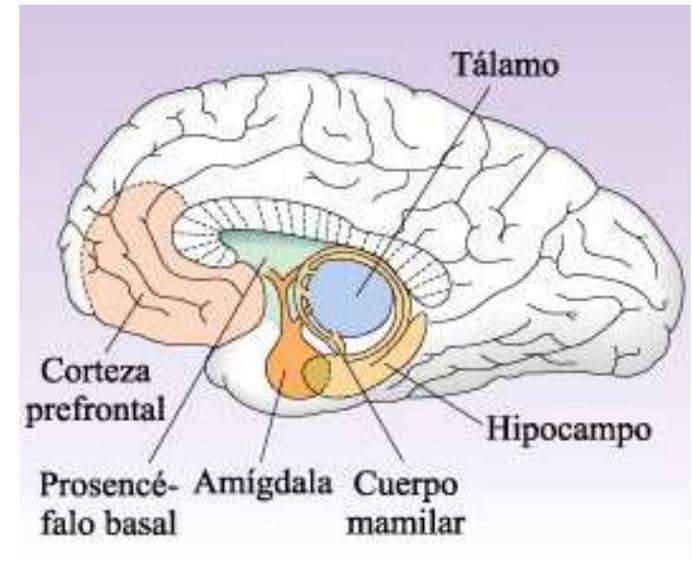
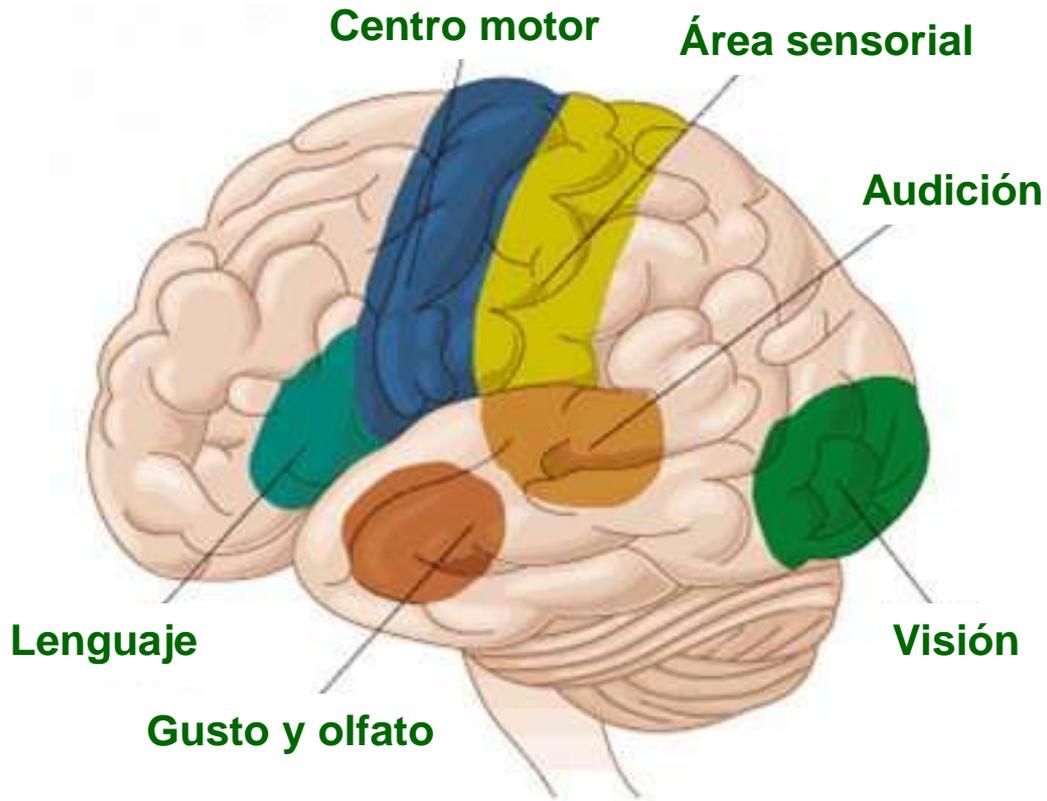
Las meninges son las membranas que recubren el cerebro y la médula espinal



MENINGES

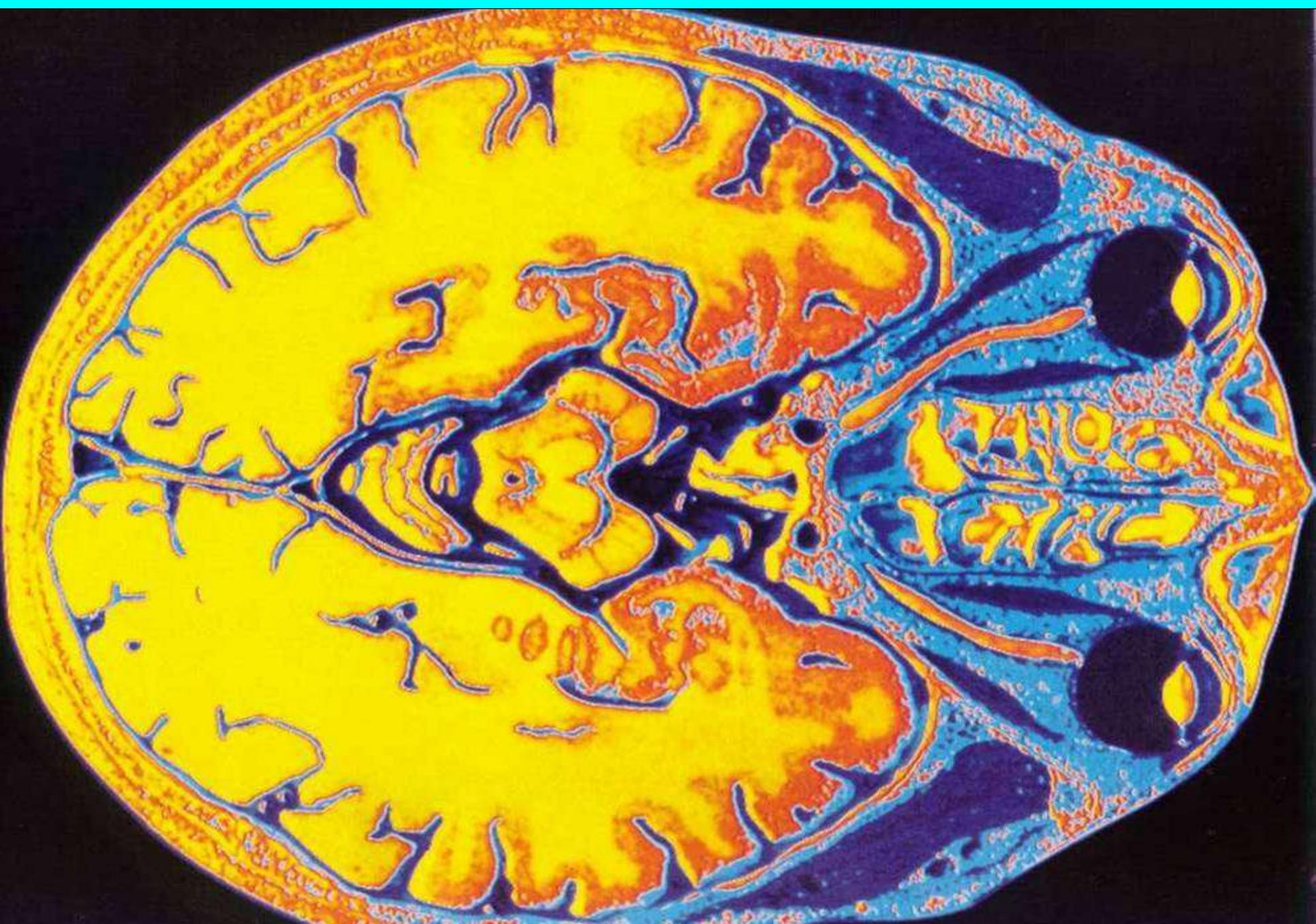


CENTROS NERVIOSOS DEL CEREBRO

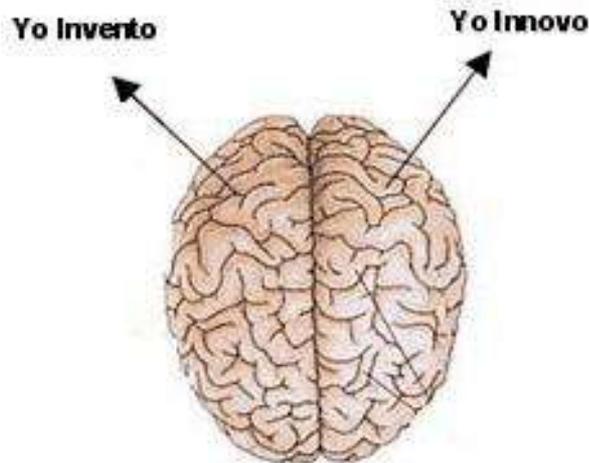
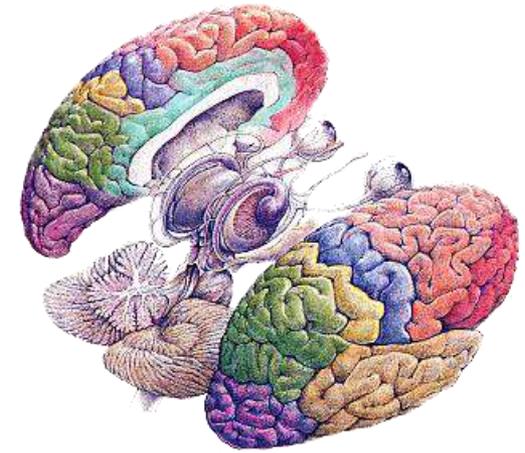
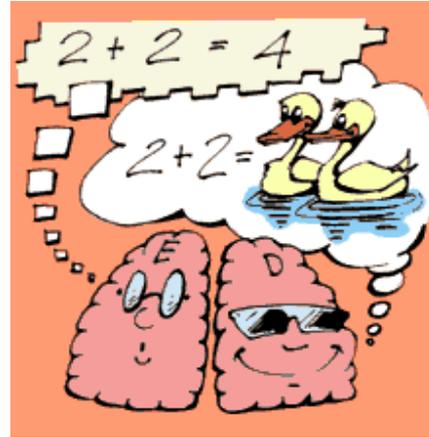
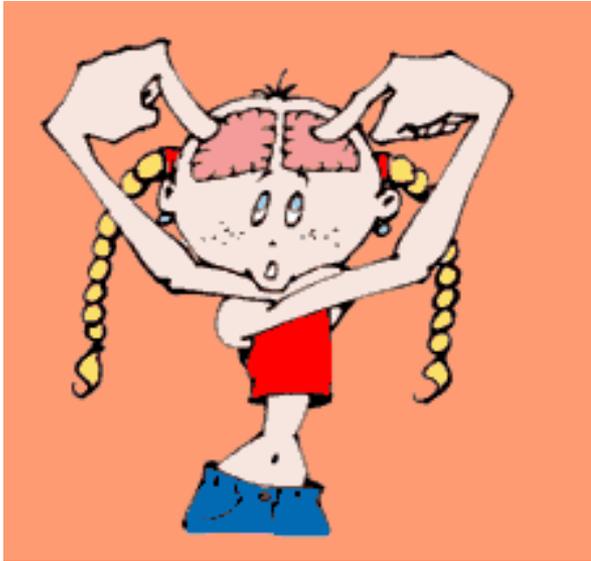


Estructuras del cerebro relacionadas con la consolidación y el almacenamiento de la memoria

CEREBRO



FUNCIONAMIENTO DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES



HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
detallista	amplio
mecánico	creativo
sustancia	esencia
blanco y negro	colores
escéptico	receptivo
lenguaje	meditación
lógico	artístico
cerrado	abierto
cauteloso	aventurero
repetitivo	innovador
verbal	intuitivo
analítico	sintético
memoria	espacial

FUNCIONAMIENTO DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

Funciones del hemisferio cerebral izquierdo

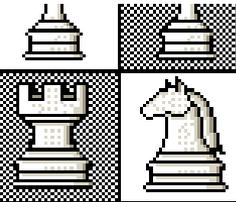
Funciones del hemisferio cerebral derecho



12345
12345
12345

Habilidad numérica

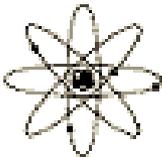
Lenguaje escrito



Razonamiento



Lenguaje hablado



Habilidad científica



Control de la mano derecha



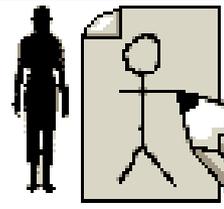
Perspicacia



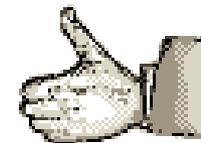
Percepción tridimensional



Sentido artístico



Imaginación



Control de la mano izquierda



Sentido musical

CEREBRO. HOMÚNCULOS SOMATOSENSORIAL Y MOTOR

Representación funcional de la corteza según las neuronas usadas.



Wilder Penfield

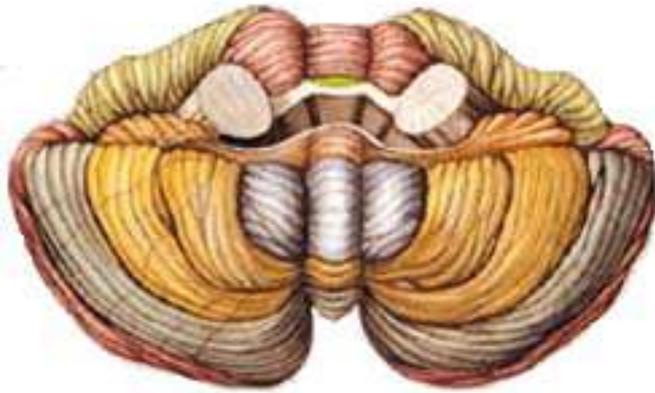
Wilder Penfield es mejor conocido por el mapeo de la corteza motora y la corteza somatosensorial. Como resultado de su investigación creó un homúnculo somatosensorial (a la derecha) que ilustra las partes del cuerpo a las que se les dedica más neuronas en la corteza sensorial.



CEREBRO. HOMÚNCULO SOMATOSENSORIAL Y MOTOR



CEREBELO

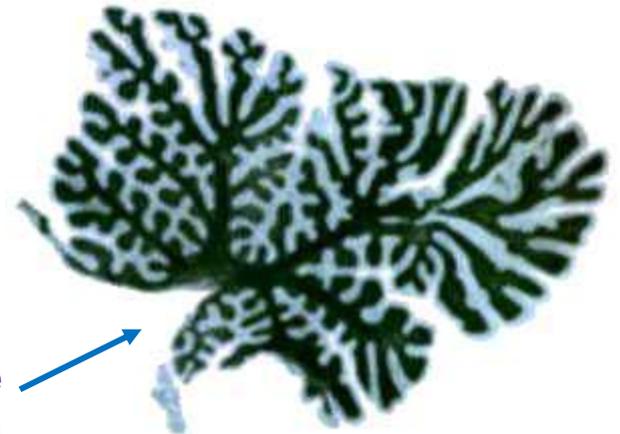


- Coordina los movimientos voluntarios, incluidos los aprendidos.
- Coordina el equilibrio (posturas,...).

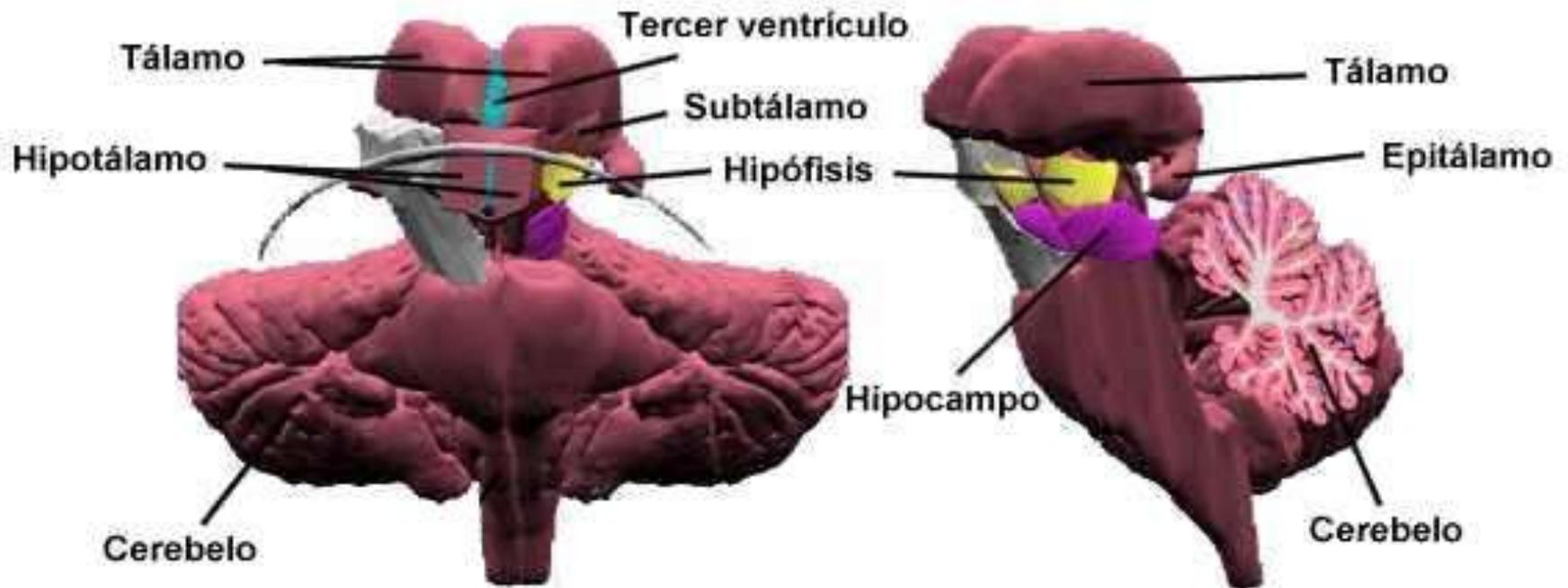


El cerebelo contribuye a que los movimientos sean uniformes y coordinados

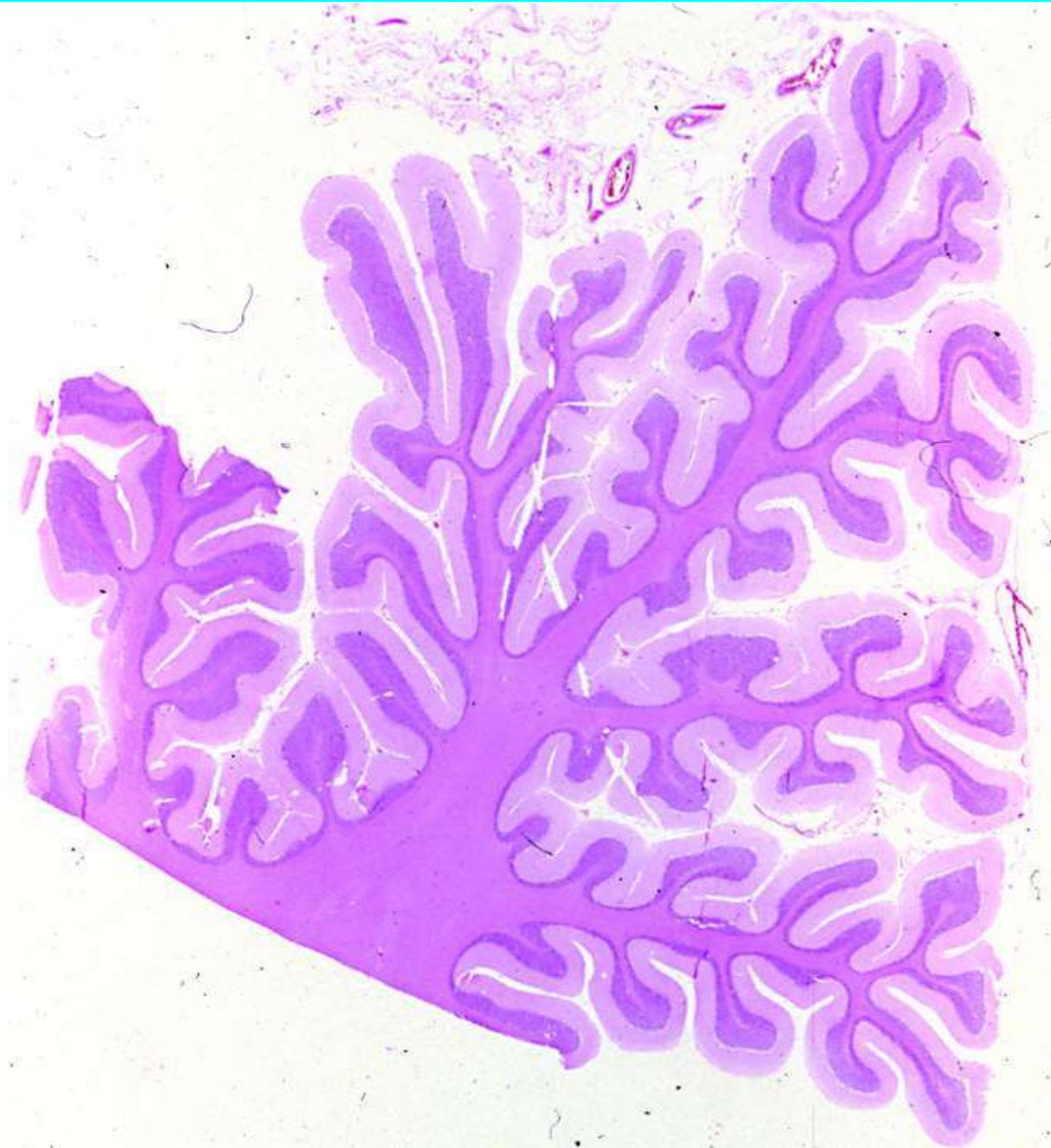
Árbol de la vida



CEREBELO

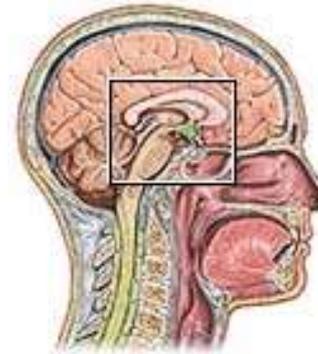


CEREBELO

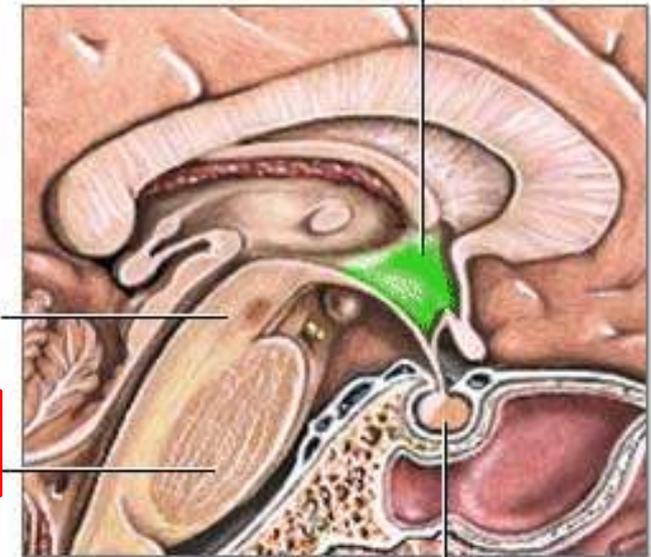


HIPOTÁLAMO - HIPÓFISIS - PUENTE DE VAROLIO

- Centro de la sed, hambre y saciedad.
- Regula el sueño y la vigilia.
- Regula la temperatura.
- Control de los impulsos sexuales
- Regula los estados emocionales.



Cerebro medio



Hipotálamo

Puente de Varolio

Glándula pituitaria = hipófisis

Cruce de vías nerviosas que unen el encéfalo y la médula.

Decusaciones

CONTRALATERALIDAD

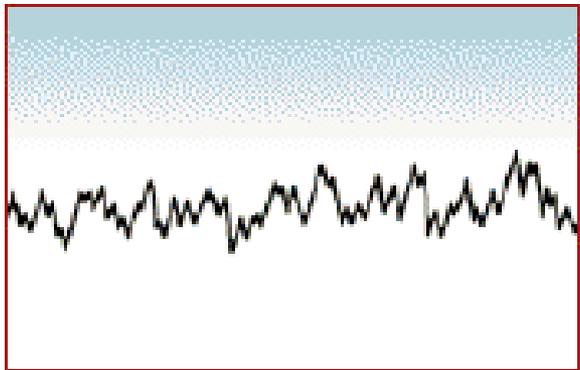
Regula el resto de las demás glándulas endocrinas.

CICLOS DEL SUEÑO

ALREDEDOR DE un tercio de tu vida lo pasas durmiendo. El sueño permite que el cuerpo se reponga, pero su función no está clara. El ritmo de sueño y vigilia está controlado por el cerebro. Durante un ciclo de sueño, se

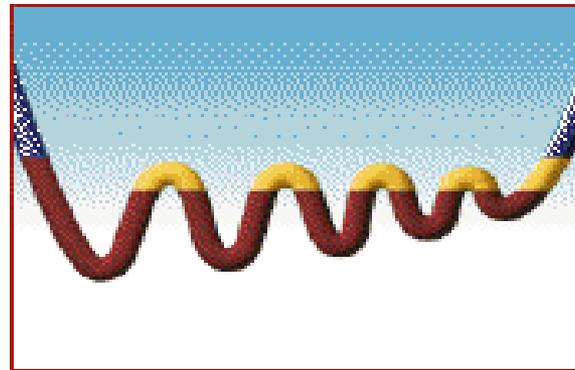
suceden varias veces dos períodos diferentes: uno de sueño superficial, acompañado de movimientos rápidos de los ojos (fase REM), y otro de sueño profundo, de movimientos oculares lentos (fase no REM).

ONDAS CEREBRALES



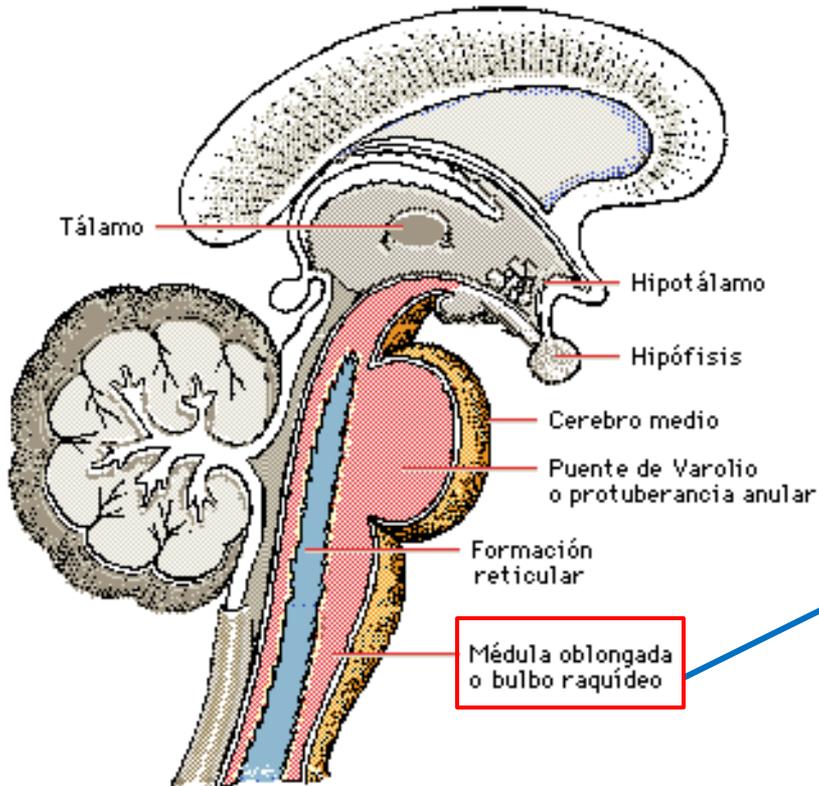
Tu cerebro emite señales eléctricas, llamadas ondas cerebrales, que representan la actividad nerviosa. Cuando estás despierto o sueñas, las señales son intensas; durante el sueño profundo disminuyen.

PAUTA DEL SUEÑO DEL ADULTO



Durante una noche de sueño, un adulto pasa del estado de vigilia a dos clases de sueño, que se alternan cada 90 minutos. La primera es profunda y sin sueños, mientras que la segunda es superficial y con sueños.

BULBO RAQUÍDEO

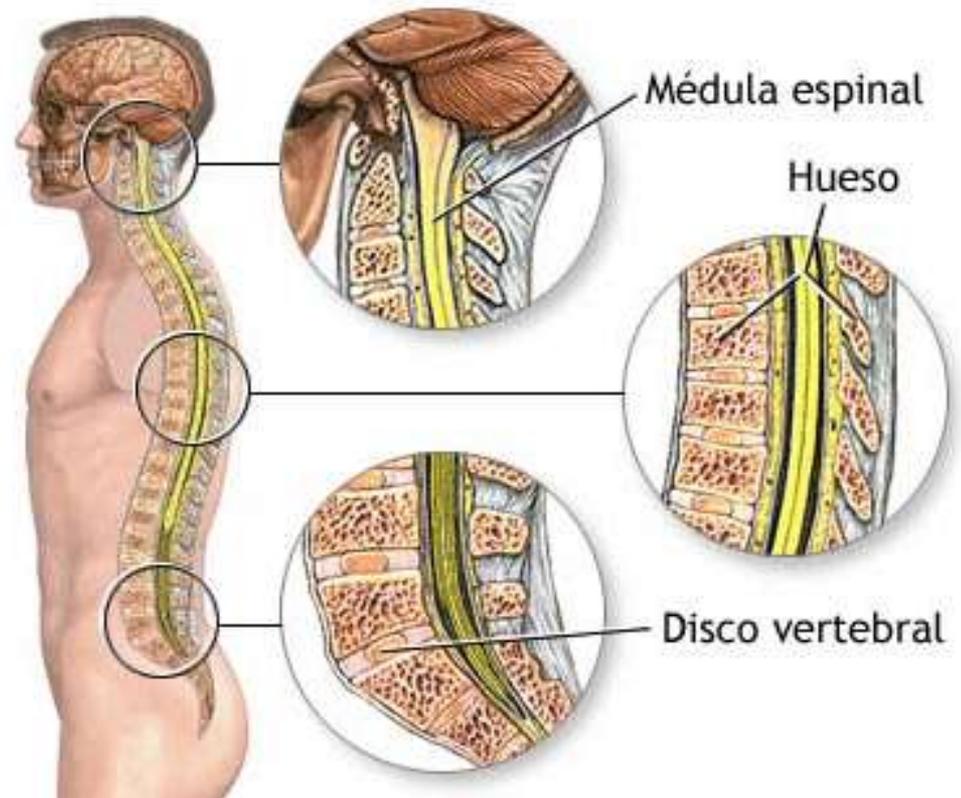
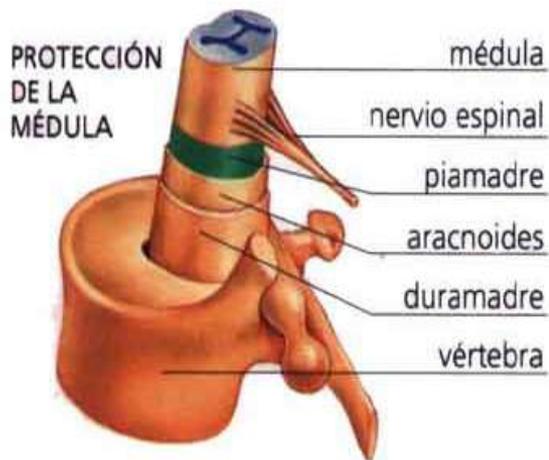


- **Conducción de impulsos al cerebro.**
- **Movimientos de las vísceras.**
- **Latidos del corazón.**
- **Presión sanguínea (vasodilatación y vasoconstricción).**
- **Movimientos respiratorios.**
- **Tos.**
- **Reflejos de la deglución y del vómito.**

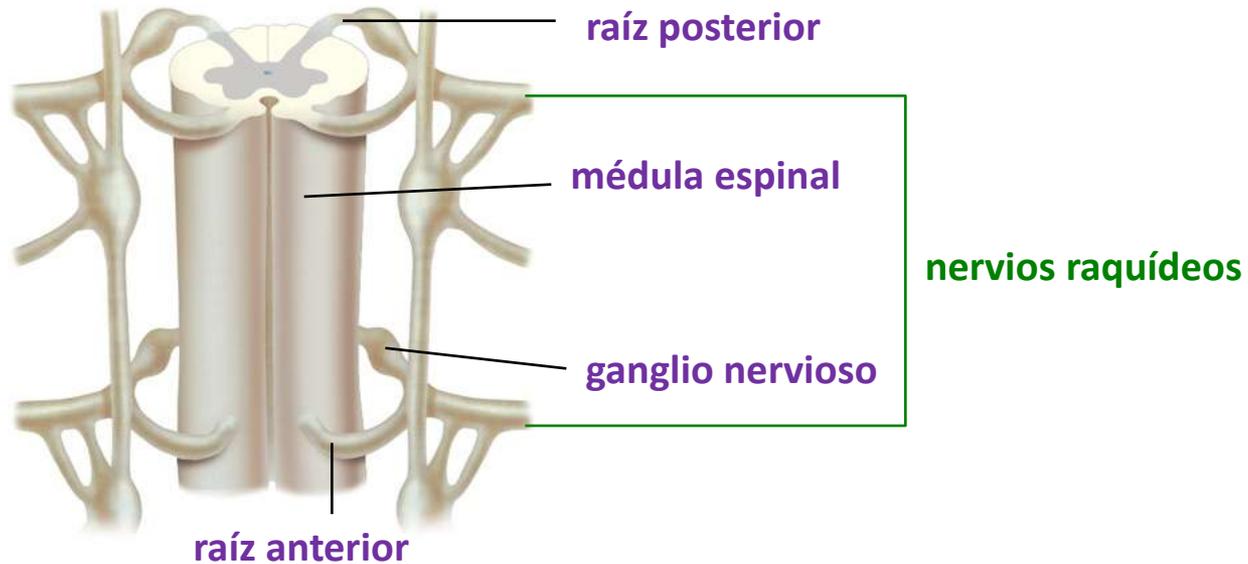
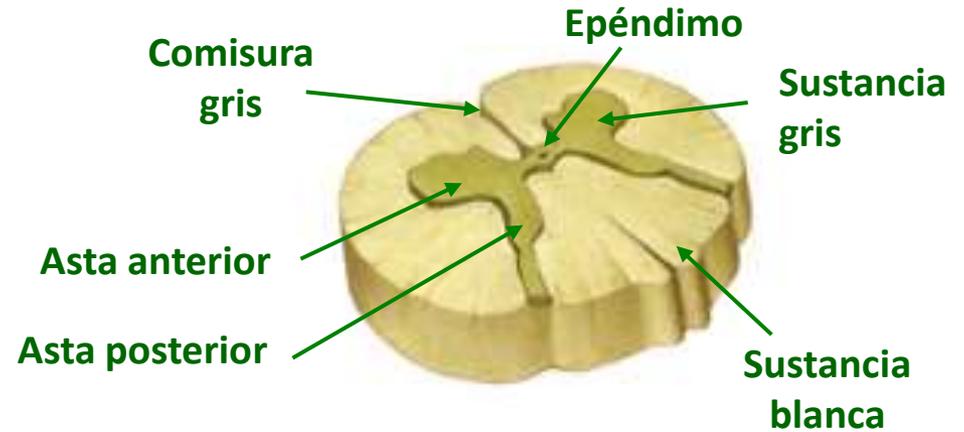
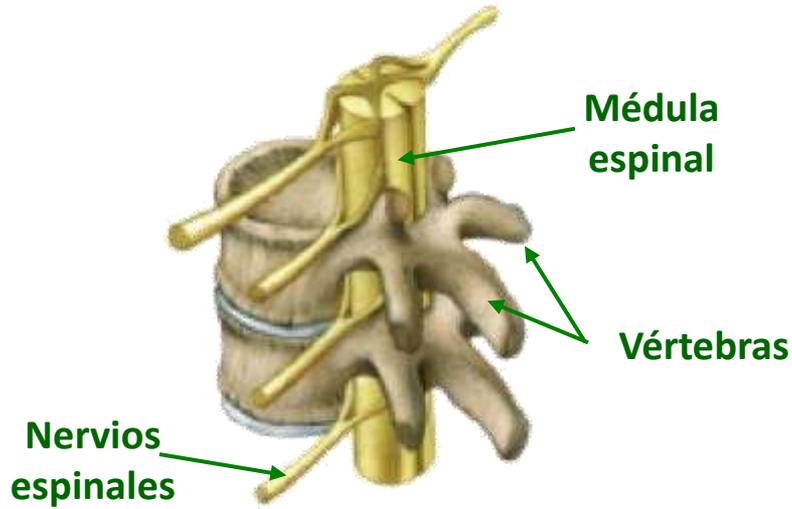
Médula espinal

MÉDULA ESPINAL

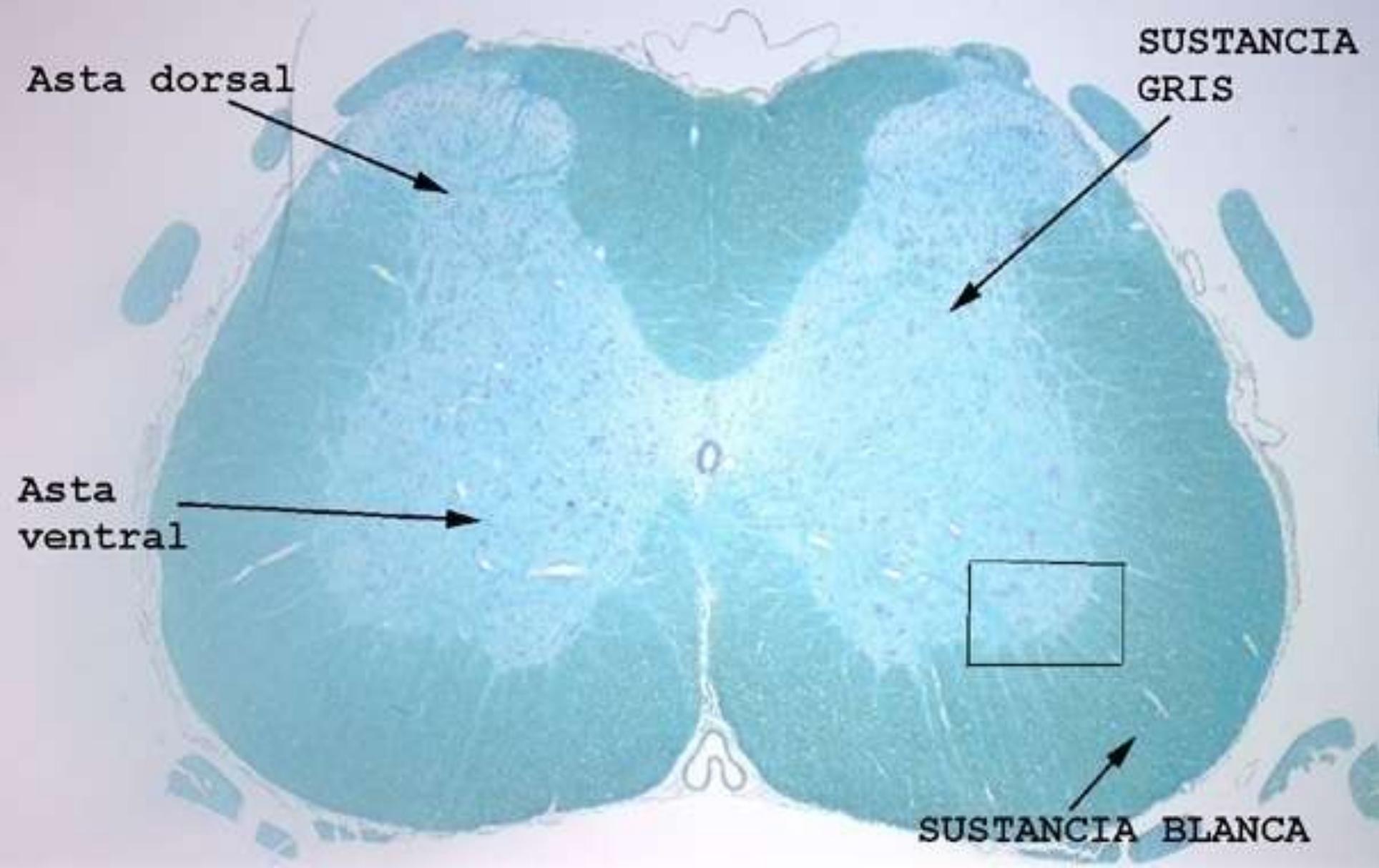
- Conduce los impulsos, tanto sensitivos como motores.
- Es donde se producen los *arcos reflejos* cuyo efecto son los *actos reflejos*.



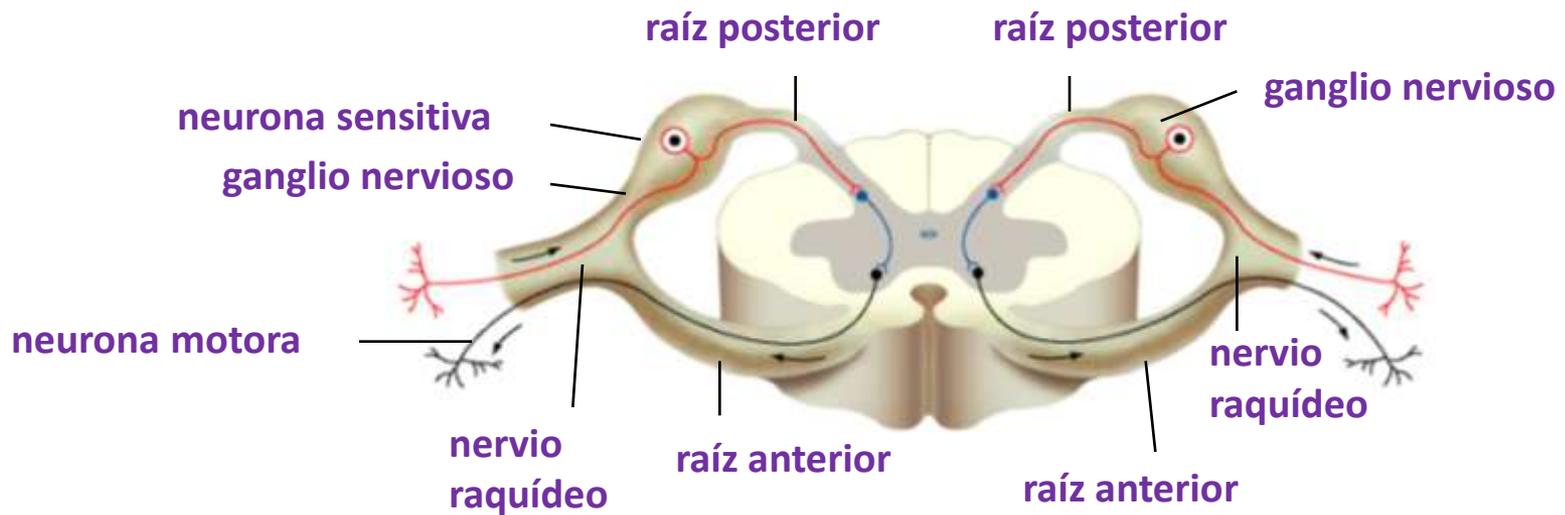
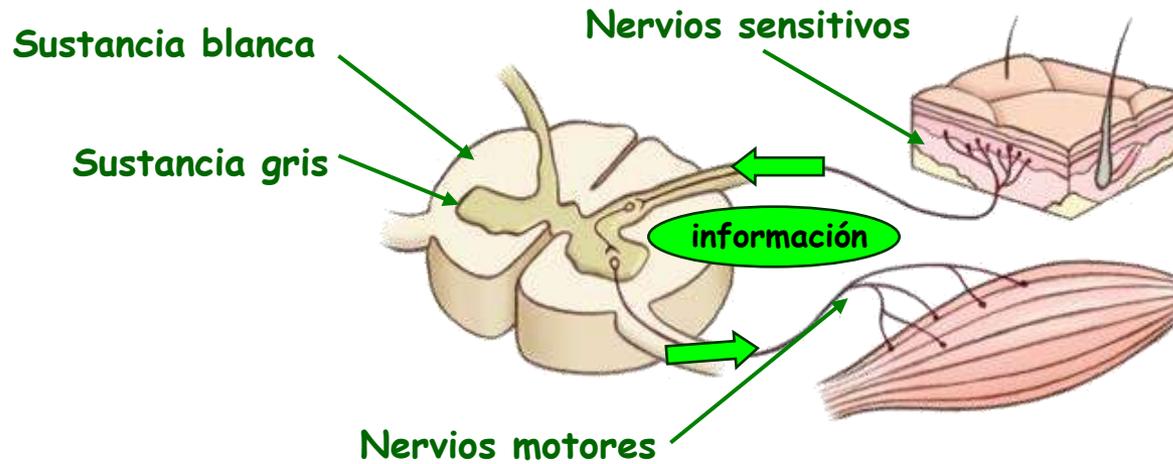
MÉDULA ESPINAL



MÉDULA ESPINAL

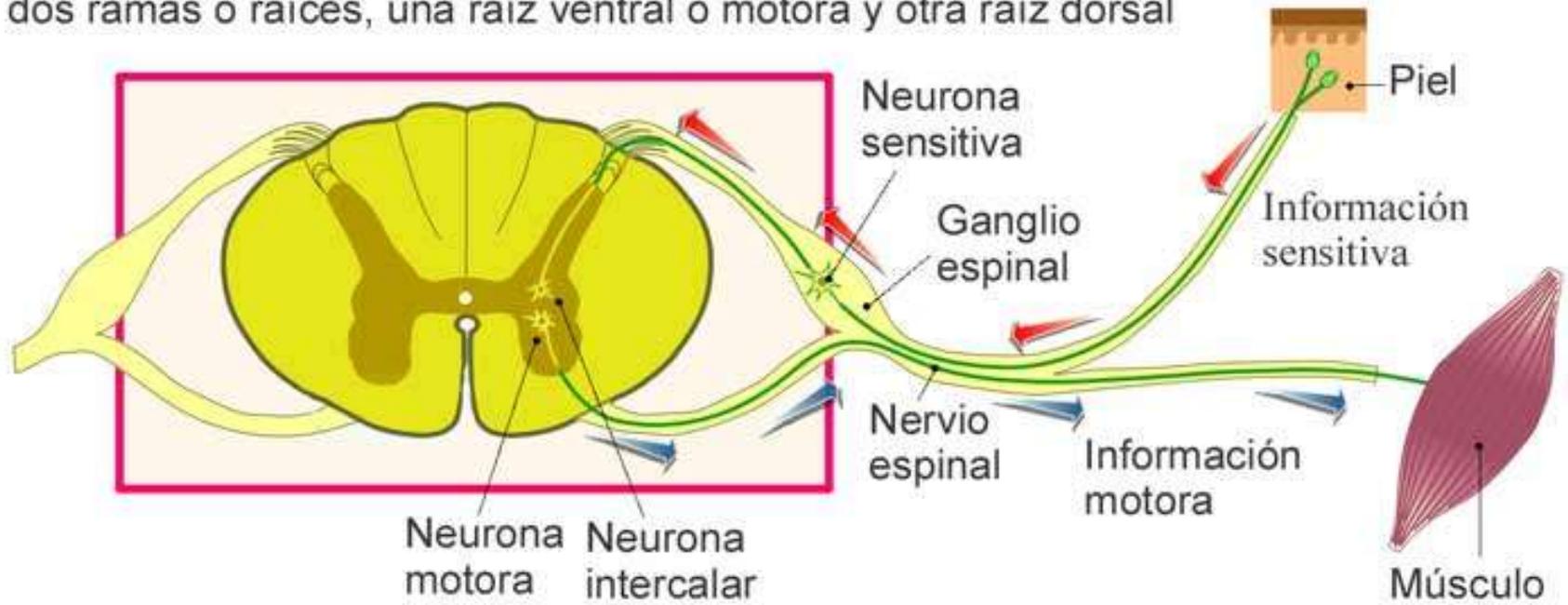


MÉDULA ESPINAL. CONDUCCIÓN de los IMPULSOS NERVIOSOS

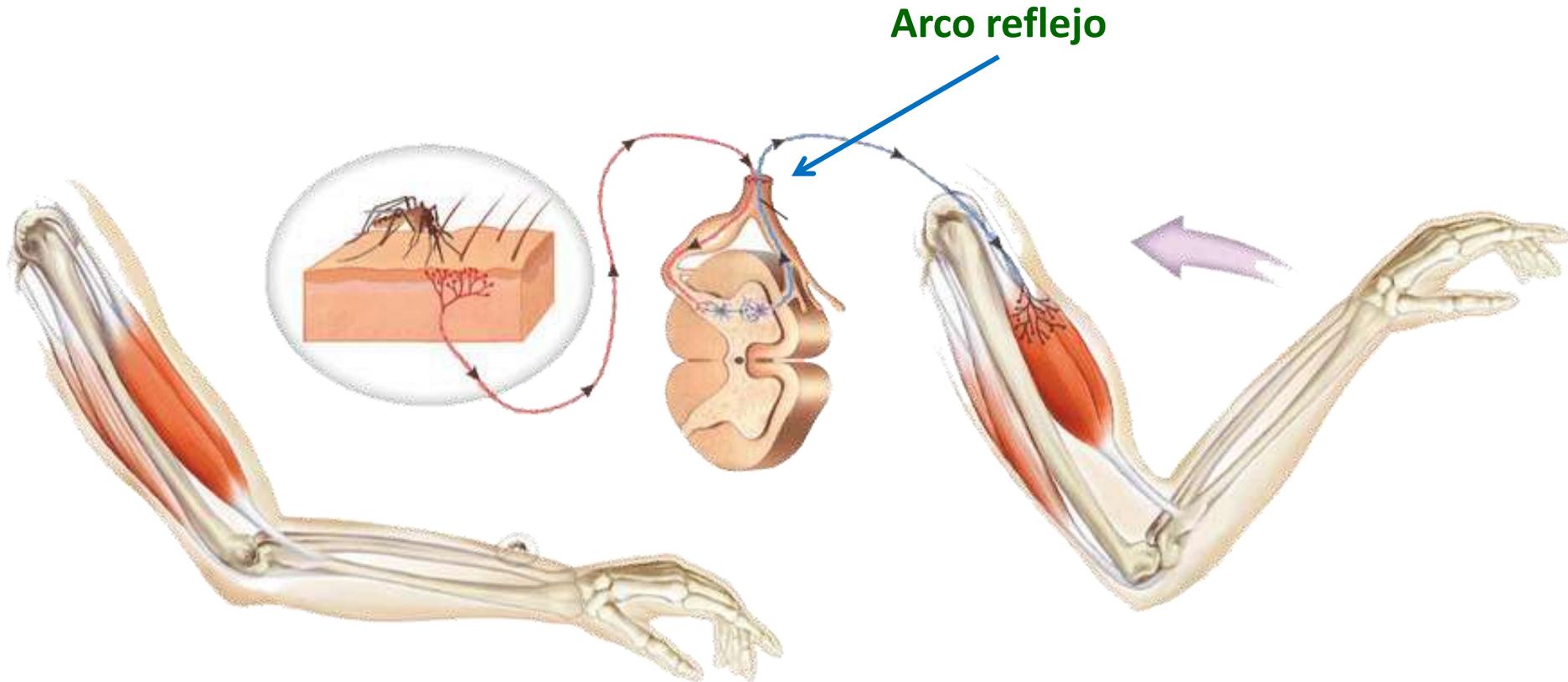


MÉDULA ESPINAL. CONDUCCIÓN de los IMPULSOS NERVIOSOS

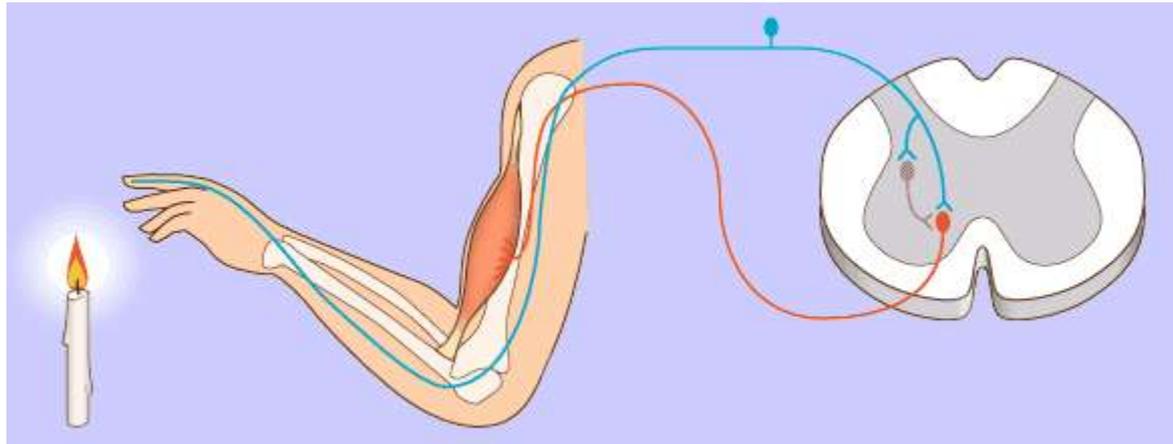
Cada nervio espinal, antes de entrar en la médula se divide en dos ramas o raíces, una raíz ventral o motora y otra raíz dorsal



ACTO REFLEJO

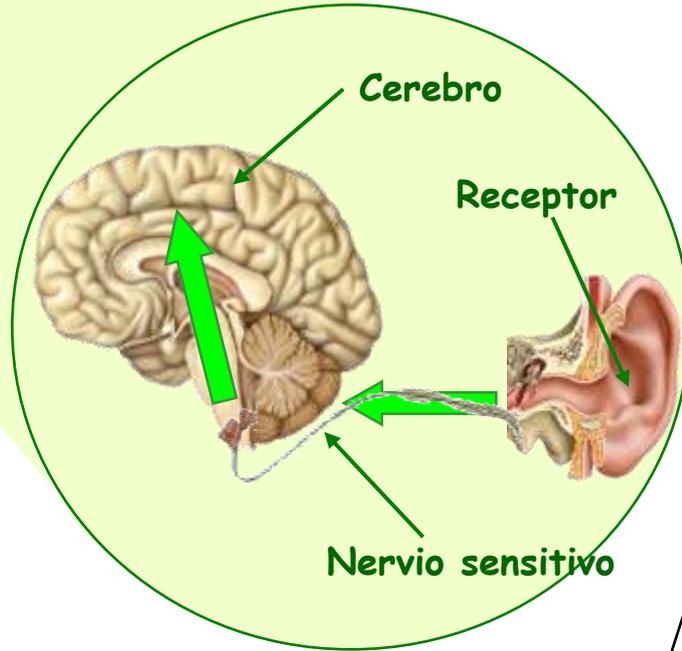


ACTO REFLEJO



Arco reflejo

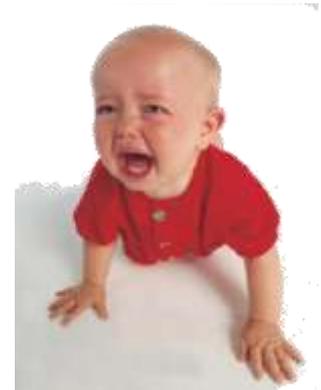
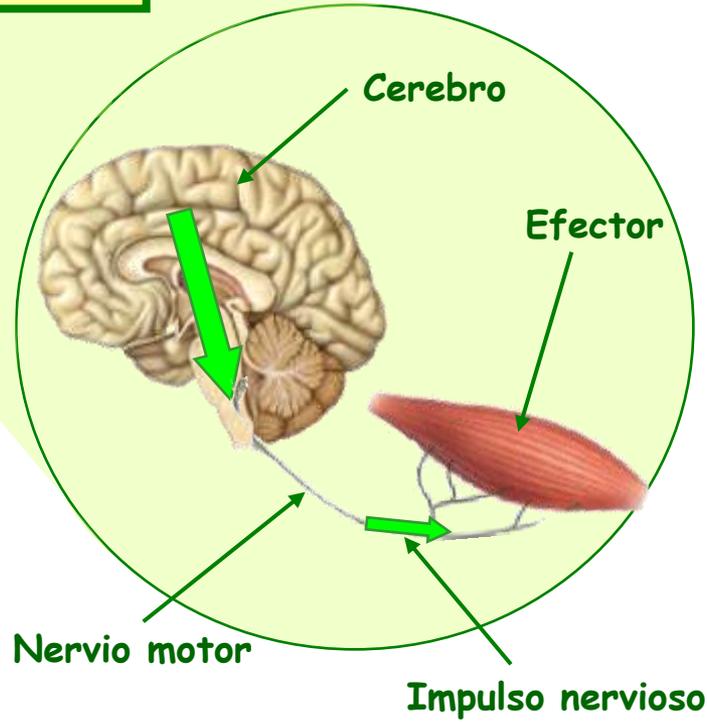
ACTO VOLUNTARIO



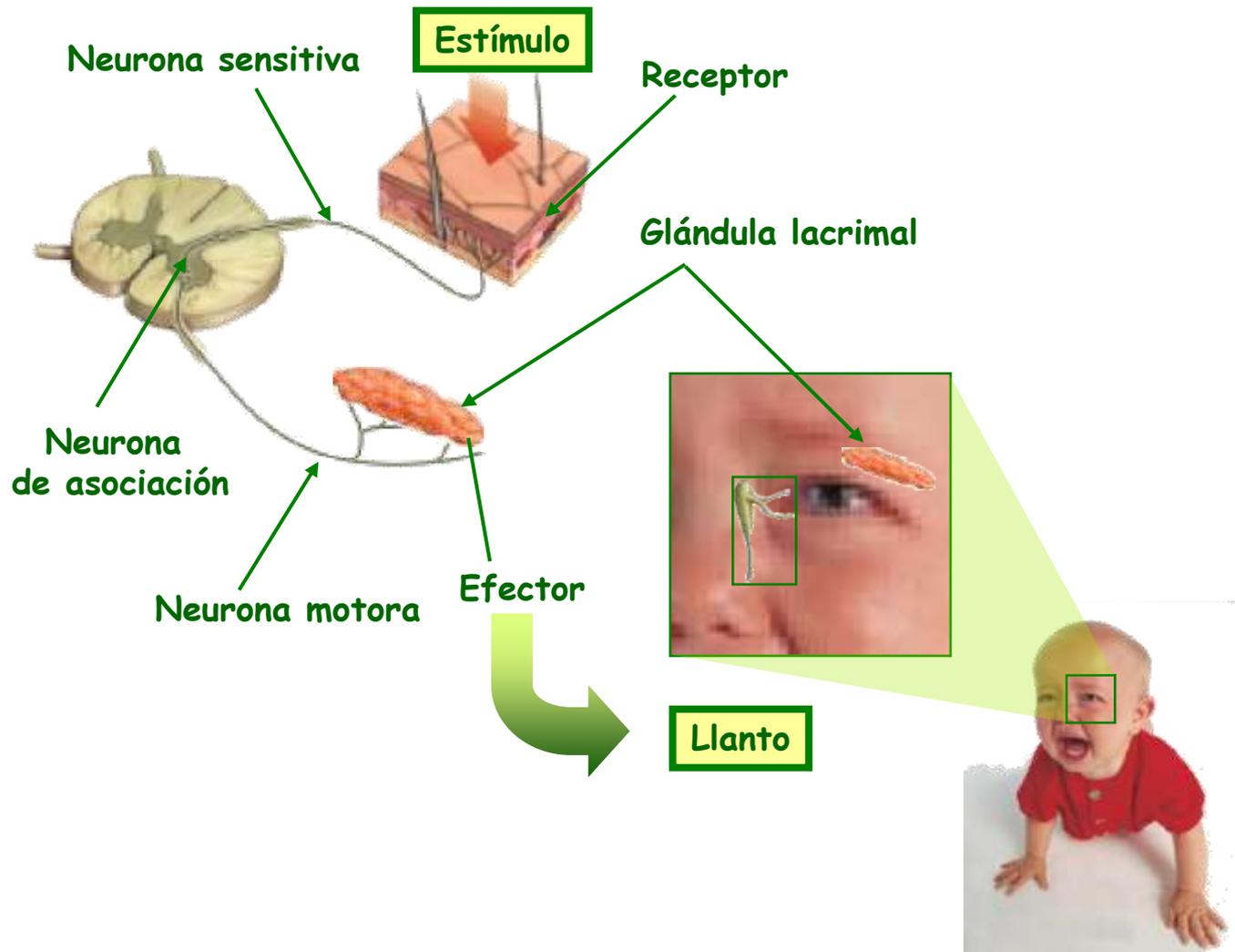
ACTO VOLUNTARIO



Respuesta

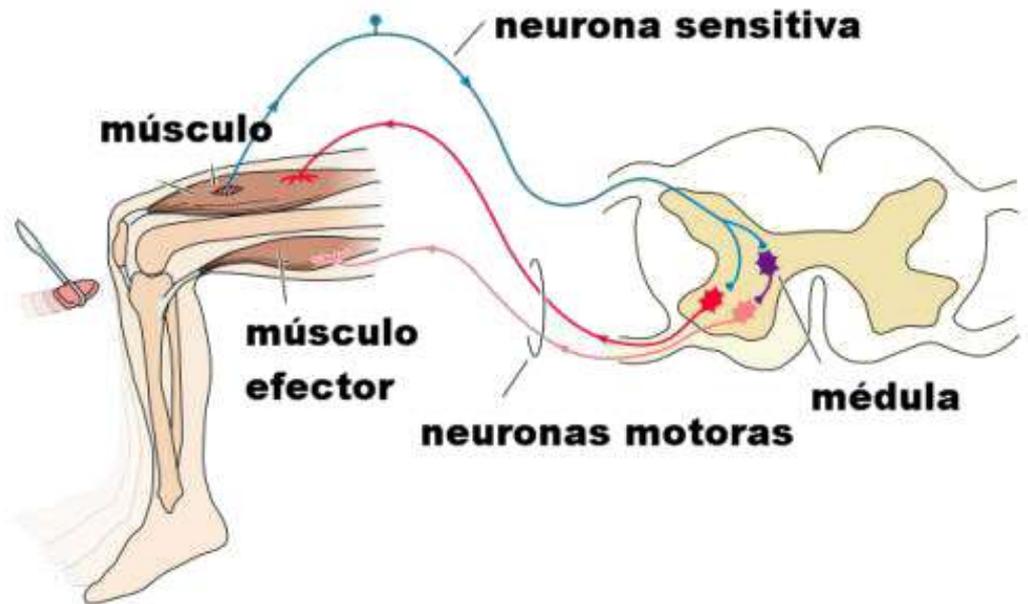
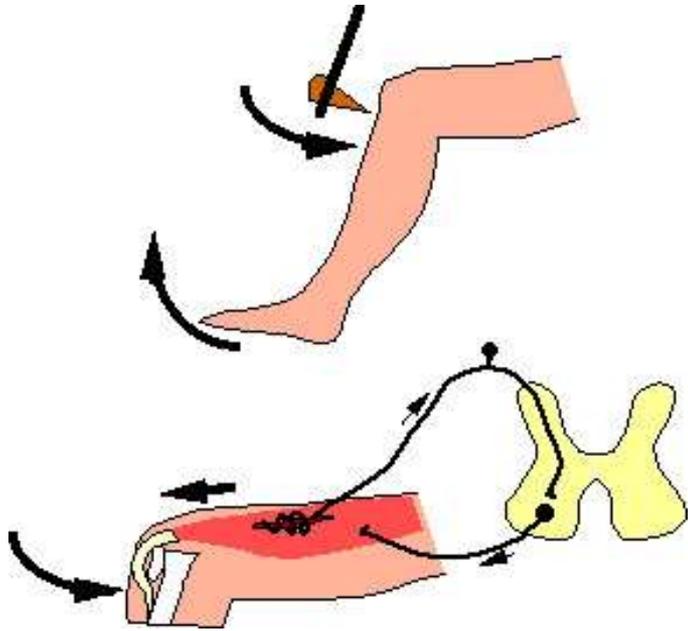


ACTO REFLEJO

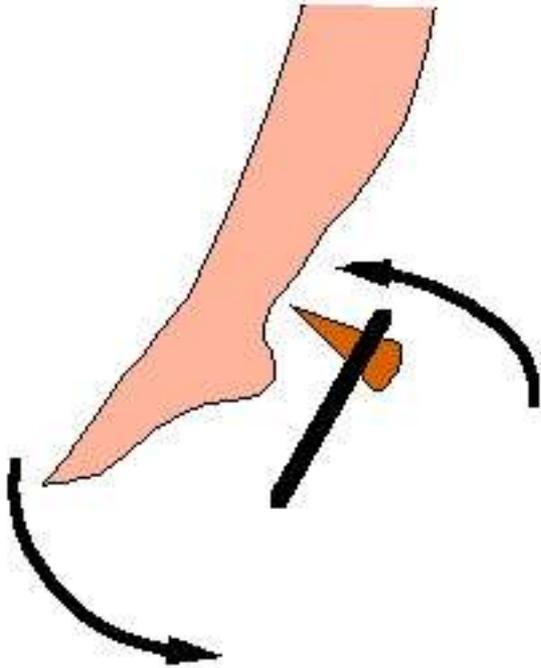


TIPOS DE ACTOS REFLEJOS

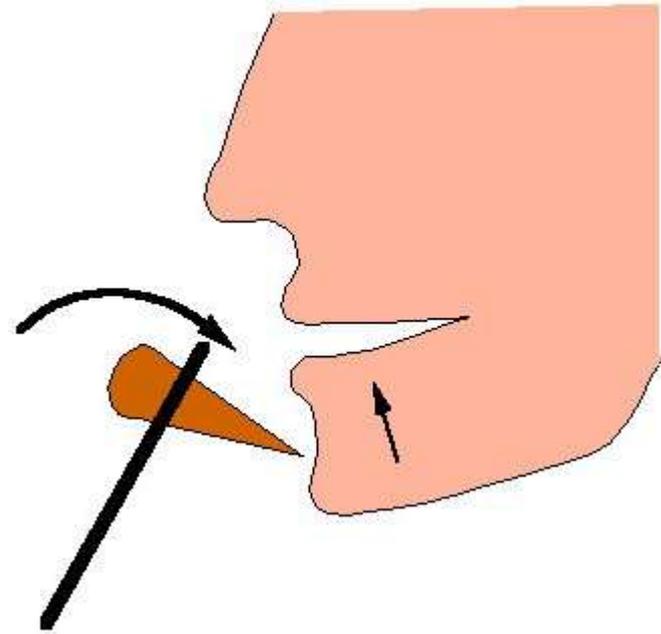
Reflejo rotuliano



TIPOS DE ACTOS REFLEJOS



Reflejo aquileo



Reflejo mentoliano

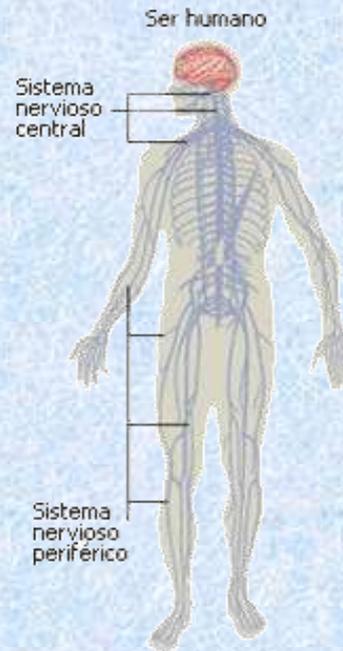
SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO



SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

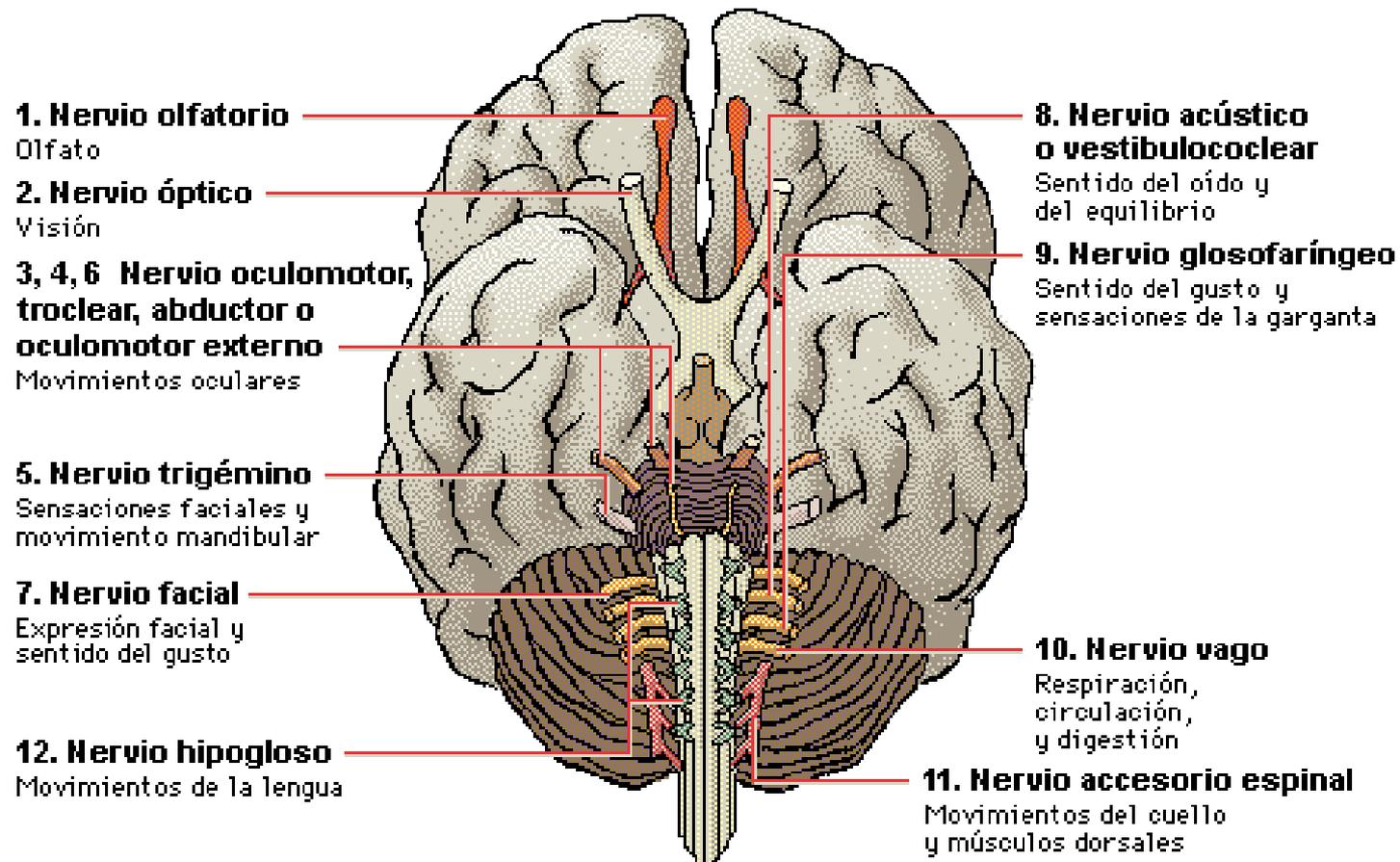
SOMÁTICO



NERVIOS CRANEALES

PAR CRANEAL	NOMBRE	TIPO	FUNCIÓN	ÁREA DE CONTACTO EN EL ENCÉFALO
I	Olfatorio	Sensitivo	Sensaciones olfativas	Telencéfalo
II	Óptico	Sensitivo	Sensaciones visuales	Diencéfalo
III	Motor ocular común	Motor	Movimiento de los músculos oculares	Mesencéfalo
IV	TrocLEAR o Patético	Motor	Movimiento de los músculos oculares	Mesencéfalo
V	Trigémino	Mixto	Masticación y sensaciones faciales	Mielencéfalo
VI	Motor ocular externo	Motor	Movimiento de los músculos oculares	Mielencéfalo
VII	Facial	Mixto	Gusto y expresión facial	Mielencéfalo
VIII	Auditivo o Estatoacústico	Sensitivo	Audición y equilibrio	Mielencéfalo
IX	Glossofaríngeo	Mixto	Sed, gusto y deglución	Mielencéfalo
X	Vago	Mixto	Control de los órganos viscerales	Mielencéfalo
XI	Espinal o accesorio	Motor	Movimientos de la cabeza	Mielencéfalo
XII	Hipogloso	Motor	Expresión oral	Mielencéfalo

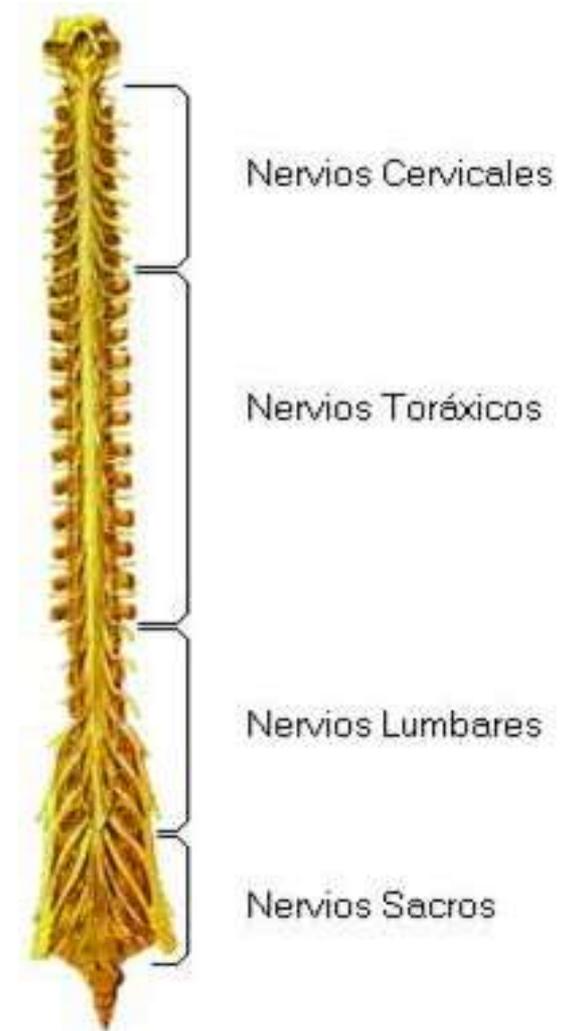
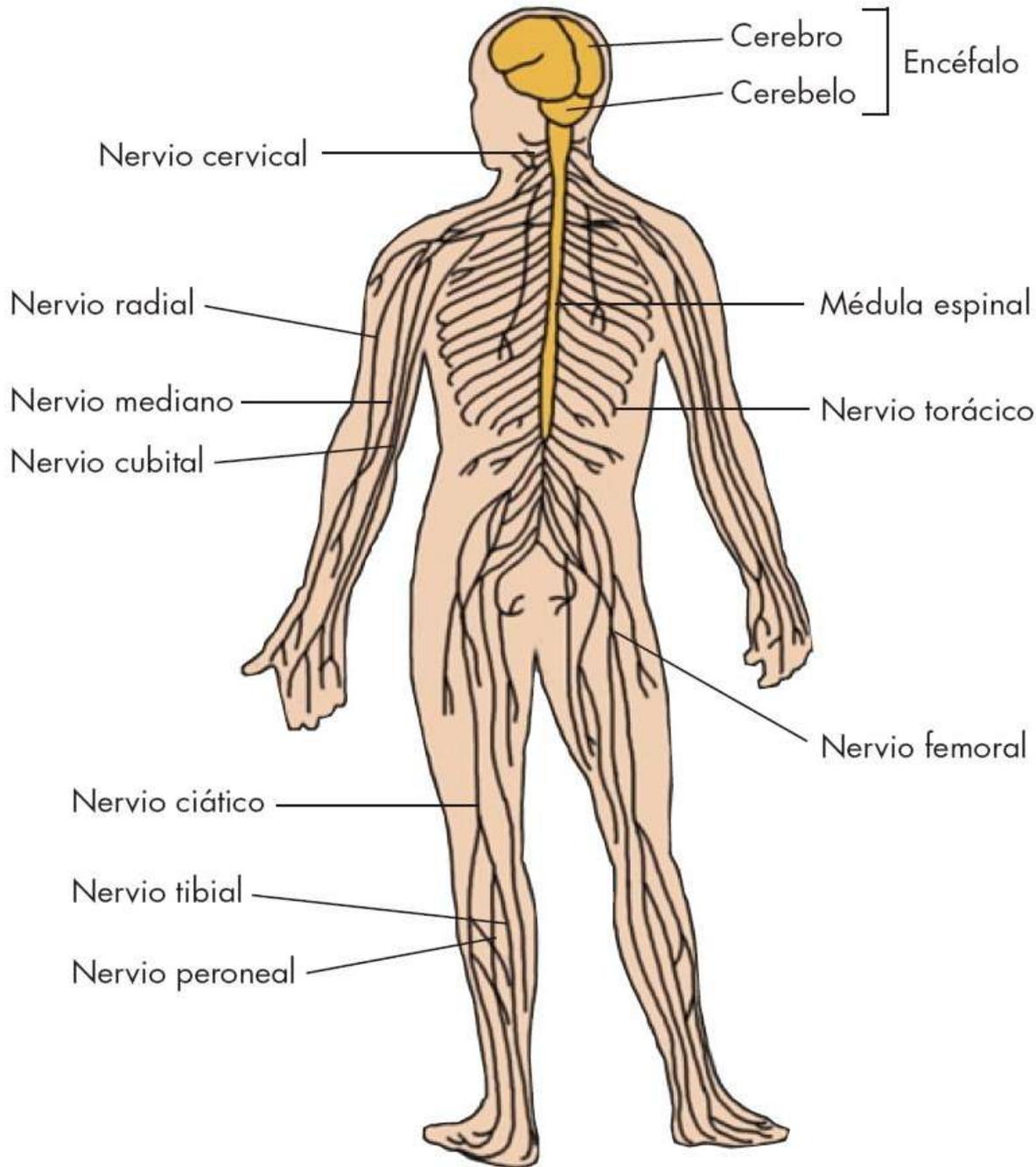
S.N. PERIFÉRICO SOMÁTICO. NERVIOS CRANEALES



NERVIOS RAQUÍDEOS

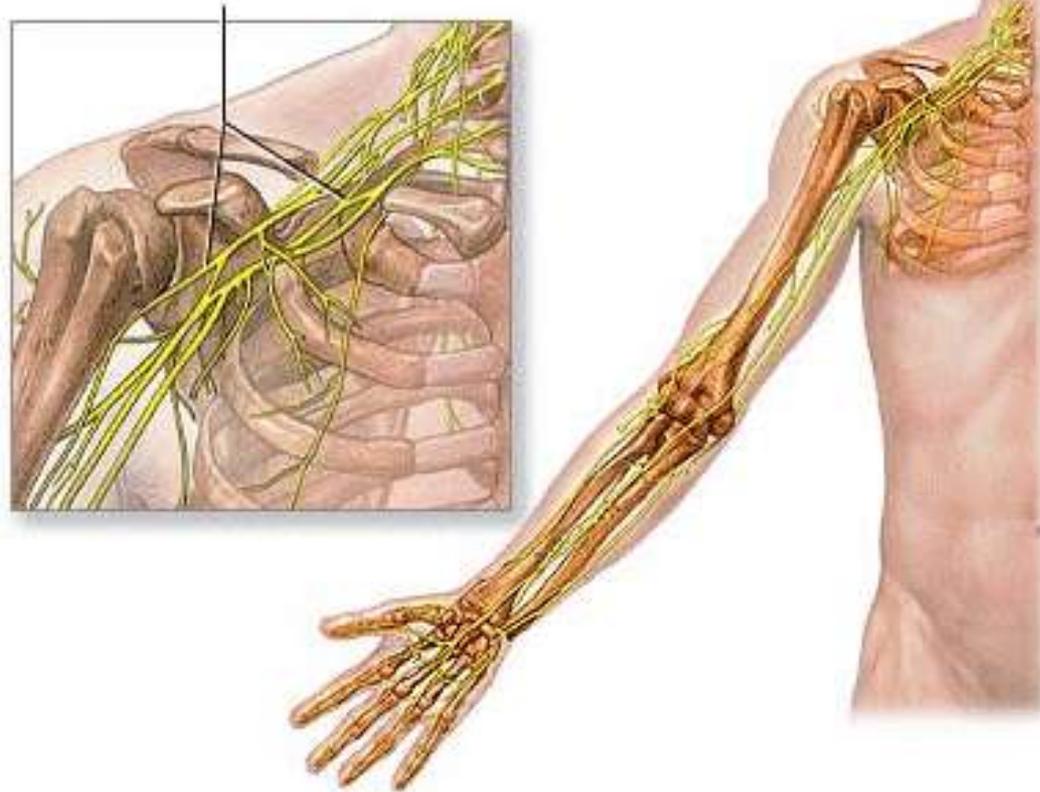
PAR ESPINAL	GRUPO AL QUE PERTENECEN	TIPO	FUNCIÓN	ÁREA DE CONTACTO EN LA MÉDULA
I a VIII	Nervios cervicales	Mixto	Inervan tronco, brazos y piernas	Región cervical
I a XII	Nervios dorsales			Región dorsal
I a V	Nervios lumbares			Región lumbar
I a VI	Nervios sacros			Región sacra

S.N. PERIFÉRICO SOMÁTICO. NERVIOS RAQUÍDEOS



S.N. PERIFÉRICO SOMÁTICO. PLEXO BRAQUIAL

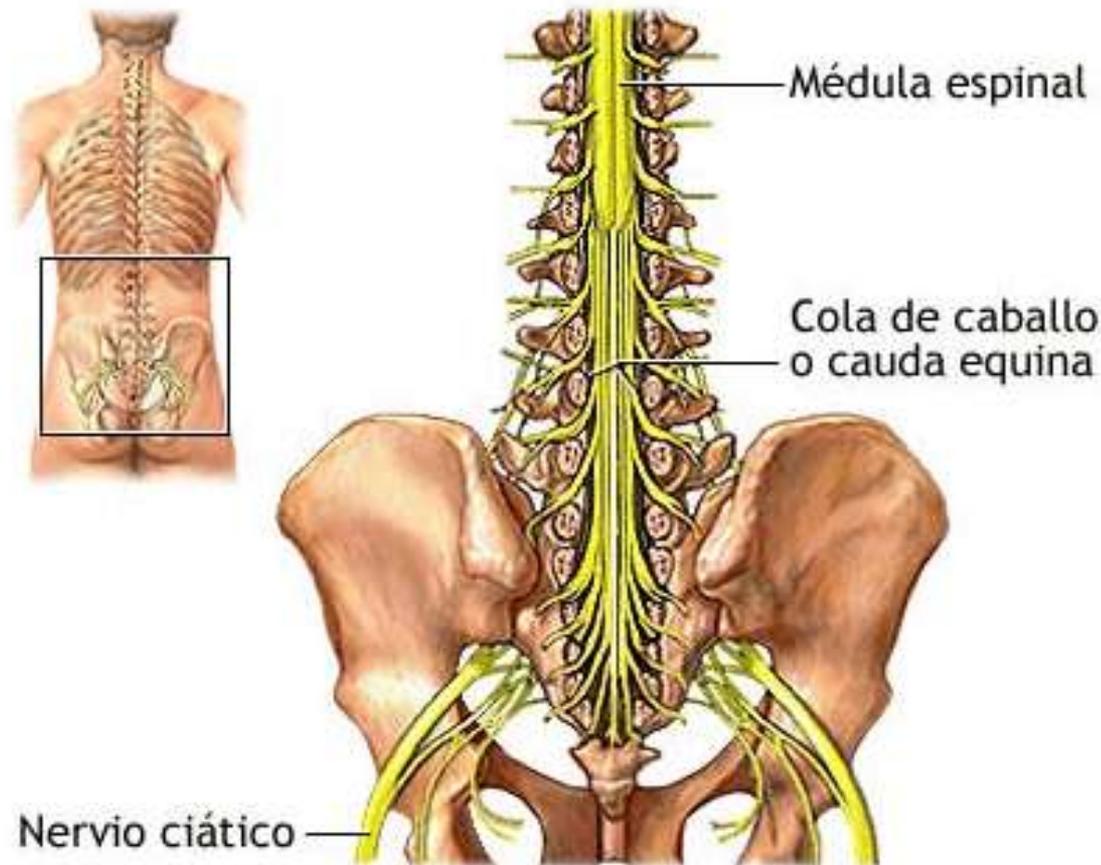
Plexo braquial



El plexo braquial es un conjunto de nervios que se originan desde la región del cuello y se ramifican para dar lugar a la mayoría de los nervios que controlan el movimiento en los miembros superiores. Las lesiones del plexo braquial son comunes y pueden ser debilitantes. Si la lesión es severa, puede causar debilidad o parálisis del miembro superior.

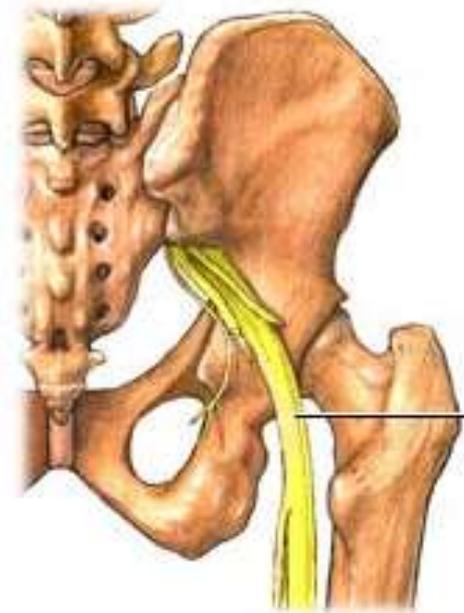
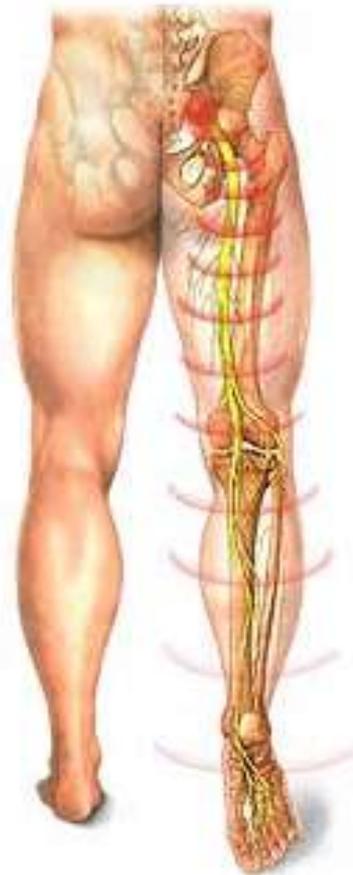
S.N. PERIFÉRICO SOMÁTICO. COLA DE CABALLO

Cola de caballo



La médula espinal termina en el área lumbar y continúa a través del canal vertebral como nervios espinales. Debido a la semejanza con la cola de un caballo, la agrupación de estos nervios en el extremo de la médula espinal se denomina cauda equina (cola de caballo). Estos nervios envían y reciben mensajes hacia y desde las extremidades inferiores y los órganos pélvicos.

S.N. PERIFÉRICO SOMÁTICO. NERVIOS CIÁTICO



**Nervio
ciático**

El dolor de ciático se irradia desde los glúteos bajando por la pierna y puede viajar incluso hasta los pies y los dedos de los pies

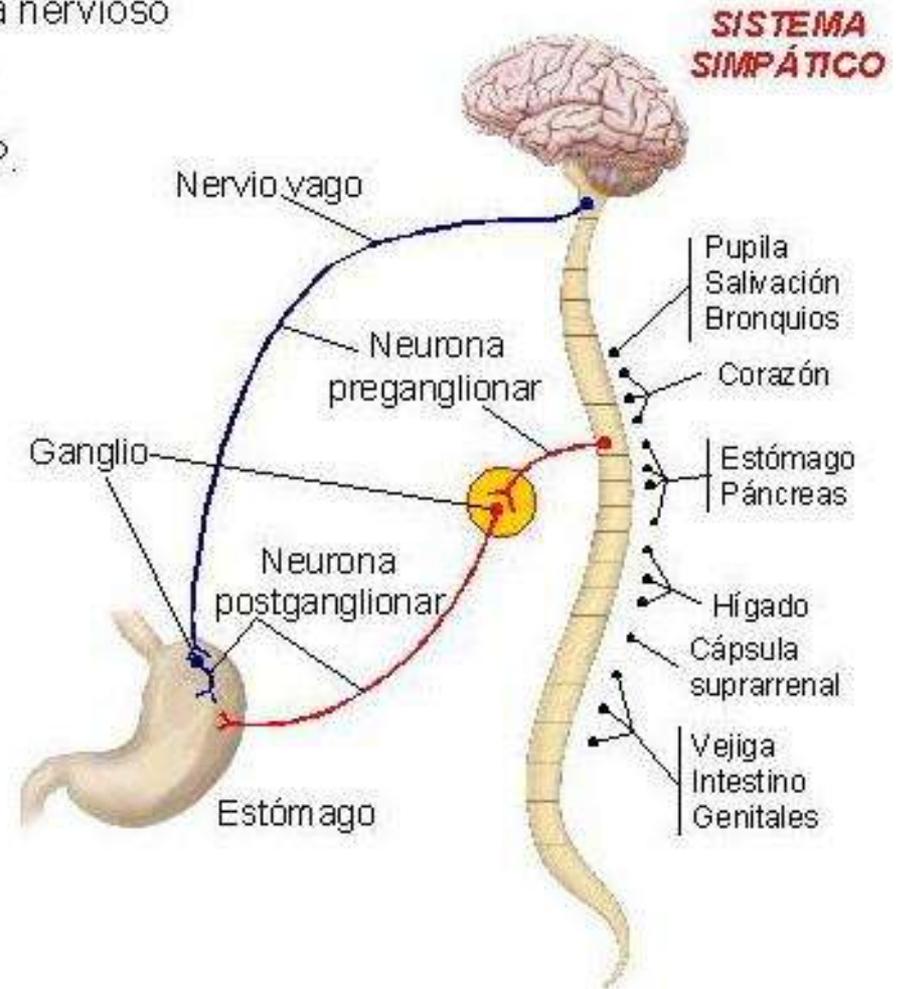
El principal nervio que baja por la pierna es el ciático. El dolor asociado con este nervio generalmente se origina en la parte superior a lo largo de la médula espinal cuando las raíces nerviosas se comprimen o dañan a causa del estrechamiento de la columna vertebral o por el desplazamiento de un disco. Los síntomas pueden incluir hormigueo, entumecimiento o dolor que se irradia a los glúteos, piernas y pies.

SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO AUTÓNOMO O VEGETATIVO

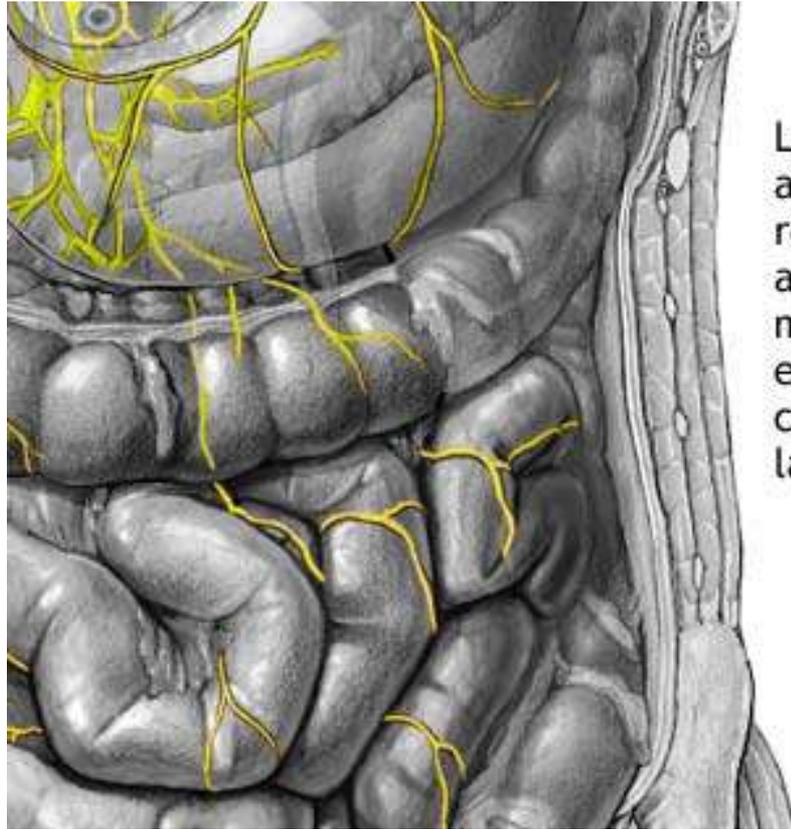
S.N. PERIFÉRICO AUTÓNOMO O VEGETATIVO

Corresponde a una división fisiológica del sistema nervioso que controla actividades viscerales involuntarias.

Comparte algunas estructuras del SNC y del SNP.

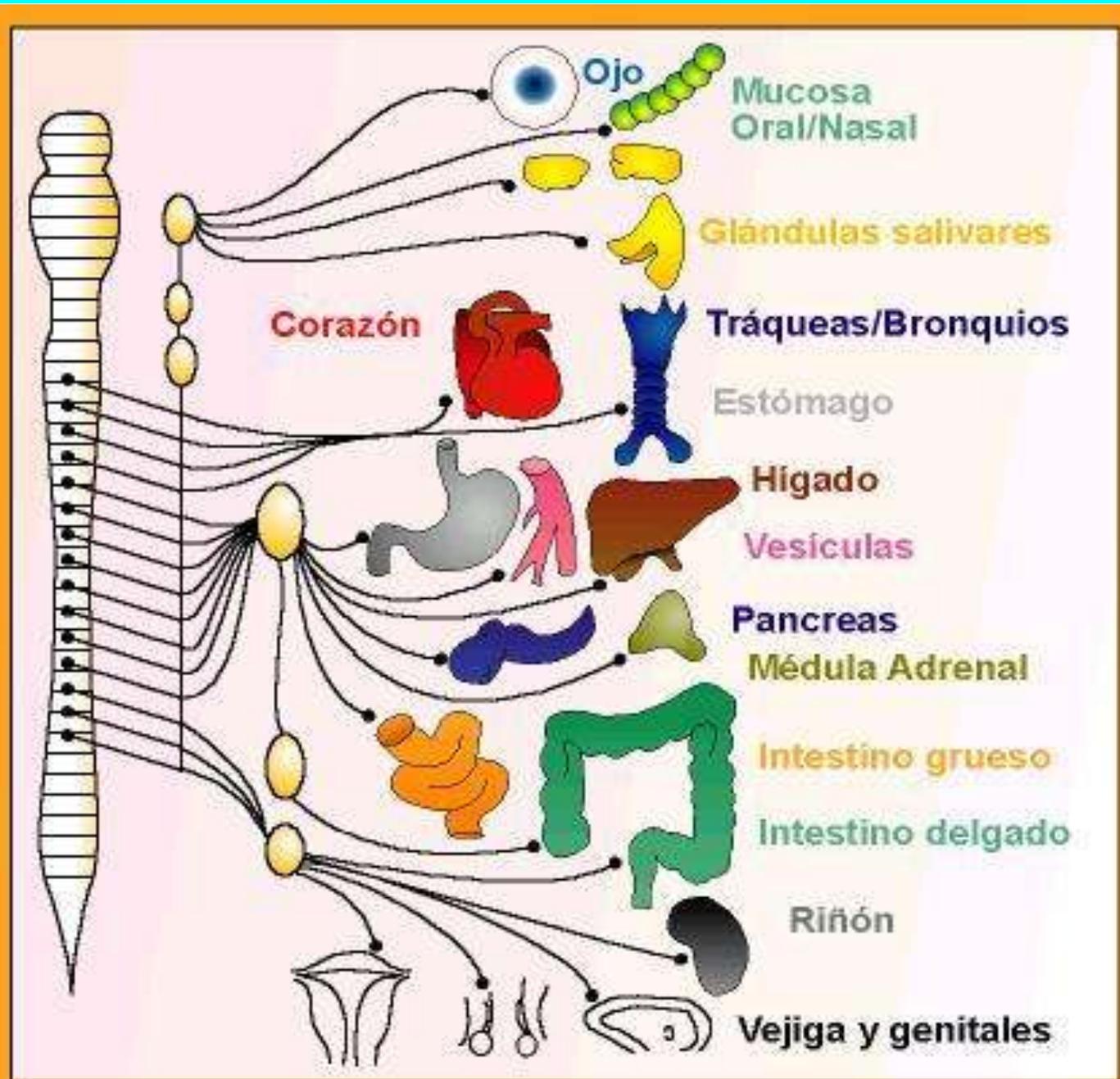


S.N. PERIFÉRICO AUTÓNOMO O VEGETATIVO

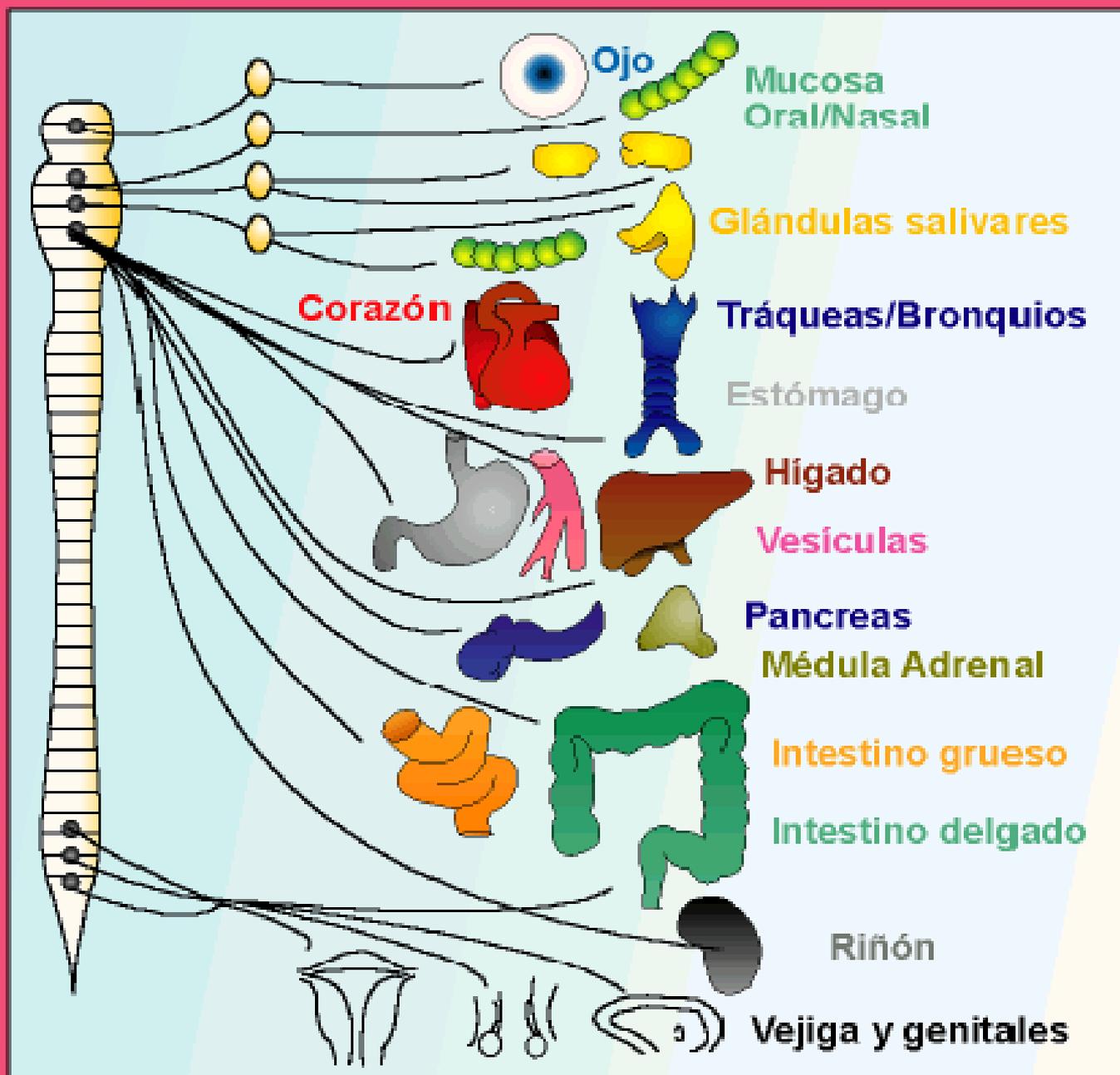


Los nervios
autónomos
regulan la
actividad del
músculo liso,
el músculo
cardíaco y
las glándulas

S.N. PERIFÉRICO AUTÓNOMO SIMPÁTICO



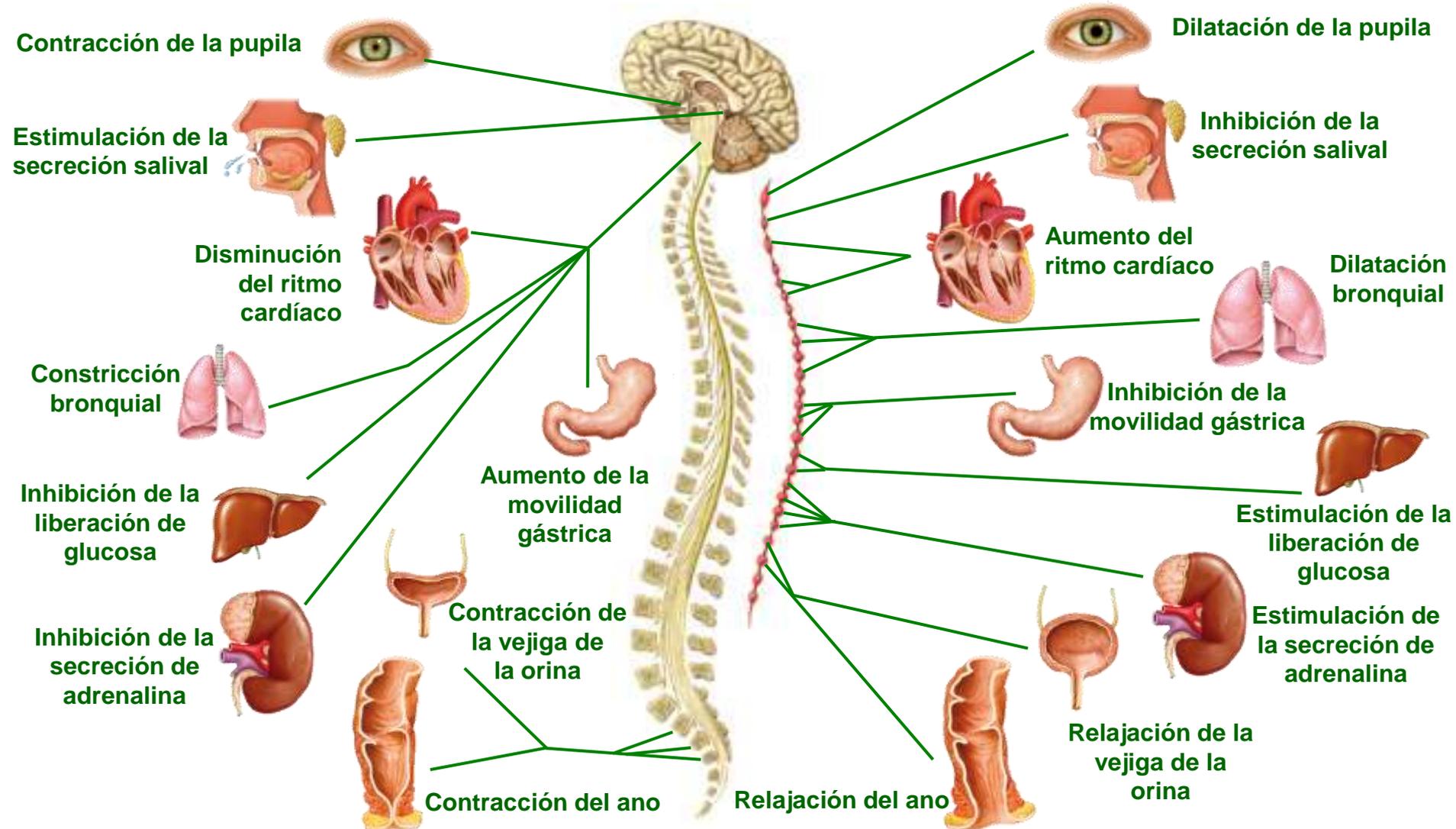
S.N. PERIFÉRICO AUTÓNOMO PARASIMPÁTICO



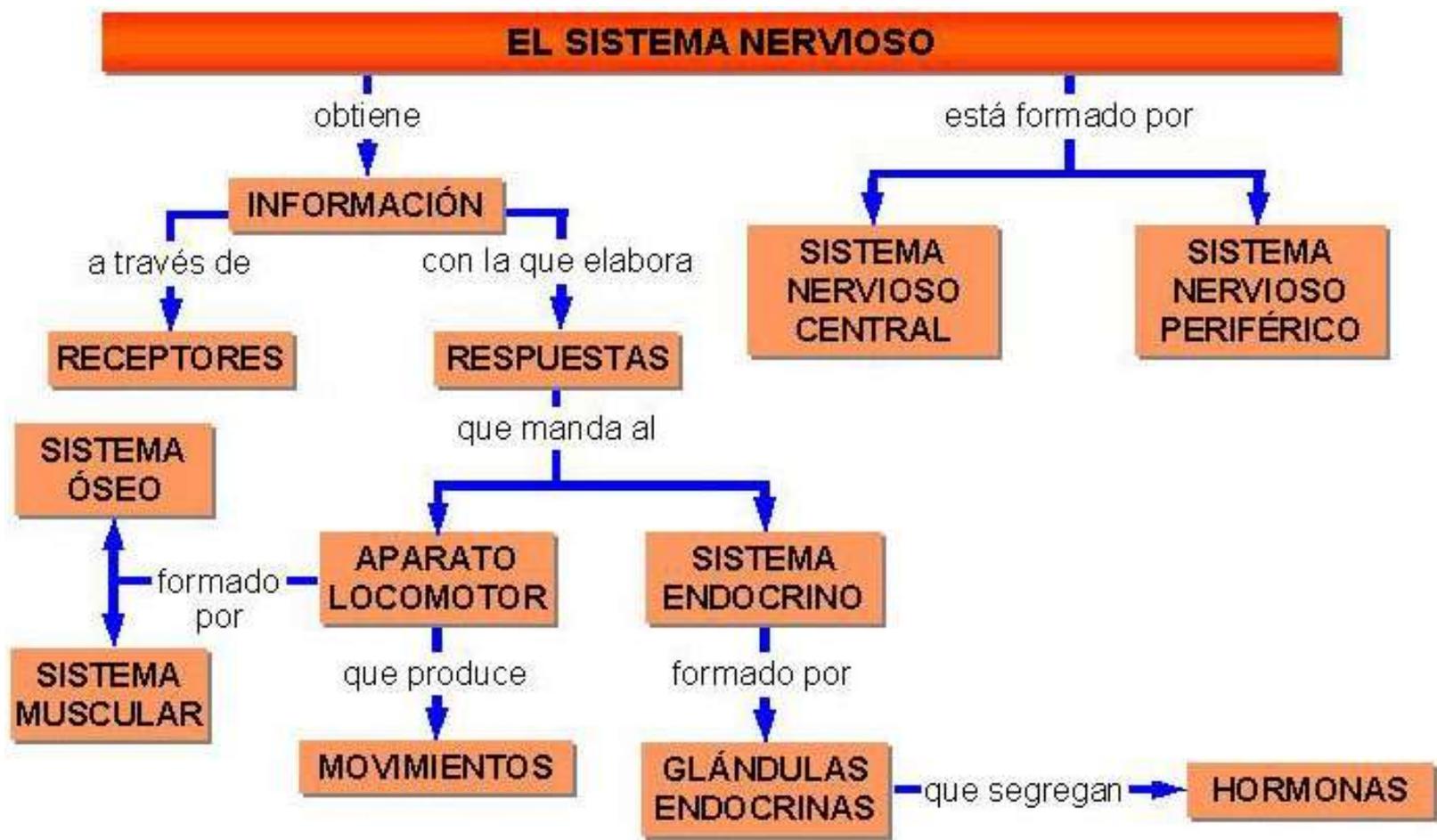
S.N. PERIFÉRICO AUTÓNOMO O VEGETATIVO

PARASIMPÁTICO

SIMPÁTICO



RESUMEN ESQUEMÁTICO DE LOS SIST. NERVIOSO Y ENDOCRINO





FIN