

EL ENCÉFALO Y LOS NERVIOS CRANEALES



ENCÉFALO

- * Peso: 1,300 grs.
- * centro donde se registran las sensaciones y las relaciona entre si → Decisiones – acciones.
- * Centro del intelecto, las emociones, el comportamiento y la memoria



4 porciones principales:

- El tronco encefálico (o tallo cerebral)
- * El cerebelo
- * El diencefalo
- * El cerebro

TRONCO ENCEFALICO:

- Se continua con la medula espinal
- Constituido por: bulbo raquídeo, el puente o protuberancia y el mesencéfalo.

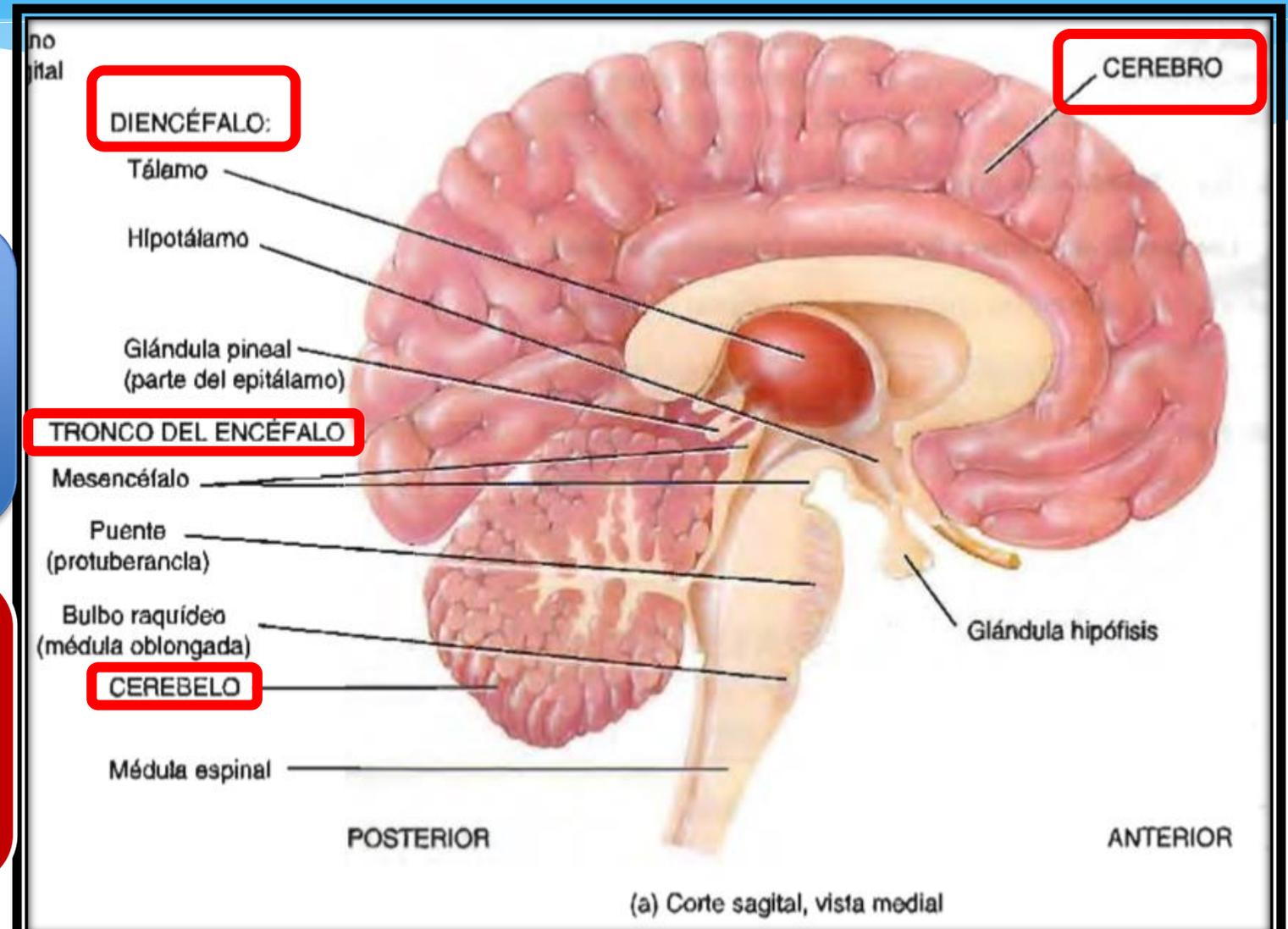
CEREBELO:
Cerebro pequeño

DIENCEFALO:

- Formado por:
- Tálamo
- Hipotálamo
- Epitálamo

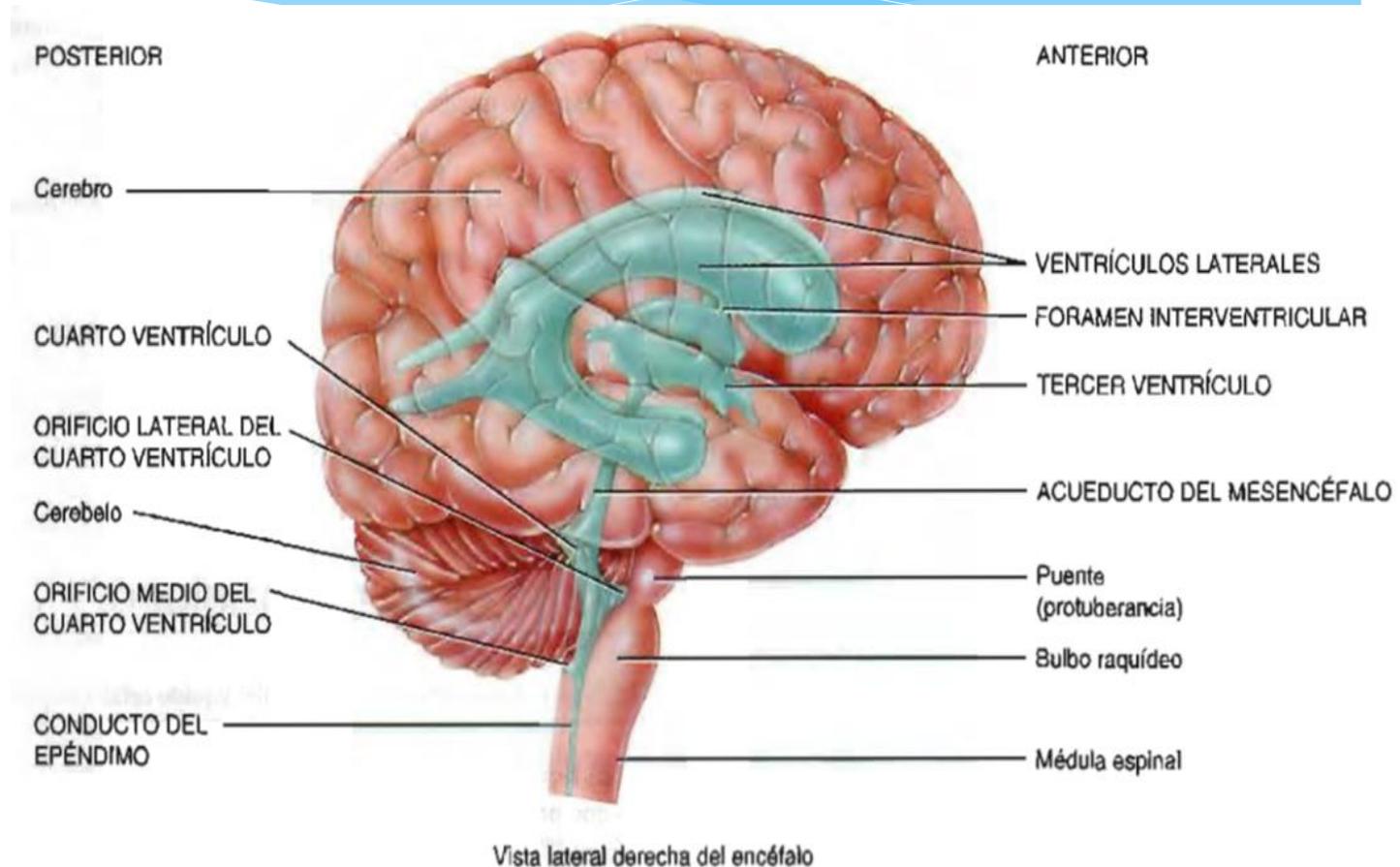
CEREBRO:
Parte mas grande del encéfalo

PRINCIPALES PARTES DEL ENCEFALO



LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

- * Claro e incoloro
- * Protege el encéfalo y médula espinal
- * Transporta oxígeno y glucosa
- * Volumen total: 80 – 150 ml



EL LCR CONTRIBUYE A LA HOMEOSTASIS DE TRES MANERAS

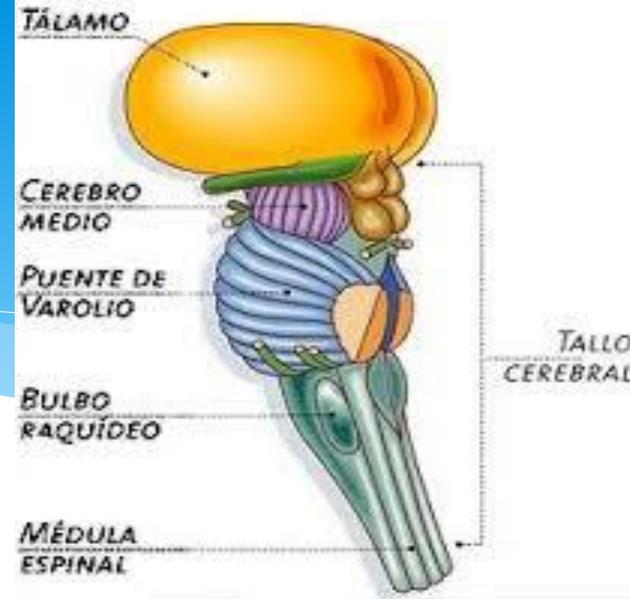
1. **PROTECCION MECANICA:** amortigua los impactos y protegen al delicado tejido nervioso del encéfalo y medula espinal. → mantiene flotando al encéfalo

2. **PROTECCION QUIMICA:** provee un ambiente químico óptimo para señalización neuronal correcta

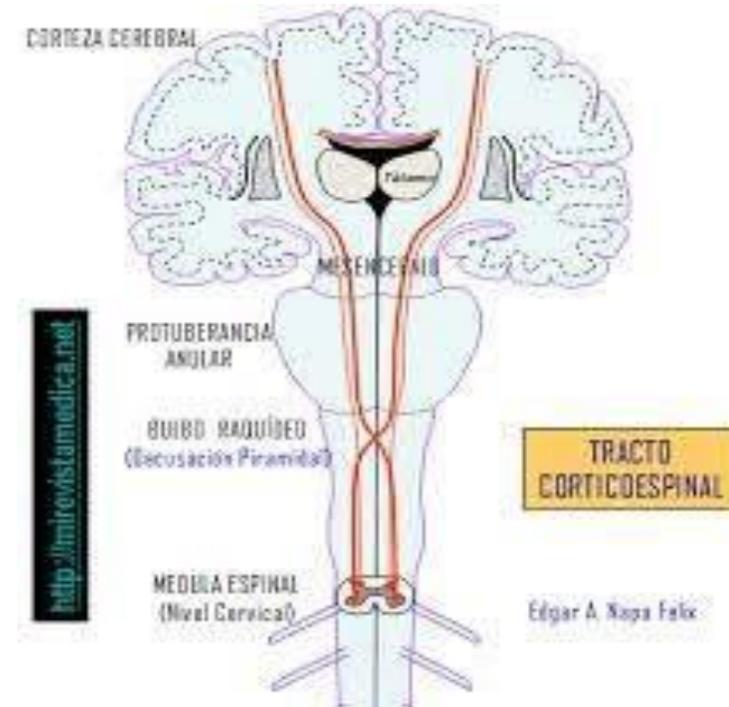
3. **CIRCULACION:** permite el intercambio de nutrientes y productos de desecho entre la sangre y el tejido nervioso

1. TRONCO DEL ENCEFALO O TALLO CEREBRAL

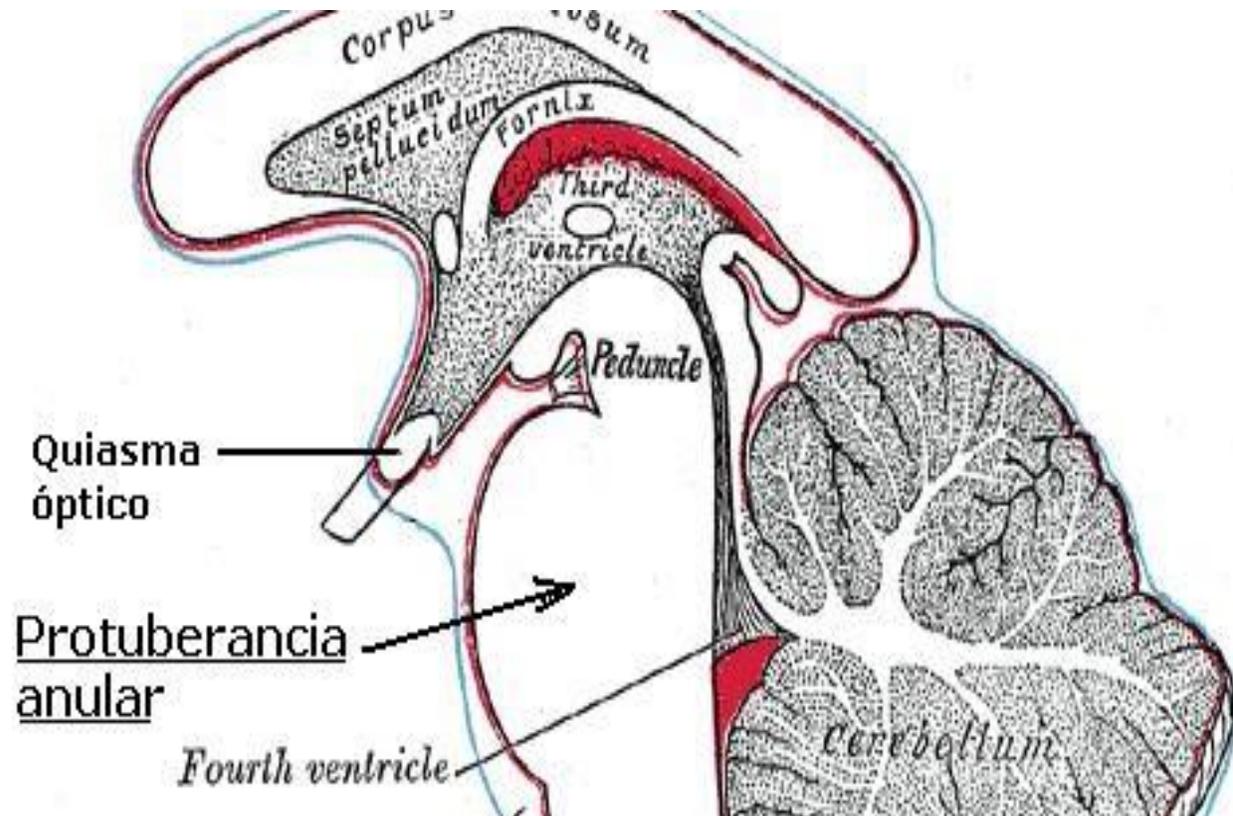
a) BULBO RAQUÍDEO



- * Decusación de las pirámides
- * controlan funciones vitales:
 - * Centro cardiovascular: regula el ritmo y la intensidad de los latidos
 - * controla el ritmo básico de respiración
 - * Reflejos: vomito, tos, deglución, hipo estornudo
 - * Tacto y vibración

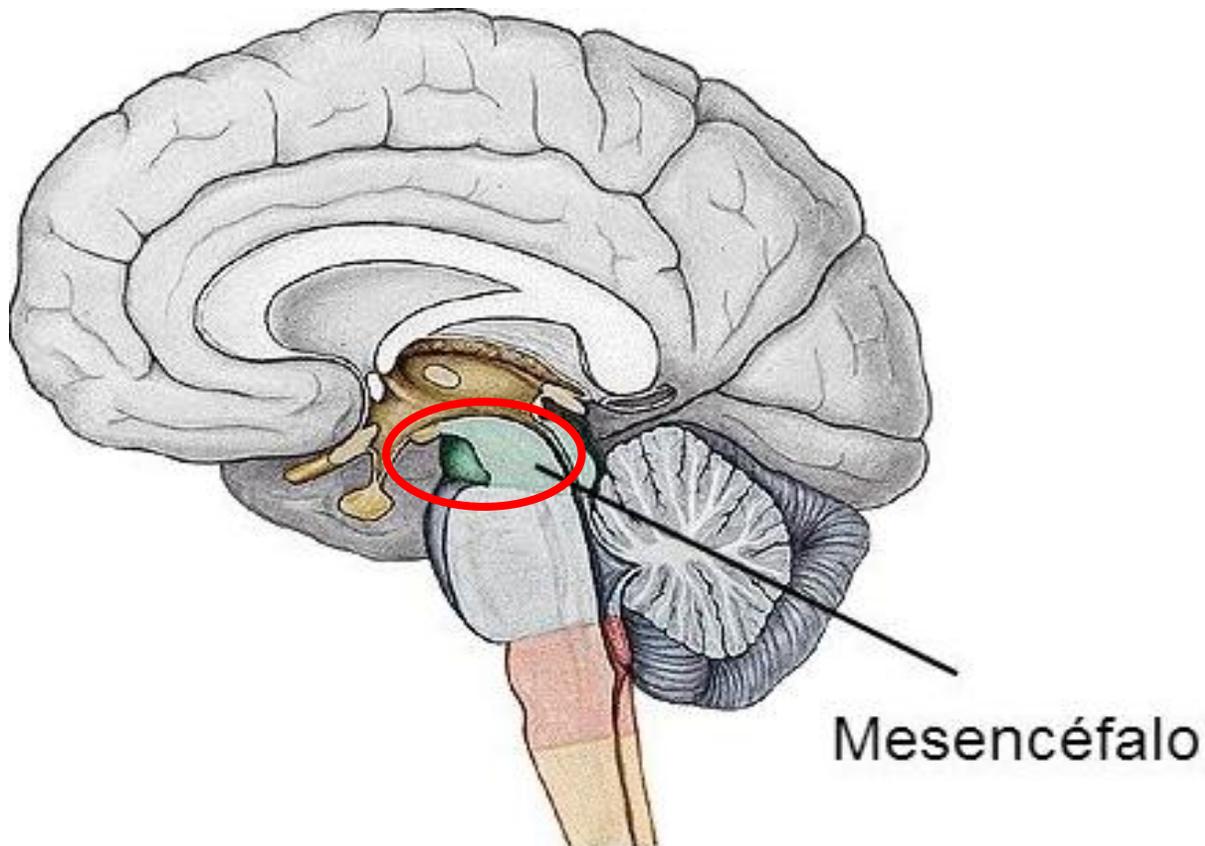


b) PUENTE O PROTUBERANCIA



- * Encima del bulbo
- * Mide: 2.5 cm
- * Área neumotóxica: Prolonga la espiración e inhibe la inspiración.
- * Área apneustica: Prolonga la inspiración e inhibe la espiración.

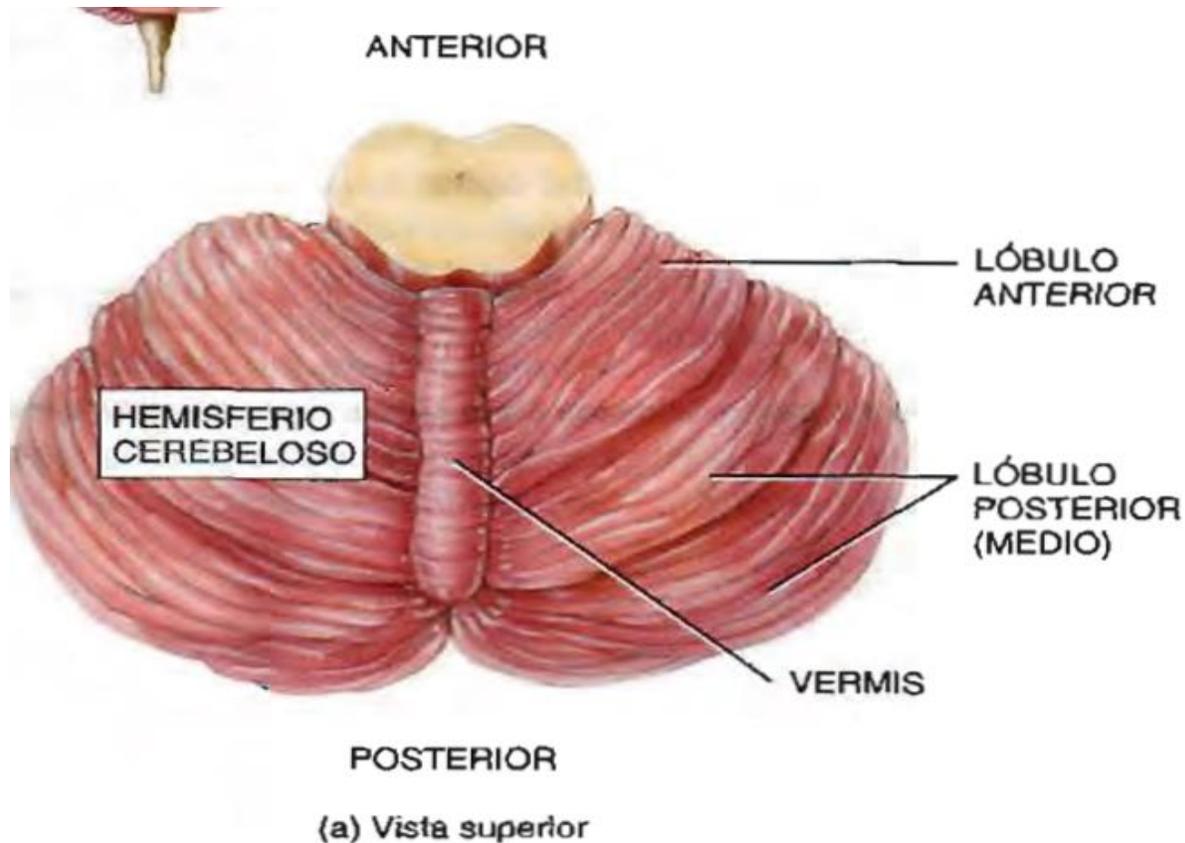
c) MESENCÉFALO



- * Centro del reflejo visual
- * Reflejos → Movimientos de los ojos, la cabeza, cuello
- * Centro del reflejo de sobresalto
- * Actividad muscular subconsciente

CEREBELO

CEREBELO



- * Posteroinferior del encéfalo
- * Se asemeja: “mariposa”
- * Vermis
- * Hemisferios cerebelosos → formados por lóbulos (anterior y posterior)

CEREBELO

(funciones)

Evalúa como se lleva a cabo un movimiento iniciado por el cerebro

Coordina los movimientos finos y complejos

Regula la postura y el equilibrio (movimientos voluntarios)

Procesos cognitivos y de lenguaje

Colículo (tubérculo cuadrigémino) superior
Colículo (tubérculo cuadrigémino) inferior
Acueducto del mesencéfalo

SUSTANCIA BLANCA (ÁRBOL DE LA VIDA)

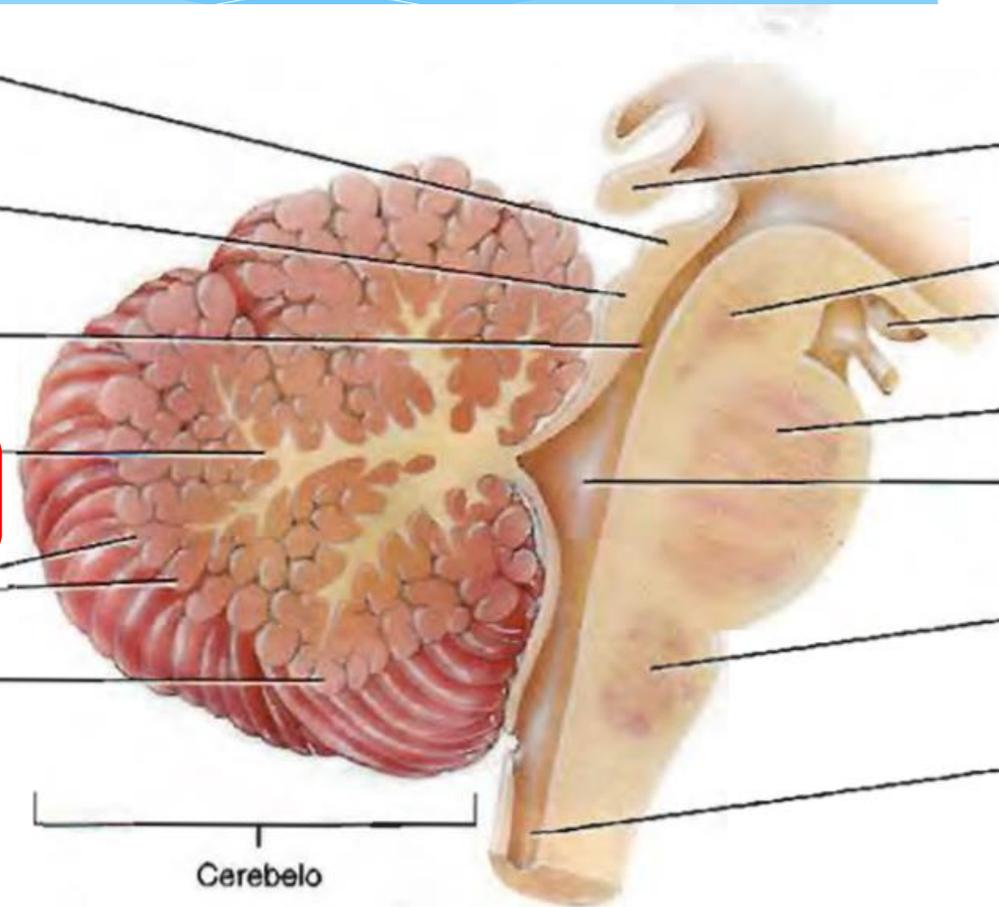
LAMINILLAS

CORTEZA CEREBELOSA (SUSTANCIA GRIS)

POSTERIOR

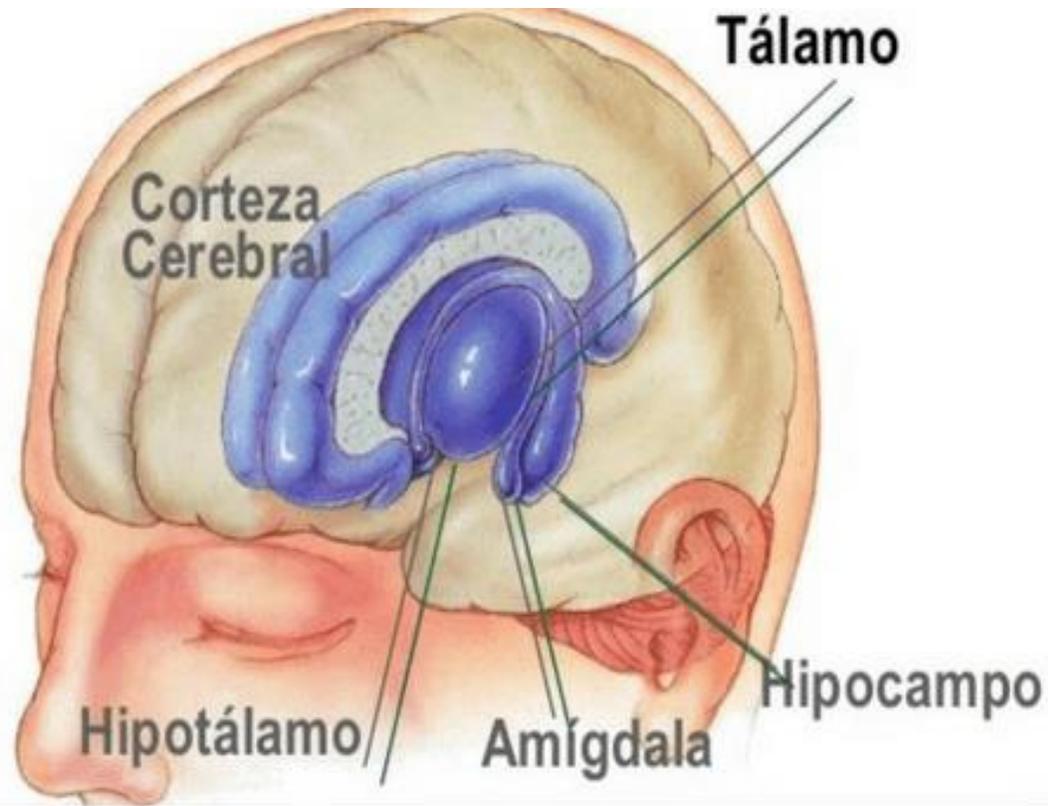
Cerebelo

(c) Corte sagital medio del cerebelo y del tronco del encéfalo



DIENCEFALO

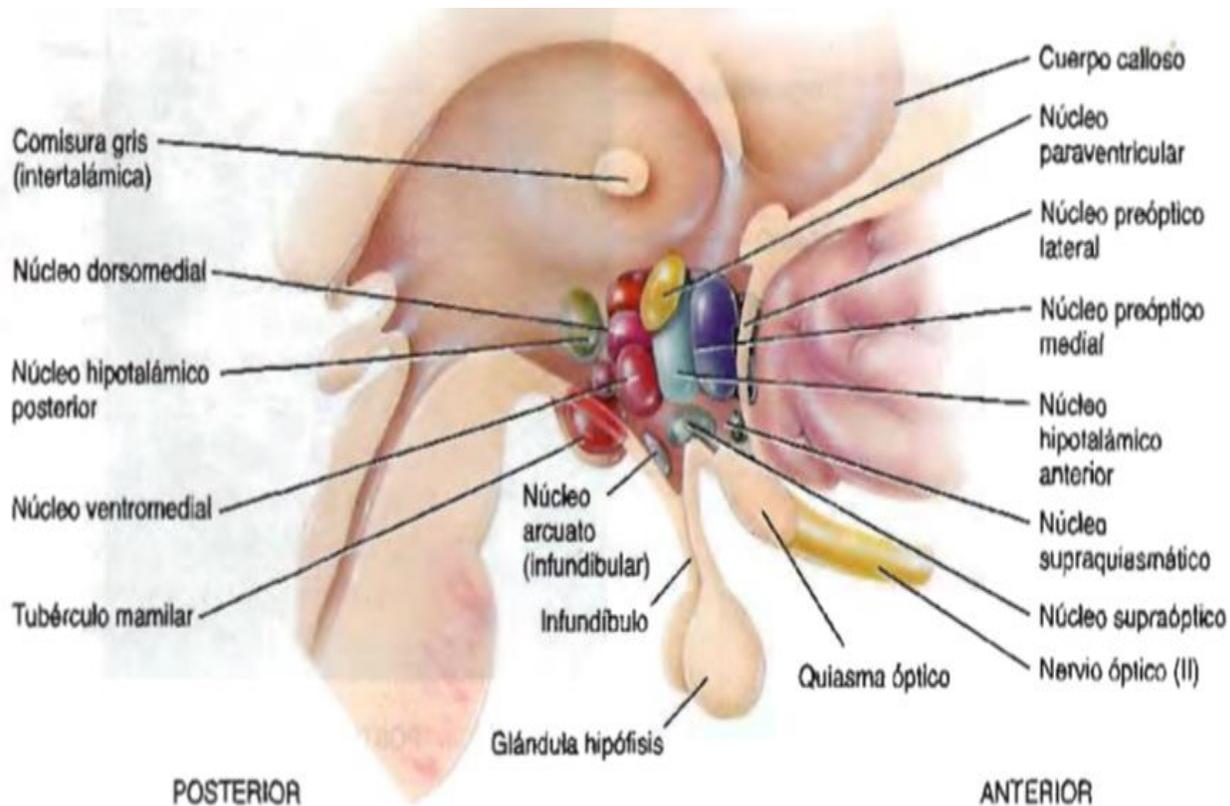
a) TÁLAMO



- * Envía la información sensorial a la corteza cerebral
- * Percepción del tacto grueso, presión, dolor, calor, frío
- * Planificación y control de movimientos

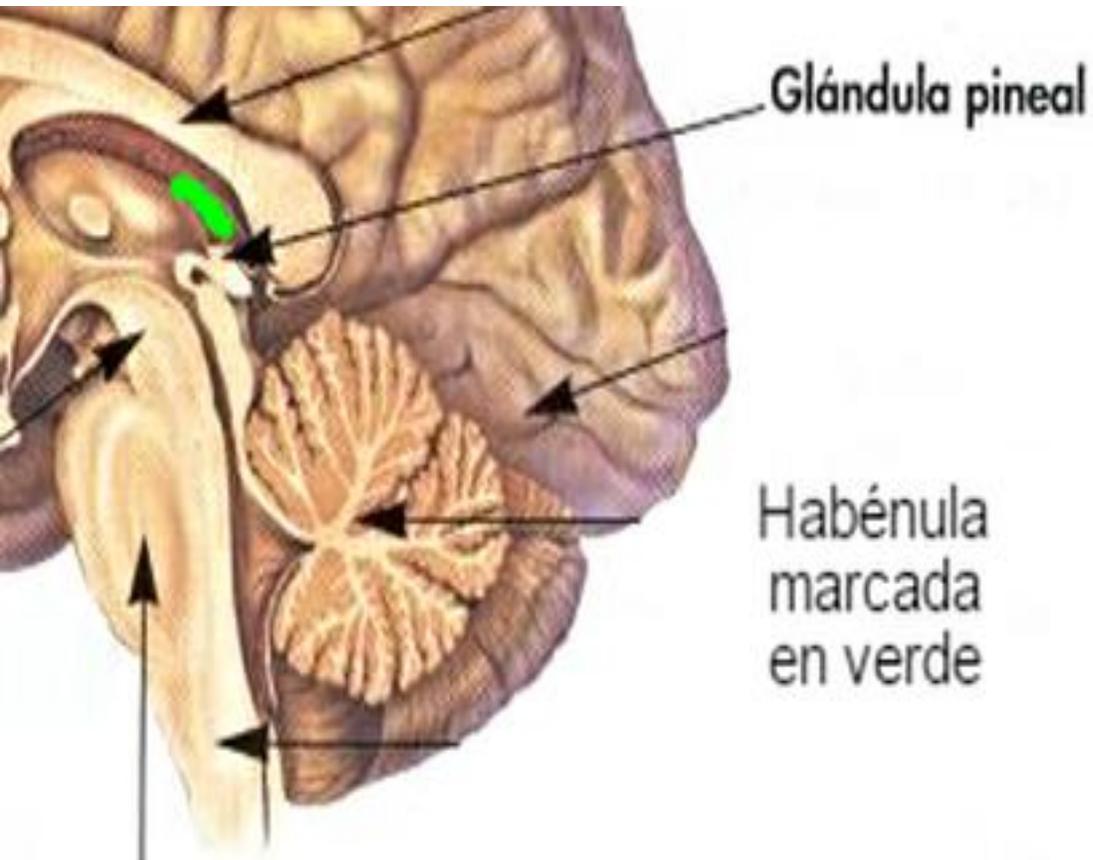
Función del tálamo

b) HIPOTALAMO



- * Control del SNA
- * Regula el comportamiento y emociones
- * Controla la temperatura corporal
- * Regula la ingesta de alimentos y líquidos (centro de la sed)
- * Mantiene el estado de vigilia y sueño
→ ritmo circadiano
- * Produce hormonas: oxitocina y antidiurética

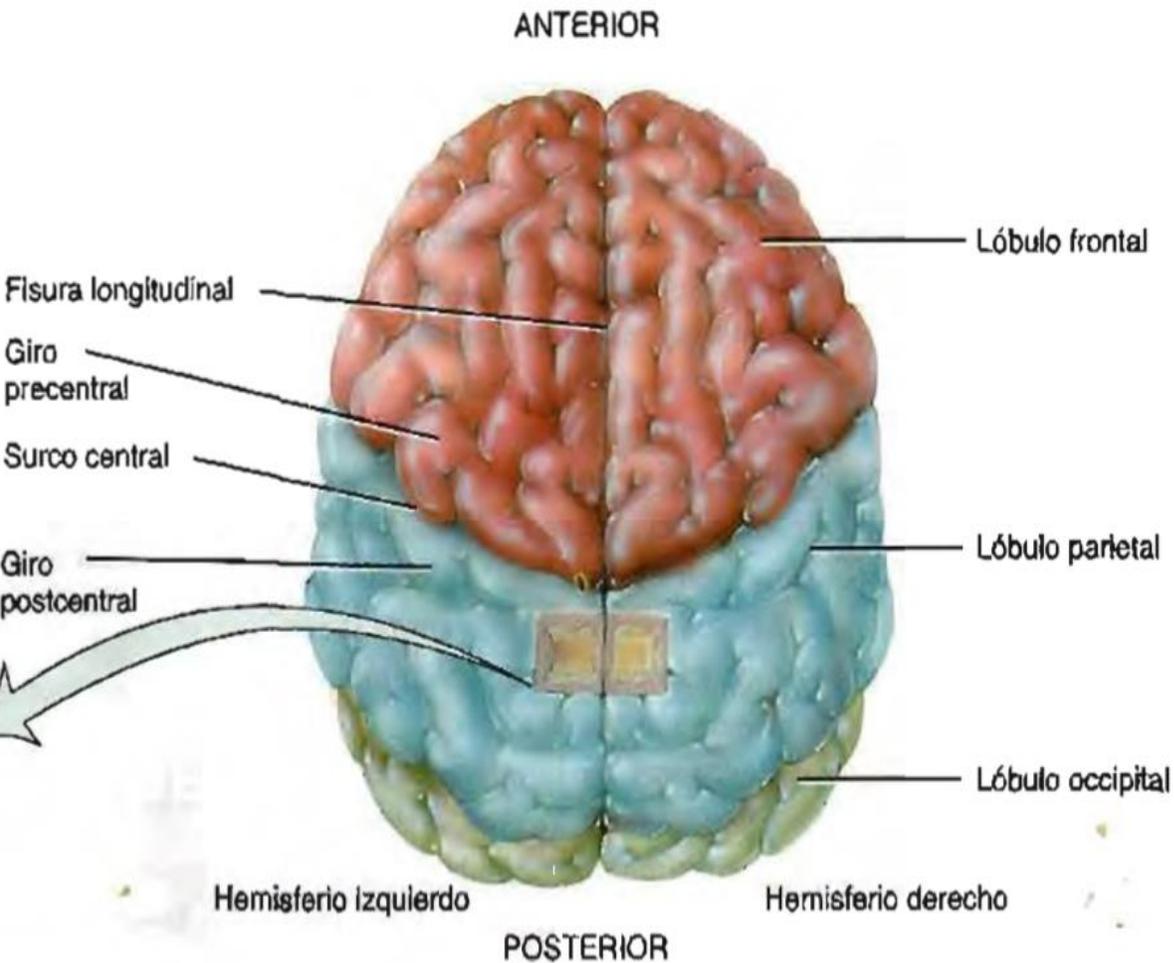
c) EPITALAMO



- * Glándula pineal → melatonina (estimula el sueño) → reloj biológico del cuerpo

CEREBRO

CEREBRO

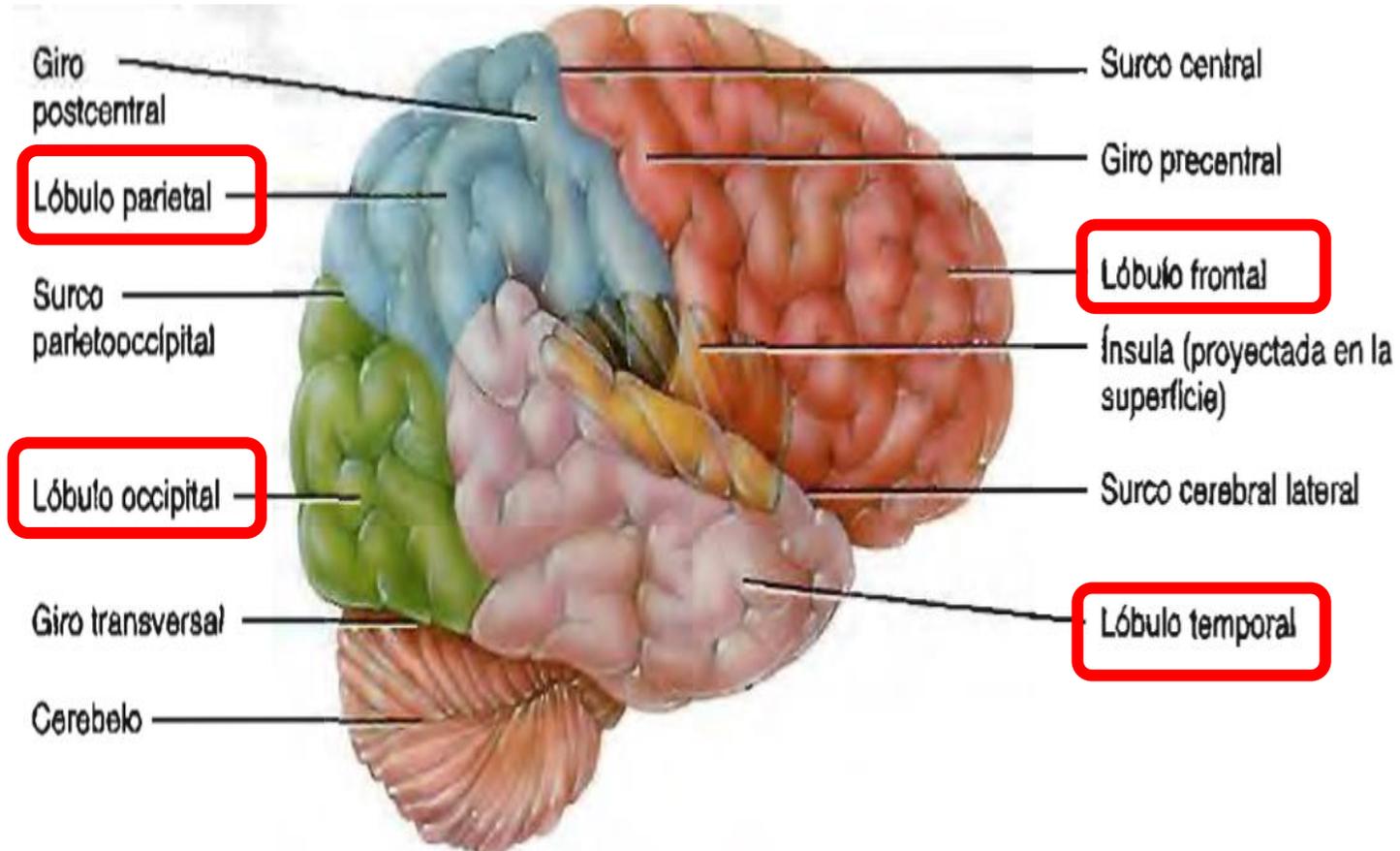


- * “Asiento de la inteligencia”
- * Capacidad de leer, escribir, hablar, recordar, planificar, imaginar
- * Hemisferios cerebrales
- * Giros o circunvoluciones
- * Fisura longitudinal

LÓBULOS DEL CEREBRO

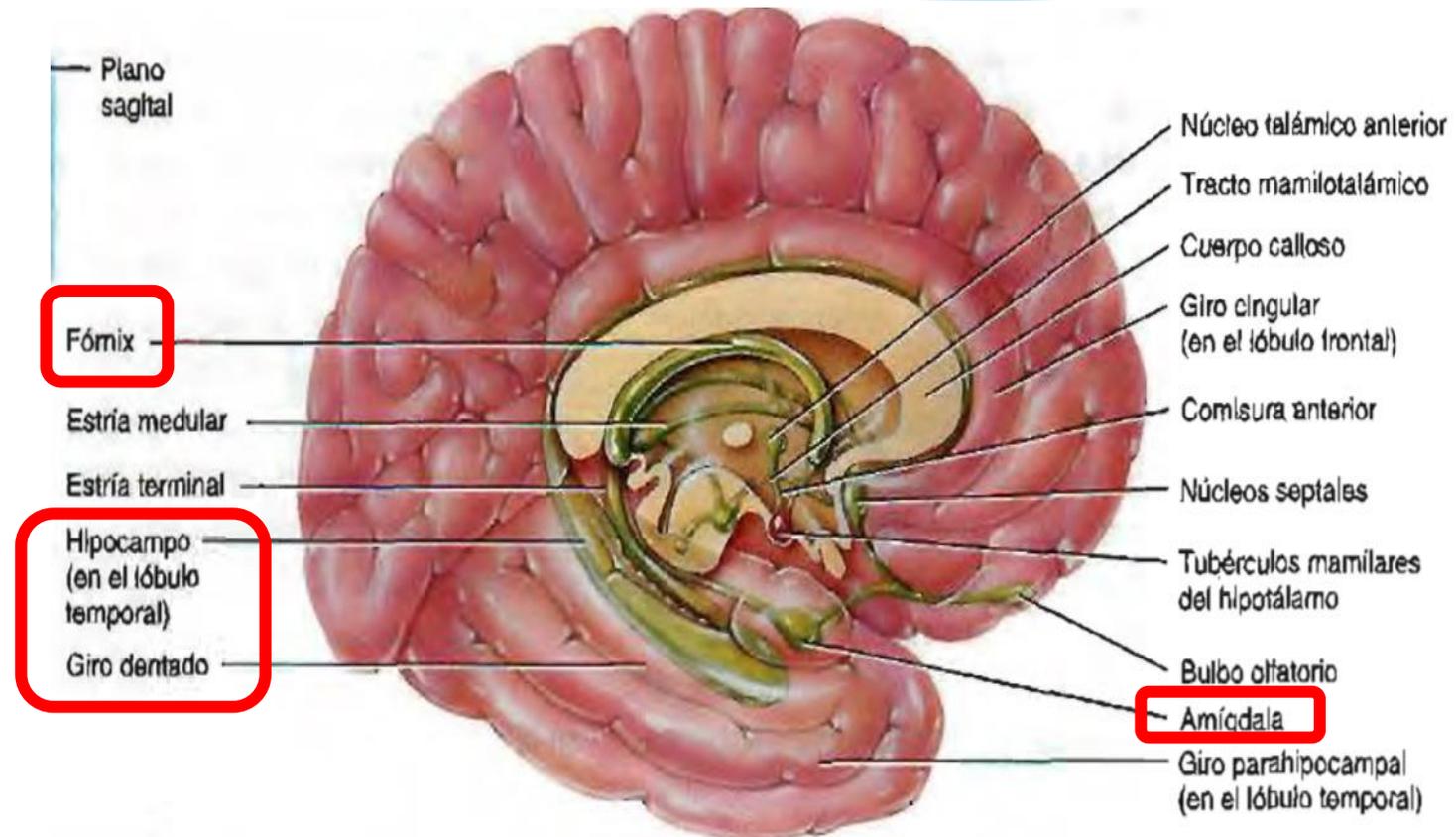
* Cada hemisferio se divide en 4 lóbulos:

- * Frontal
- * Parietal
- * Temporal
- * Occipital



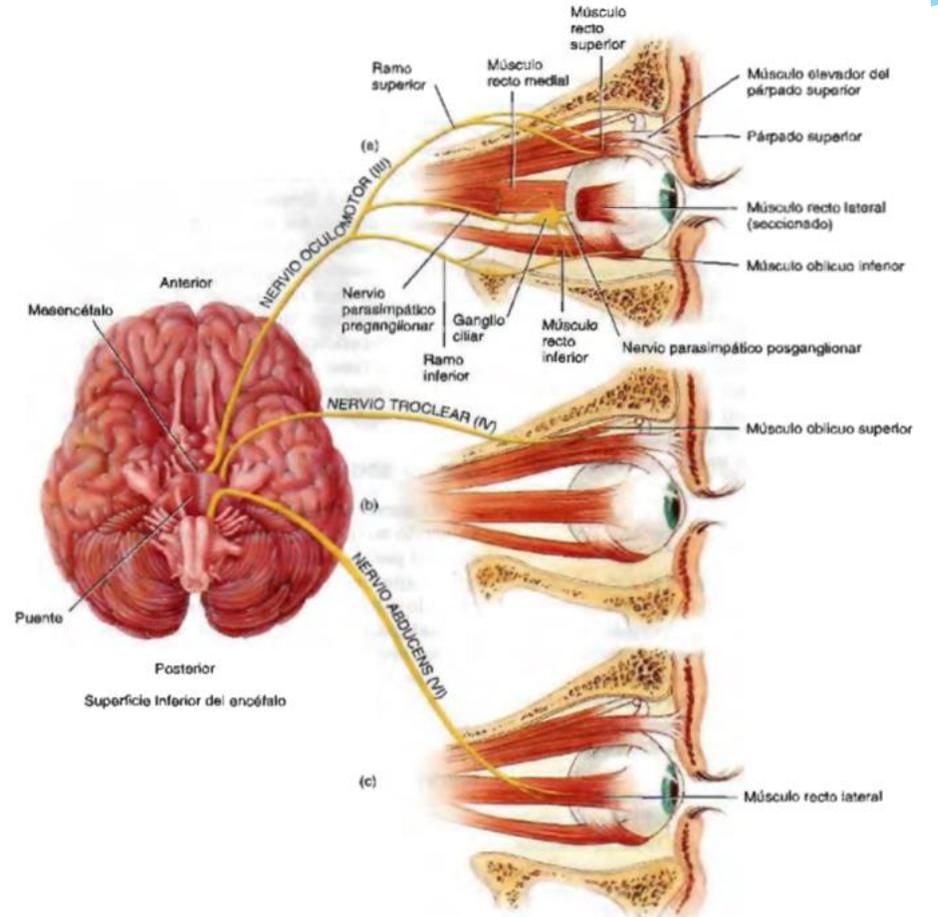
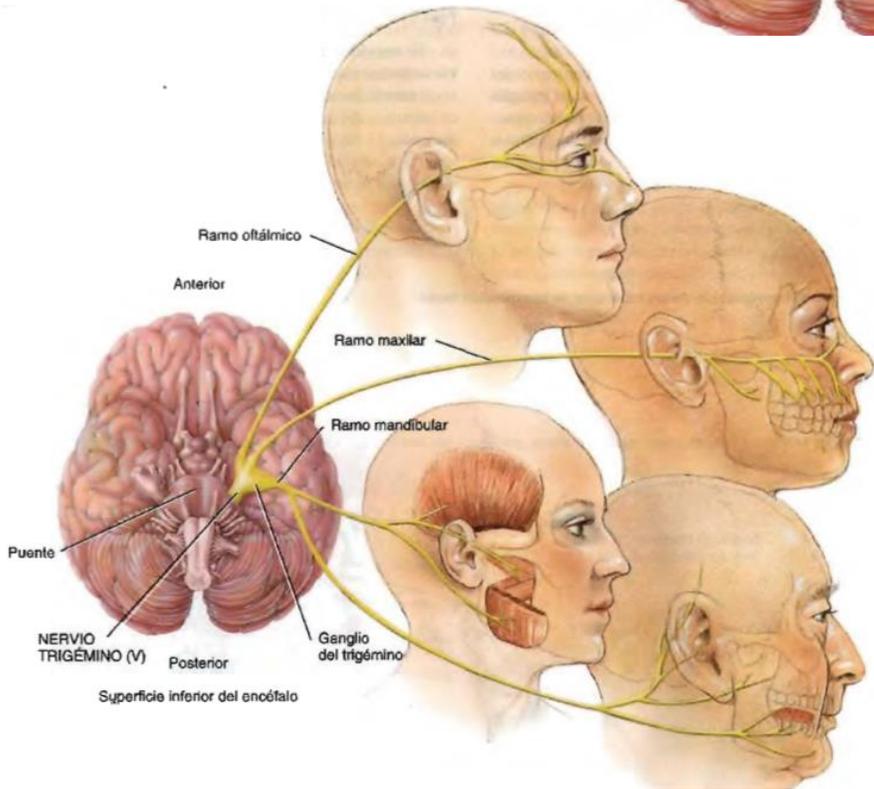
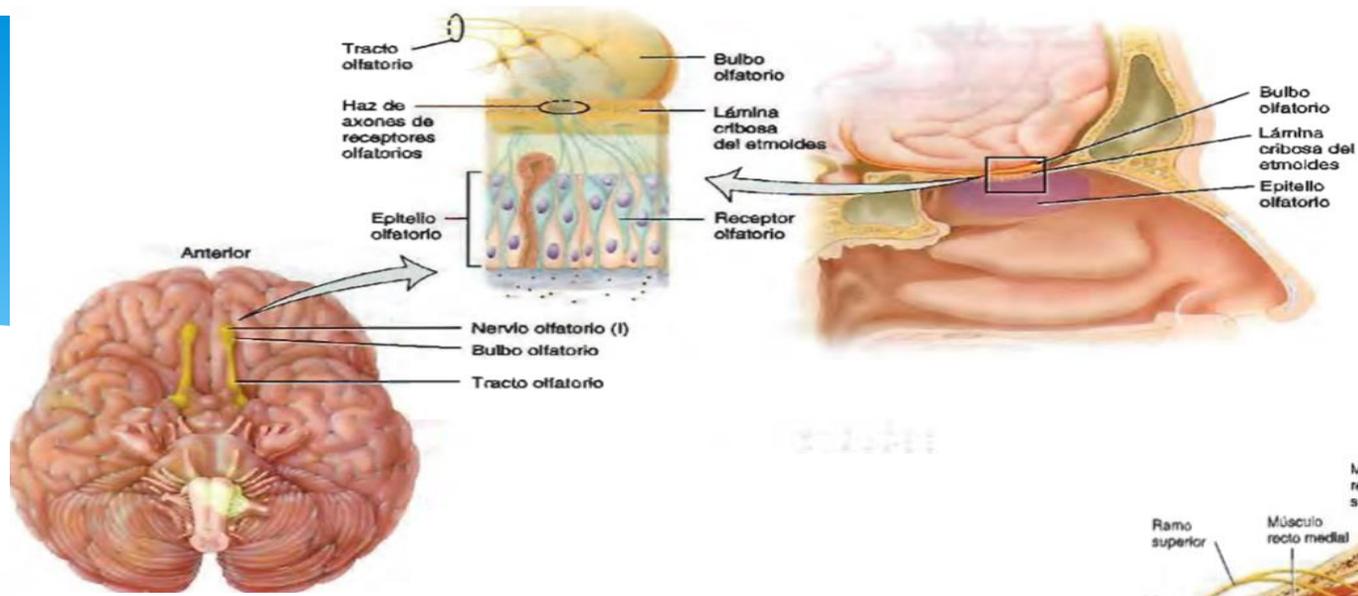
SISTEMA LÍMBICO

- * “Cerebro emocional”
- * Emociones: dolor, placer, docilidad, afecto, ira
- * Olfacción y memoria

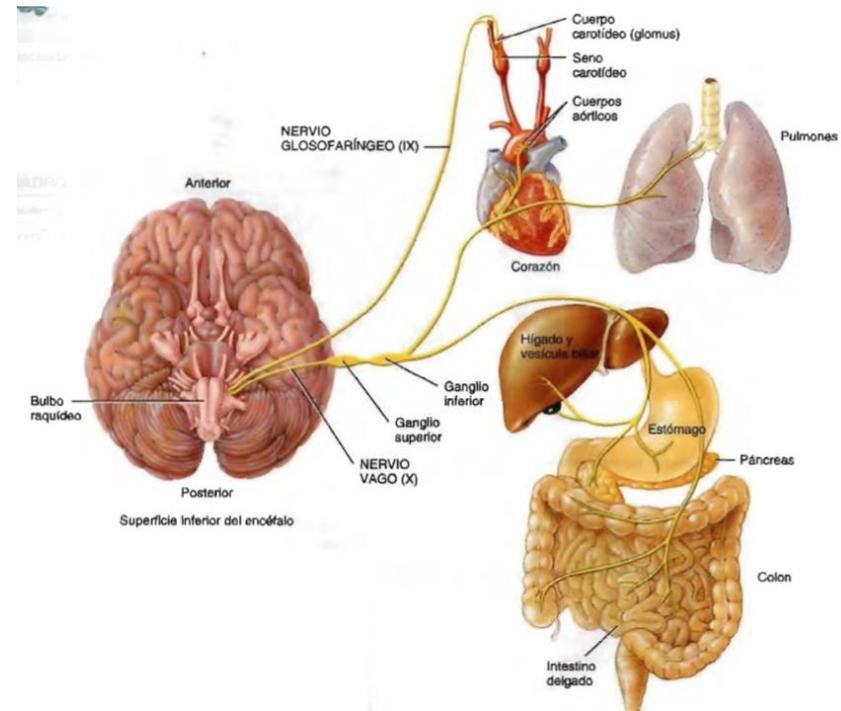
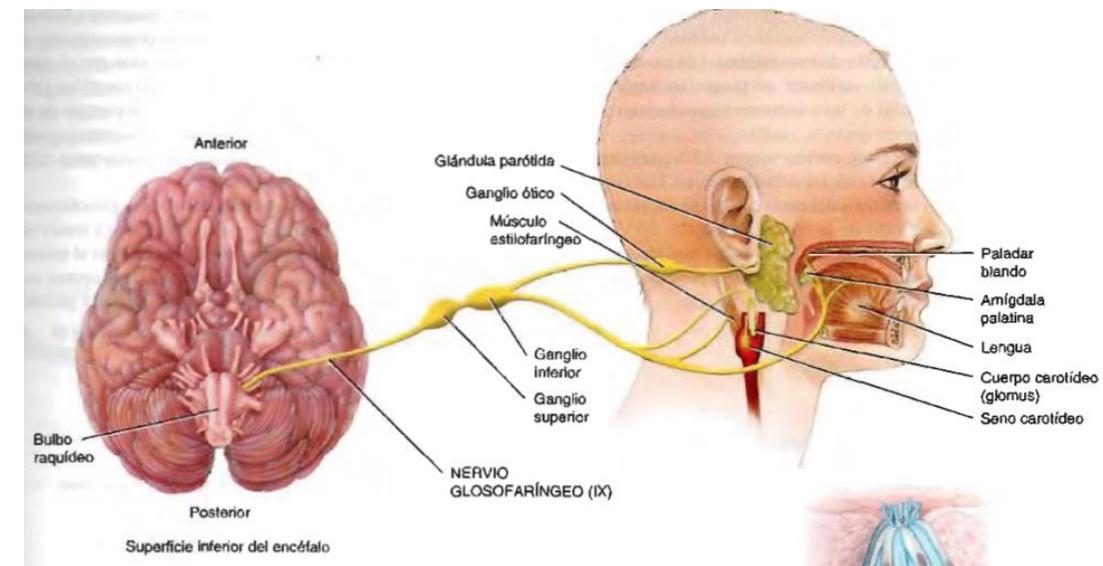
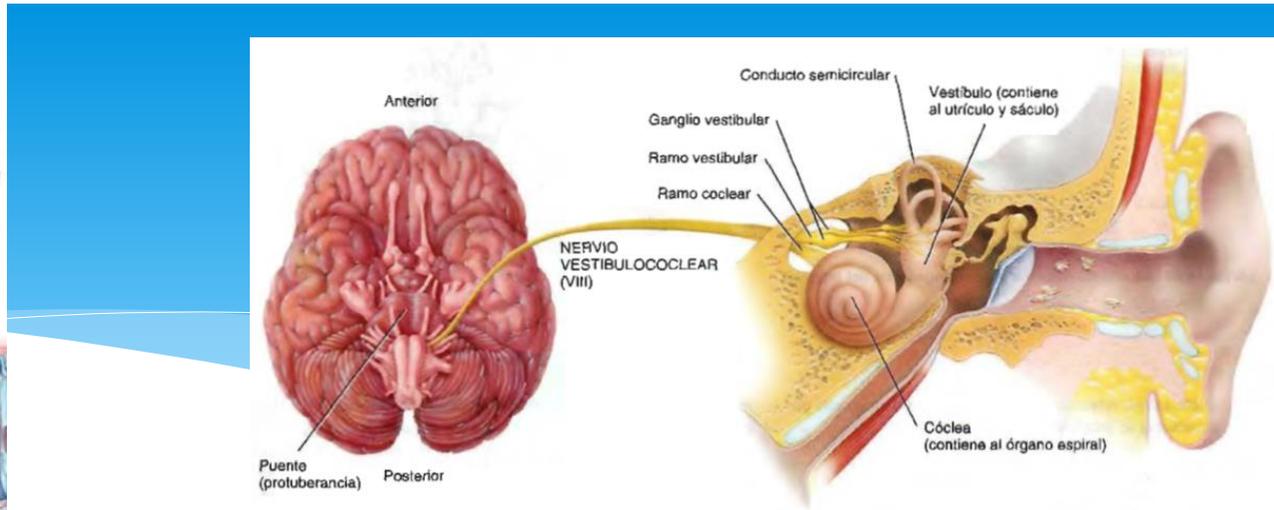
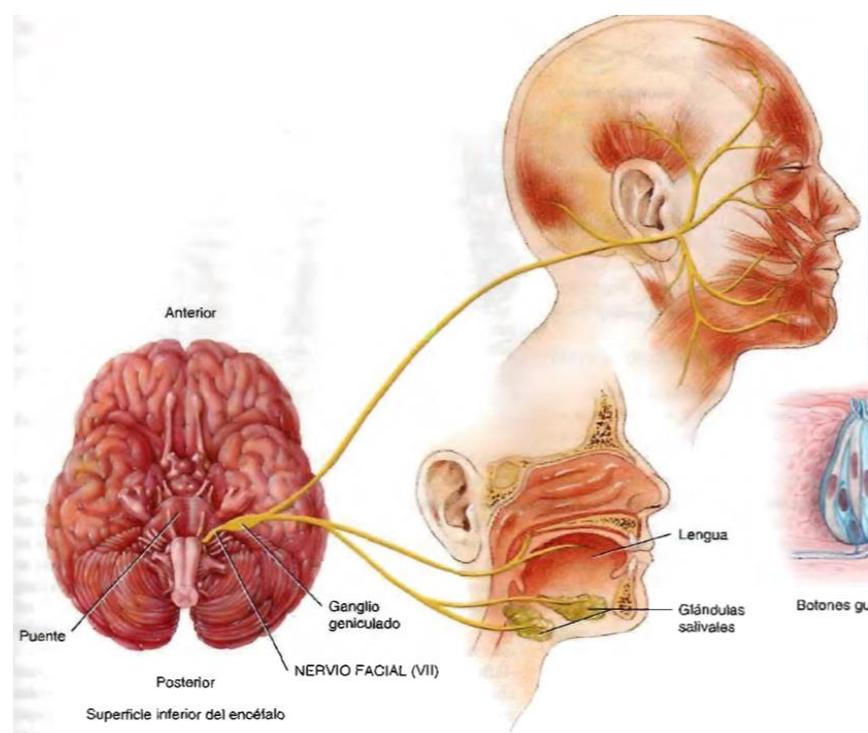


NERVIOS CRANEALES

NOMBRE	TIPO	FUNCION
(1) Nervio olfatorio	Sensitivo	Olfato
(2) Nervio óptico	Sensitivo	Visión
(3) Nervio oculomotor o motor ocular común	Mixto	F. Sensitiva → propiocepción F. Motora → movimiento del parpado superior y del globo ocular
(4) Nervio troclear	Mixto	F. Sensitiva → propiocepción F. Motora → movimiento del globo ocular
(5) Nervio trigémino	Mixto (nervio óptico, maxilar, mandibular)	F. Sensitiva → tacto, dolor, térmicas F. Motora → masticación



(6) Nervio abducens	Mixto	F. Sensitiva: propiocepción F. Motora: mov. del globo ocular
(7) Nervio facial	Mixto	F. Sensitiva: propiocepción y gusto F. Motora: expresiones faciales
(8) Nervios vestibulococlear	Mixto	F. Sensitiva: equilibrio y audición F. motora: controla a las células ciliadas
(9) Nervios glosofaríngeo	Mixto	F. sensitiva: gusto, tacto, dolor, temperatura F. motora: eleva la faringe y secreción de saliva
(10) Nervio vago	Mixto	F. sensitiva: gusto, tacto, dolor, temperatura, sensaciones viscerales F. Motora: deglución, tos, habla



(11) Nervio accesorio

Mixto

F. sensitiva: propiocepción

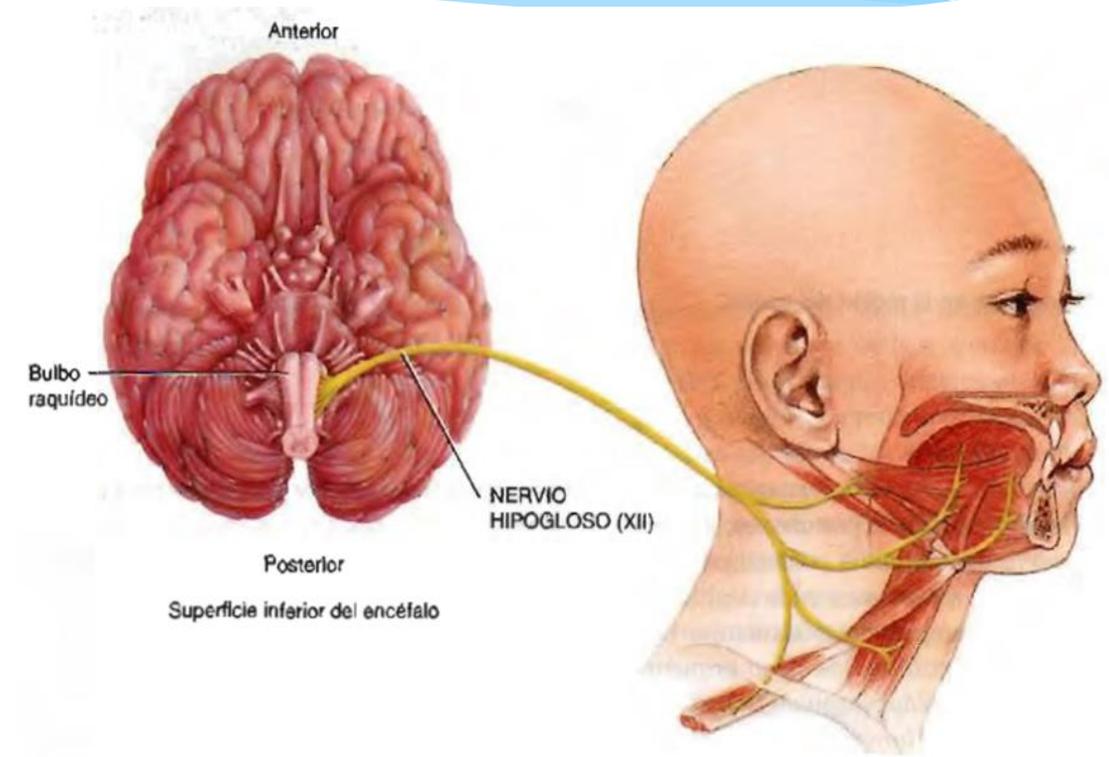
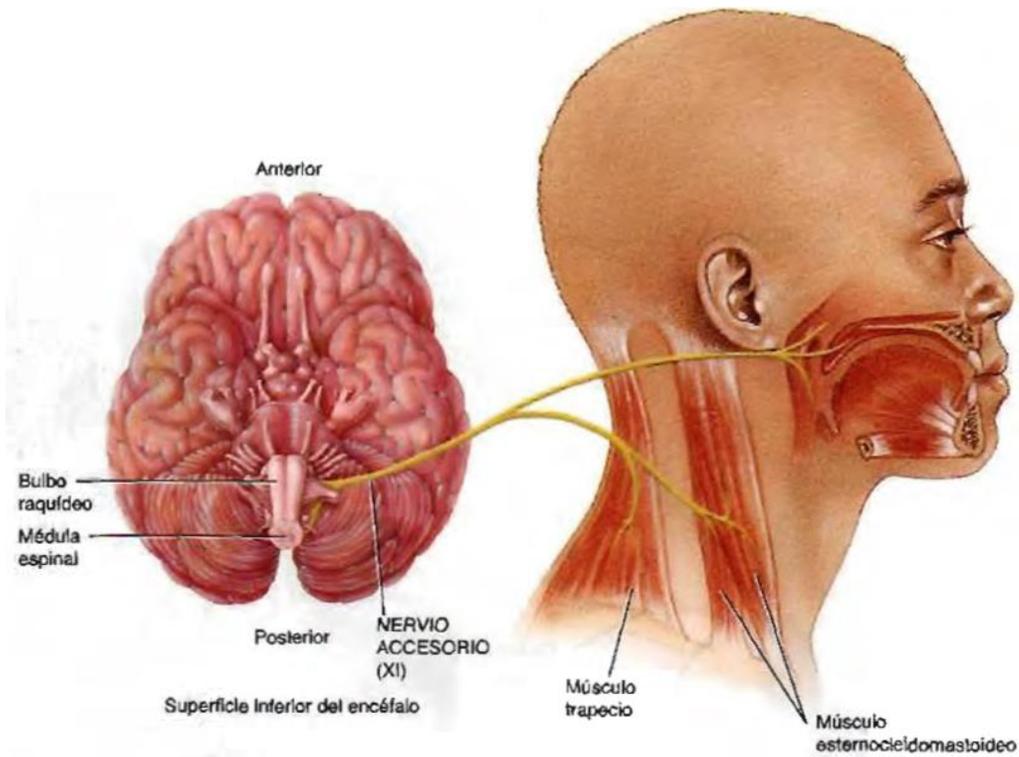
F. motora: deglución, mov. Cabeza y cuello.

(12) Nervio hipogloso

Mixto

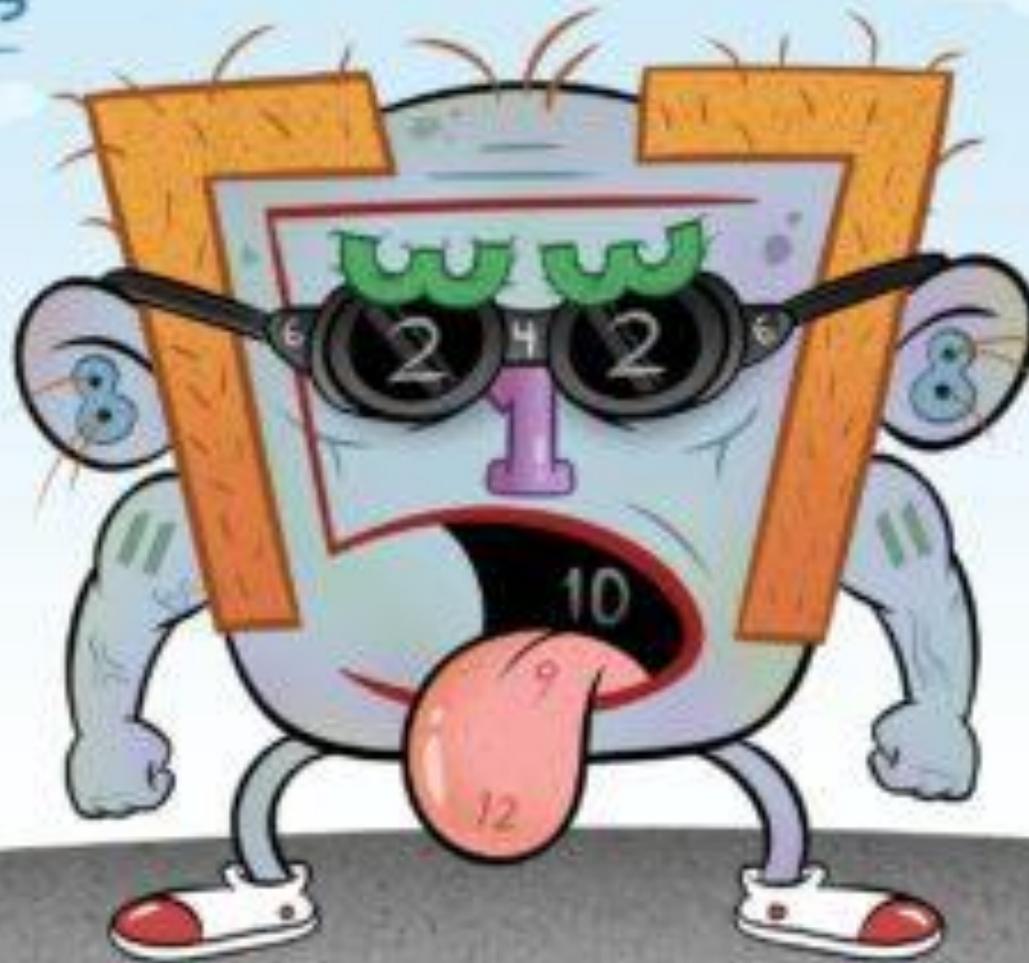
F. sensitiva: propiocepción

F. motora: mov. lengua



CRANIAL NERVES

1. OLFACTORY
2. OPTIC
3. OCULOMOTOR
4. TROCHLEAR
5. TRIGEMINAL
6. ABDUCENS



7. FACIAL
8. ACOUSTIC
9. GLOSSOPHARYNGEAL
10. VAGUS
11. ACCESSORY
12. HYPOGLOSSAL