



PSB-003 ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

Nombre del estudiante: _____



**Prof. Lic. Bradley
Marín**

Guía 4

Contenido Temático

- TRONCO ENCEFÁLICO
- PARES CRANEALES
- FORMACIÓN RETICULAR

**III CUATRIMESTRE -
2016**

Sinopsis

La siguiente guía de trabajo tiene como objetivo que el estudiante pueda reconocer estructuras cerebrales como el Tallo cerebral y la Formación Reticular. El tronco del encéfalo es una estructura nerviosa de vital importancia, especialmente porque contiene numerosos tractos de fibras ascendentes y descendentes, en medio de los que se encuentran los núcleos de los nervios craneales y la formación reticular.

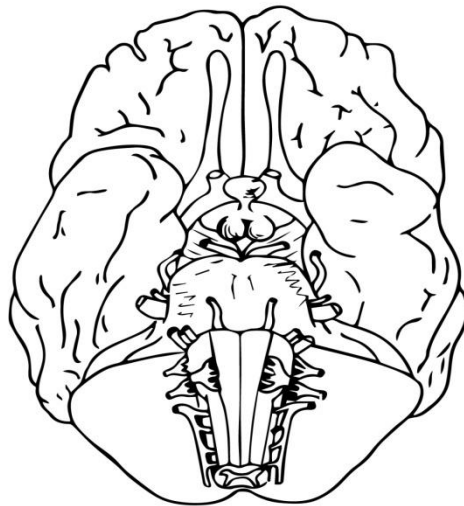
Es la mayor ruta de comunicación entre el cerebro anterior, la médula espinal y los nervios periféricos. También controla varias funciones, incluyendo la respiración, la regulación del ritmo cardíaco y aspectos primarios de la localización del sonido. Se encarga además de funciones involuntarias como el movimiento del estómago, del corazón y se relaciona con la digestión de alimentos. Además de estos centros vitales, el tallo cerebral contiene otros centros que controlan la tos, el estornudo, el hipo, el vómito, la succión, la deglución, la actividad motora y el estado de sueño y vigilia.

Esta estructura se compone de la médula oblongada (bulbo raquídeo), el puente (protuberancia) y el mesencéfalo. La médula oblongada es la parte más inferior del tallo cerebral, encargada de recoger las modalidades sensitivas de dolor y temperatura, recibir aferencias de la corteza motora y sensitiva, además de transmitir la información propioceptiva desde los miembros periféricos. El puente, parte media del tronco encefálico, es donde se encuentran la mayoría de núcleos de los nervios craneales, y se encarga de la coordinación del movimiento. Por último, el mesencéfalo, parte superior del tallo cerebral, está relacionado con el reflejo de acomodación del ojo, forma parte del circuito interviniente en el reflejo pupilar y la coordinación del movimiento ocular. Esta última división está compuesta por el **Tectum** (constituido por la lámina cuadrigémina; es decir, los colículos superiores e inferiores), el **Tegmento** (constituido por fascículos de fibras que provienen del núcleo rojo y la sustancia gris periacueductal) y la base del **pedúnculo cerebral** (consiste en fibras descendentes y la sustancia negra, ubicada dorsalmente al pedúnculo cerebral).

Los pares craneales, por su parte, tienen funciones específicas:

- I. **Olfatorio:** encargado de transmitir información del olfato.
- II. **Óptico:** encargado de transmitir información visual.
- III. **Oculomotor:** responsable del movimiento ocular, controla la musculatura lisa del ojo, además del reflejo pupilar y de acomodación.
- IV. **TrocLEAR:** controla el músculo oblicuo superior, encargado de mover el globo ocular hacia abajo y medialmente.

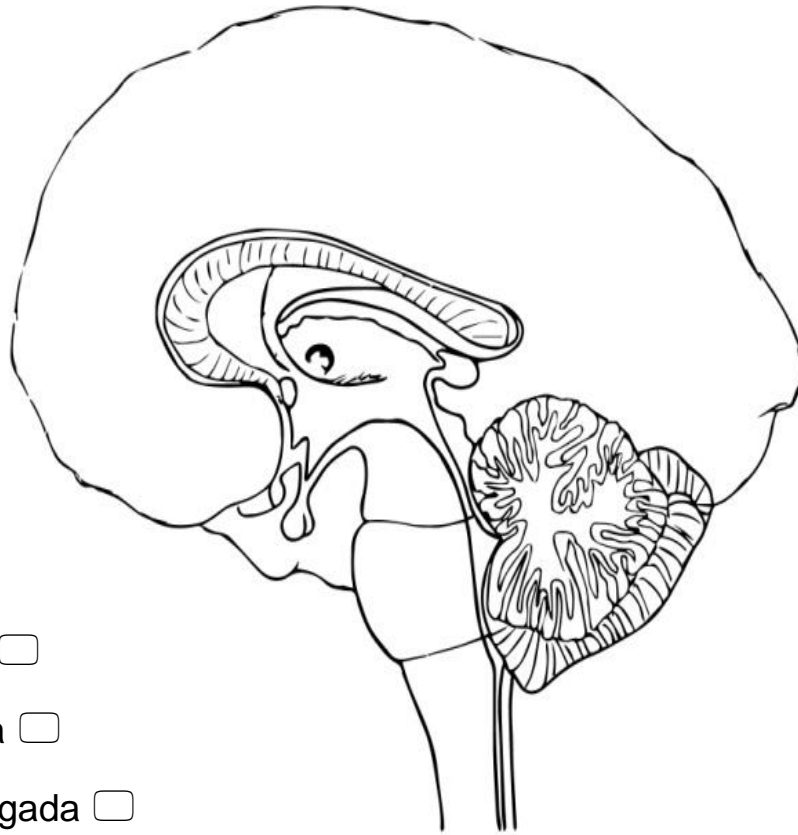
- V. **Trigémino:** inerva músculos masticadores; además de transmitir sensaciones de tacto, presión, dolor y temperatura en la cara.
- VI. **Abducens:** inerva el músculo recto lateral, que abduce el ojo.
- VII. **Facial:** participa en la producción de expresiones faciales, recoge la información gustativa de los 2/3 anteriores de la lengua.
- VIII. **Vestibulococlear:** encargado de modular la posición y movimiento de la cabeza y de recoger la información auditiva.
- IX. **Glossofaríngeo:** relacionado con la sensibilidad general de la faringe, trompa auditiva y oído medio. Además, recoge información gustativa del tercio posterior de la lengua y controla el movimiento de la faringe.
- X. **Vago:** controla el habla, la deglución y se distribuye además por los sistemas cardiovascular, respiratorio y gastrointestinal.
- XI. **Accesorio:** encargado del movimiento de la cabeza y los hombros.
- XII. **Hipogloso:** tiene la función de transmitir información a los músculos de la lengua y permitir su movimiento, está relacionado con los reflejos de masticación, succión y deglución; se relaciona también con el habla.



Al interior del tronco encefálico se encuentra la Formación Reticular (FR). Fisiológicamente, la FR puede ser considerada como un sistema polisináptico multineuronal, con axones que discurren en forma transversal y longitudinal, y que recibe señales y las integra en una información general difusa que proporciona al resto del sistema nervioso central (SNC). Controla, además, los movimientos respiratorios y la función cardiovascular, el tono muscular, el tono cortical o vigilia y la postura. Además, modula el sueño, especialmente el sueño REM.

Tallo cerebral

Coloree en el dibujo las estructuras que se le solicitan.



Mesencéfalo

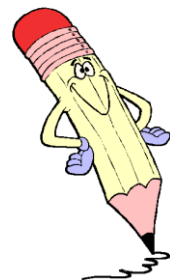
Protuberancia

Médula oblongada

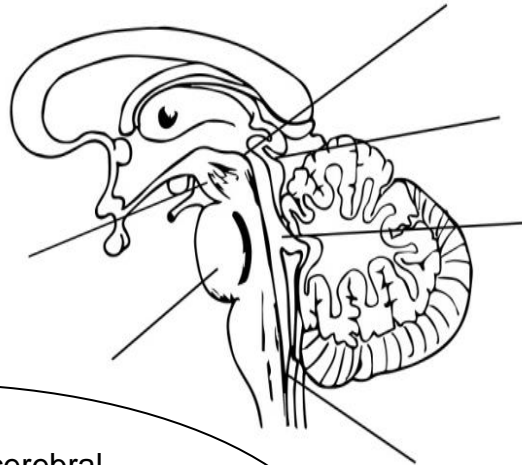


Isaac
V37985

Escriba dos funciones del tallo cerebral.



Asocie en el dibujo las estructuras indicadas.

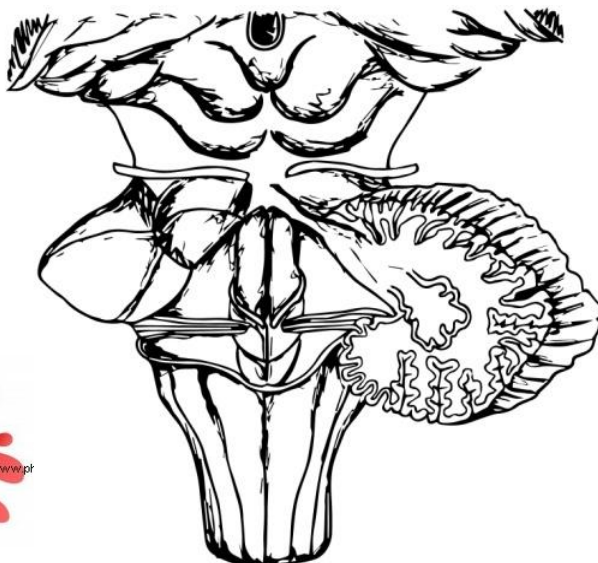


- a- Acueducto cerebral
- b- Lámina cuadrigémina o tectum
- c- Tegmento
- d- Protuberancia
- e- Conducto central
- f- Cuarto ventrículo



Isabel Vargas

Coloree las estructuras de la cara posterior del tronco encefálico que se le solicitan.

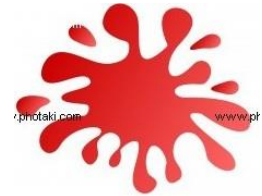
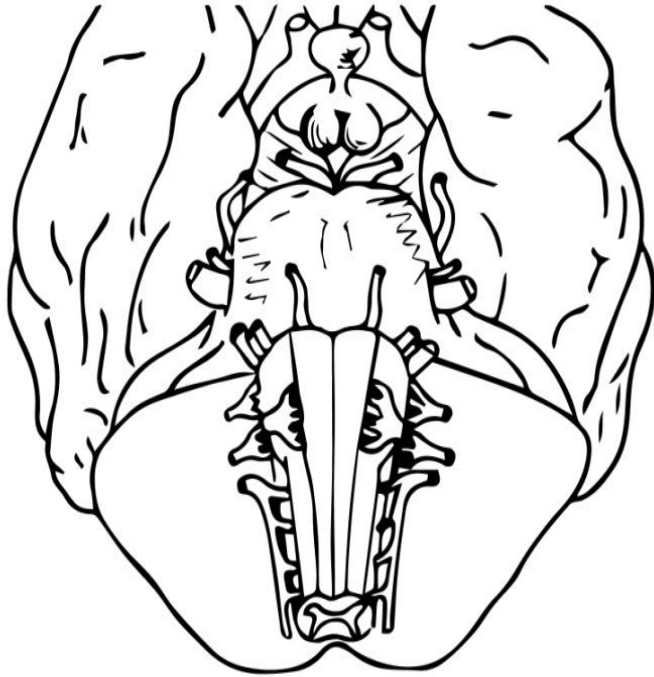


- Colículos superiores
- Colículos inferiores
- Tubérculo grácil
- Tubérculo cuneiforme
- Pedúnculos cerebelosos



Isabel Vargas

Coloree las estructuras de la cara anterior del tronco encefálico que se le solicitan.



Pirámides

Protuberancia

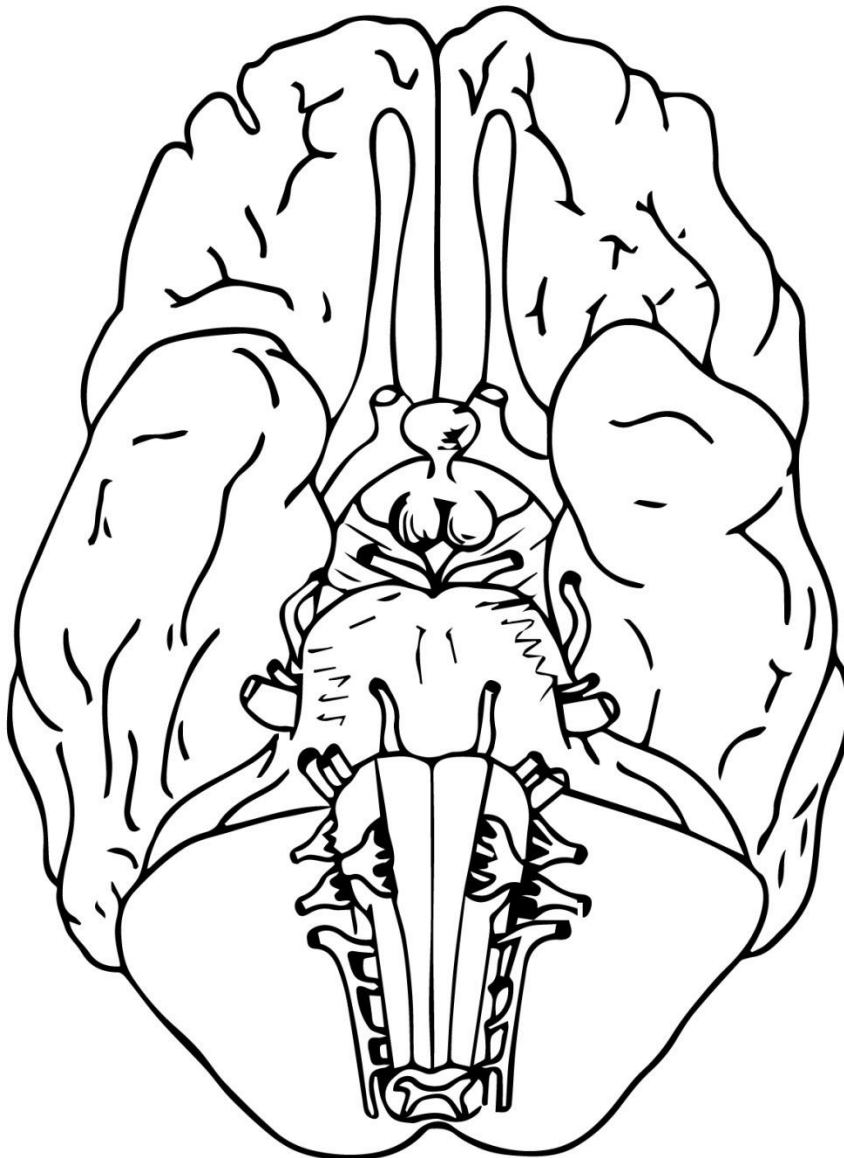
Pedúnculos cerebrales

Cuerpos mamilares



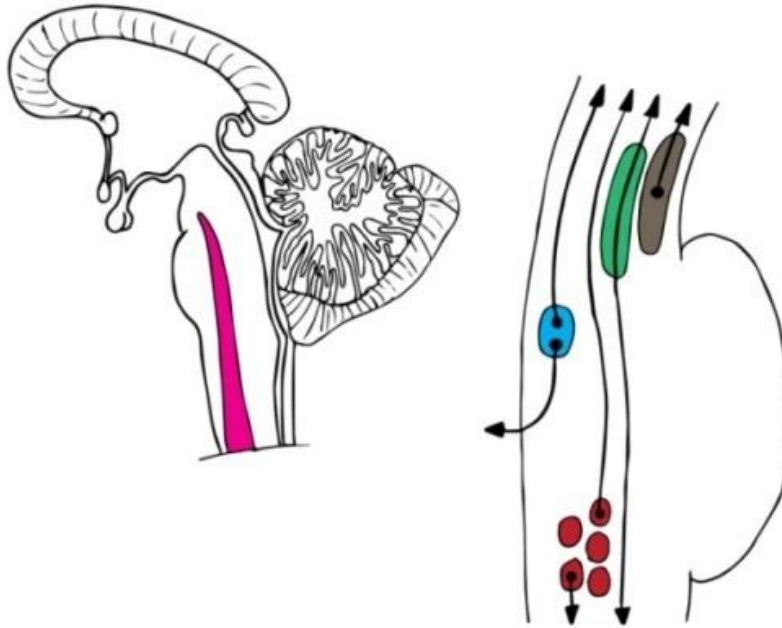
Pares craneales

Asocie en el dibujo los pares craneales correspondientes.



- I- Nervio olfatorio
- II- Nervio óptico
- III- Nervio oculomotor
- IV- Nervio troclear
- V- Nervio trigémino
- VI- Nervio abductor
- VII- Nervio facial
- VIII- Nervio vestibulococlear
- IX- Nervio glossofaríngeo
- X- Nervio vago
- XI- Nervio espinal accesorio
- XII- Nervio hipogloso

Formación reticular



Escriba dos funciones de la formación reticular.

