



**Mi Universidad**

## **Mapa conceptual**

*Carlos Javier Velasco Sarquiz*

*Mapa conceptual de fisiología I*

*Segundo parcial*

*Fisiología*

*Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez*

*Medicina Humana*

*Segundo semestre*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de Abril del 2024*

Control del motor cortical y del tronco encefálico

Corteza cerebral

Corteza suplementaria primaria

- Ubicada en la primera circunvolución de los lóbulos frontales anterior al surco central.
- Comienza lateralmente en la fisura de Silvio, se extiende hacia arriba hasta la porción más
- Lesiones en esta área provocan trastornos del movimiento: parálisis, debilidad, espasticidad,

Área suplementaria

- Se encuentra de 1 a 3 centímetros anterior a la corteza motora primaria.
- Movimientos Finos y bilaterales
- Aprendizaje motor: Memoria y perfeccionamiento de nuevos movimientos.

Área premotora

- Se encuentra principalmente en la fisura longitudinal pero se extiende unos centímetros
- Las neuronas espejo se activan cuando una persona realiza una tarea motora específica o cuando observa la misma tarea realizada por otros.

Áreas especializadas

- Área de Broca (Área del habla motora).
  - Se encuentra inmediatamente anterior a la corteza motora
- Área de rotación de la cabeza.
  - Se encuentra en el área premotora inmediatamente por encima del área de broca
- Área de habilidades manuales.
  - Ligeramente más alto en área de asociación motora
- Campo de movimiento ocular "voluntario".
  - El área premotora inmediatamente anterior a la corteza motora primaria

Tracto corticoespinal

- Se origina aproximadamente en 30% de la corteza motora
- Un 30% de las áreas premotora y motora suplementaria
- Un 40% de las áreas somatosensoriales posteriores

Va desde la corteza a la medula espinal a través de la tracto cortico corticoespinal e indirectamente a través de múltiples vías accesorias que involucran ganglios basales, cerebelo y varios núcleos basales

### Células de Betz

Sus fibras transmiten impulsos nerviosos a la médula espinal a una velocidad de aproximadamente 70 m / s.

Las células de Betz tienen aproximadamente 60 micrómetros de diámetro, se encuentran en la corteza motora primaria

### Tracto corticorubroespinal

Vía accesoria para la transmisión de señales

Núcleo rojo

También tiene conexiones cercanas con el cerebelo,

La función del núcleo rojo es a la contracción del músculo

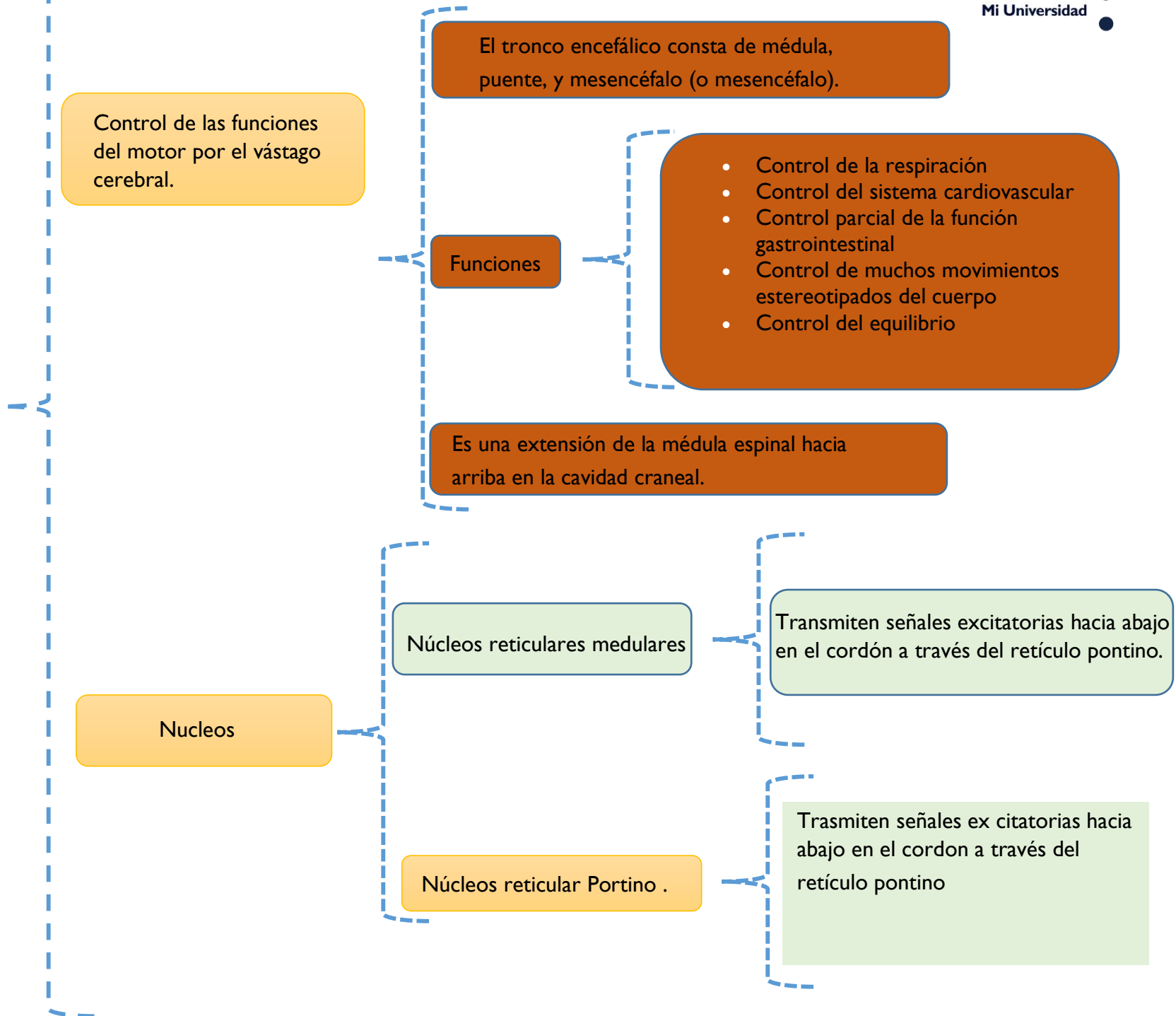
Ubicado en el mesencéfalo, funciona en estrecha asociación

### Excitación de las áreas de control motor de la médula espinal

Las neuronas de la corteza motora están dispuestas en columnas verticales.

Cada columna tiene seis capas distintas de células, como ocurre en casi toda la corteza cerebral.

Cada columna de células funciona como una unidad, por lo general estimulando un grupo de músculos sinérgicos, pero a veces estimulando solo un músculo.



## Referencias

1.- John E. & Michael E. (2021). Gyton and Hall texto de fisiología médica. Décimo cuarta edición. ELSVIER.

2.- uDocz. (2024). Fisiología Humana FOX SI 13a edición. uDocz.  
<https://www.udocz.com/apuntes/73609/fisiologia-humana-stuart-ira-fox-edicion-13-1>