



**Mi Universidad**

## **Reporte de practica**

*Nombre del Alumno: Danna Lourdes Rivera Gaspar*

*Nombre del tema: vías motoras y ganglios basales*

*Parcial: 2*

*Nombre de la Materia: Fisiología*

*Nombre del profesor: Miguel Basilio Robledo*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: 2*

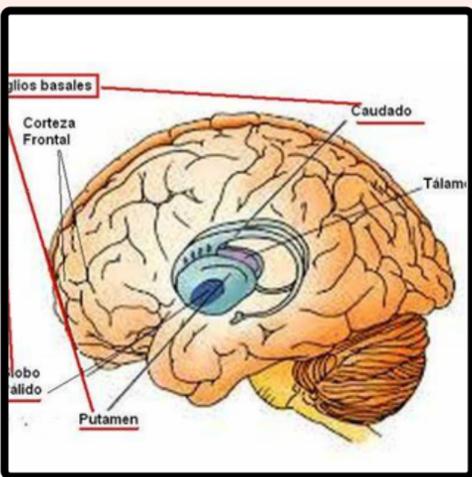
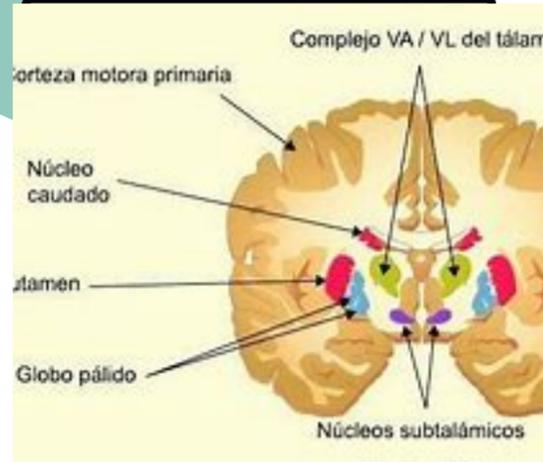
# GANGLIOS BASALES

## FUNCIÓN MOTORA

Constituyen una parte del sistema auxiliar motor, reciben la mayoría de señales aferentes desde la corteza cerebral y devuelven señales eferentes a esa estructura.

## FORMADO ANATOMICAMENTE POR:

- Núcleo caudado.
- Putamen.
- Globo pálido.
- Sustancia negra.
- Núcleo subtalamico.



## CIRCUITO NEURONALES

-Circuito del putamen:

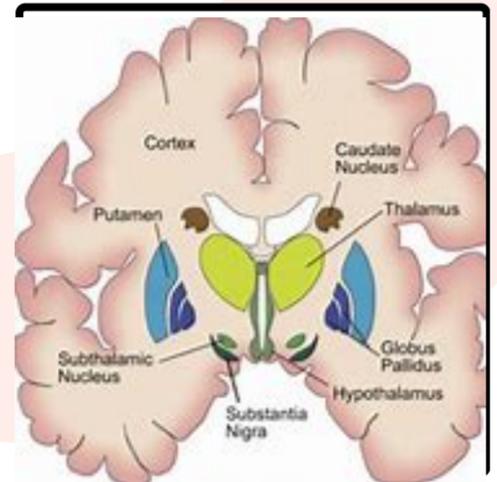
Vías que atraviesan los ganglios basales para ejecutar patrones aprendidos de movimiento.

-Circuito caudado:

Recibe conexiones de las áreas de asociación de la corteza cerebral se integra información sensitiva y motora en patrones de pensamiento manejable

## EJECUCIÓN DE LOS PATRONES DE ACTIVIDAD MOTORA

Su funcionamiento esta vinculado al sistema corticoespinal con el objetivo de controlar los patrones complejos de la actividad motora .

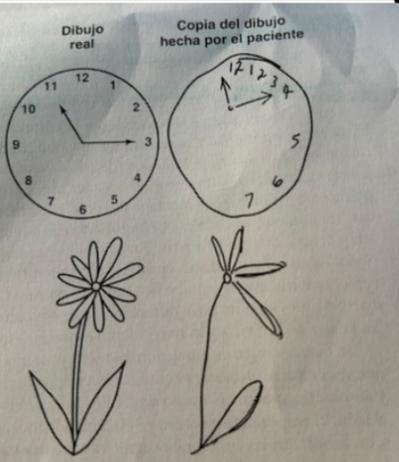
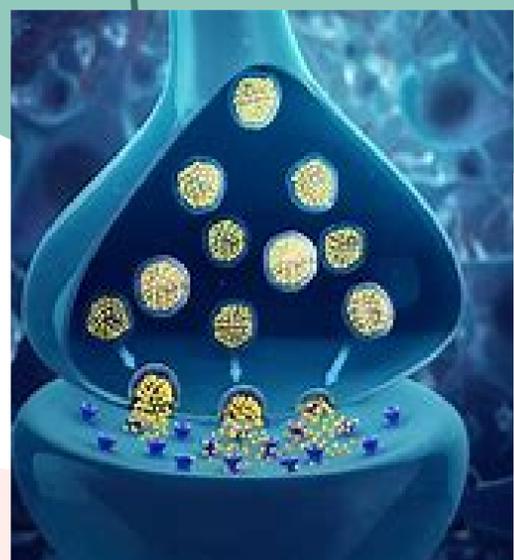


## MODIFICAR SECUENCIA DE MOVIMIENTOS Y GRADUAR SU INTENSIDAD

- 1.- Determina la velocidad a la que se va a realizar su ejecución.
- 2.- Controlar la amplitud que va a adquirir.

## NEUROTRANSMISORES ESPECIFICOS

- Vías de dopamina desde la sustancia negra hasta el núcleo caudado y el putamen.
- GABA desde el núcleo caudado y el putamen hasta la sustancia negra.
- Acetilcolina desde la corteza hasta nucleo caudado y putamen.
- Noradrenalina, encefalina y serotonina procedentes del tronco del encéfalo.
- Numerosas vías de glutamato.



# CORTICOESPINAL (VÍA PIRAMIDAL)

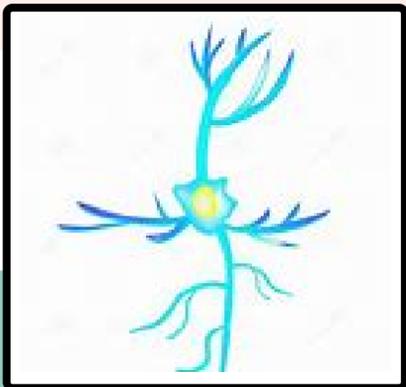
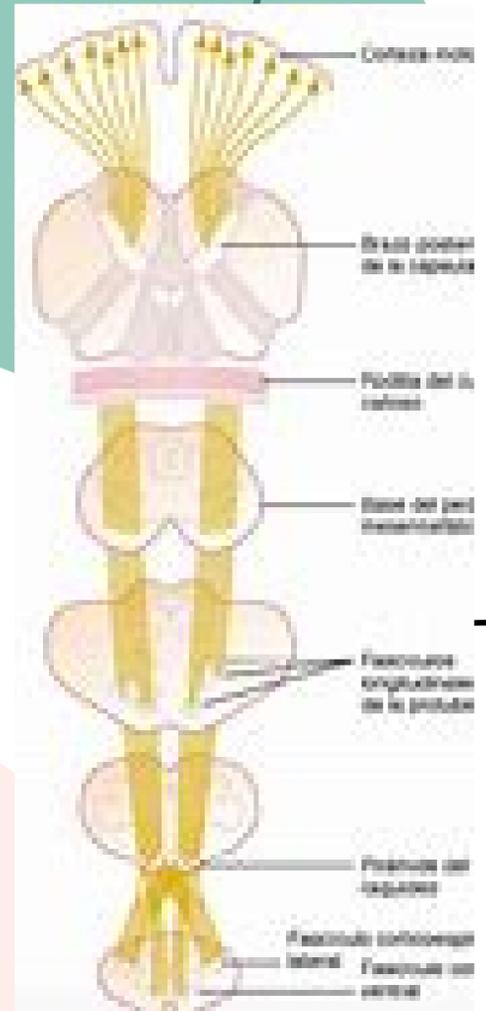
Las señales se transmiten a través de este fascículo e indirectamente por múltiples vías accesorias como ganglios basales, cerebelo y núcleos del tronco del encefalo.

Es la vía de salida más importante de la corteza motora.

-El fascículo corticoespinal se origina en la corteza motora primaria 30%, premotora 30% y áreas somatosensitivas 40%.

-Saliendo de la corteza los fascículos entran al brazo posterior de la capsula interna por el tronco del encefalo hasta las pirámides del bulbo.

-Las fibras piramidales decúten del lado opuesto por los fascículos corticoespinales laterales; las que no cruzan por ese lado se llaman fascículos corticoespinales ventrales.

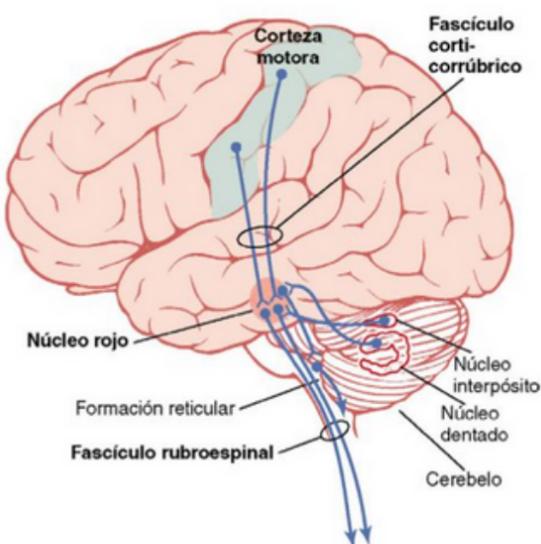


## CELULAS DE BETZ

- También llamadas células piramidales gigantes.
- presentes en la corteza motora primaria.
- Miden 60mm.
- Representan el 3% del total de fibras.

## OTRAS VÍAS DESDE LA CORTEZA MOTORA

- fibras que van desde la corteza motora hasta el núcleo caudado y putamen.
- fibras que llegan del núcleo rojo del mesencéfalo y descienden por el fascículo rubroespinal.
- fascículos reticuloespinal y vestibuloespinal.

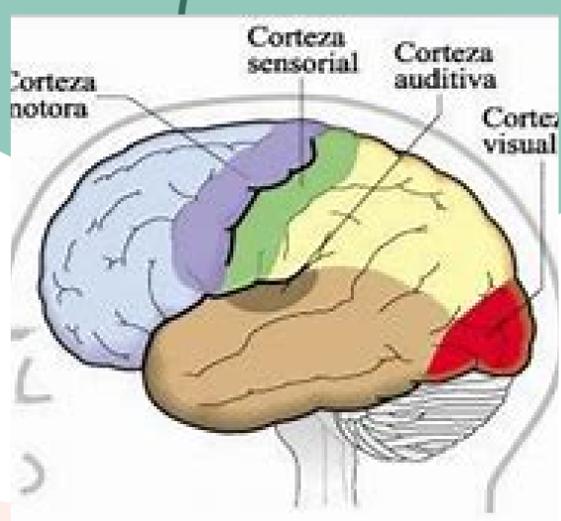


- fibras que hacen sinapsis en la protuberancia pontocerebelosa.
- fibras olivocerebelosas transmiten señales hacia múltiples regiones del cerebro.

## VÍAS DE FIBRAS SENSITIVAS RECIBIDAS POR LA CORTEZA MOTORA

Fibras subcorticales procedentes de las regiones vecinas de la corteza cerebral:

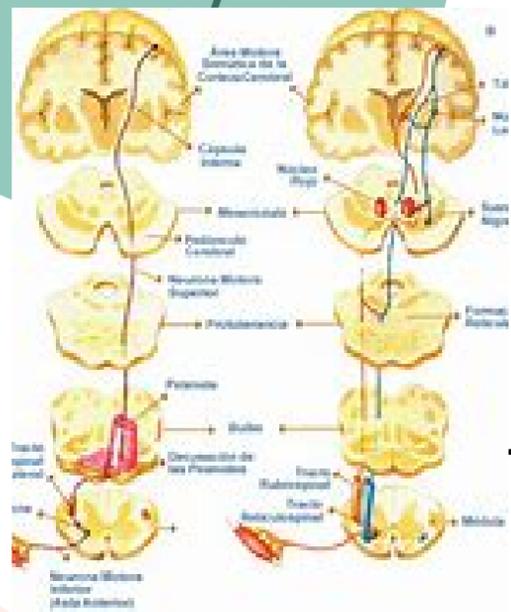
- Áreas somatosensitiva de la corteza cerebral.
- Áreas adyacentes de la corteza frontal por delante de la corteza motora.
- La corteza visual y auditiva.



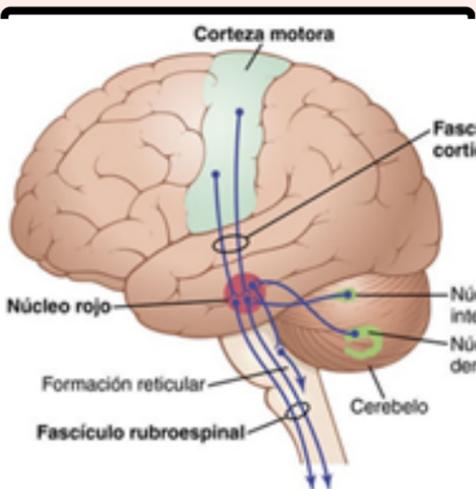
# CORTICORUBROESPINAL

Es una vía accesoria para transmitir señales relativamente discretas desde la corteza motora a la medula espinal.

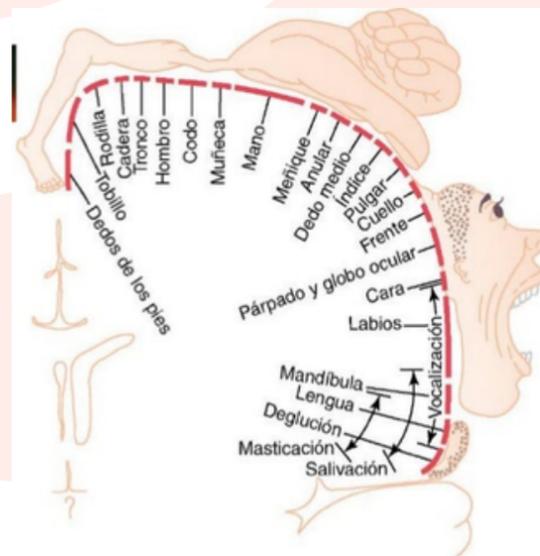
La porción magnocelular del núcleo rojo posee una representación somatográfica de todos los músculos del cuerpo y la corteza motora.



La estimulación de un solo punto provoca la contracción de un músculo aislado.



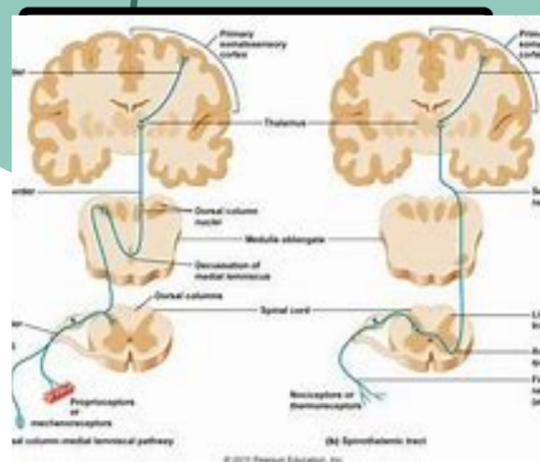
La vía corticorubroespinal actúa como un camino accesorio para la transmisión de señales, pueden producir movimientos aislados pero no movimientos finos.



## Fascículo rubroespinal

Esta alojado en las columnas laterales de la médula espinal y va hasta las interneuronas y las motoneuronas que son las que controlan los músculos distales.

El fascículo rubroespinal y corticoespinal reciben el nombre de sistema motor lateral de la médula.



# **BIBLIOGRAFÍA**

[FISIOLOGÍA GUYTON TRATADO 14AVA.pdf](#)