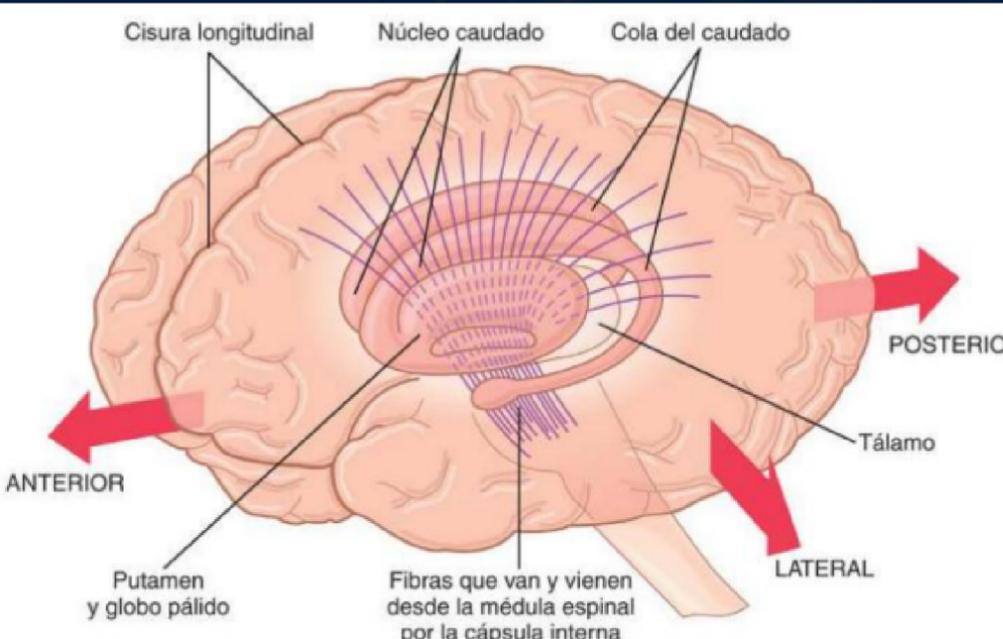


GANGLIOS BASALES



Los ganglios basales, igual que el cerebelo, constituyen otro sistema motor auxiliar que en general no funciona por su cuenta íntimamente vinculado con la corteza cerebral y el sistema de control motor corticoespinal

Relaciones anatómicas



A cada lado del encéfalo, están formados por:

- 1 Núcleo caudado
- 2 Putamen
- Globo pálido
- 1 Sustancia negra
- 2 Núcleo subtalámico

Los mas importantes:

La cápsula interna del cerebro tiene importancia debido a la intensa asociación que existe entre los ganglios basales y el sistema corticoespinal para el ejercicio del control motor

A la izquierda está representada la corteza motora, el tálamo y el circuito asociado que reúne el tronco del encéfalo y al cerebelo



A la derecha aparece el circuito principal del sistema de los ganglios basales, donde se observan las abundantes interconexiones establecidas entre los ganglios basales.

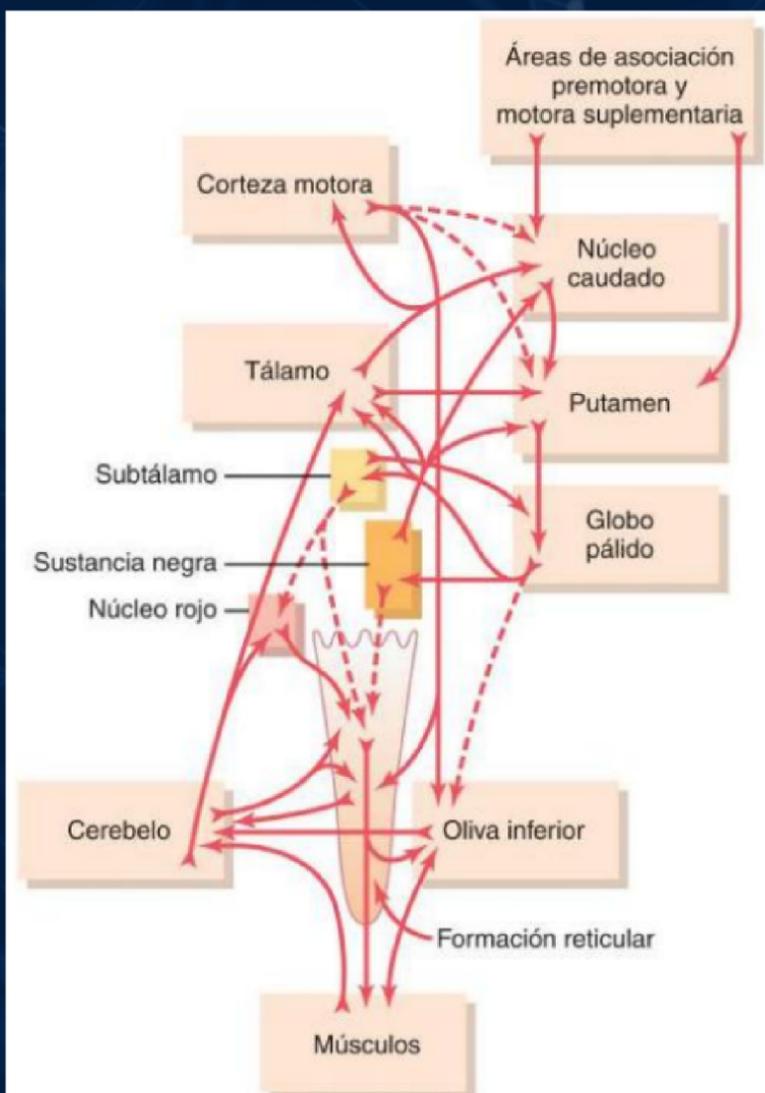
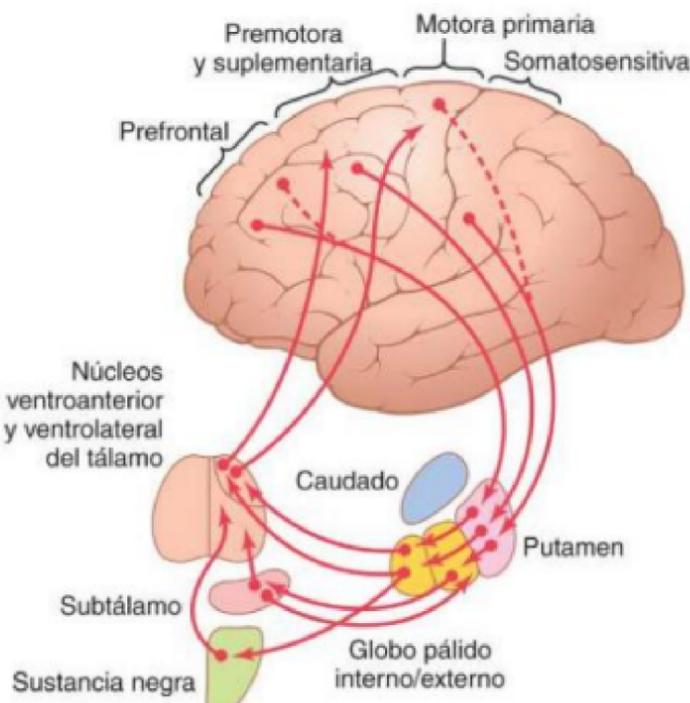


Figura 57-10. Relación del circuito de los ganglios basales con el sistema corticoespinal-cerebeloso para el control del movimiento.

Función de los ganglios b. en la ejecución de los patrones de actividad motora

→ Uno de los principales cometidos de los ganglios basales

Son los encargados de realizar actividades como cortar un papel con tijeras, fijar un clavo o meter una canasta de baloncesto prácticamente todas las acciones que exijan cierta destreza.



Este es el circuito del Putamen a través de los ganglios basales para la ejecución subconsciente de los patrones aprendidos de movimiento

¿Donde pasa?

A continuación se dirigen hacia el putamen (sorteando básicamente el núcleo caudado)

Comienza sobre todo en las áreas premotora y suplementaria de la corteza motora y en las áreas somatosensitivas

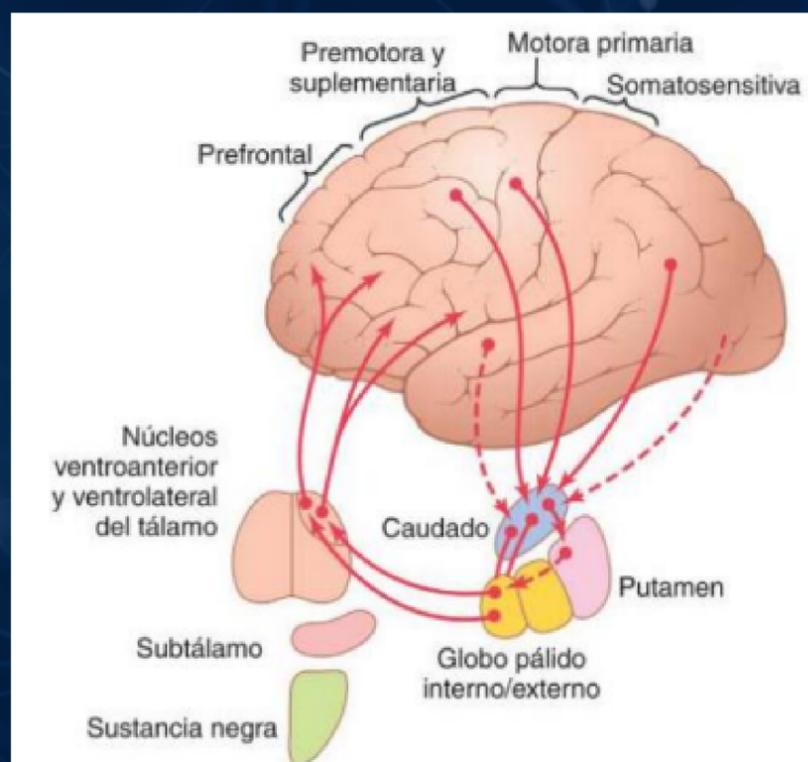
Después llegan a la porción interna del globo pálido, más tarde a los núcleos talámicos de relevo ventroanterior y ventrolateral

Finalmente regresan a la corteza motora primaria y a las porciones de las áreas cerebrales premotora y suplementaria

El término conocimiento o cognición se refiere a los procesos de pensamiento del encéfalo, que emplean las señales sensitivas llegadas al cerebro más la información ya almacenada en la memoria

El núcleo caudado juega este fundamental papel

Las conexiones nerviosas entre el núcleo caudado y el sistema de control motor corticoespinal, son un tanto diferentes de las que forman el circuito del putamen



Función de los ganglios basales para modificar la secuencia de movimientos

El cerebro dispone de dos capacidades importantes para el control de movimientos
1) determinar la velocidad a la que va a realizarse la ejecución y 2) controlar la amplitud que va a adquirir