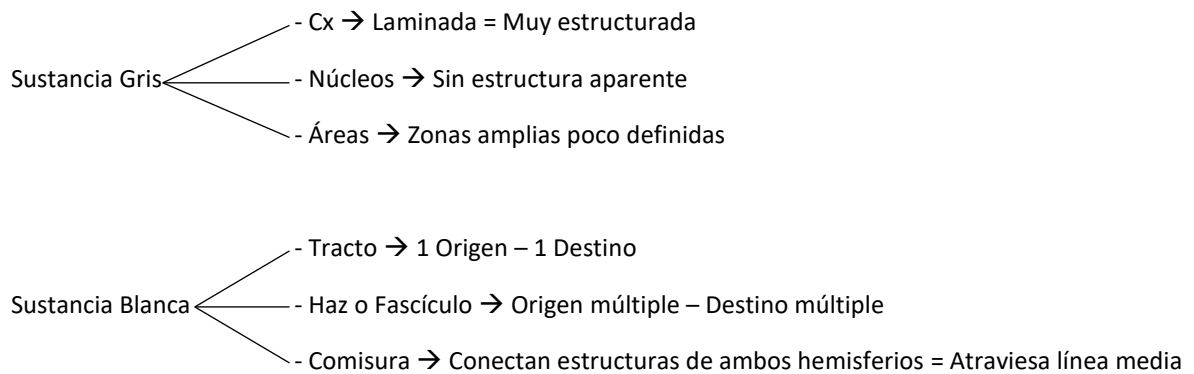
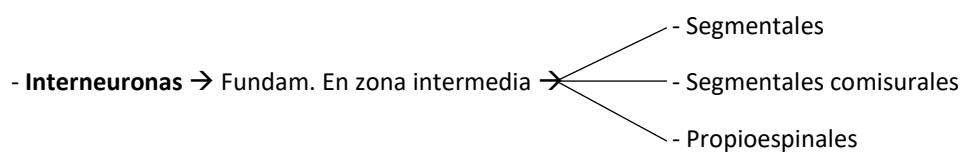
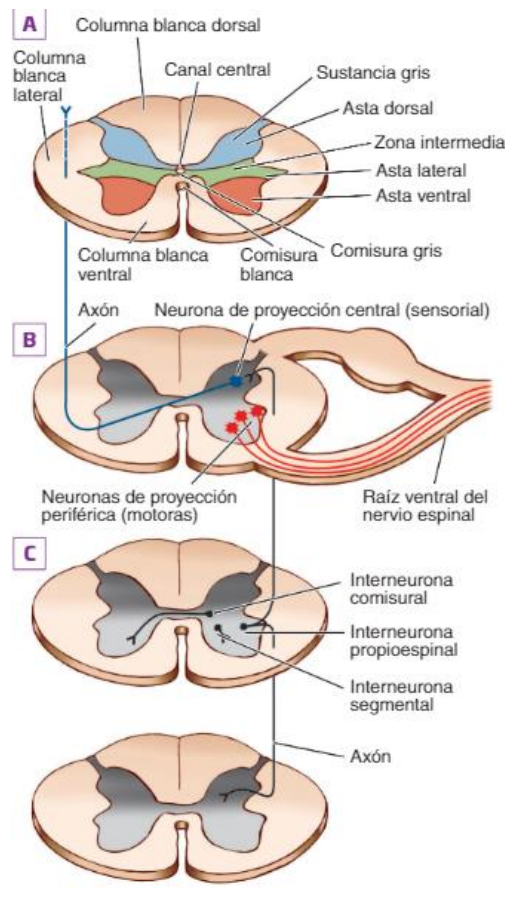


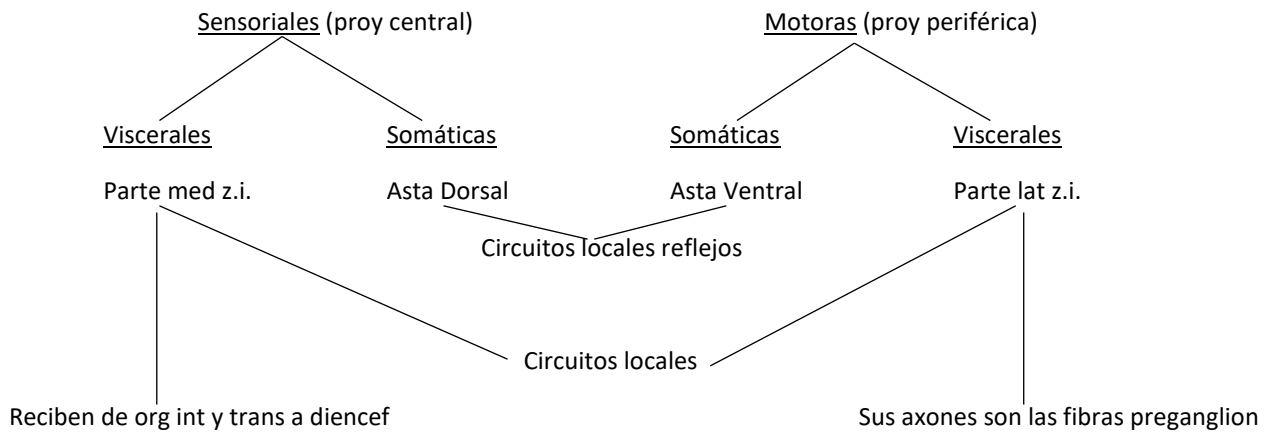
EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: ORGANIZACIÓN ANATOMOFUNCIONAL



La médula espinal



- Neuronas de proyección

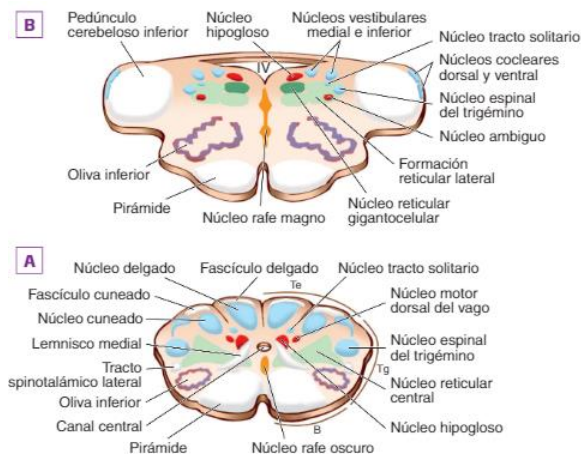


Tronco del encéfalo → Bulbo / Puente / Mesencéfalo → Estruct en Techo / Tegmento / Base.

Comunes a los 3

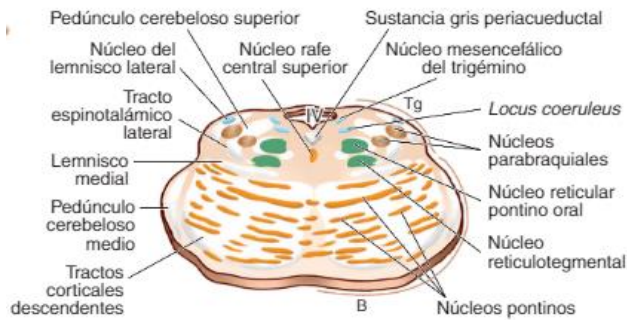
- Núcleos de los nervios craneales: Organizados en columnas longitudinales por Techo y Tegmento
 - Pares craneales III – XII → Senso + Dorsl y lat // Motores + Ventral y medial
 - Hay Somáticos y Viscerales (en ambos senso y mot)
 - Los Nuc Motores Viscerales inervan músculos bajo control parasimp (corazón, pulmones e intest)
- Formación Reticular → Zona estratégica de integración de señales.
 - 3 columnas longitudinales en posición central
 - Modulan muchos circuitos locales de los Núcleos de los nervios craneales
 - Interneuronas y Neur. de proyección → Amplio rango de distribución
 - Axón corto = Segment ME
 - Axón largo = Propioesp ME
 - Algunos autores incluyen el L.C y los Núcleos de Rafe (sutura)

Bulbo raquídeo



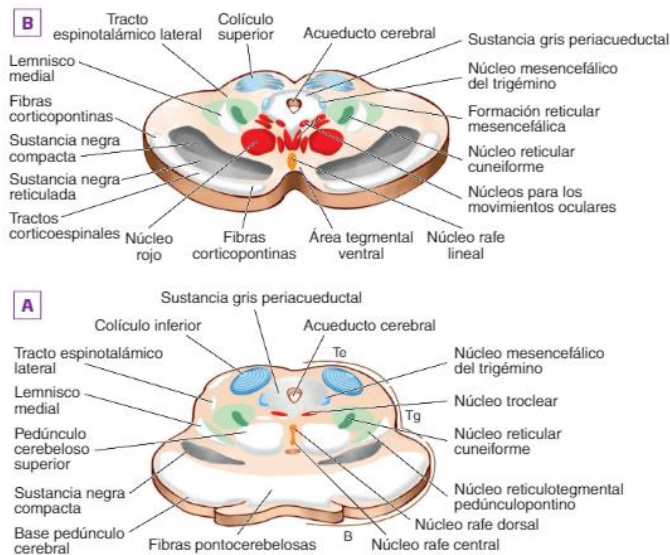
- Techo → Nú de columnas blancas dorsales (afer som) → Fascíc Delgado y Cuneado → Decusan y Lemnisco medial
- Tegmento → Oliva inferior → Convergen señales senso y mot y transmite al cerebelo (control motor)
- Base → Pirámides → Tractos del Cx a ME

Puente



- Techo → IV ventrículo y cerebelo
- Tegmento → L.C. // Nú parabraquiales (info visce al hipotál) // N del lemnisco lateral (vía auditiva)
- Base → Núcleos pontinos (del Cx al cerebelo) // Tractos desc del CX // Pedúnculos cerebelosos

Mesencéfalo



- Techo → Colículos → Infe (info auditiva) // Sup (visual, integrac senso variada y tracto desc de cont mot)
- Tegmento →
 - Sustancia Gris Periacueductal (integra senso diversa y neuroendoc / via desc control dolor)
 - Núcleo rojo (sus axones tracto motor descendente)
 - S.N. (control motor) y ATV (adyacente e importante. Circuit de refuerzo) ambas DA.
- Base → Pedúnculos cerebrales

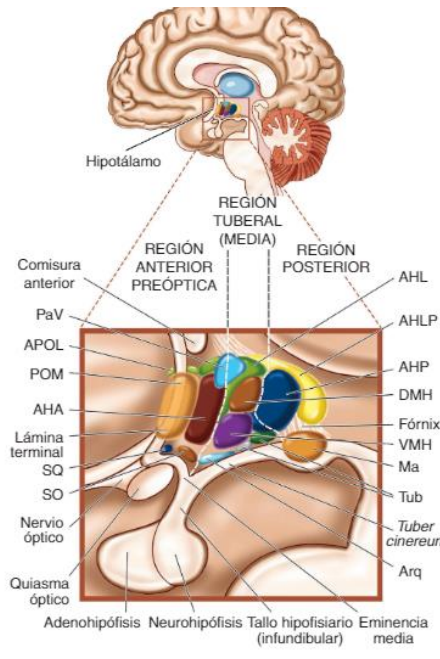
Diencéfalo

Ventral (hipotálamo y subtálamo) // Dorsal (tálamo y epitálamo)

Hipotálamo

- anterior			
- Regiones rostro caudal	}	- tuberal	medio lateral
		- posterior	
			- periventricular
			- medial
			- lateral

- Núcleos muy diferentes entre sí y de conectividad diversa
- Coordinación de sistemas efectores
- Efecto neuroendocrino y control de SNA



Subtálamo → Núcleo subtalámico (control motor)

Tálamo

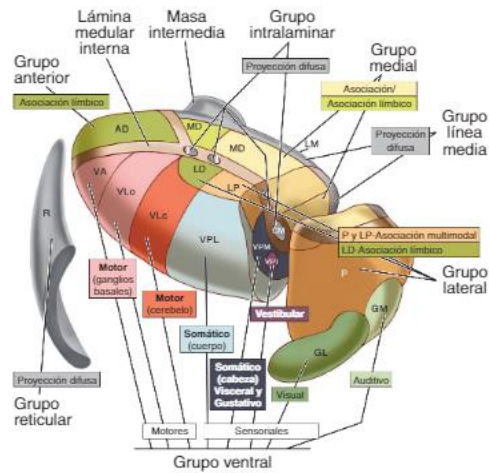
- Núcleos de relevo { - Sensoriales (de vías senso al Cx)
- Motores (del cerebelo y Gang bas al CX) } Grupos anterior, ventral y medial

Reciben info específica y transmiten a zonas específicas

- Núc de Proyección difusa → Grupos intralaminar y de la línea media // Núcleo reticular (único no conexas con Cx)

Reciben info variada y transm a variada

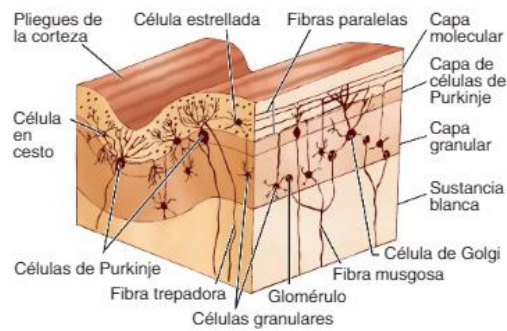
Control señales que llegan al CX
Gral inhibe núc de relevo. Si señal de Form ret → desinh

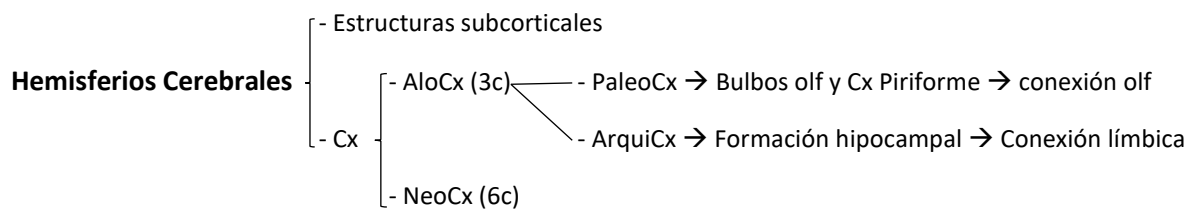
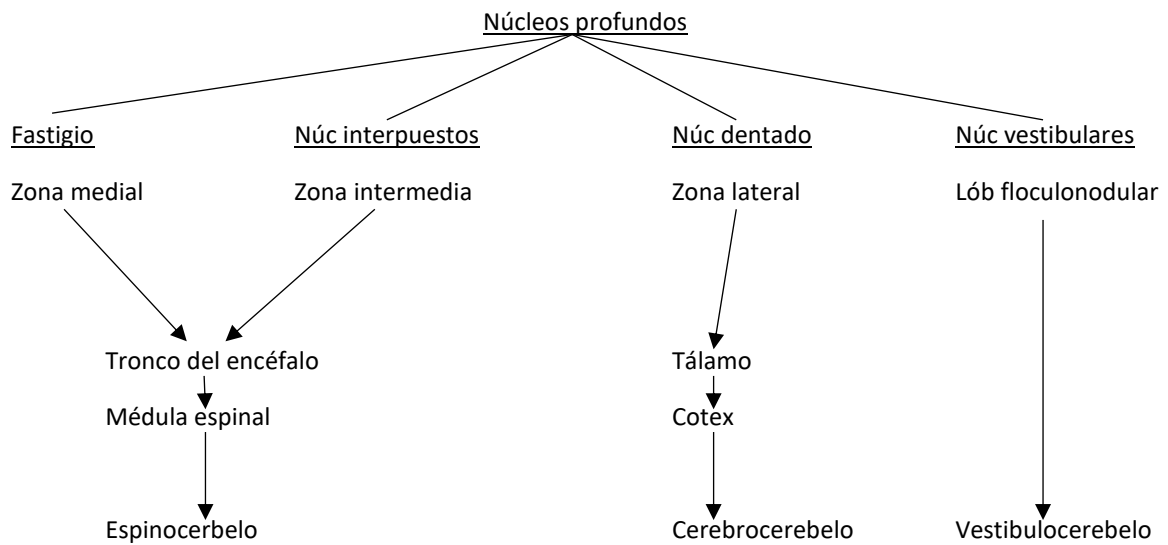
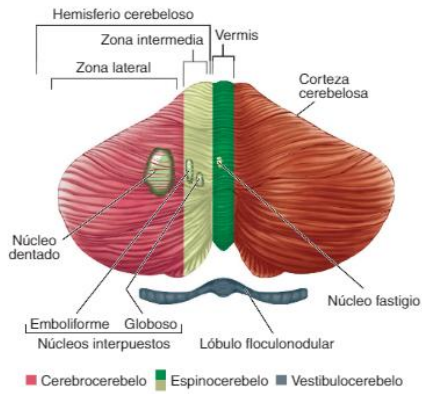


Epítálamo → Glándula pineal → Melatonina

Cerebelo

- Cx cerebel 3 capas
- Molecular ---- Interneuronas (estrelladas y en cesto) y fibras paralelas
 - De cél de Purkinje--- N de proyección a núcleos profundos
 - Granular ---- Interneuronas (de Golgi y granulares) ---- sus axones

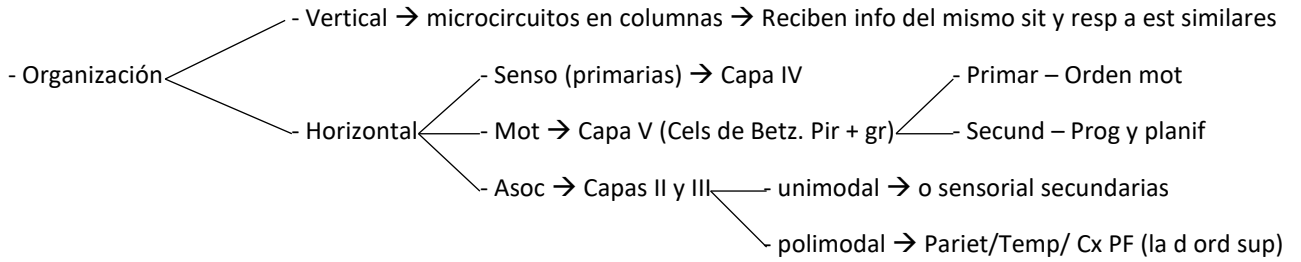
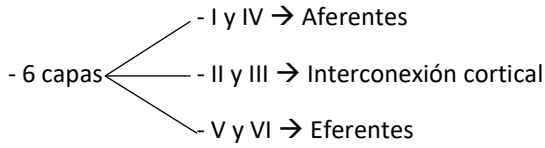




Estructuras subcorticales

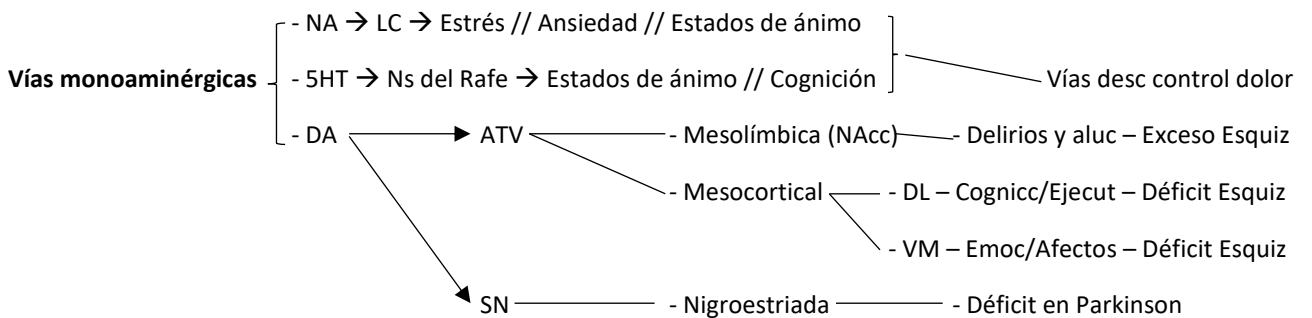
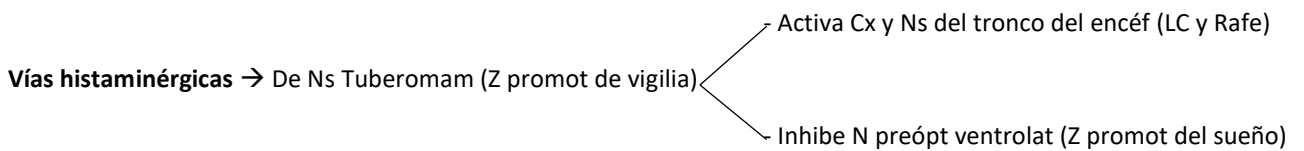
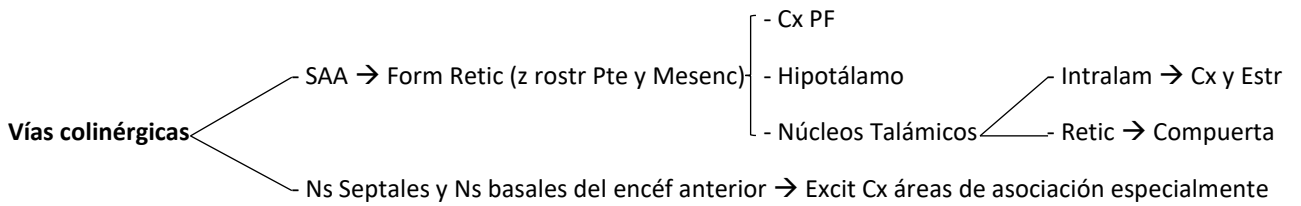
- Neoestriado (Caudado y Putamen + Globo Pálido) + N Subtal + Sust Negra → Gánglios Bas → Movim y Cognic
- Núc Septales + Núc bas del encéf anterior (N basal de Meynert) → Circ Colinérgico → Alzh y conex con SAA
- N de la Estría terminal + N Septa + Estri ventral (N Accumbens) + Amígd + N olf → Conex límb → Emoc y cond motiv

NeoCx



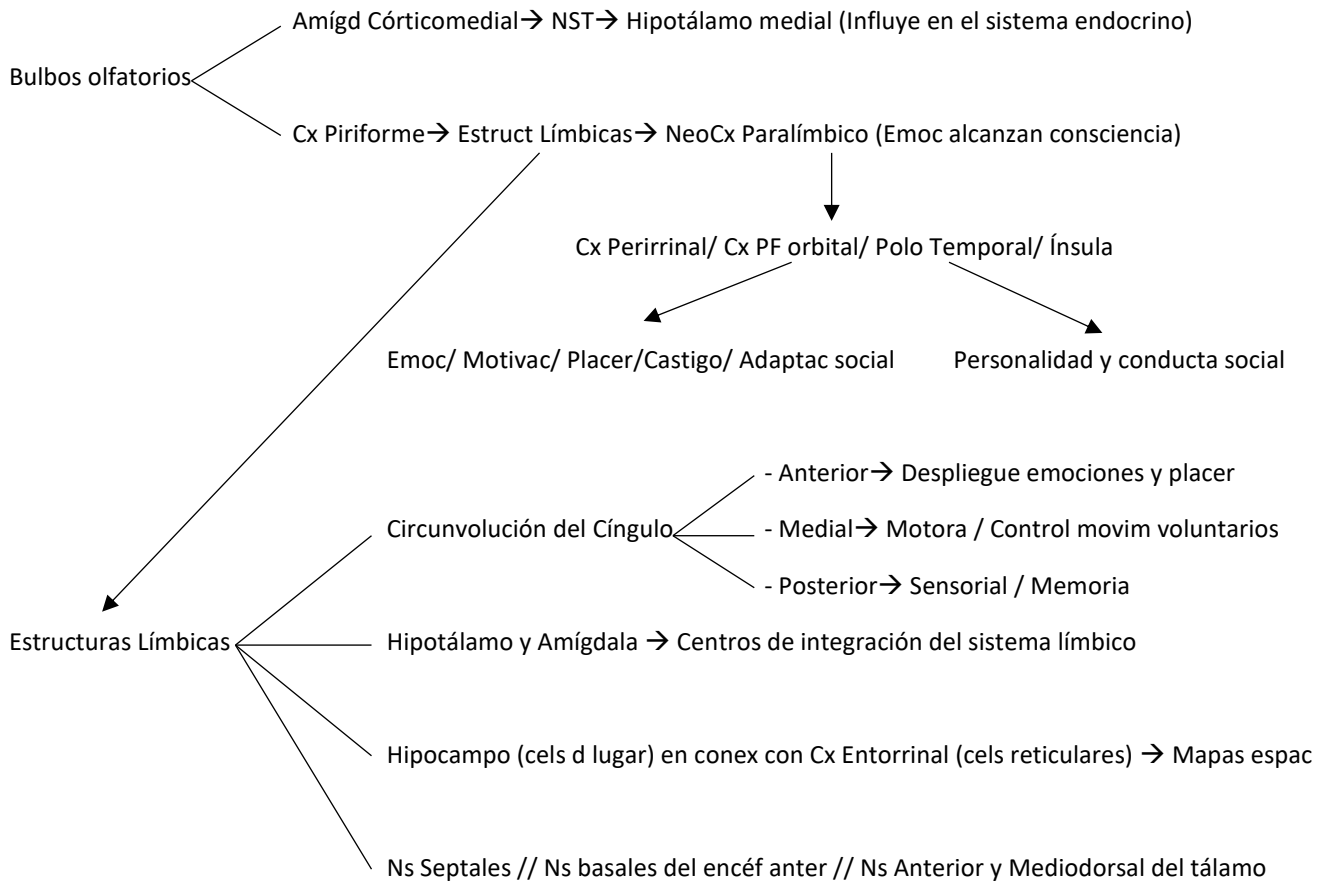
SISTEMAS NEURALES: FUNCIONES DEL SNC

Sistemas Moduladores: Modulación Difusa

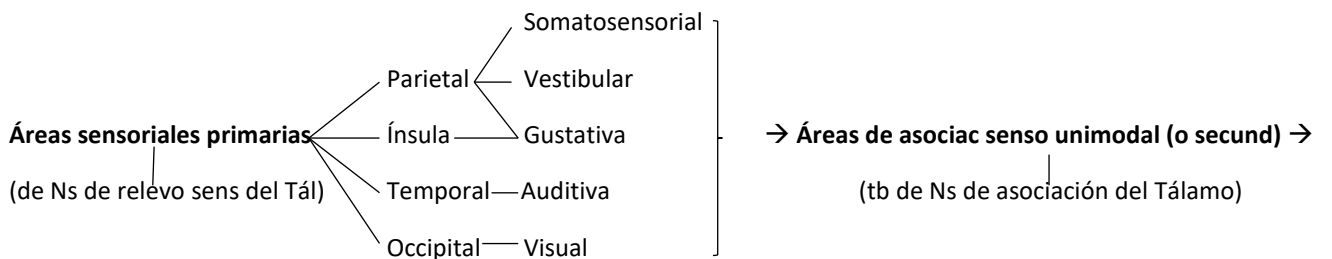


Vías orexinérgicas (hipocretina) → Hipotálamo lateral y posterior → Activa todas las anteriores

Sistemas Funcionales de la Alocorteza

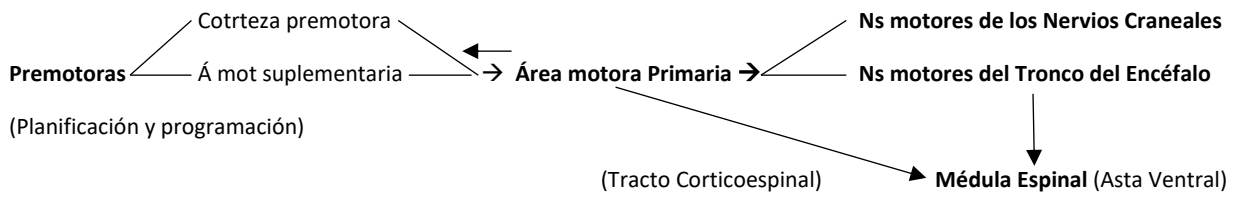


Sistemas Funcionales de la Neocorteza



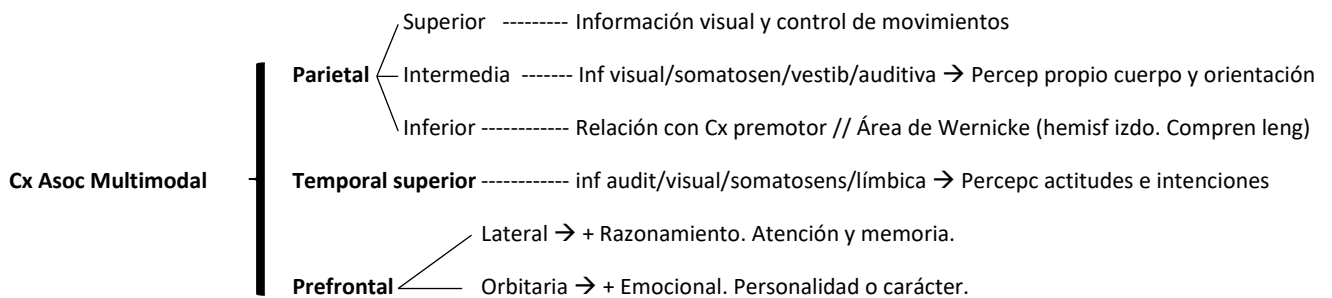
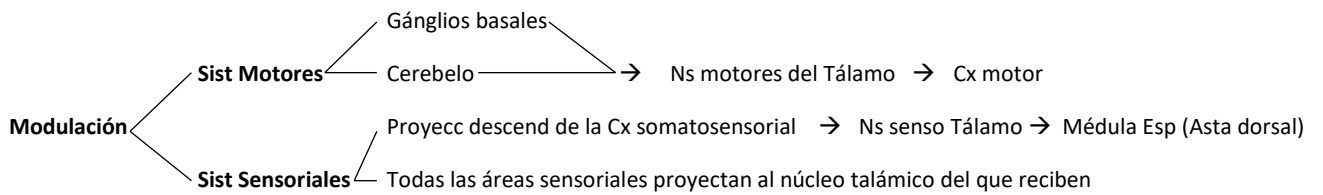
→ Áreas de asociación polimodal (Parietal y Temporal) → Cx asociativo multimodal del lóbulo Prefrontal (Cx de orden superior)
 (tb recibe de áreas de asociación Paralímbicas)

Áreas motoras (Cx Frontal)



Mapa Somatotópico = Las áreas sensoriales y motoras tiene una representación topográfica de las partes del cuerpo que inervan. Esa organización somatotópica se mantiene en las vías ascendentes (sensoriales) y descendentes (motoras).

- Tanto los sistemas sensoriales como los motores tienen **procesamientos en paralelo** → **En serie** (paso a paso) y **directos**.



Sustancia Blanca

Proyección (hacia y desde fuera del Cx) → Corona radiada → Cápsula interna → Pedúnculos cerebrales

