

SUDDIVISIONE ANATOMICA DEL CERVELLO:

PROSENCEFALO → COTIENE TELENCEFALO ED IL DIENCEFALO

TELENCEFALO → COMPOSTO DAI DUE EMISFERI CEREBRALI

EMISFERO DESTRO → Riceve sensazioni dal sinistro del corpo.

EMISFERO SINISTRO → Riceve le sensazioni dal lato destro del corpo.

STRUTTURE SOTTOCORTICALI → CORTECCIA CEREBRALE IL SISTEMA LIMBICO ED I GANGLI DELLA BASE

CORTECCIA CEREBRALE → Dove troviamo le cellule della glia (macro e micro), i neuroni (anche dendriti ed assoni).

I NEURONI → Costituiscono la materia grigia.

ASSONI → Costituiscono la materia bianca, data la presenza di Guaina Mielinica (composta da lipidi e proteine).

CIRCONVOLUZIONI → Consistono in SOLCHI (delle pieghe di minori dimensioni), SCISSURE (pieghe di maggiori dimensioni) che delimitano i LOBI CEREBRALI ed i GIRI (che sono dei rilievi tra i solchi o le scissure).

I LOBI:

LOBO FRONTALE → comprende l'area motoria e l'area di Broca

LOBO PARIETALE → comprende l'area somatosensoriale e l'area di associazione somatosensoriale

LOBO TEMPORALE → comprende L' area uditiva primaria, l'area di Wernicke e l'area di associazione uditiva

LOBO OCCIPITALE → Comprende l'area visiva e l'area di associazione visiva

SCISSURA SAGITTALE → Divide i due emisferi.

SCISSURA DI SILVIO → Divide lobo temporale e lobo frontale.

SOLCO PARIETO OCCIPITALE → Divide lobo temporale e lobo occipitale.

SCISSURA CALCARINA → Segna il confine anteriore del lobo occipitale.

SISTEMA LIMBICO → Composto dalla corteccia limbica che si trova sul bordo ed infatti circonda il corpo calloso, si occupa di apprendimento e dell'elaborazione delle emozioni.

GANGLI DELLA BASE → Si compone di vari nuclei (caudato, putamen ed il globo pallido).

CAUDATO → CONTROLLO DEL MOVIMENTO → AIUTA A PIANIFICARE, AVVIARE E REGOLARE I MOVIMENTI CORPOREI. ES: IL CAMMINARE.

PUTAMEN → CONTROLLO DEL MOVIMENTO → COINVOLTO IN PIANIFICAZIONE NELL'AVVIO E NELLA REGOLAZIONE DEI MOVIMENTI CORPOREI. COLLABORA CON IL NUCLEO CAUDATO.

APPRENDIMENTO E MEMORIA → COINVOLTO NELL'APPRENDIMENTO E NELLE NUOVE MEMORIE, AIUTA NEL CONSOLIDARE E RECUPERARE I RICORDI.

MOTIVAZIONE E RICOMPENSA → E' QUINDI ASSOCIATO A SENSAZIONI DI PIACERE E QUINDI E' LEGATO ALLA MOTIVAZIONE.

GLOBO PALLIDO CHE SI DIVIDE IN:

GLOBO PALLIDO INTERNO → INIBISCE IL TALAMO E QUINDI PERMETTE MOVIMENTI PRECISI.

GLOBO PALLIDO ESTERNO → ECCITA IL NUCLEO SUBTALAMICO, CHE INIBISCE IL GPI. AIUTA QUINDI A COORDINARE I MOVIMENTI.

Inoltre ne fanno parte anche il NUCLEO SUBTALAMICO E LA SUBSTANTIA NIGRA.

I nuclei della base sono coinvolti nel controllo del movimento, nel funzionamento cognitivo e sulle funzioni esecutive in quanto legate alla corteccia frontale.

DIENCEFALO: COSTITUITO DA IPOTALAMO, EPITALAMO, TALAMO

TALAMO → Il centro di ritrasmissione delle informazioni sensoriali verso la corteccia. Si divide in TALAMO DESTRO E TALAMO SINISTRO e si trova sopra all' IPOTALAMO. I neuroni che lo compongono sono specializzati.

IPOTALAMO ED EPITALAMO → Agiscono nel mantenimento dell'omeostasi, in particolare L' IPOTALAMO si occupa delle funzioni automatiche e comunica anche con il sistema endocrino.

CERVELLETTO → Si trova sotto il cervello e possiede una sua corteccia che si divide in DESTRO e SINISTRO, a differenza del cervello il controllo della corteccia è ipsilaterale (dallo stesso lato), inoltre è importante nella coordinazione motoria e nella regolazione delle funzioni affettive e cognitive.

TRONCO ENCEFALICO → Precede il midollo spinale.

SI COMPONE DI:

BULBO (MIDOLLO ALLUNGATO) → Trasmette le informazioni del midollo e della corteccia alle altre strutture.

PONTE → Contiene i nuclei del rafe che producono serotonina ed il locus coeruleus che produce noradrenalina.

MESENCEFALO → Contiene la substantia nigra che si occupa della produzione di dopamina.

In generale il tronco comunica sia con la corteccia che con il midollo e d è attraversato in parte dalla sostanza reticolare che si occupa della gestione insieme ad altre strutture il ritmo sonno-veglia, il movimento ed i riflessi vitali. A livello di Nervi nel tronco ritroviamo i nervi cranici dal III al XIII.