

FASCI TRONCO ENCEFALICO

ASSOCIATIVI

Via centrale della Callotta

PROIEZIONE DIFFUSA

ORIGINI:

- 1) subtalamo, zona incerta
- 2) formazione reticolare mesencefalica
- 3) nucleo rosso
 - mesencefalo (ventralmente ad *acquedotto e fascicolo mediale*) → ponte (ventromediale a *peduncolo cerebellare superiore* e dorsale per *lemnisco mediale*) → bulbo (laterale e posteriore a *nucleo olivare inferiore*) → **subtalamo e nuclei intralaminari talamo**
 - corteccia telencefalica a proiezione diffusa

FASCICOLO LONGITUDINALE MEDIALE

ORIGINI:

- 1) Nuclei della **formazione reticolare** (*interstiziale di Cajal, della commessura posteriore, del tetto, di Darkschewitsch e formazione reticolare di tutto tronco*)
 - fasci DISCENDENTI interstizio- commessuro -, tetto - e reticolo – spinali → mesencefalo (ventralmente a *grigio periacquedottale*) → ponte e bulbo (dorsali in callotta, anteriori a nuclei nervi encefalici e pavimento 4 ventricolo) (**COORDINAZIONE DI ATTIVITÀ RIFLESSE SOMATICHE E VISCERALI**)
- 2) Nuclei **somatomotori oculomotori** di 3, 4, 6 nervo
- 3) nuclei **vestibolari superiori**; nucleo del **lemnisco laterale** (**MOVIMENTI IN RISPOSTA A STIMOLI VESTIBOLARI E COCLEARI**)

TERMINAZIONI

- 1) Nuclei nervi **oculomotori** 3, 4, 6 (**MOVIMENTI CONIUGATI OCCHI**)
- 2) nuclei **somatomotori nervi encefalici** (**MOVIMENTI CEFALO OCULO GIRI**)
- 3) → cordone anteriore midollo spinale → **motoneuroni** (**CONTROLLO EXTRAPIRAMIDALE MOTONEURONI**)

ASCENDENTI

- Sistema extralemniscale : **SENSIBILITÀ GENERALE COSCIENTE E INCOSCIENTE** → lemnisco spinale → telencefalo
 - spino – **talamico**
 - spino - **tettale**
- Sistema cerebellipeto: **PROPRIOCETTIVA INCOSCIENTE** → spino-cerebellari → cervelletto
 - spino-cerebellare **dorsale**
 - spino-cerebellare **ventrale**
- Sistema Lemniscale: **TATTILE EPICRITICA, TERMODOLORIFICA SUPERFICIALE, PROPRIOCETTIVA COSCIENTE** → telencefalo
 - **gracile**
 - **cuneato**
- Vie di senso specifiche
 - **vestibolare**
 - **acustica centrale**
 - **gustativa**

Lemnisco mediale (via spino – bulbo – talamo - corticale)

SENSIBILITÀ TATTILE EPICRITICA, VIBRATORIA SUPERFICIALE E PROFONDA, PROPRIOCETTIVA COSCIENTE SULLA POSIZIONE NELLO SPAZIO

Fascicoli gracile e cuneato → nuclei gracile e cuneato → X dietro piramidi → callotta bulbare (paramediano) → medialmente a **nuclei olivari inferiori** → ponte (dietro al piede) → incrociano fibre **corpo trapezoide** → avanzano medialmente a **lemnisci spinale e laterale** → mesencefalo (dietro sostanza nera) → talamo nucleo VPL

Lemnisco trigeminale

Dal nucleo somatosensitivo del trigemino partono due fasci TRIGEMINO - TALAMICI:

VENTRALE → CROCIATO:

SENSIBILITÀ TERMODOLORIFICA e SOMATOSENSITIVA NERVI 7, 9, 10

→ X in nucleo trigeminale → lemnisco mediale controlaterale →

DORSALE → DIRETTO

SENSIBILITÀ TATTILE SUPERFICIALE E PROFONDA

→ dorsale a ventrale → decorre ventralmente a grigio periacquedottale →

→nucleo VPM talamo (**VIA QUINTO - TALAMICA**)

Via vestibolare centrale

Nuclei **vestibolari**, due vie:

- 1) peduncolo cerebellare inferiore → cervelletto
- 2) fibre ascendenti → talamo → corteccia lobo temporale

Via acustica centrale

Tre radici:

- 1) Nucleo cocleare **ventrale omo** - laterale (**DIRETTO**)
- 2) nucleo cocleare **dorsale omo** - laterali
- 3) Nucleo cocleare **dorsale contro** - laterale

→ corpo trapezoide (ventrale e laterale a lemnisco mediale) → **nuclei corpo trapezoide e olivare superiore** → lemnisco laterale (laterale a lemnisci mediale, spinale e peduncolo cerebellare superiore) → **nucleo del lemnisco laterale** → tubercolo quadrigemello inferiore → bracci congiuntivi → corpi mediali del metatalamo → **corteccia telencefalica temporale**

Via gustativa centrale

Nervi 7, 9, 10 → nucleo tratto solitario → via gustativa centrale (decorre con lemnisco trigeminale) → nucleo VPM talamo → due terminazioni:

- 1) corteccia opercolo parietale (area 43) e adiacente a regione parainsulare
- 2) ipotalamo → **REGOLAZIONE RIFLESSA FUNZIONI VISCERALI**

FASCI DISCENDENTI

EXTRAPIRAMIDALE

Rubro – spinale

Nucleo rosso → X di Forel → ponte: callotta (antero – laterale a lemnisci: mediale, spinale e laterale) → bulbo: callotta (posteriore e laterale a nucleo olivare inferiore) → antero – laterale a corticospinale laterale

Tetto – spinale

nuclei del tetto (strati profondi tubercoli quadrigemelli superiori) → ponte: callotta (posteriore a lemnisco mediale e anteriore a fascicolo longitudinale mediale) → bulbo: → cordone anteriore midollo spinale

Reticolo - spinale, **Olivo** - spinale e **vestibolo** – spinale → parte inferiore tronco encefalico, anteriori in callotta

PIRAMIDALE

FIBRE **CORTICO- SPINALI**: piede peduncolo cerebrale (3/5 intermedi) → ponte :tra fibre trasverse piede → bulbo: piede ; si formano piramidi → limite inferiore bulbo: X delle piramidi → fascio cortico spinale laterale

FIBRE **CORTICO** – NUCLEARI

- fibre dorsolaterali, anteriori a sostanza nera → a nuclei somatomotori del mesencefalo
- fibre mediali → nuclei somatomotori fonazione 9, 10
- 3/5 intermedi → nuclei somatomotori pontini e bulbari

- 1/5 laterale → fibre parieto – occipito – temporo – pontine
- 1/5 mediale → fibre fronto – pontine

→ **nuclei basilari** del ponte → fibre trasverse → peduncolo cerebellare medio → corteccia neocerebellare controlaterale

