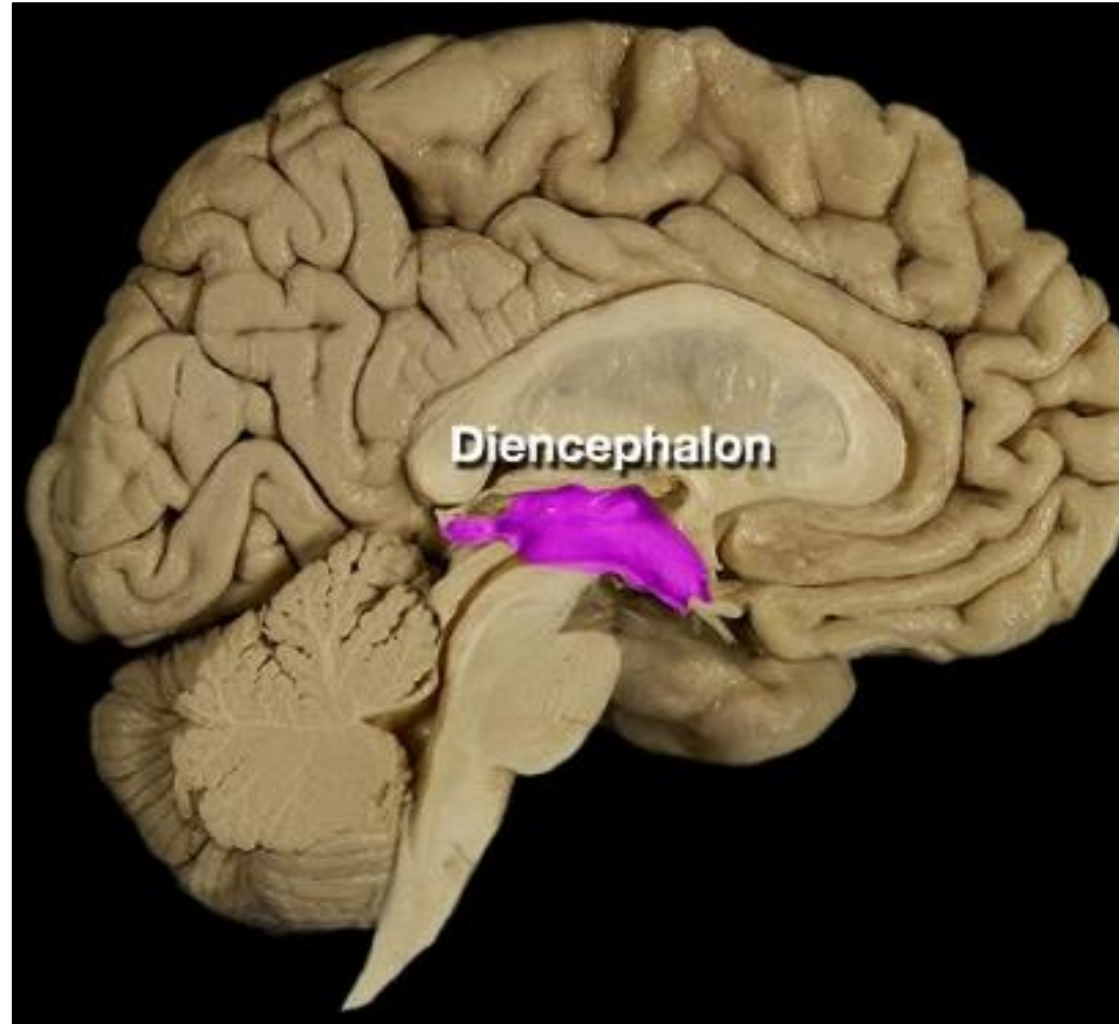


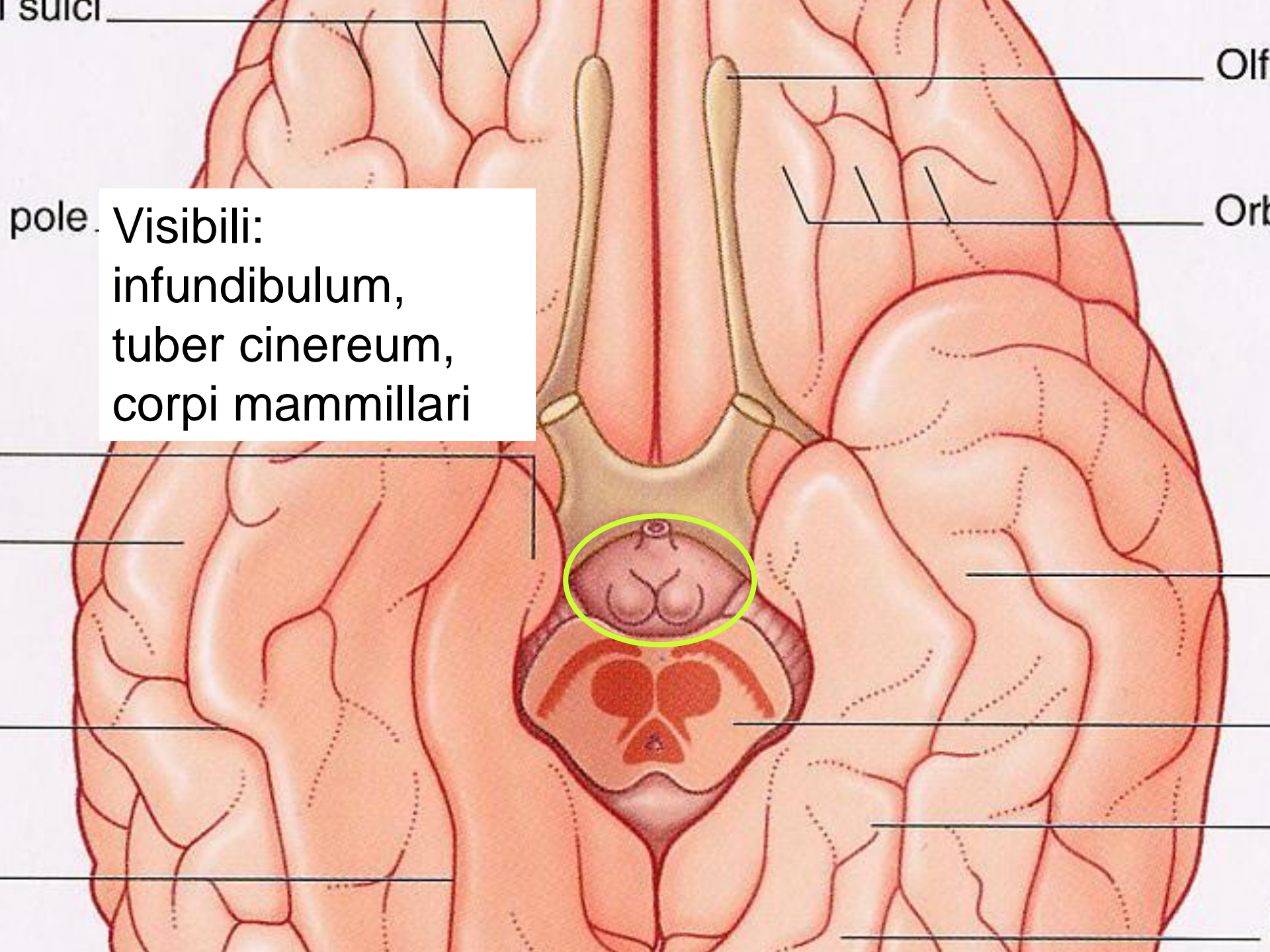
diencefalo

- Situato rostralmente ed in continuità col mesencefalo, inferiormente e medialmente rispetto agli emisferi telencefalici
- Struttura pari, forma la parete laterale del 3° ventricolo



diencefalo

- Non visibile dall'esterno, se non per la sua superficie inferiore
- Questa è situata tra il chiasma ottico e dai peduncoli mesencefalici



sulci

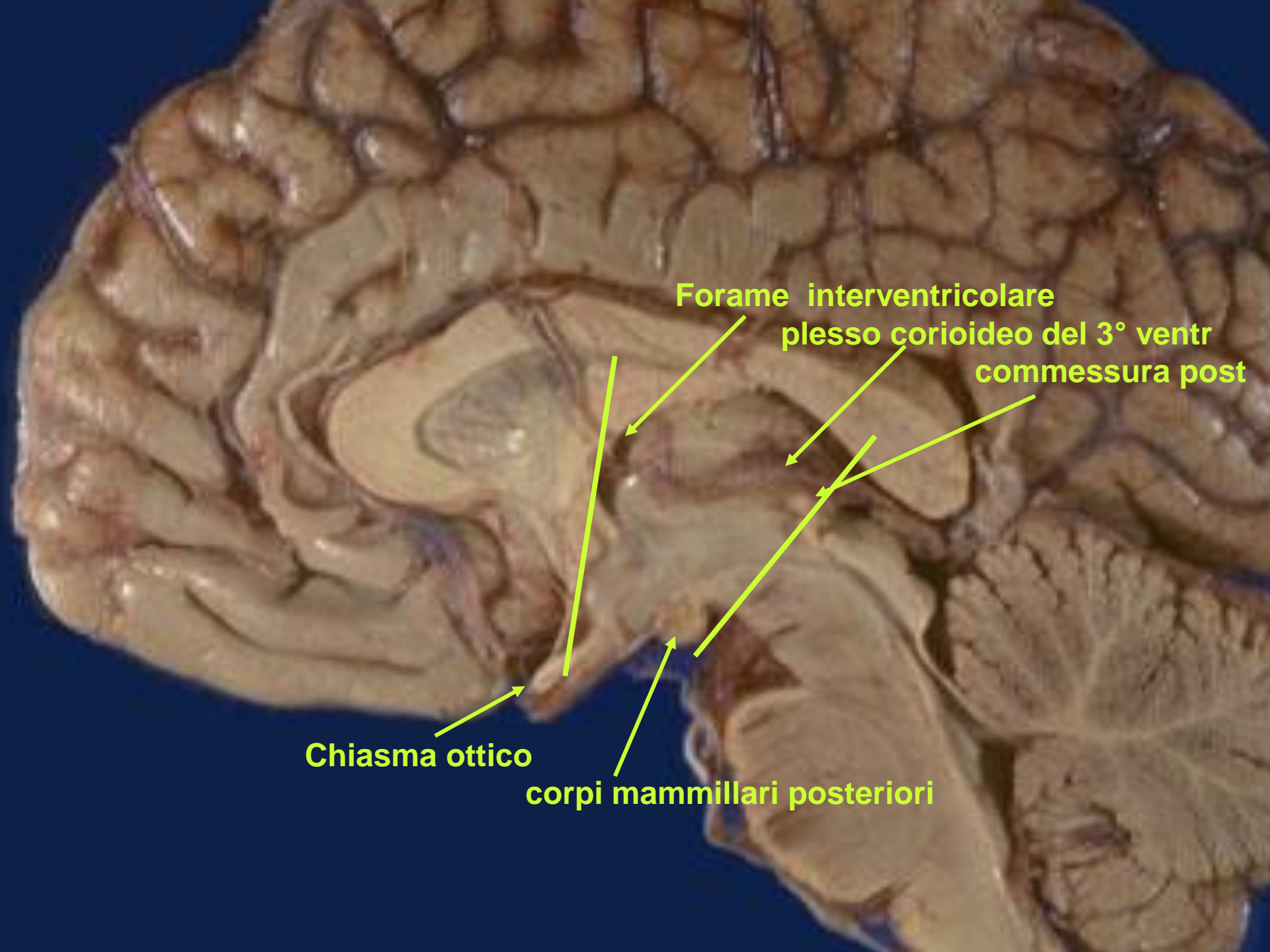
pole

Olf

Orb

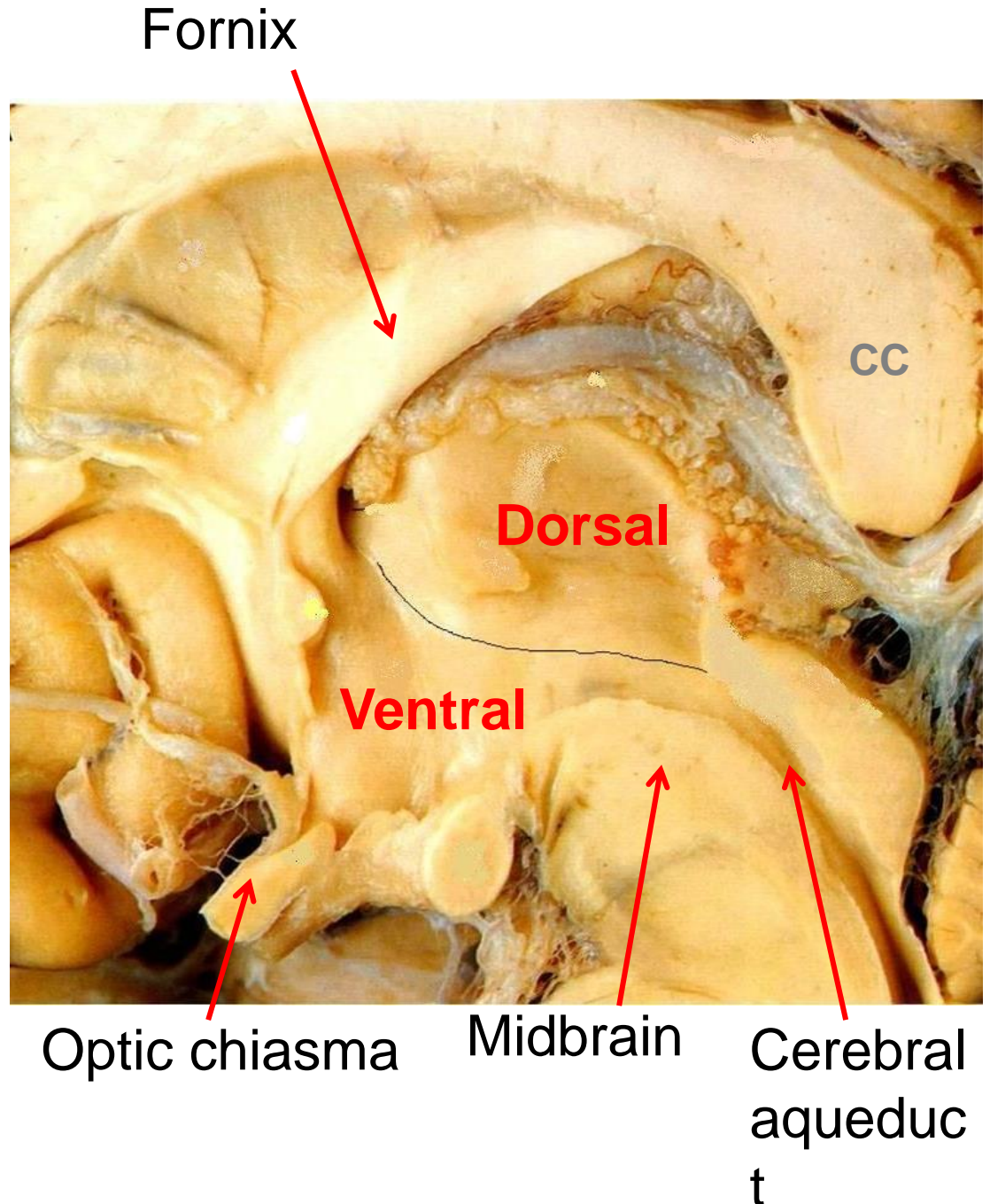
Visibili:
infundibulum,
tuber cinereum,
corpori mammillari

- Nella sezione sagittale, una linea passante tra la commessura posteriore e la superficie posteriore dei corpi mammillari segna il confine tra diencefalo e mesencefalo; una linea passante tra il forame interventricolare ed il chiasma ottico separa diencefalo e telencefalo



Forame interventricolare
plexo corioideo del 3° ventr
commessura post
Chiasma ottico
corpi mammillari posteriori

- Sulla superficie mediale, il D è diviso dal solco ipotalamico in:
 - Parte dorsale
 - Parte ventrale



diencefalo

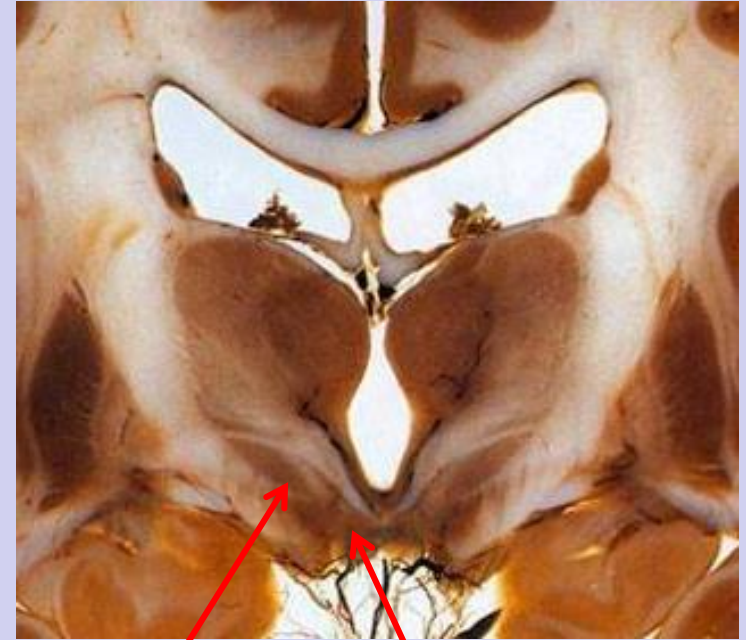
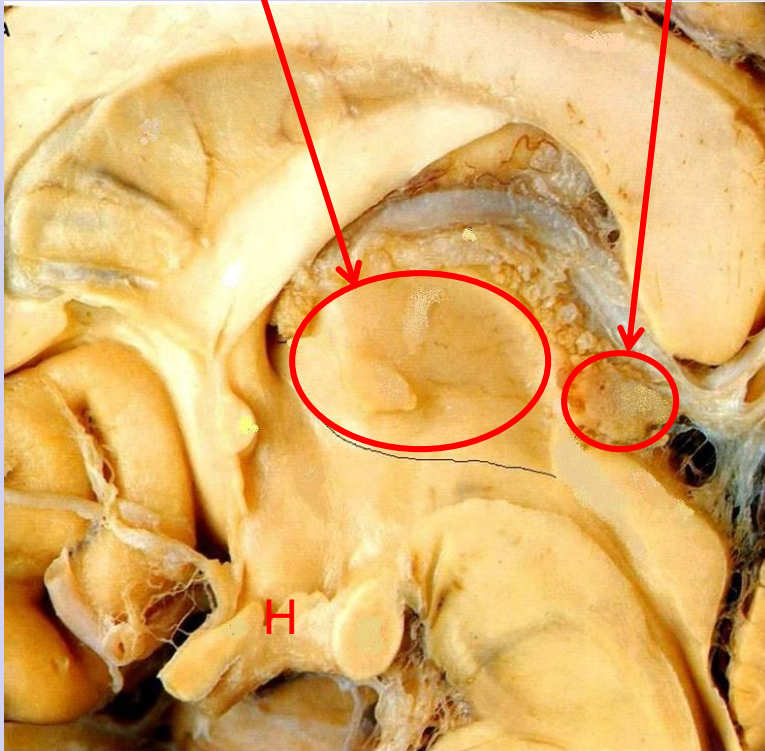
- Il diencefalo è formato da 4 parti:
- Talamo
- Subtalamo
- Epitalamo
- ipotalamo

diencefalo

- Subtalamo: n subtalamico+ vie di collegamento con talamo e corpo striato+ estensioni della sostanza nera e nucleo rosso mesencefalici
- Epitalamo: dorsomedialmente al talamo, adiacente alla volta del 3° ventricolo, comprende la gh pineale
- Ipotalamo: tra 3° ventricolo e subtalamo, comprende numerosi nuclei, la neuroipofisi ed è collegato all'adenoipofisi

Dorsal part

Thalamus & Epithalamus



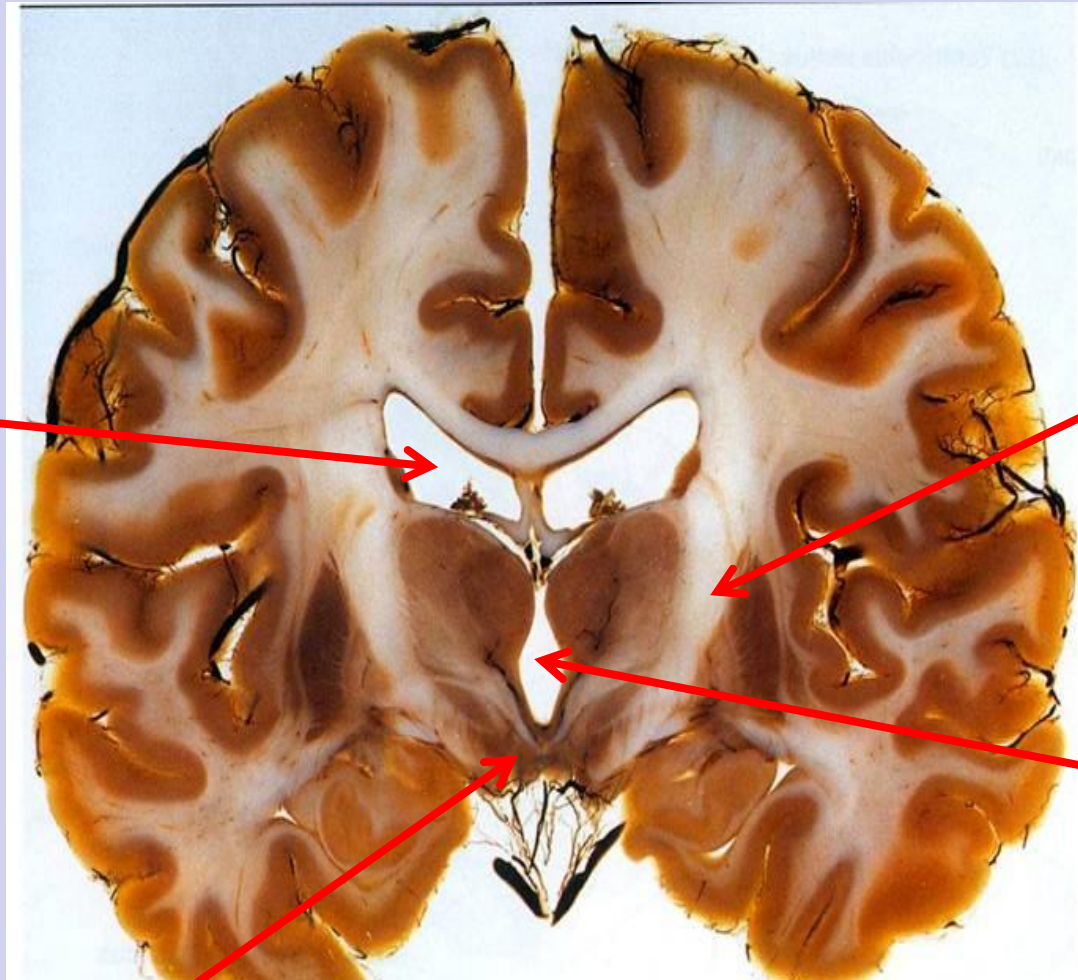
Subthalamus &
Hypothalamus

Ventral part

talamo

- 4/5 del diencefalo
- La sua sup mediale forma la parete del 3° ventricolo
- La capsula interna ne forma la parete laterale ed inferiore
- La superficie superiore sporge nei ventricoli laterali

Rapporti

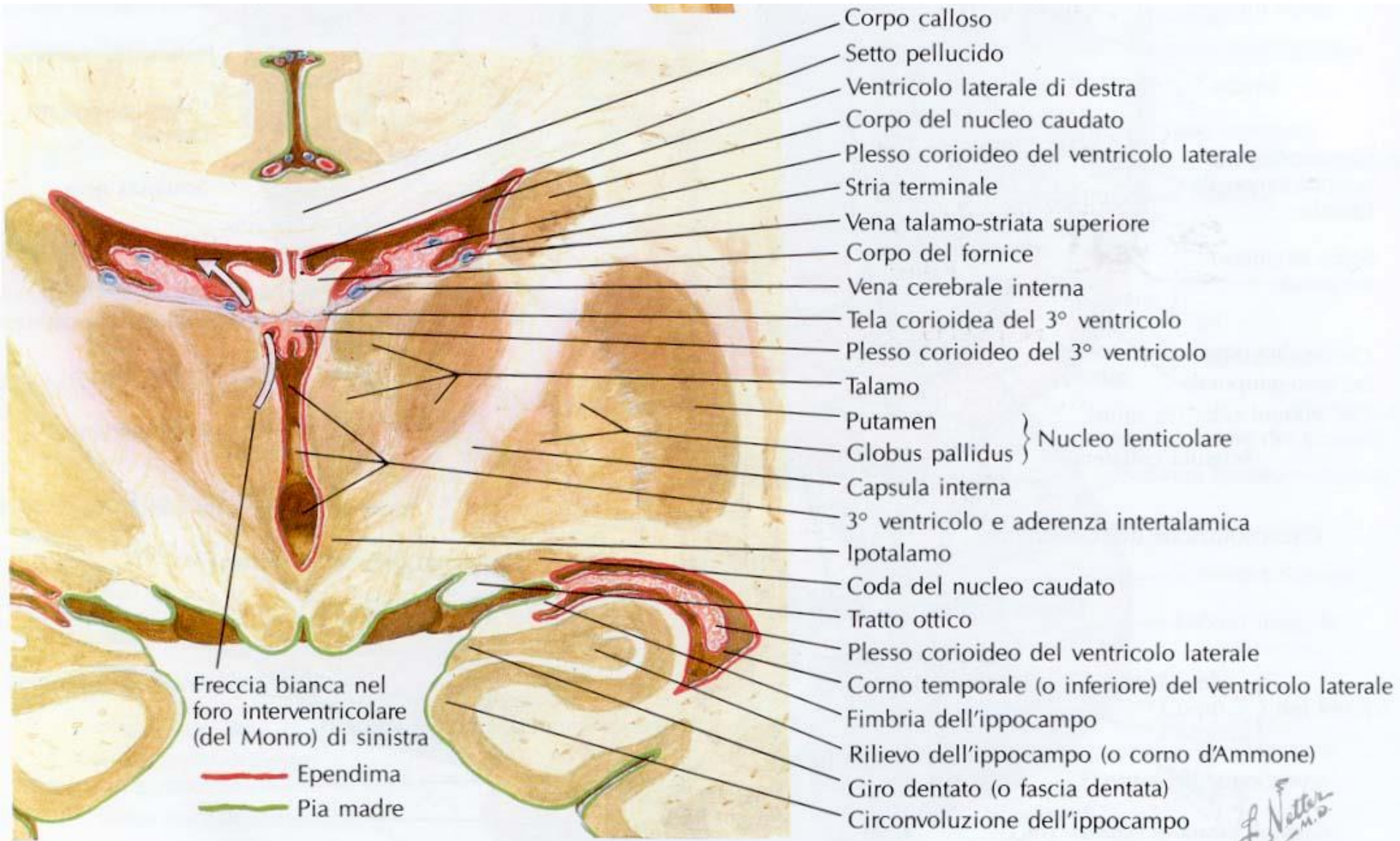


Dorsal:
Lateral
ventricle

Lateral:
Internal
capsule

Medial:
3rd
ventricle

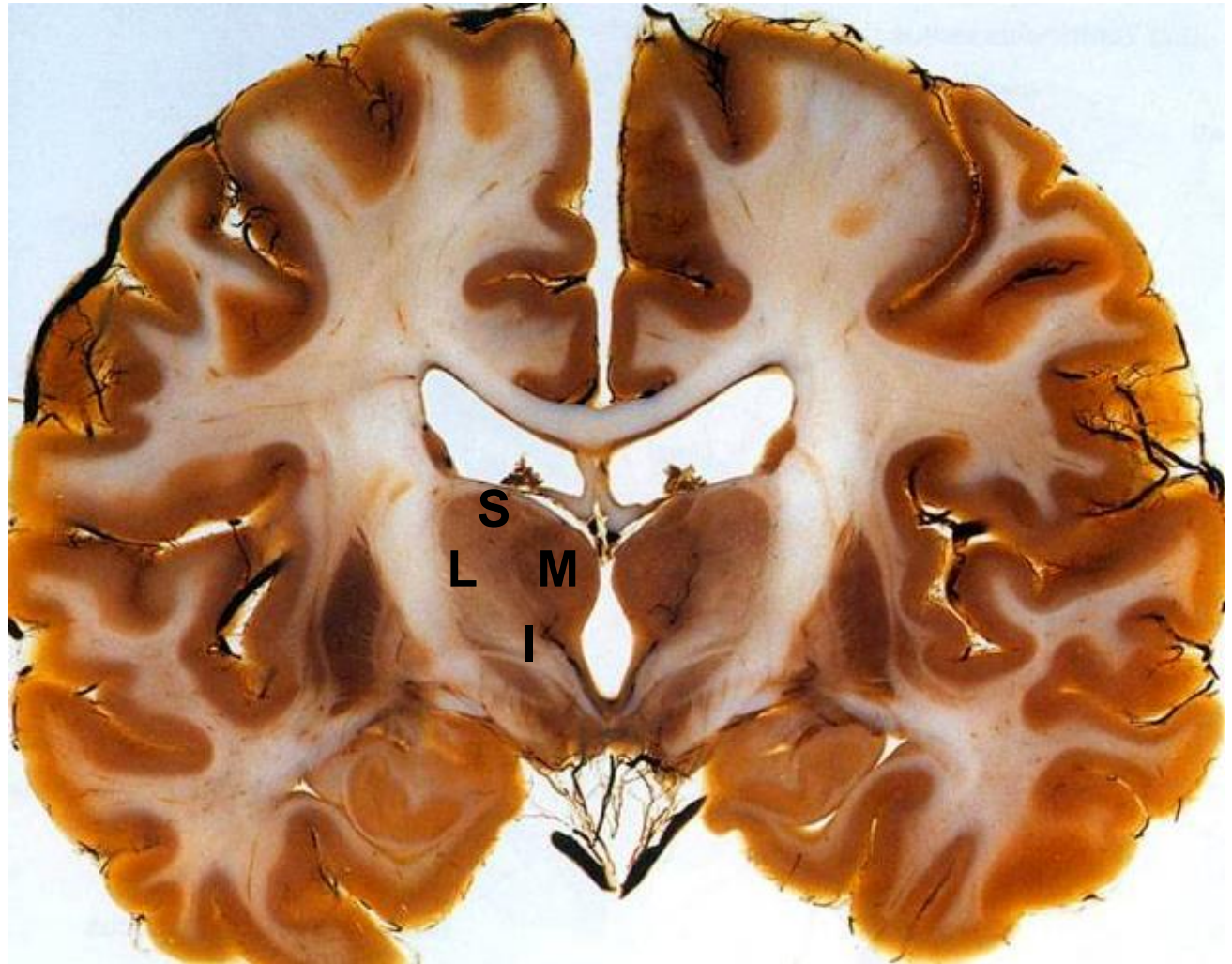
Ventral: Exposed
on the base of the
brain



F. Netter
 M.D.

Facce

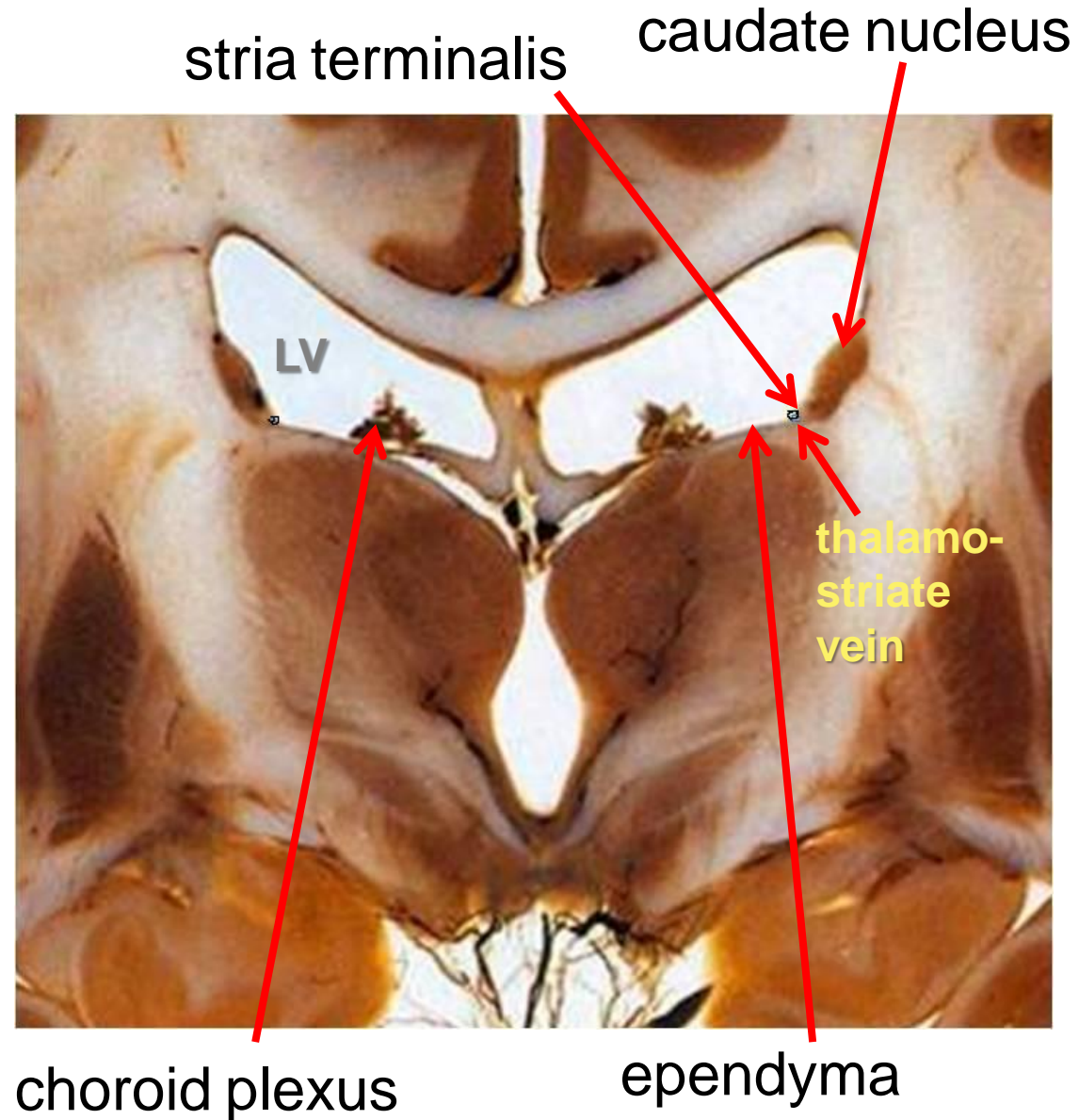
- 4 facce:
- Superiore
- Inferiore
- Mediale
- Laterale



Faccia Superiore

Troviamo:

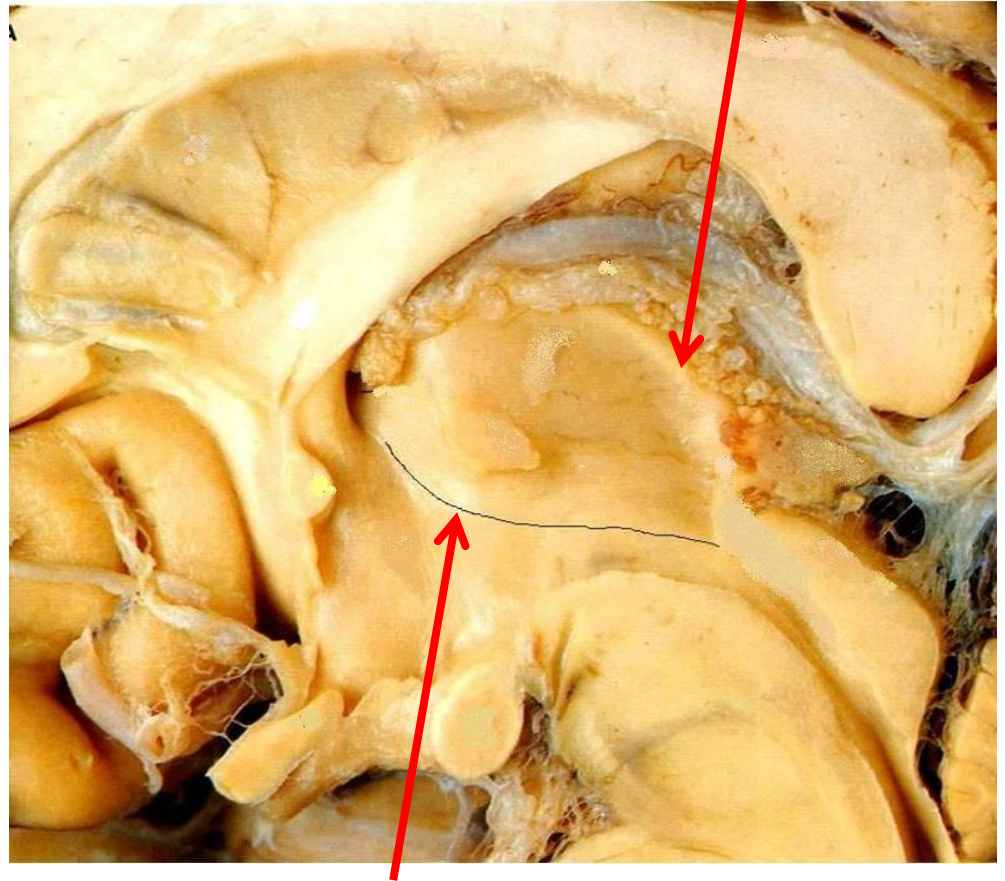
1. nucleo caudato
2. vena talamostriata
3. un fascio di fibre, la stria terminalis
4. il plesso corioideo del 3° ventricolo



Faccia mediale

- Troviamo:
- la Stria medullaris thalami
- ed il plesso corioideo del 3° ventricolo

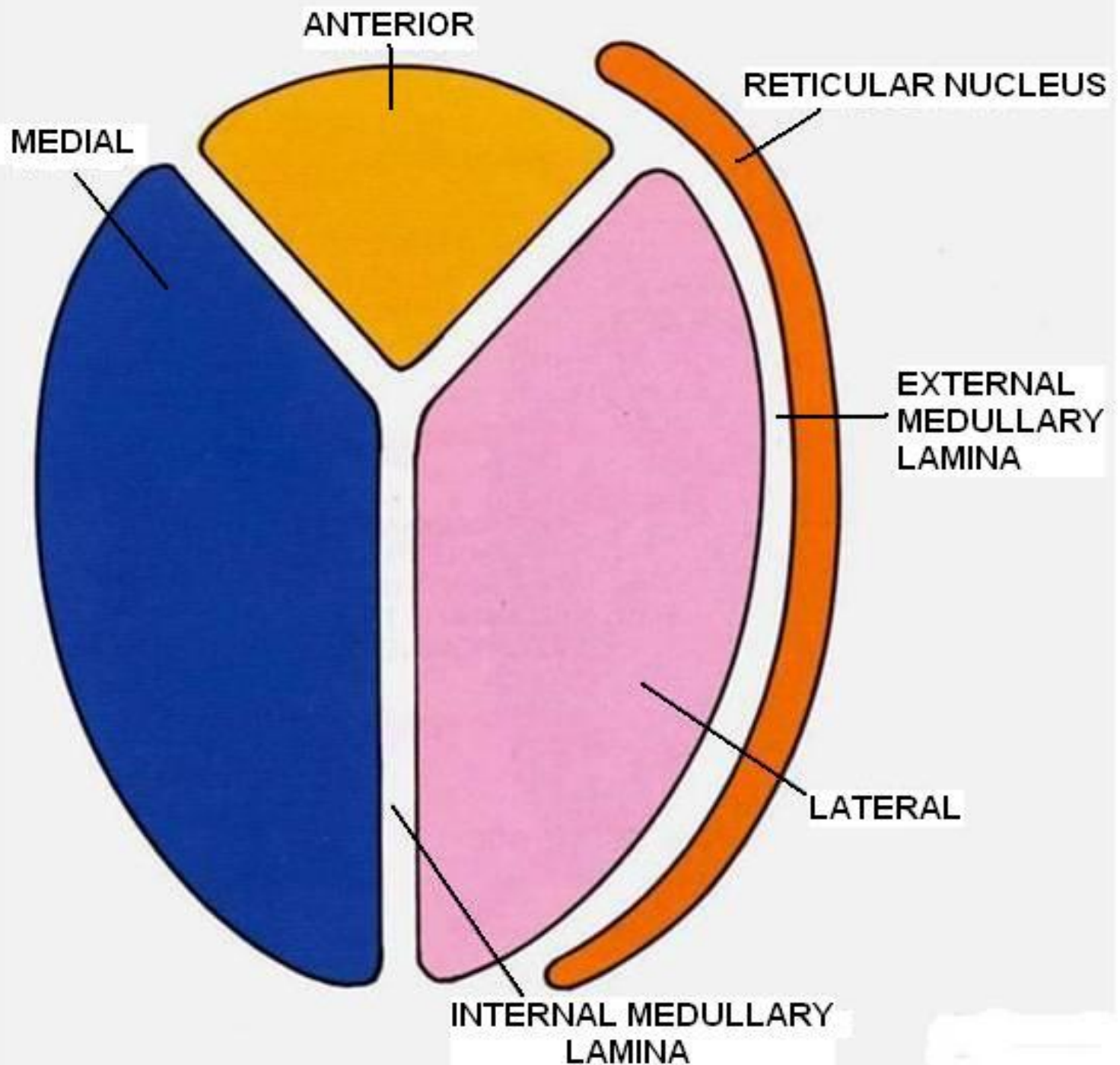
Stria medullaris thalami

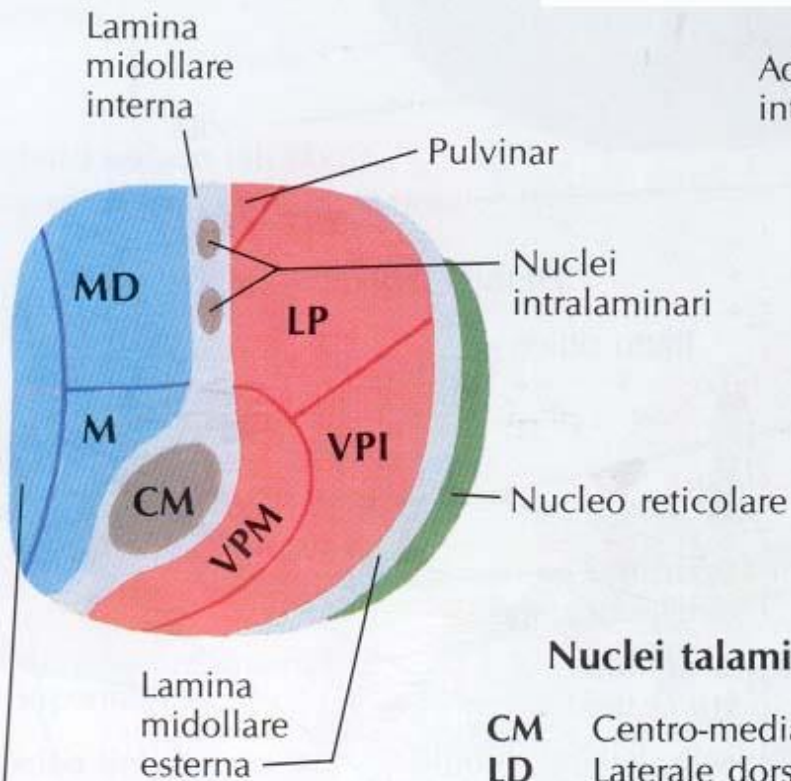


Hypothalamic sulcus

Struttura del talamo

- **Lamina midollare esterna** ricopre la faccia laterale \Rightarrow f. cortico talamiche e talamo corticali
- lamina m.e. è separata dalla capsula interna dal **nucleo reticolare**
- **lamina midollare interna** suddivide il talamo in tre masse \Rightarrow n. laterali, n. mediali, n. anteriori





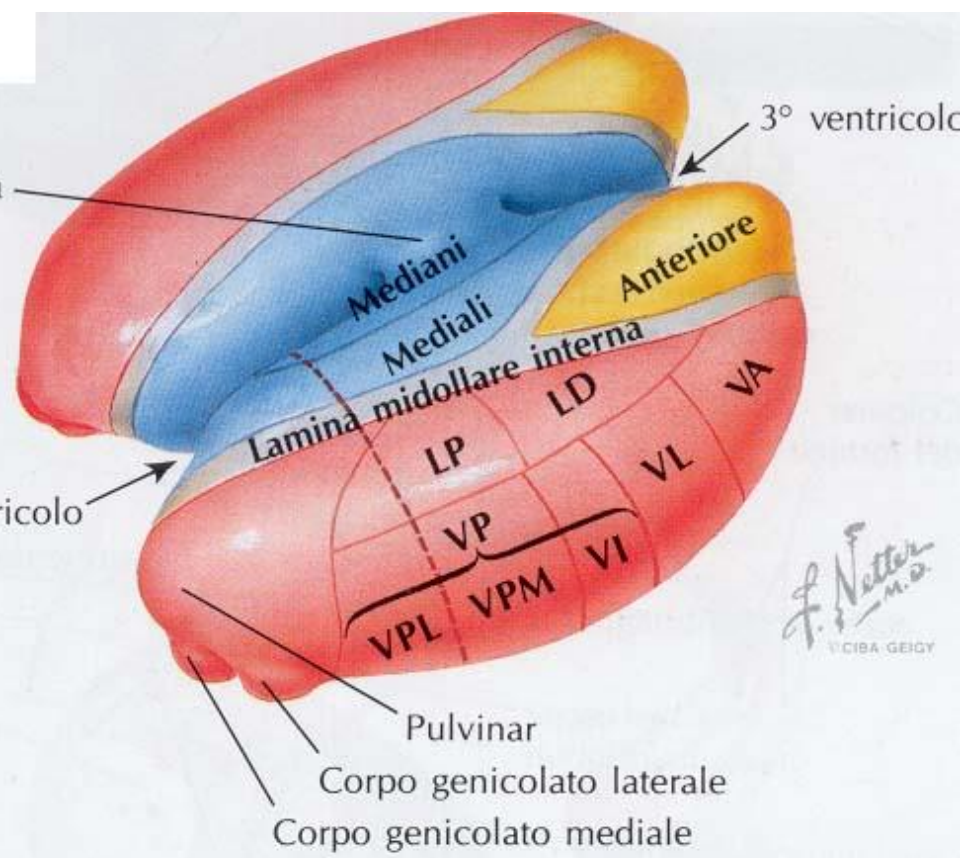
Nuclei mediani

Sezione schematica del talamo

(a livello della linea di sezione segnata nella figura a destra)

Aderenza intertalamica

3° ventricolo



F. Netter M.D.
© CIBA-GEIGY

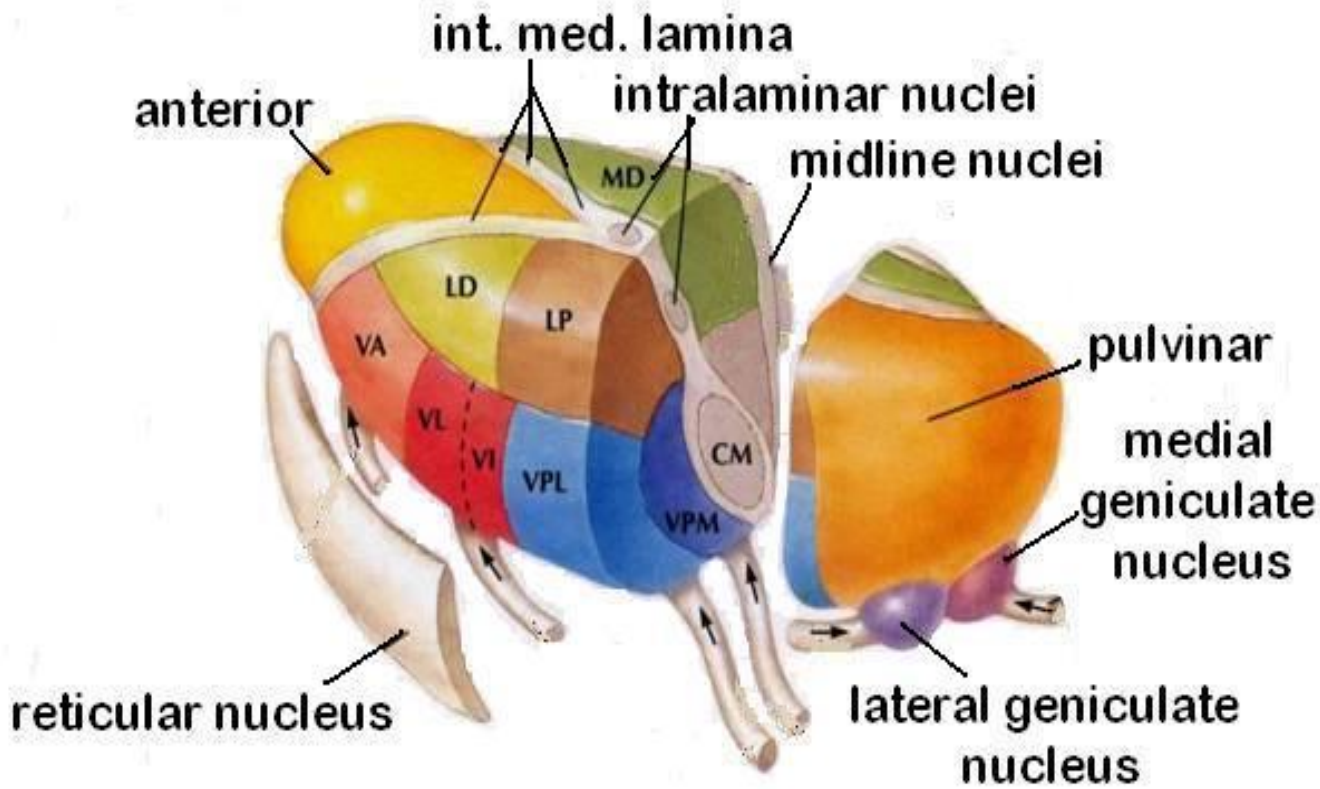
Nuclei talamici

- CM Centro-mediano
- LD Laterale dorsale
- LP Laterale posteriore
- M Mediale
- MD Mediale dorsale
- VA Ventrale anteriore
- VI Ventrale intermedio
- VL Ventrale laterale
- VP Ventrale posteriore
- VPL Ventrale postero-laterale
- VPM Ventrale postero-mediale

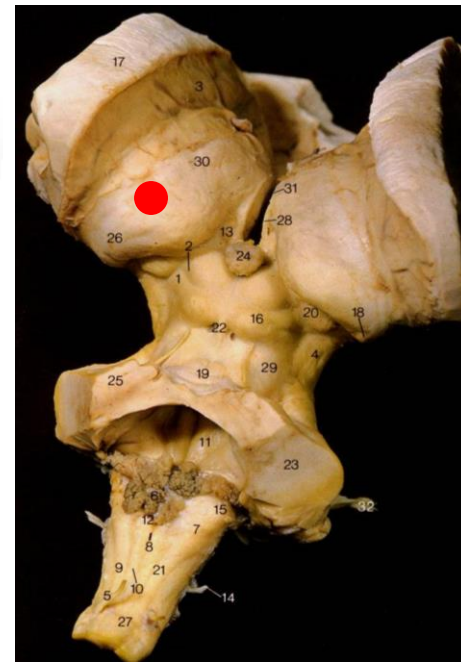
Rappresentazione schematica del talamo

(la lamina midollare esterna ed il nucleo reticolare sono stati rimossi)

- Nuclei laterali
- Nuclei mediali
- Nuclei anteriori

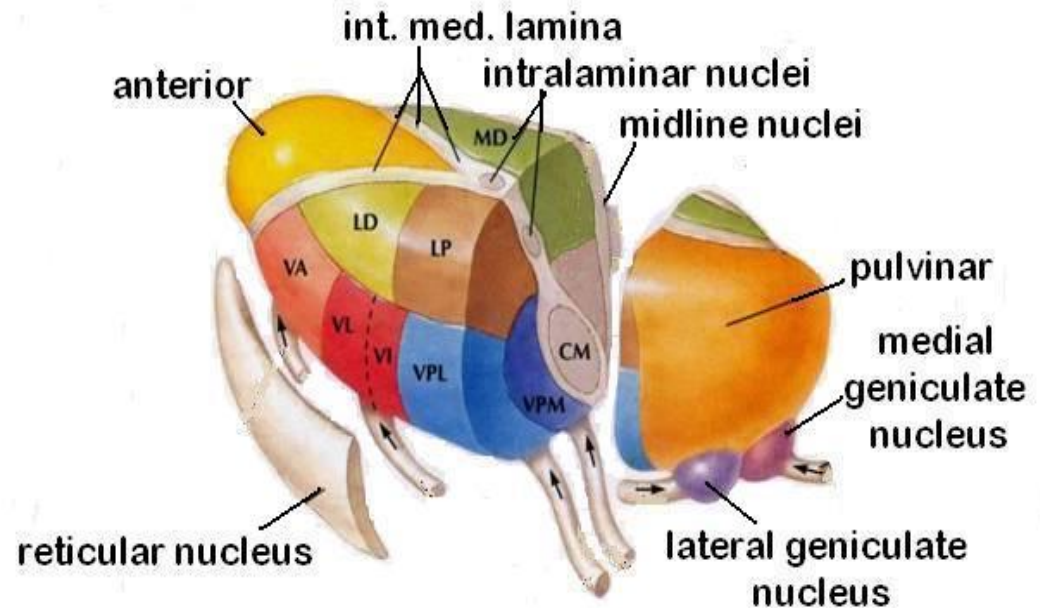


Pulvinar = ●



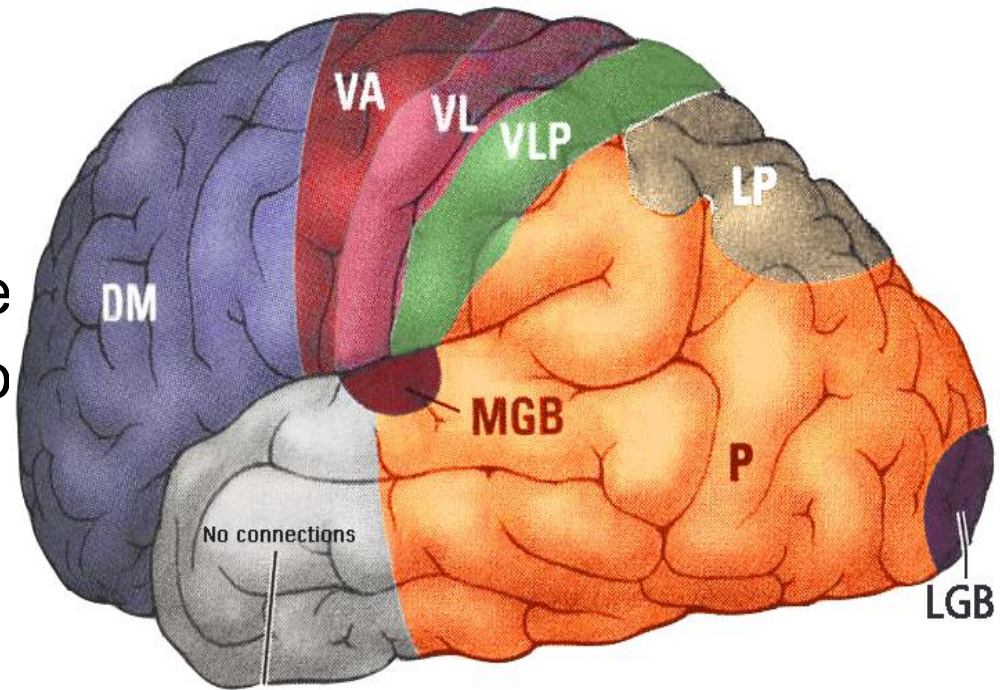
Nuclei

- Anteriori
- Laterali :
 - dorsali &
 - ventrali
- Mediali
- Intralaminari
- Reticolare
- Della linea mediana



Organizzazione Funzionale

- Il talamo è la porta di ingresso per la corteccia: (quasi) tutte le informazioni in ingresso fanno tappa nel talamo
- Tutti i nuclei talamici ricevono fibre subcorticali di diversa origine
- Tutti i nuclei talamici, eccetto il reticolare, proiettano alla corteccia ipsilaterale
- (quasi) tutta la corteccia riceve inputs talamici
- Tutti i nuclei talamici ricevono fibre corticotalamiche di ritorno



- Sulla base delle loro connessioni con la corteccia, i nuclei talamici si distinguono in:
 1. nuclei specifici
 2. nuclei non specifici

1) nuclei specifici

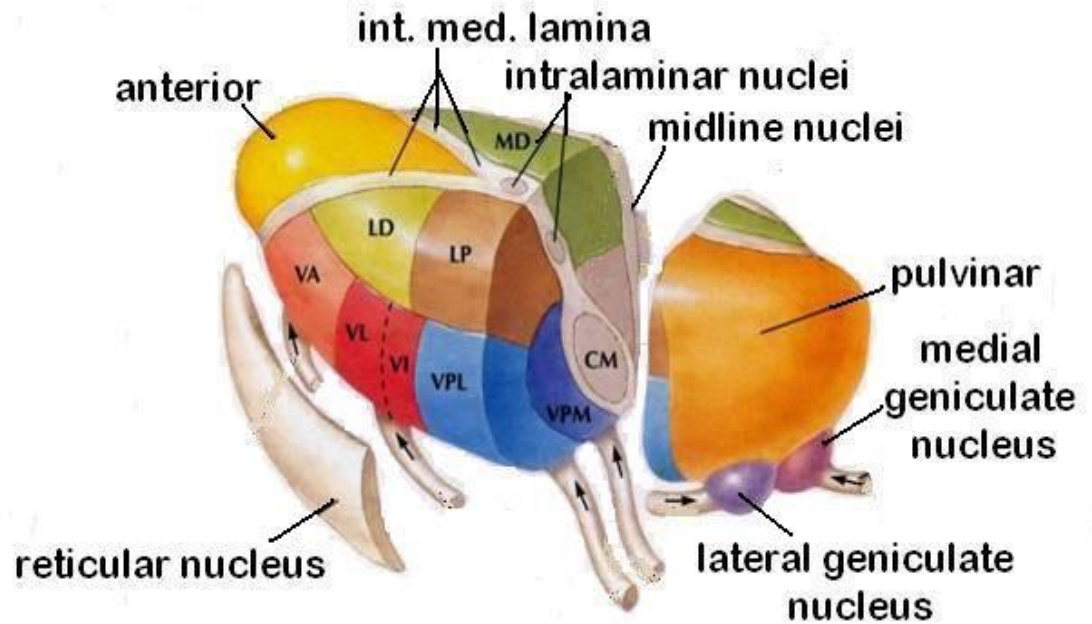
- ✓ Connessioni ben definite e specifiche con la corteccia motoria ed associativa; gruppo laterale parte ventrale

2) nuclei non specifici

- ✓ Ricevono stimolazioni poco definite e proiettano a vaste aree corticali associative e limbiche; intralaminari, linea mediana, anteriori e mediali; gruppo laterale parte dorsale

Nuclei Laterali parte ventrale

- Ventrale anteriore
- Ventrale laterale
- Ventrale posteriore
 - (VPL)
 - (VPM)
- genicolato Laterale
- genicolato Mediale

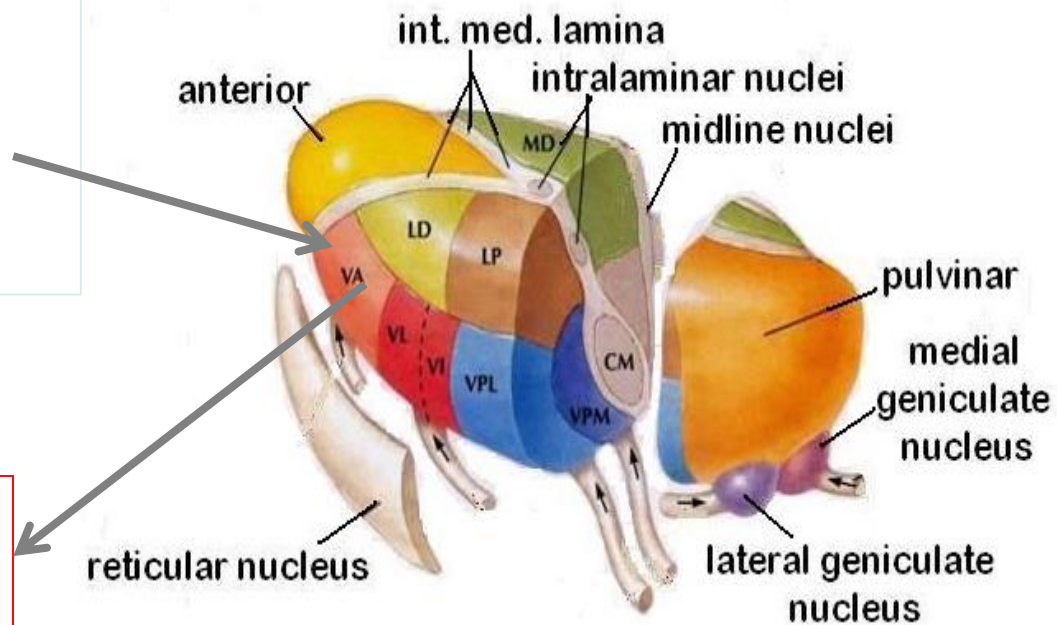


Nucleo Ventrale Anteriore

Influenza le attività motorie

Globo pallido
omolaterale e
sostanza nera
Corteccia motoria

Corteccia
premotoria e
motoria
supplementa
re



Cerebrocerebello

Afferenze

Dalla corteccia cerebrale, attraverso i nuclei pontini

Efferenze

Nucleo dentato



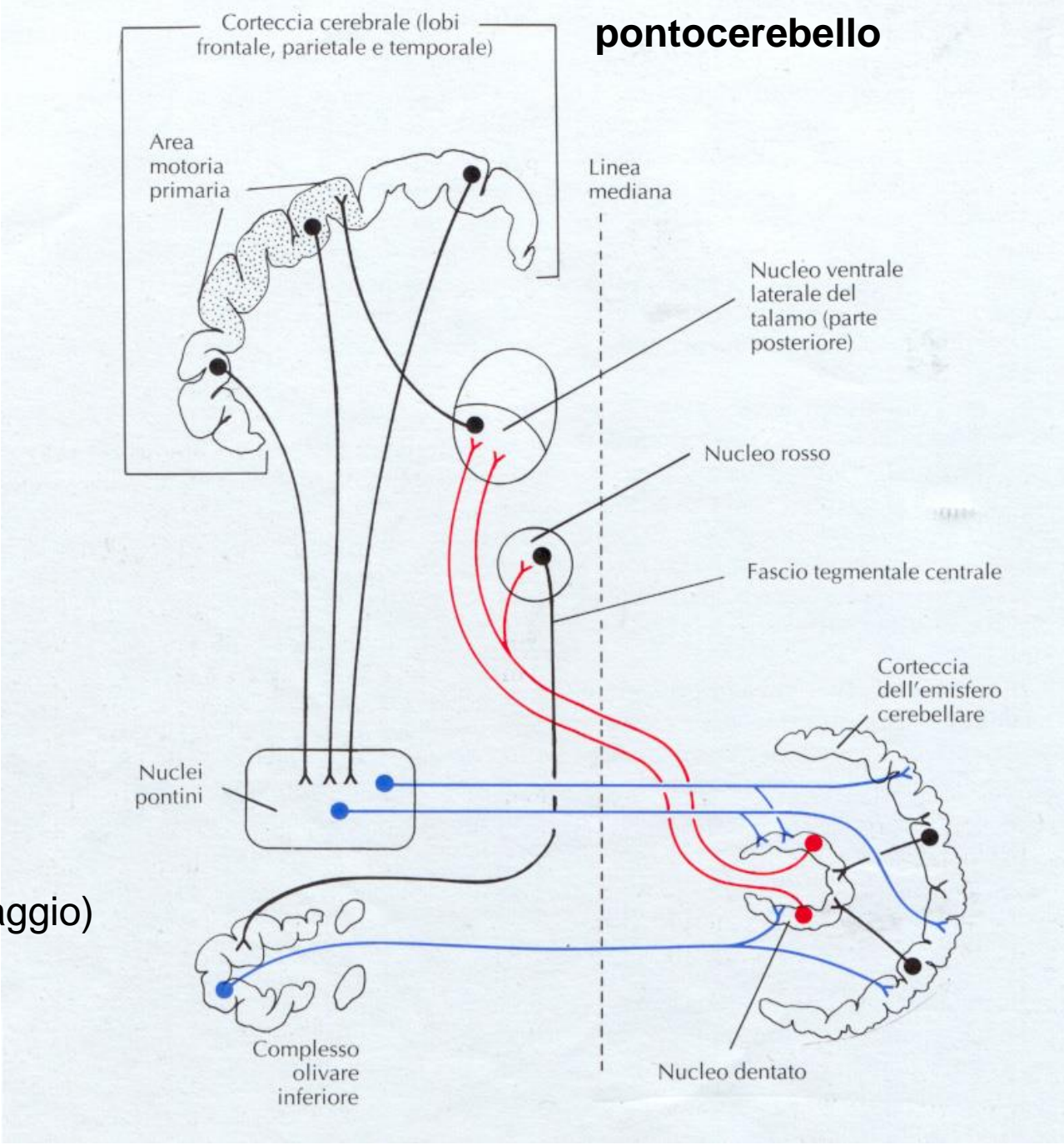
nucleo VL talamo



corteccia

(aree 4, 6 e associativa prefrontale)

(....anche funzioni superiori: percezione, emozioni, linguaggio)



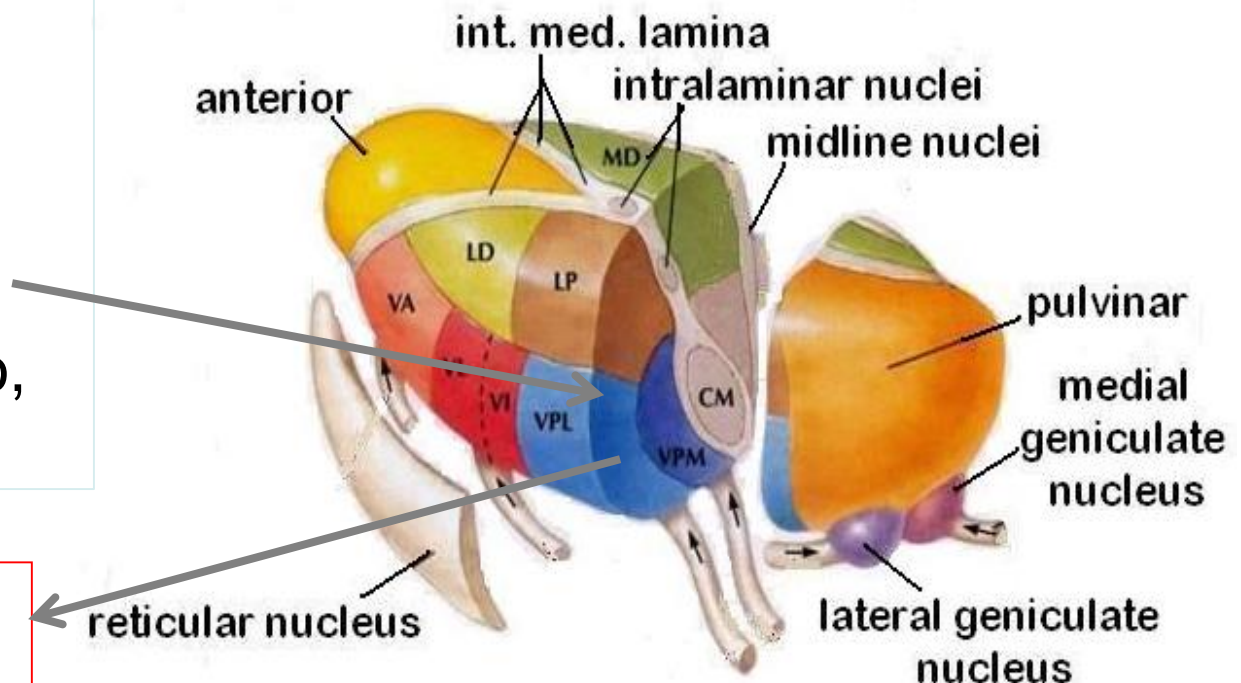
pontocerebello

Nucleo Ventrale Posteriore

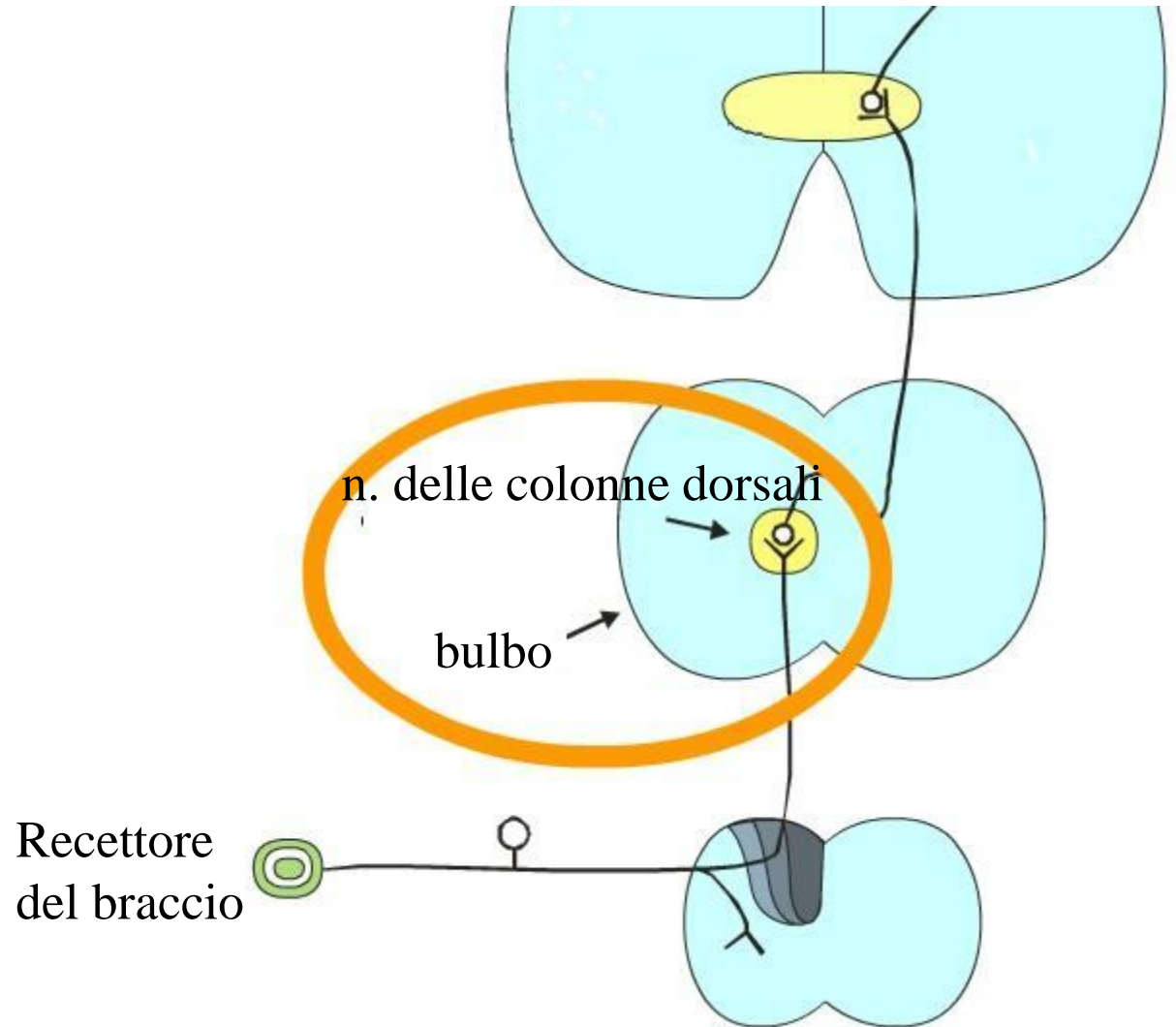
principale nucleo di relay per la ritrasmissione delle informazioni somatosensitive

Fibre sensitive dal lemnisco trigeminale (testa, VPM) e lemnisco mediale (corpo, VPL)

Corteccia somatosensitiva primaria



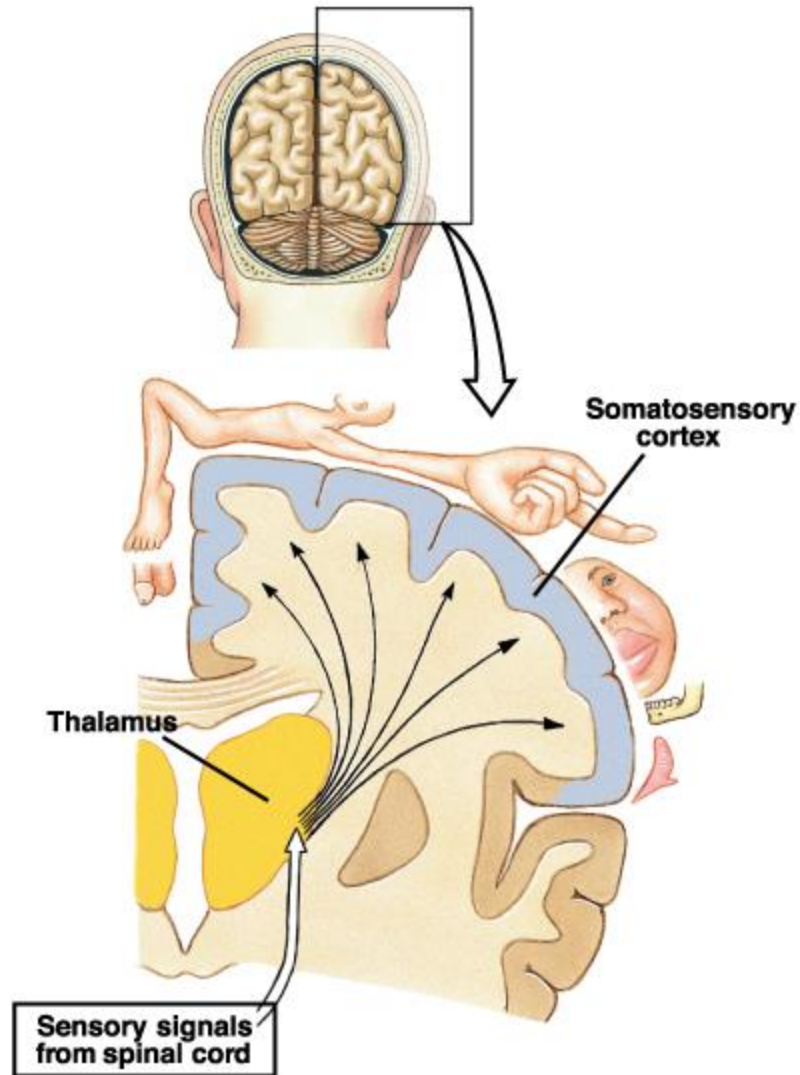
Vie somato sensitive



Relay sensitivo somatico

- Complesso ventrobasale: VPL, VPM
- Info sensitive tattili superficiali, pressorie, articolari, in arrivo tramite LM e spinotalamico vanno a VPL
- Quelle dal L trigeminale vanno a VPM
- VPL e VPM: somatotopia e proiezione corteccia somatosensitiva primaria

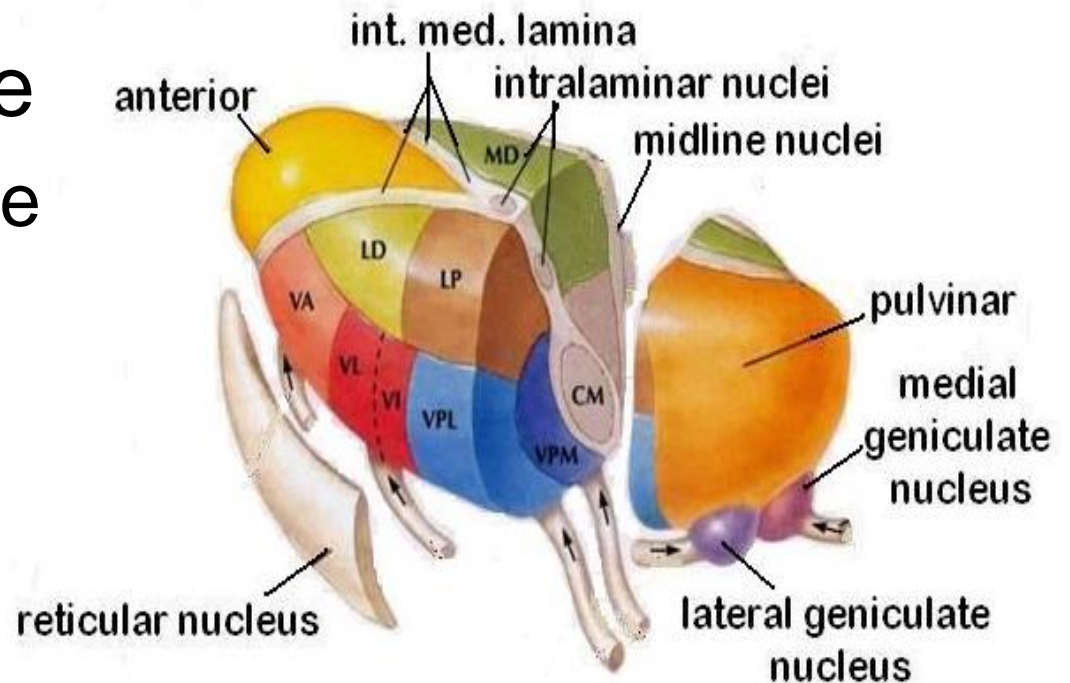
Corteccia somato sensoriale posteriore alla scissura di rolando



Cross section of the right cerebral hemisphere and sensory areas of the cerebral cortex

Nuclei Laterali parte dorsale

- Laterale Dorsale
- Laterale Posteriore
- Pulvinar

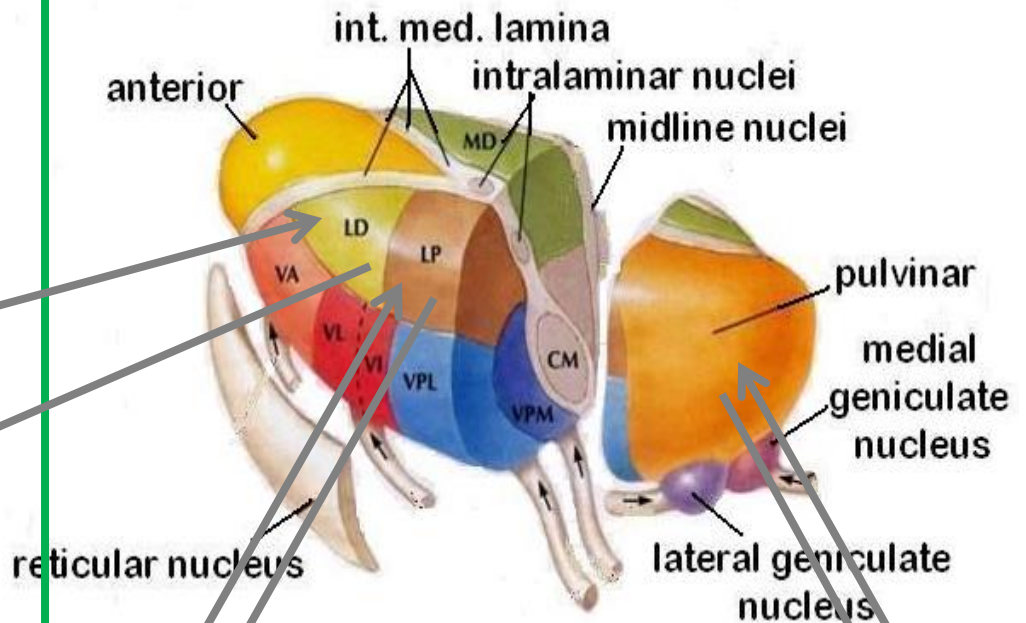


Nucleo laterale dorsale

■ Parte del Sistema Limbico

Ippocampo

giro del cingolo



Nucleo laterale posteriore

Corteccia associativa del lobo parietale

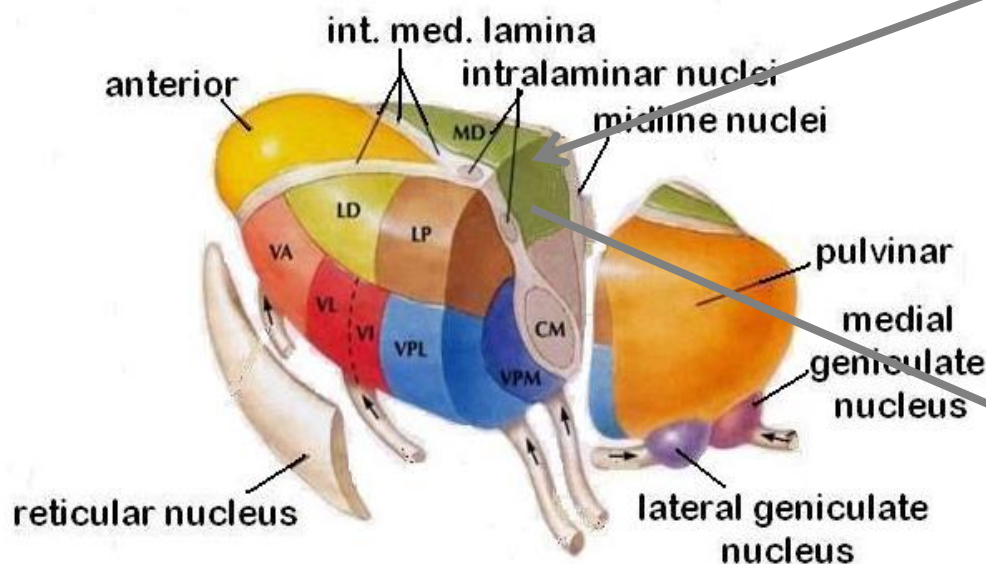
Pulvinar: corteccie associative dei lobi parietale temporale ed occipitale

Nuclei Mediali

Integrano emozioni ed elaborazioni razionali

nucleo mediodorsale &
nucleo reuniens

ipotalamo, amigdala,
altri nuclei talamici,
corteccia prefrontale

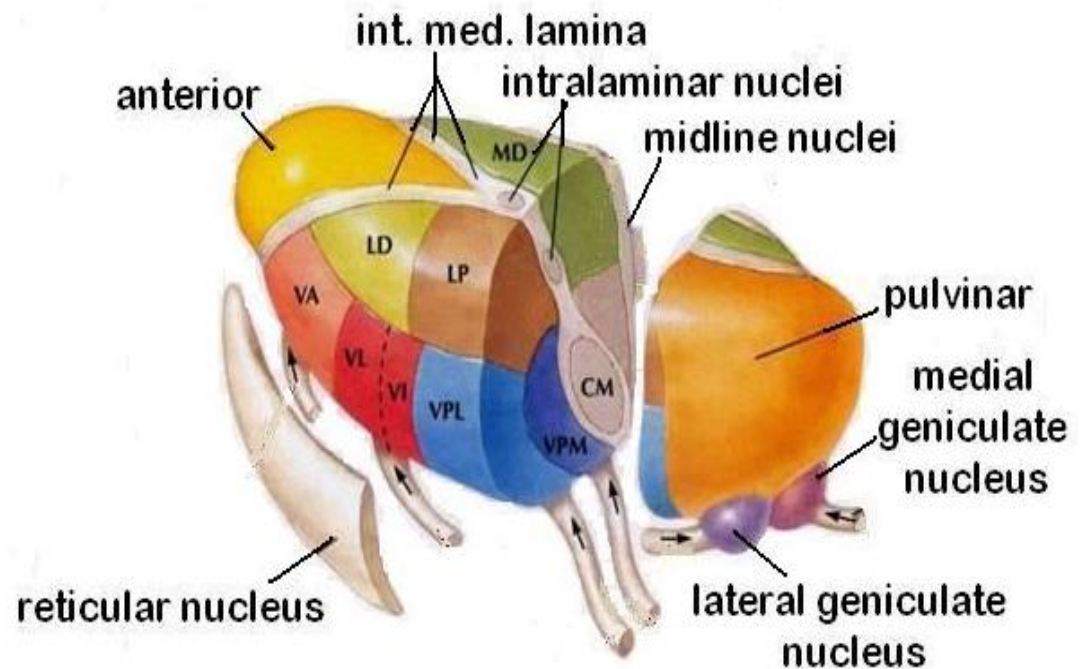


corteccia prefrontale
& strutture limbiche

Nuclei anteriori

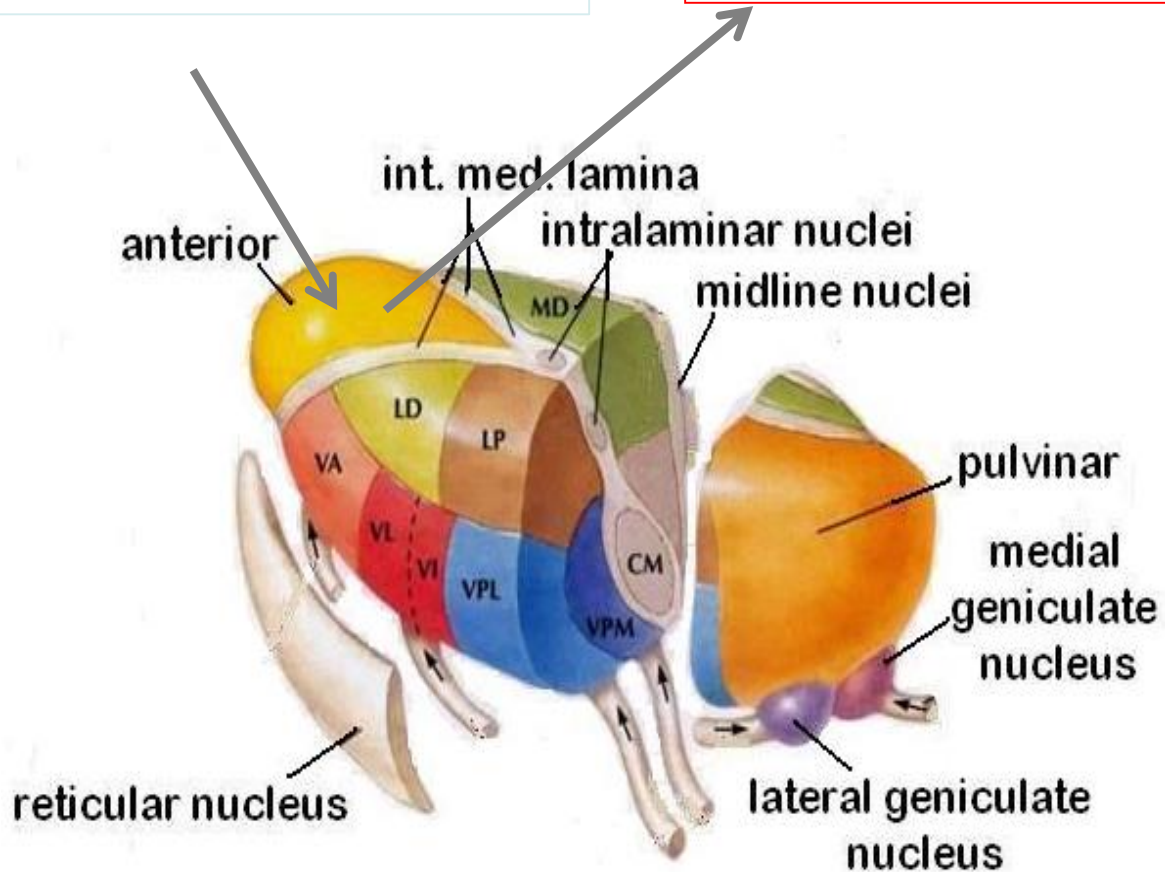
Parte funzionale del sistema limbico. Coinvolti nel controllo di comportamenti istintivi, aspetti emozionali del comportamento e memoria

- 3 parti:
- Anteroventrali
- Anteromediali
- Anterodorsali
-



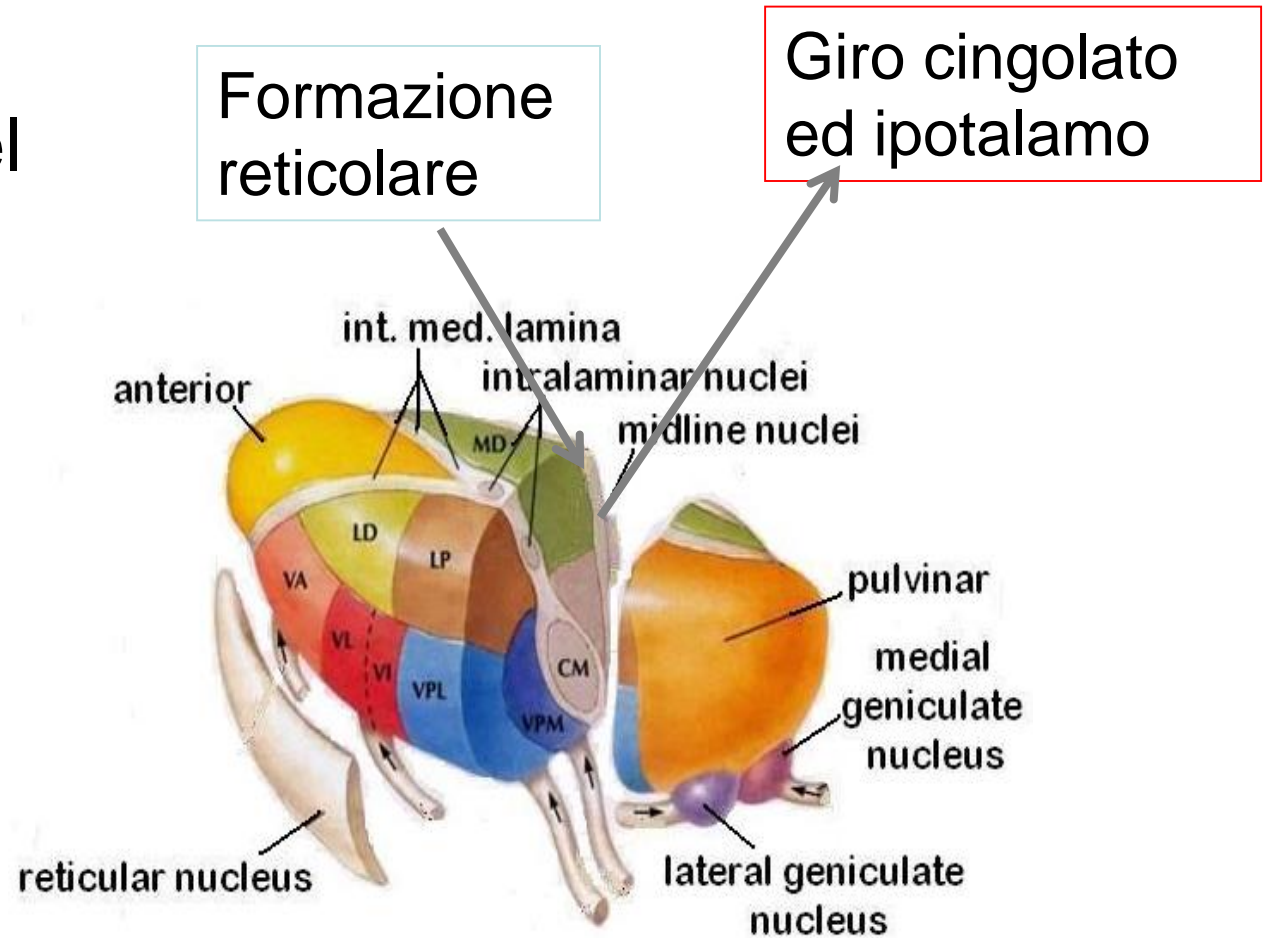
Dai corpi mammillari via
tratto mamillootalamico

Corteccia cingolata



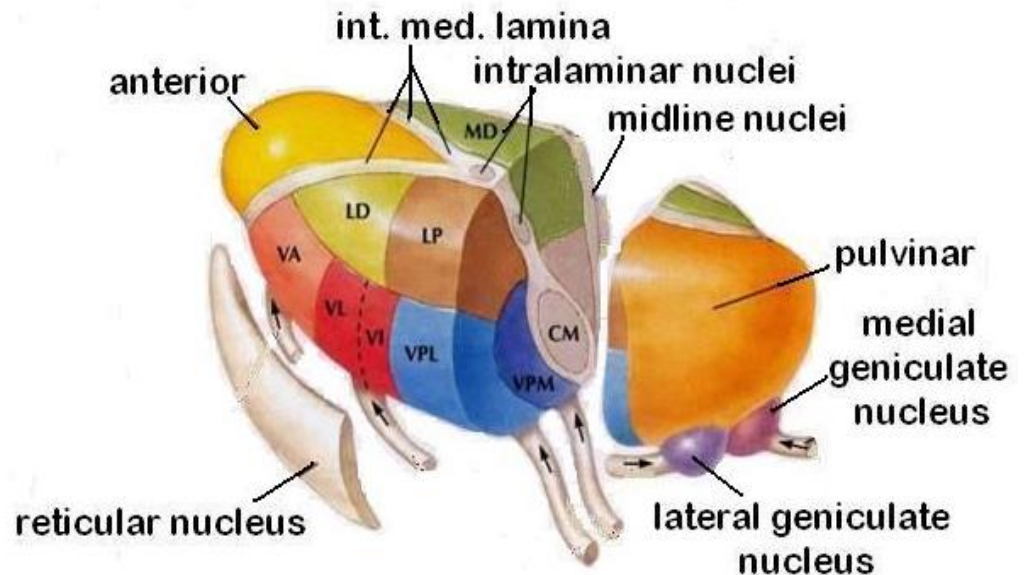
Nuclei della linea mediana

- Tra i nuclei mediali e l'ependima del 3° ventricolo

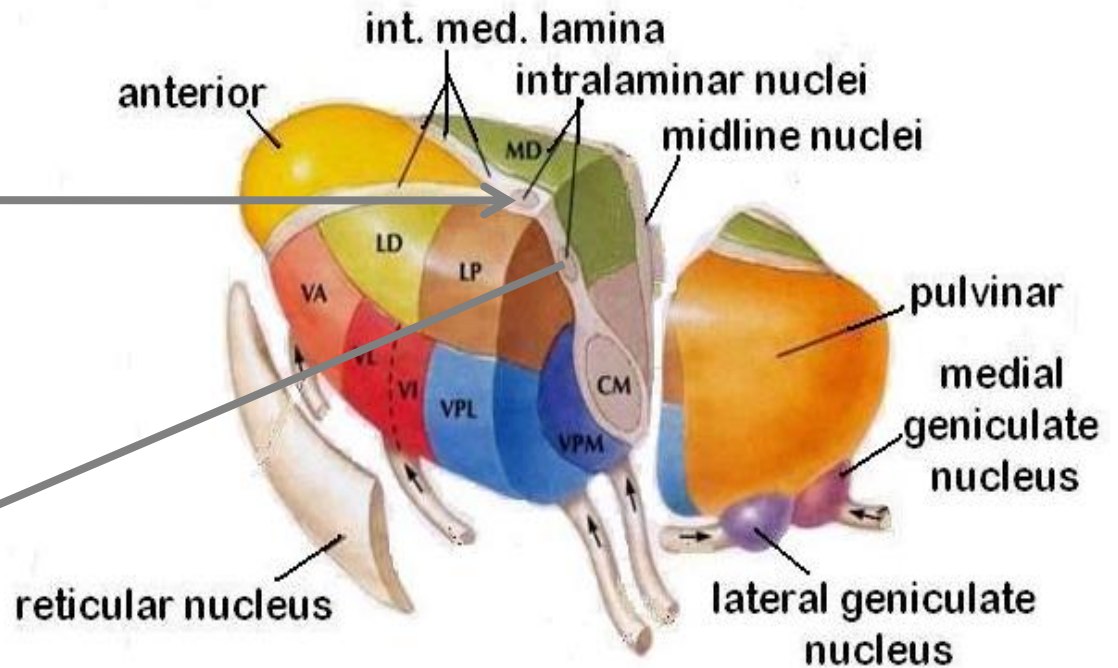


Nuclei Intralaminari

- Localizzati all'interno della lamina midollare interna
- principali: Centromediano & Parafascicolare
- Attivatori della corteccia cerebrale
- Lesioni riducono percezione del dolore e livello di coscienza



Formazione
reticolare, tratti
spinotalamico e
trigeminali



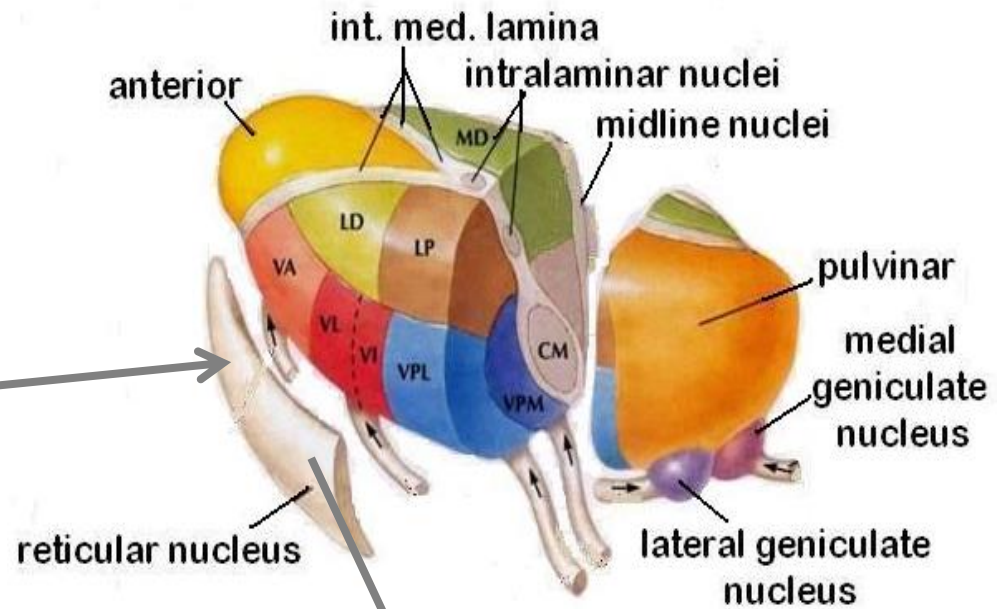
Ampie aree della
corteccia, e nuclei
della base

Nucleo reticolare

Regola l'attività del talamo

- Tra lamina midollare esterna e capsula interna

Collaterali delle fibre talamocorticali e corticotalamiche



Altri nuclei talamici

Connessioni della parte principale del talamo

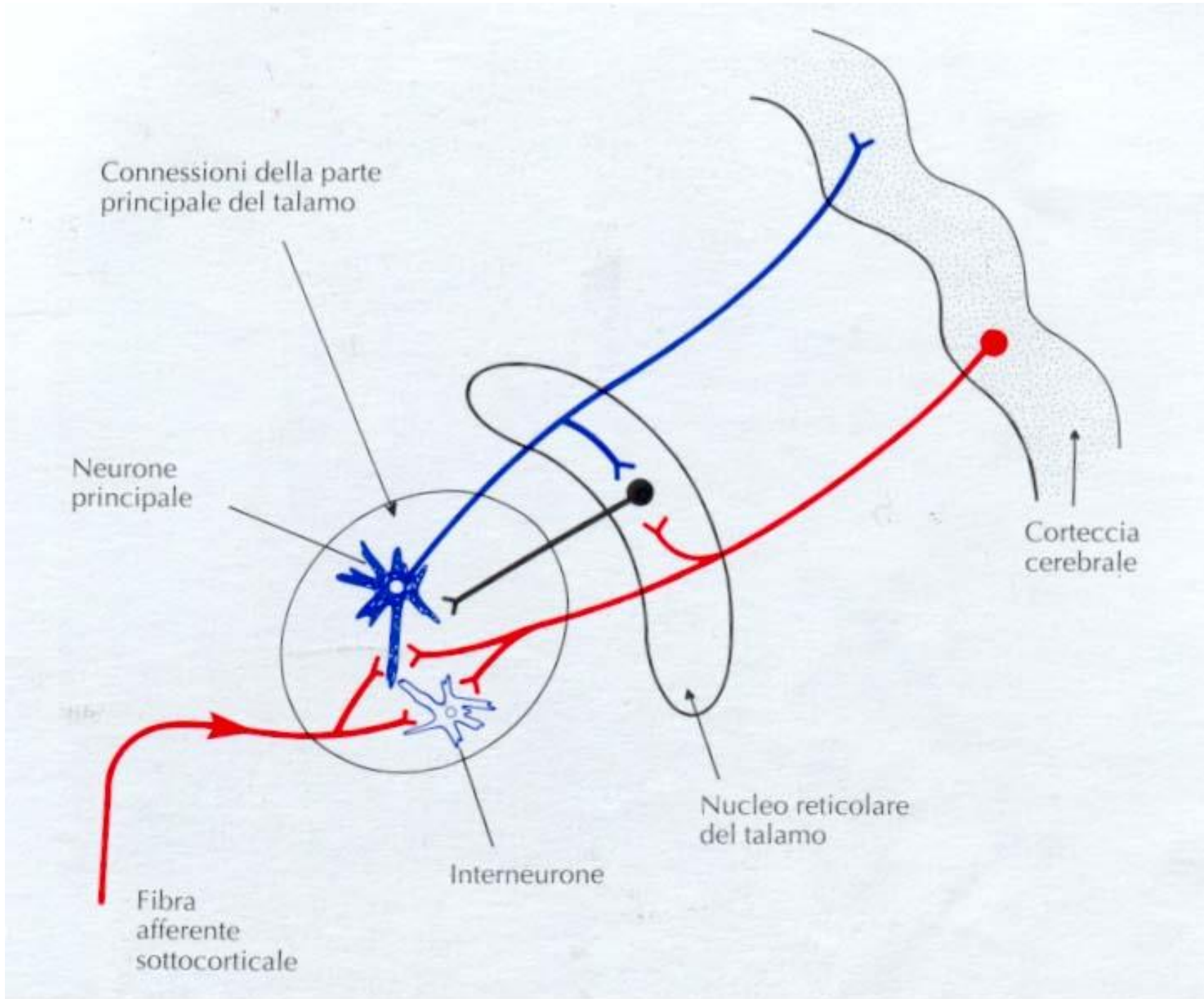
Neurone principale

Corteccia cerebrale

Nucleo reticolare del talamo

Interneurone

Fibra afferente sottocorticale



FINE