

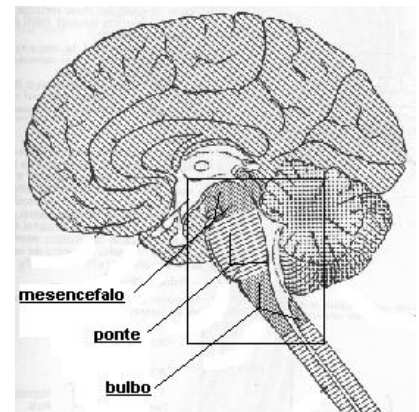
TRONCO ENCEFÁLICO

I - INTRODUÇÃO

1 – conceito: é constituído pelos núcleos dos nervos cranianos, núcleos próprios do tronco encefálico, fibras (axônios) de passagem e formação reticular. Situada entre a medula espinal e o diencefalo, ventralmente ao cerebelo.

2 - constituição

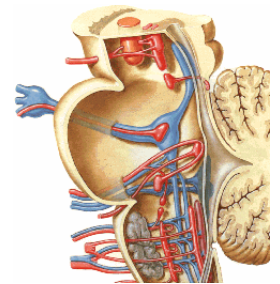
- **bulbo ou medula oblonga:** parte inferior
- **ponte:** parte média
- **mesencéfalo:** parte superior



II - ESTRUTURA DO TRONCO ENCEFÁLICO:

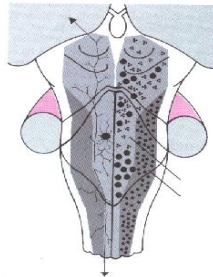
1. Substância cinzenta:

- **homóloga à da medula espinal** (núcleos de nervos cranianos)
- **própria do tronco encefálico** (núcleos próprios do tronco)
- **Formação reticular** (fibras dispostas em forma de rede, contendo alguns grupamentos de neurônios)



2. Substância branca:

- **Fibras longitudinais:** (tratos e fascículos)
 - ascendentes
 - descendentes
 - de associação



III – BULBO

1.Limites:

- superior: sulco bulbo-pontino
- inferior: plano transversal que passa a nível do forame magno

2. Elementos descritivos:

- sulcos
- faces:

Anterior ou ventral:

a - pirâmide: feixe compacto de fibras nervosas descendentes que ligam as áreas motoras do cérebro aos neurônios motores da medula - Trato córtico-espinal com atividade motora voluntária.

b - decussação das pirâmides

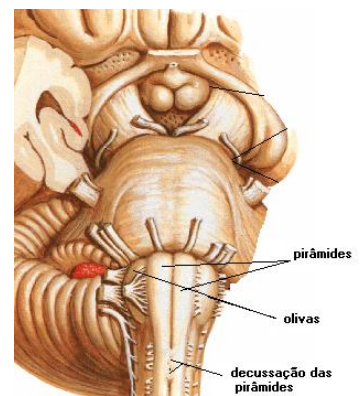
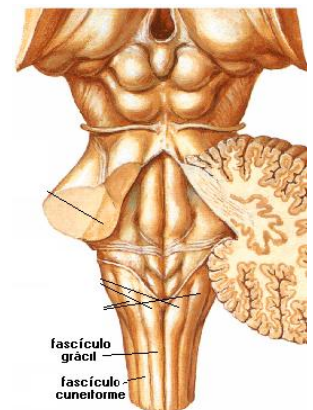
cruzamento de cerca de 90,0% das fibras córtico-espinais

Lateral:

- **oliva:** atividade motora involuntária (automatizada)

Posterior ou dorsal:

- **Fascículos Grácil e Cuneiforme:** propriocepção consciente, estereognosia, sensibilidade vibratória e tato epicrítico
- **Pedúnculo cerebelar inferior**

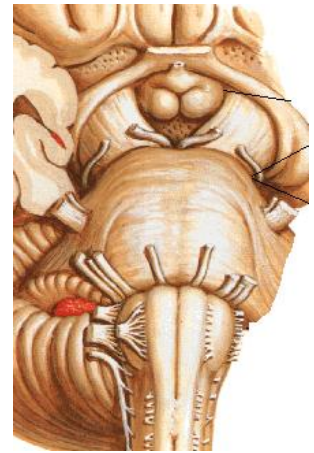


3. Emergência dos nervos cranianos:

- nervo hipoglosso (XII)
- nervo acessório (XI)
- nervo vago (X)
- nervo glossofaríngeo (IX)

4. Função:

- . Centro vaso-motor
 - . Centro respiratório
 - . Centro do vômito
 - . Motricidade automatizada (olivas)
 - . Motricidade voluntária (pirâmides)
 - . Sensibilidades (grácil e cuneiforme)
- FR (integração) – modifica o ritmo em certas condições emocionais



III - PONTE

1. Limites:

- Superior: fossa interpeduncular
- Inferior: sulco bulbo-pontino

2. Elementos descritivos:

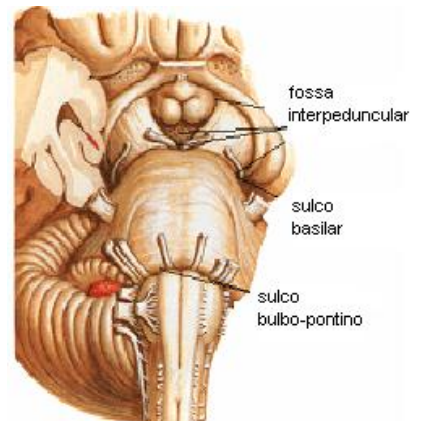
- sulco basilar: aloja a artéria basilar
- sulco bulbo-pontino : separa a ponte e o bulbo
- pedúnculo cerebelar médio

3. Emergência de nervos cranianos:

- nervo trigêmeo (V)
- nervo abducente (VI)
- nervo facial e intermédio (VII)
- nervo vestibulo-coclear (VIII)

4. Funções:

- . Regulação do ciclo sono
(N. da Rafe – Serotonina)
(Locus Coeruleos – Noradrenalina)



IV – MESENCÉFALO

1. Limites

- superior: ventral- plano inferior aos corpos mamilares dorsal-linha acima dos colículos superiores
- inferior: fossa interpeduncular

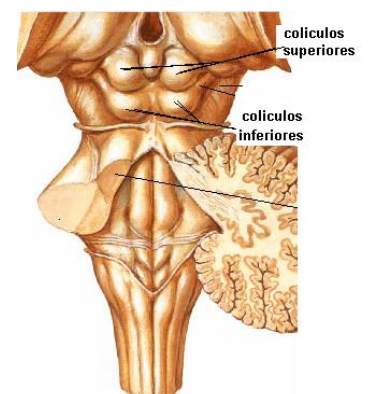
2. Elementos descritivos:

1 - aqueduto do mesencéfalo: é a cavidade do mesencéfalo.

Percorre longitudinalmente o mesencéfalo e é circundado por uma espessa camada de substância cinzenta periaquedutal. Relacionada à liberação de substâncias químicas que modulam a dor – opióides: encefalinas.

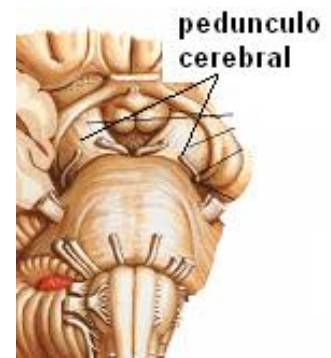
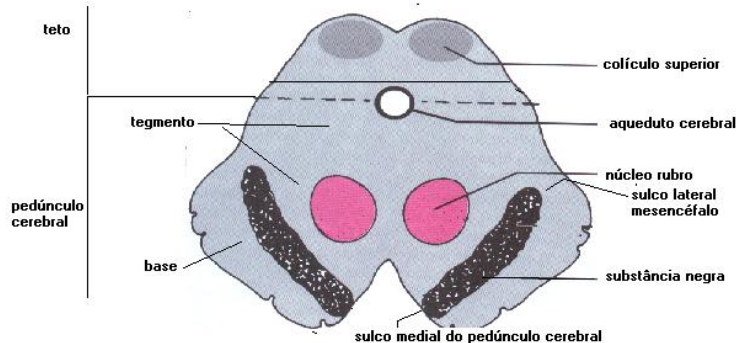
2 – teto: região dorsal ao aqueduto do mesencéfalo

- **colículos superiores** (reflexos visuais e auditivos)
- **colículos inferiores** (via da adição)



3 - pedúnculos cerebrais

- **substância negra:** separa a base do tegmento - Mal de Parkinson
- **núcleos rubros:** motricidade voluntária e involuntária
- **pedúnculo cerebelar superior**



3. Emergência de nervos cranianos:

- nervo oculomotor (III)
- nervo troclear (IV)

4. Funções

- . Reflexos visuais e auditivos (colículos superiores)
- . audição (colículos inferiores)
- . motricidade automatizada (subst. negra / n. rubro)
- . motricidade voluntária (n. rubro)

V - IV VENTRÍCULO

1. **conceito:** cavidade existente entre o bulbo e a ponte (ventralmente), e cerebelo (dorsalmente)

2. Comunicações

- III ventrículo (aqueduto do mesencéfalo)
- medula espinal (canal central da medula)
- Espaço subaracnóideo (forames)

3. Plexo coriáceo – enovelado vascular

4. Assoalho (fossa rombóide)

- sulco limitante
- eminência lateral (área vestibular)
- eminência medial (colículo facial)
- trígono do vago
- trígono do hipoglosso



VI ventrículo

VI - ESTUDO DA FORMAÇÃO RETICULAR:

1. Conceito: região do tronco encefálico constituída por grupos de células e fibras dispostas em forma de rede.

2. Funções:

2.1 - Ativação do córtex cerebral:

a. sistema ativador reticular ascendente: SARA

– mantém o tônus do córtex cerebral

2.2 - Regulação do sono: ciclo sono-vigília

a. núcleos da rafe

b. locus coeruleus

2.3 - Regulação da atividade dos neurônio motores:

a. sistema reticular facilitador descendente

b. sistema reticular inibidor descendente

2.4 - Controle eferente da sensibilidade

. controle da dor(subst. cinzenta periaquedutal)

. inibição da passagem de estímulos visuais e auditivos (atenção seletiva)

2.5 - Controle do SNA

2.6 - Age no hipotálamo e sistema límbico

2.7 - Controle neuro-endócrino

2.8 - Liberação de hormônios hipofisários

2.9 - Integração dos reflexos

. reflexo do vômito

. reflexo respiratório

. reflexo vaso-motor

3. Neurônio monoaminérgicos do tronco cerebral:

Neurotransmissores regulam processos mentais

3.1 - Neurônios e vias serotoninérgicas

. núcleos da rafe - sono-vigília/inib.dor

(depressão, desordens do humor e insegurança)

3.2 - Neurônio e vias noradrenérgicas

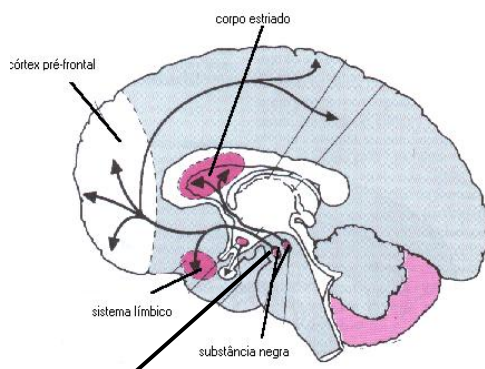
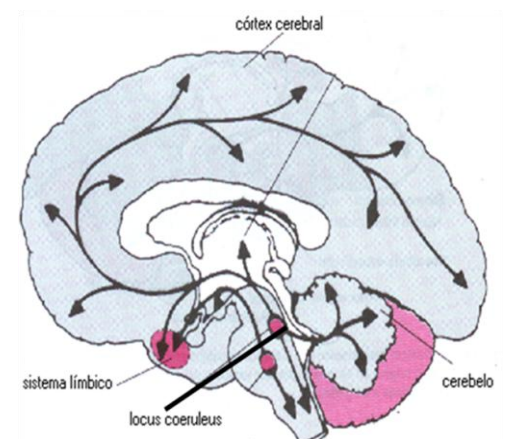
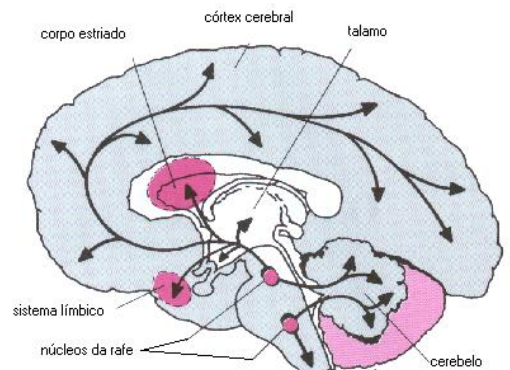
. locus coeruleus (sono paradoxa ou REM)

sind. pânico, stress, aversão

3.3- Neurônios e vias dopaminérgicas

. substância negra - Parkinson

. área tegmentar ventral - esquizofrenia, hiperatividade



Área tegmentar ventral

ANATOMIA MACROSCÓPICA DO TRONCO ENCEFÁLICO (Roteiro Prático)

I – INTRODUÇÃO:

- Bulbo ou Medula Oblonga
- Ponte
- Mesencéfalo

II-ESTUDO DO BULBO:

- Face anterior:

- a. Pirâmide
- b. Decussação das pirâmides

- Lateral:

- a. Oliva

- Posterior:

- a. Fascículo grácil e cuneiforme
- b. Pedúnculo cerebelar inferior

III – ESTUDO DA PONTE:

- Sulco basilar
- Sulco bulbo-pontino
- Pedúnculo cerebelar médio (braço da ponte)

IV- ESTUDO DO MESENCÉFALO:

- Aqueduto do mesencéfalo
- Teto:
 - a. colículo superior
 - b. colículo inferior
- Pedúnculos cerebrais
 - a. substância negra
 - b. base
 - c. tegmento: - núcleos rubros
- Pedúnculo cerebelar superior**

V – IV VENTRÍCULO:

- comunicações laterais e dorsal (mediano)
- Plexo coriáceo
- Assoalho ou fossa rombóide:
 - . sulco limitante
 - . eminência lateral (área vestibular) relacionada com equilíbrio
 - . eminência medial – colículo facial
 - . trígono do vago: núcleo do nervo vago (X)
 - . trígono hipoglosso: núcleo do nervo hipoglosso (XII)