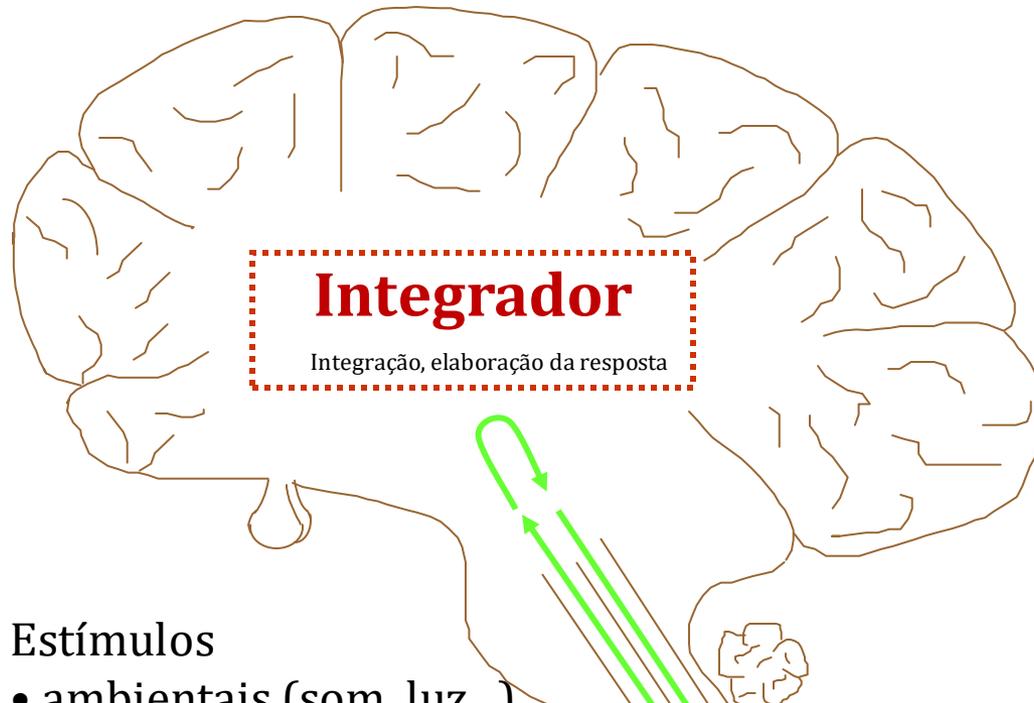


# Nervo Facial

Ana Carolina Issy  
FORP/USP



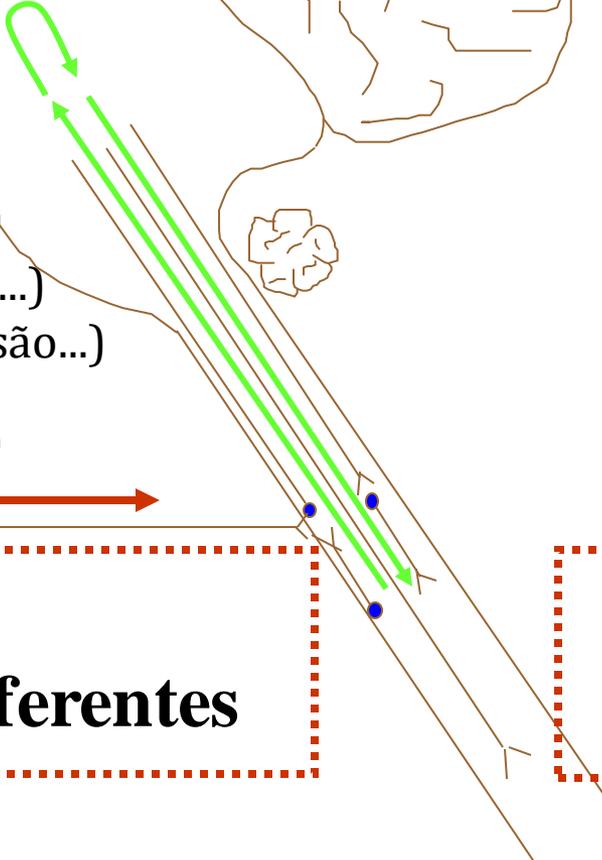
Estímulos

- ambientais (som, luz...)
- internos (fome, pressão...)



Receptor

**Sensor**



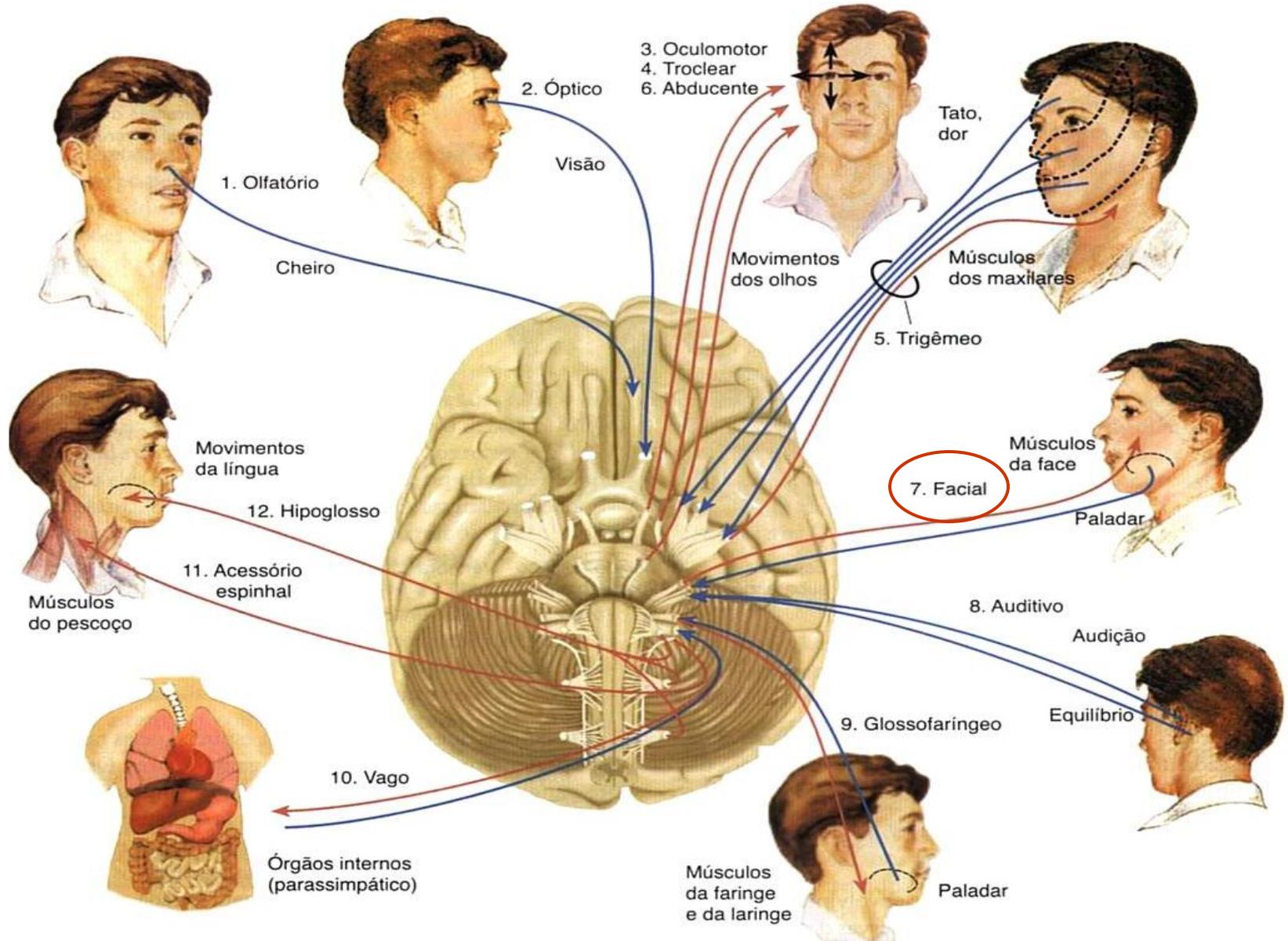
**Efetor**



**Neurônios aferentes**

**Neurônios eferentes**

# Sistema Nervoso Periférico: nervos cranianos



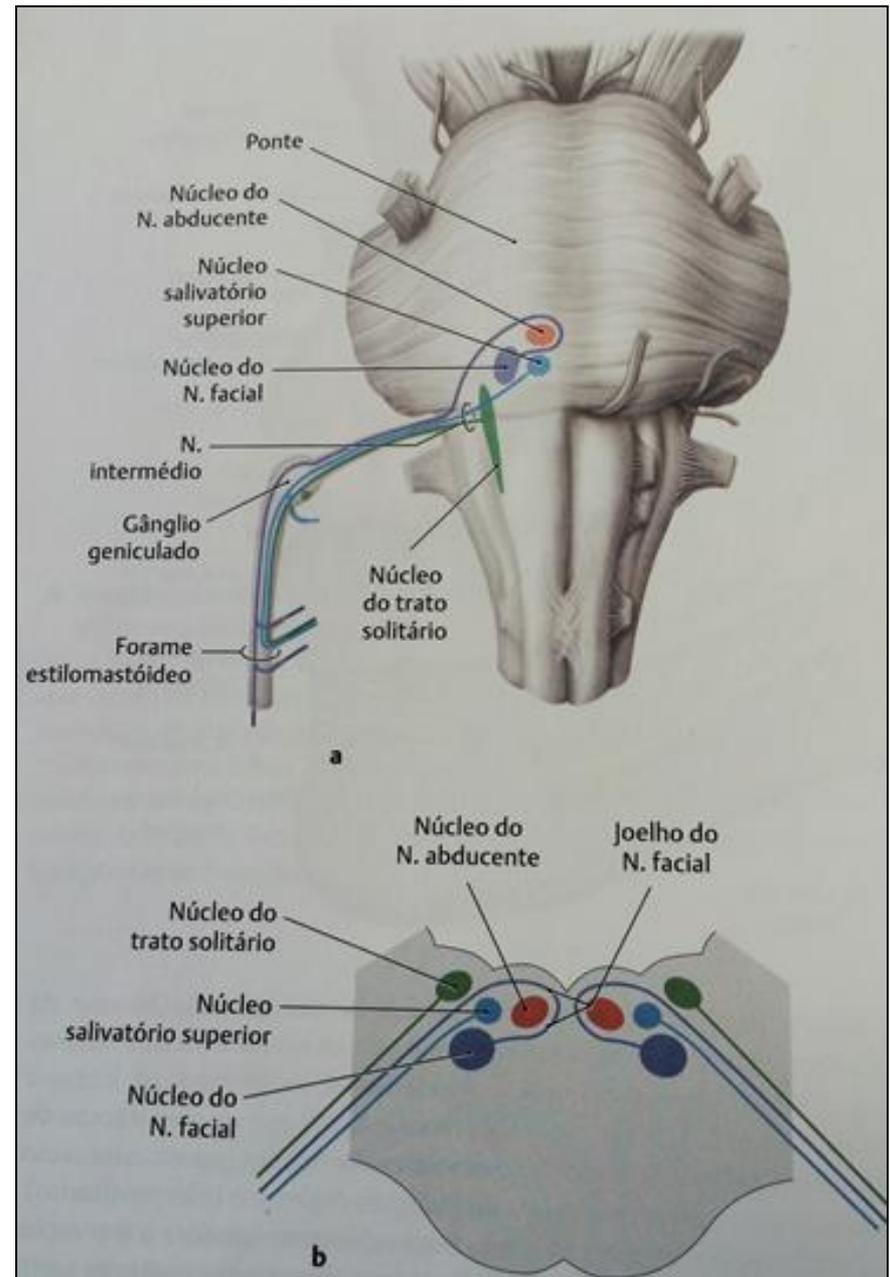
Azul: sensorial    Vermelho: motora

# Nervo Facial: regiões nucleares

## Núcleo do nervo facial: (Motor)

Neurônios que inervam a musculatura mímica!

Os núcleos dos nervos cranianos são bilateralmente simétricos!!



## Ramos do nervo facial

Nervo temporal →

Nervo zigomático →

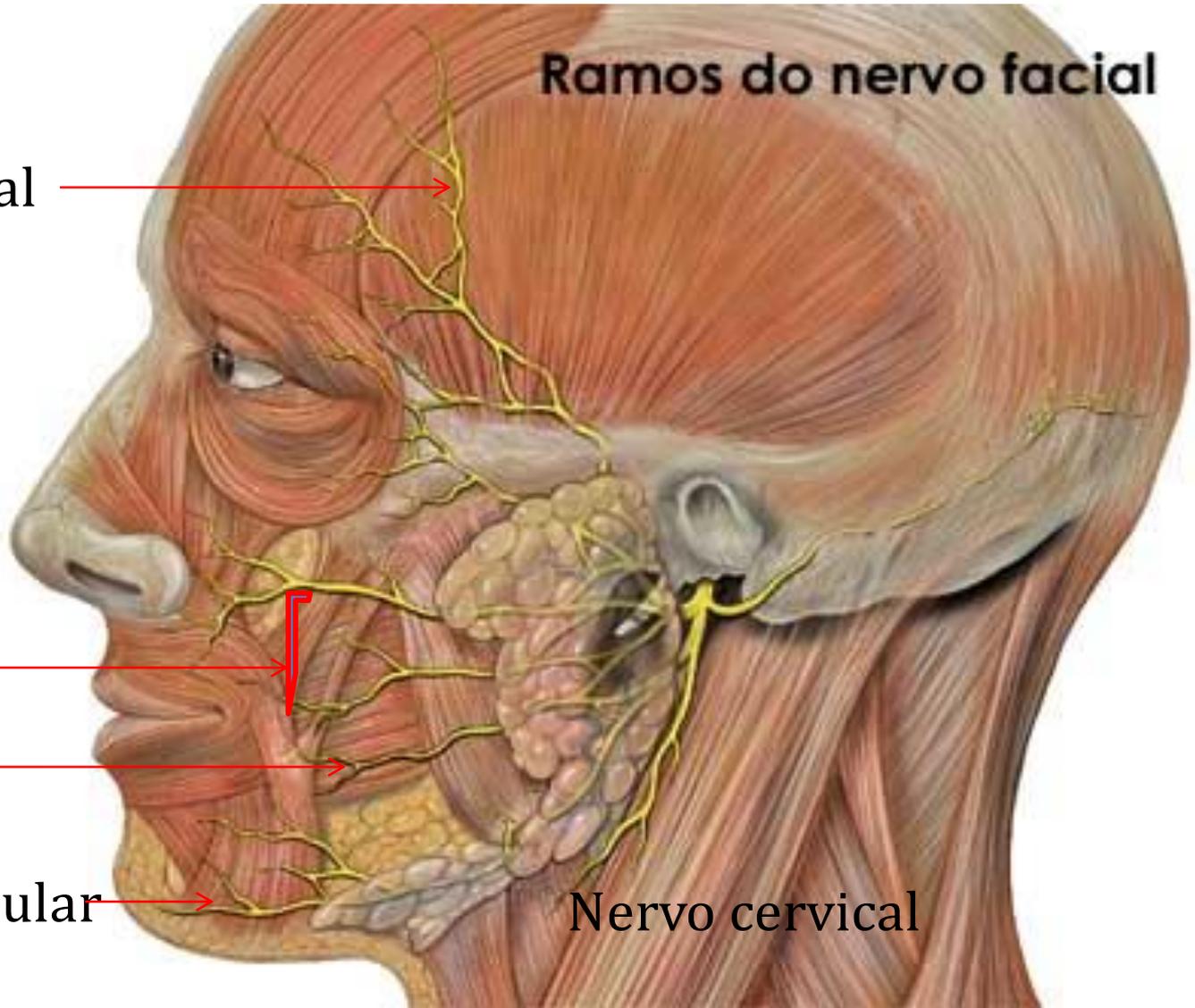
Nervo bucal →

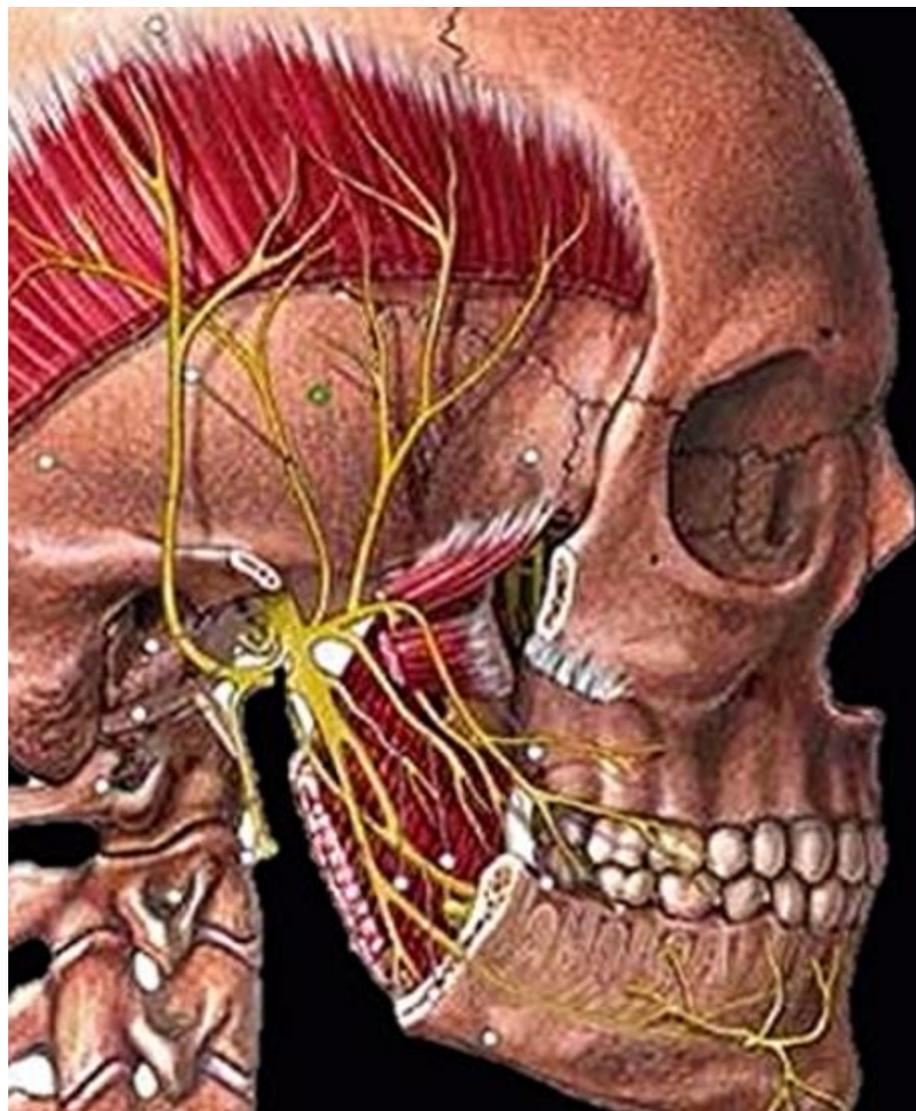
Nervo mandibular →

Nervo cervical

Nervo facial: Origina-se no núcleo do facial (Ponte);

Prometheus atlas de Anatomia, cabeça e neuroanatomia, Guanabara Koogan



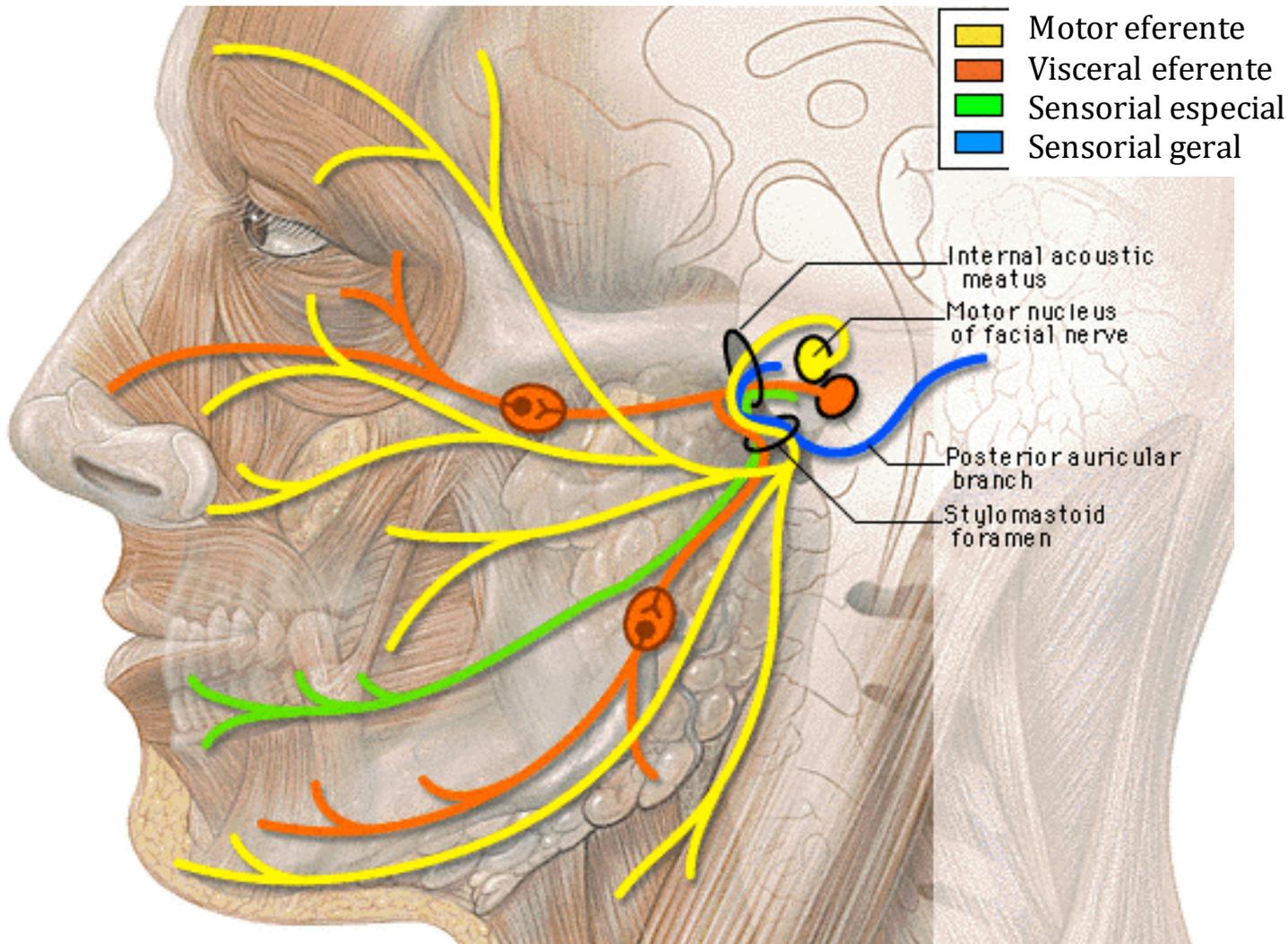


Temporal  
Zygomatic  
Buccal  
Mandibular  
Cervical

# Nervo Facial: VII par craniano

- **Fibras eferentes motoras:** inervam músculos da mímica
- **Fibras aferentes sensitivas:** sensibilidade auricular e gustação (2/3 anteriores da língua)
- **Fibras eferentes autonômicas parassimpáticas:** secreção das glândulas salivares submandibular e sublingual e glândulas lacrimais

# Nervo Facial: misto



- Penetra no osso temporal pelo meato acústico interno e emerge do crânio pelo forame estilomastoideo;

# Componente Motor do Nervo Facial

# Nervo Facial: Função Motora

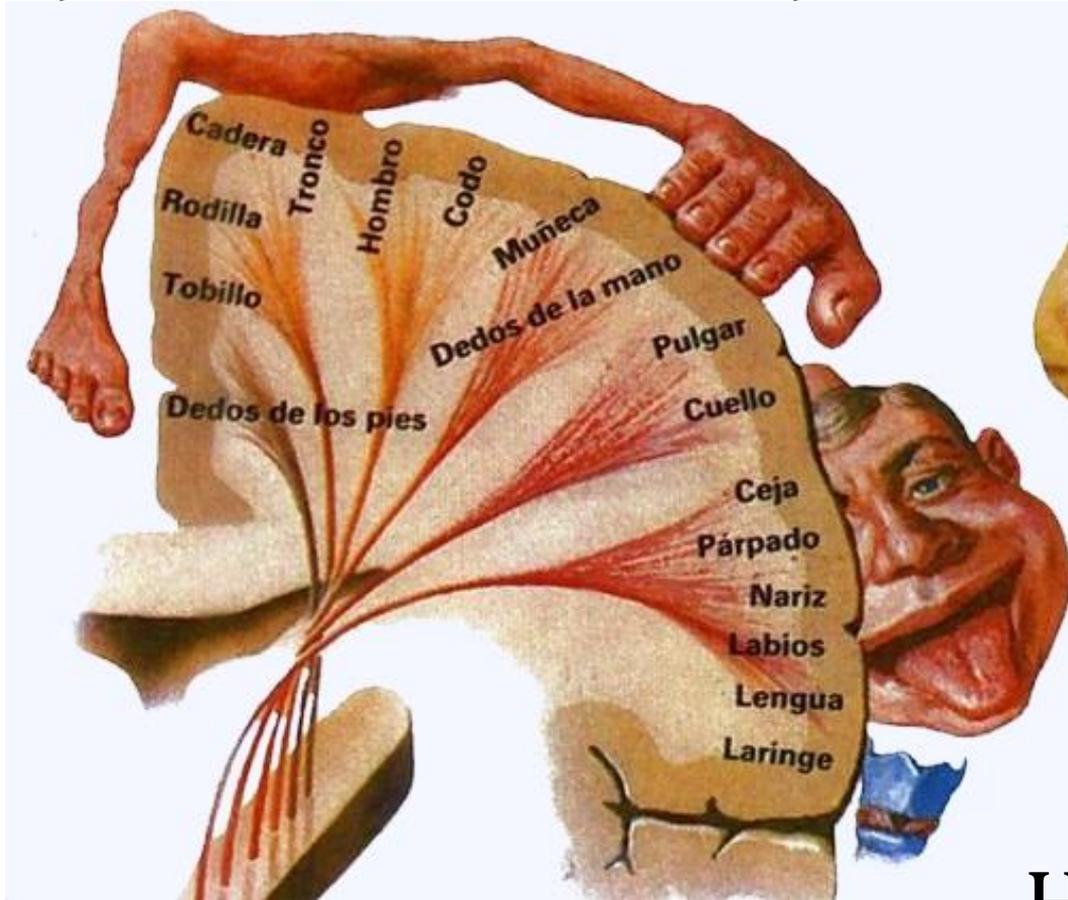


Musculatura mímica

Fundamental para a integração humana

Nervo misto: 80% de suas fibras são motoras

# Representação cortical da informação sensorial da região



*“Face e mãos muito aumentadas em relação ao restante do corpo”*

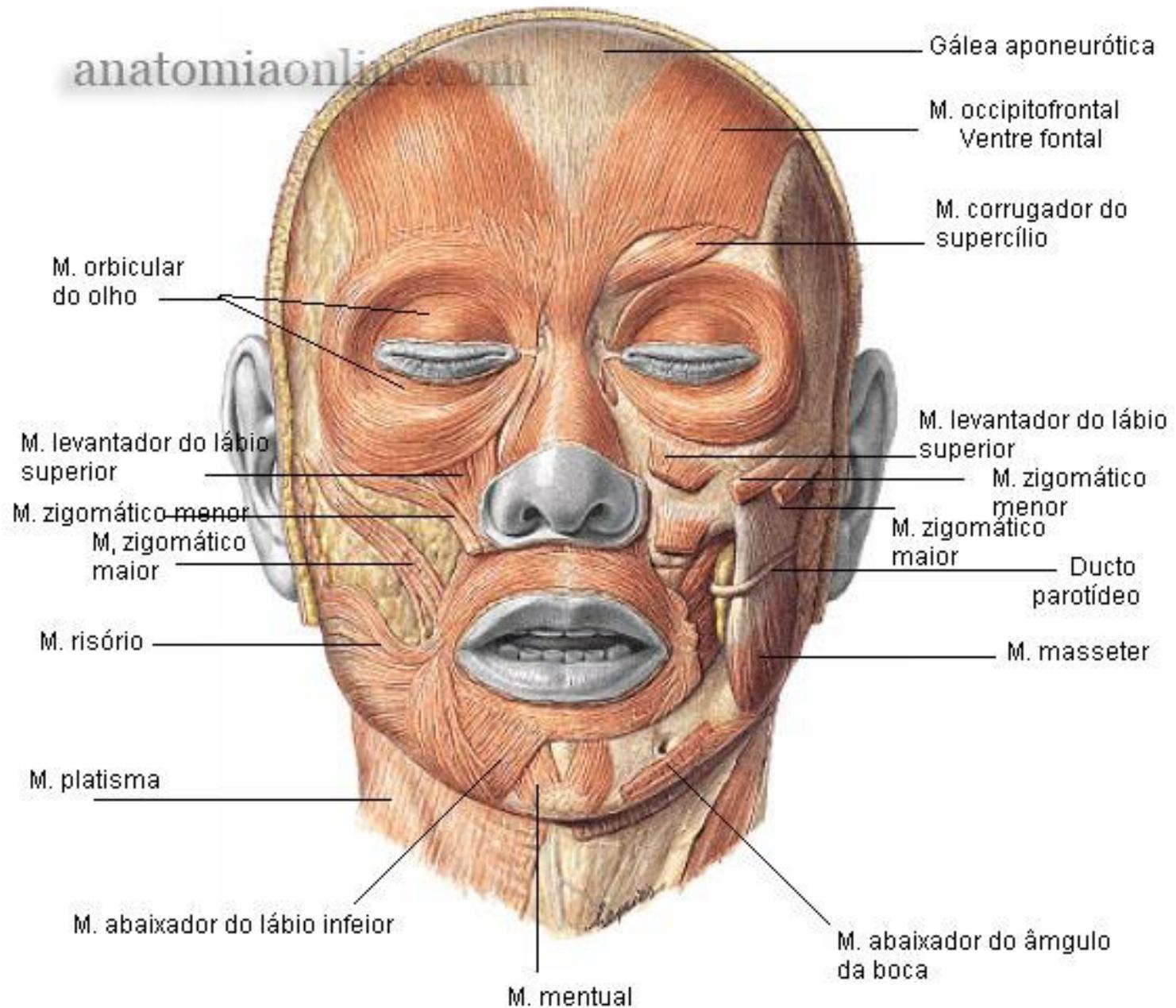
Face e boca



## Homúnculo Cortical

O espaço cortical destinado a cada parte do corpo é proporcional ao número de receptores periféricos que essa área possui e importância desse sistema para a espécie!

# Musculatura da mímica facial



# Semiologia da mímica facial



1 - Levantar as sobrancelhas



2 - Franzir as sobrancelhas



5 - Aproximar e comprimir os lábios



7 - Sorrir com os lábios juntos



3 - Expressão de mau cheiro, franzir o nariz



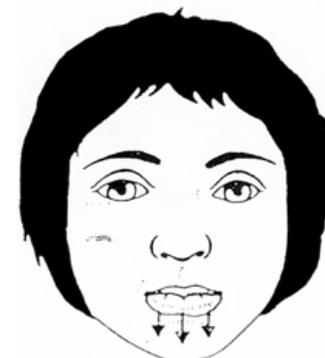
4 - Fechar os olhos com força



6 - Sorrir mostrando os dentes

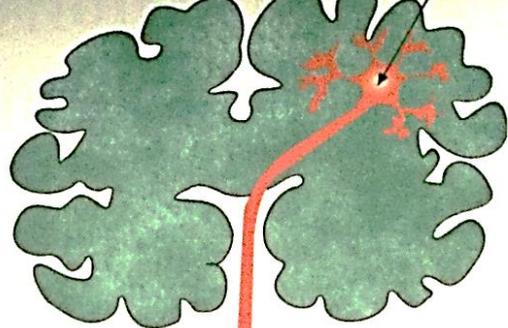


8 - Soprando (enchendo a bochecha de ar)



9 - Protrusão do lábio inferior

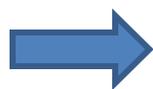
Córtex: neurônio motor primário



Tronco Cerebral



Núcleo Facial



Tronco: neurônio motor secundário

Neurônio

Axônio

Nervo Facial

Célula Schwann

Músculo



1 - Levantar as sobrancelhas



2 - Franzir as sobrancelhas

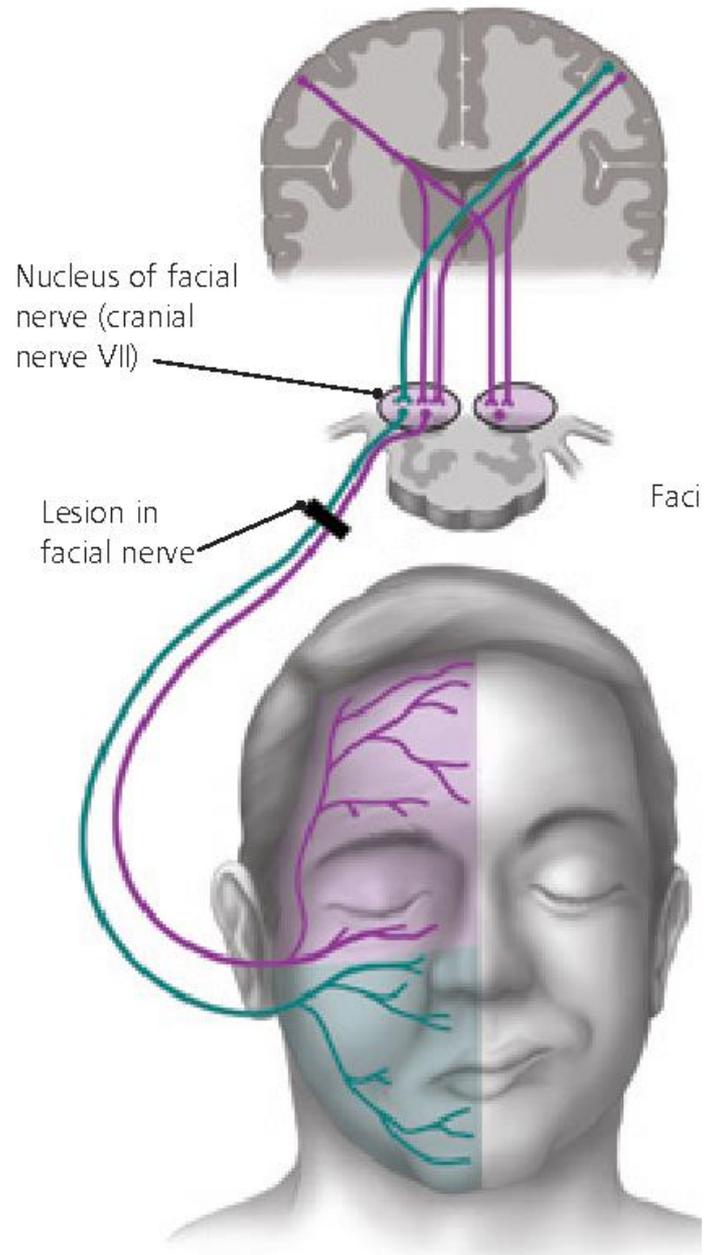


3 - Expressão de mau cheiro, franzir o nariz



4 - Fechar os olhos com força

# Nervo Facial

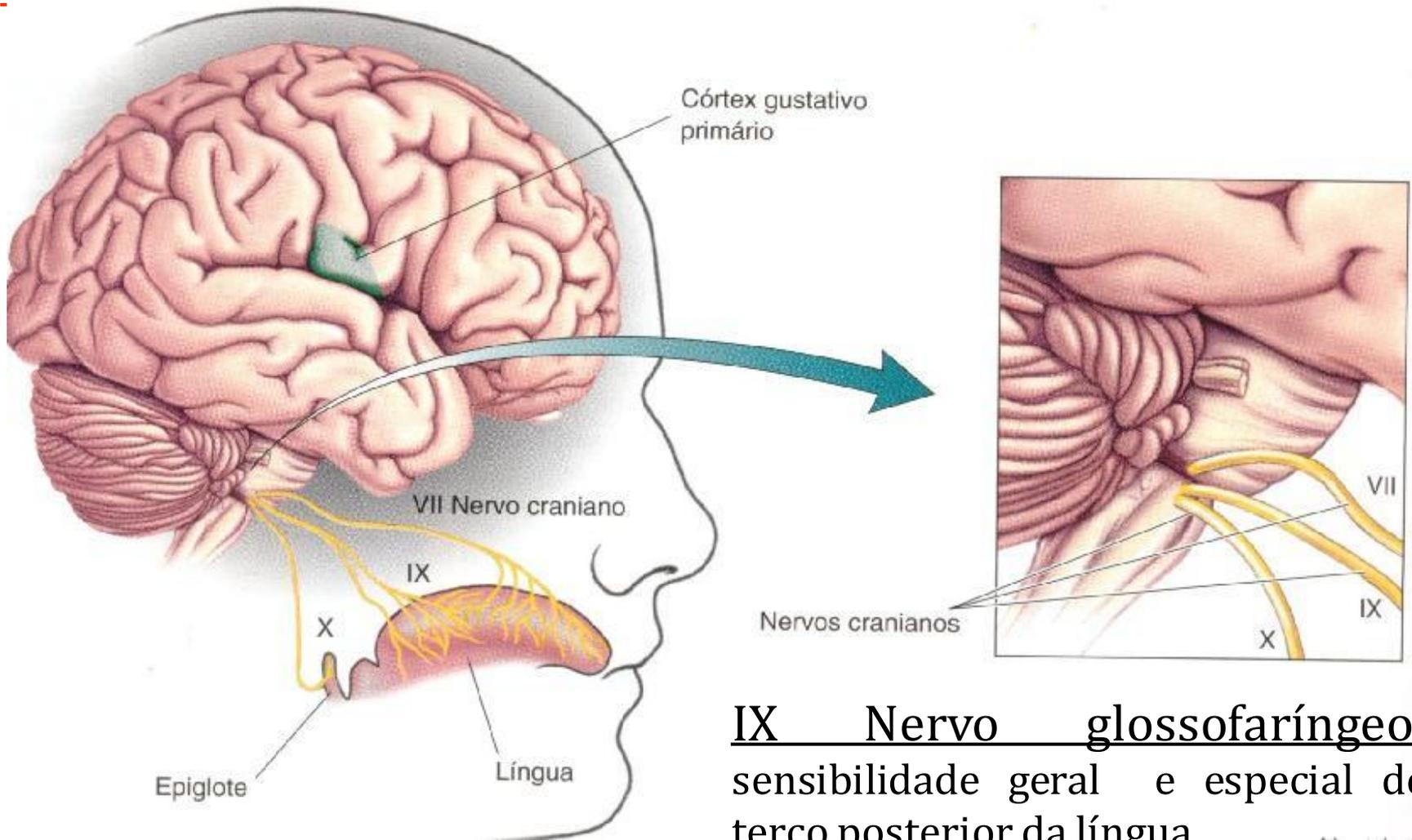


# Componente Sensorial do Nervo Facial: Nervo intermédico

# Nervo Facial: VII par craniano

- Fibras eferentes motoras: inervam músculos da mímica
- Fibras aferentes sensitivas: sensibilidade auricular e gustação (2/3 anteriores da língua)
- Fibras eferentes autonômicas parassimpáticas: secreção das glândulas salivares submandibular e sublingual e glândulas lacrimais

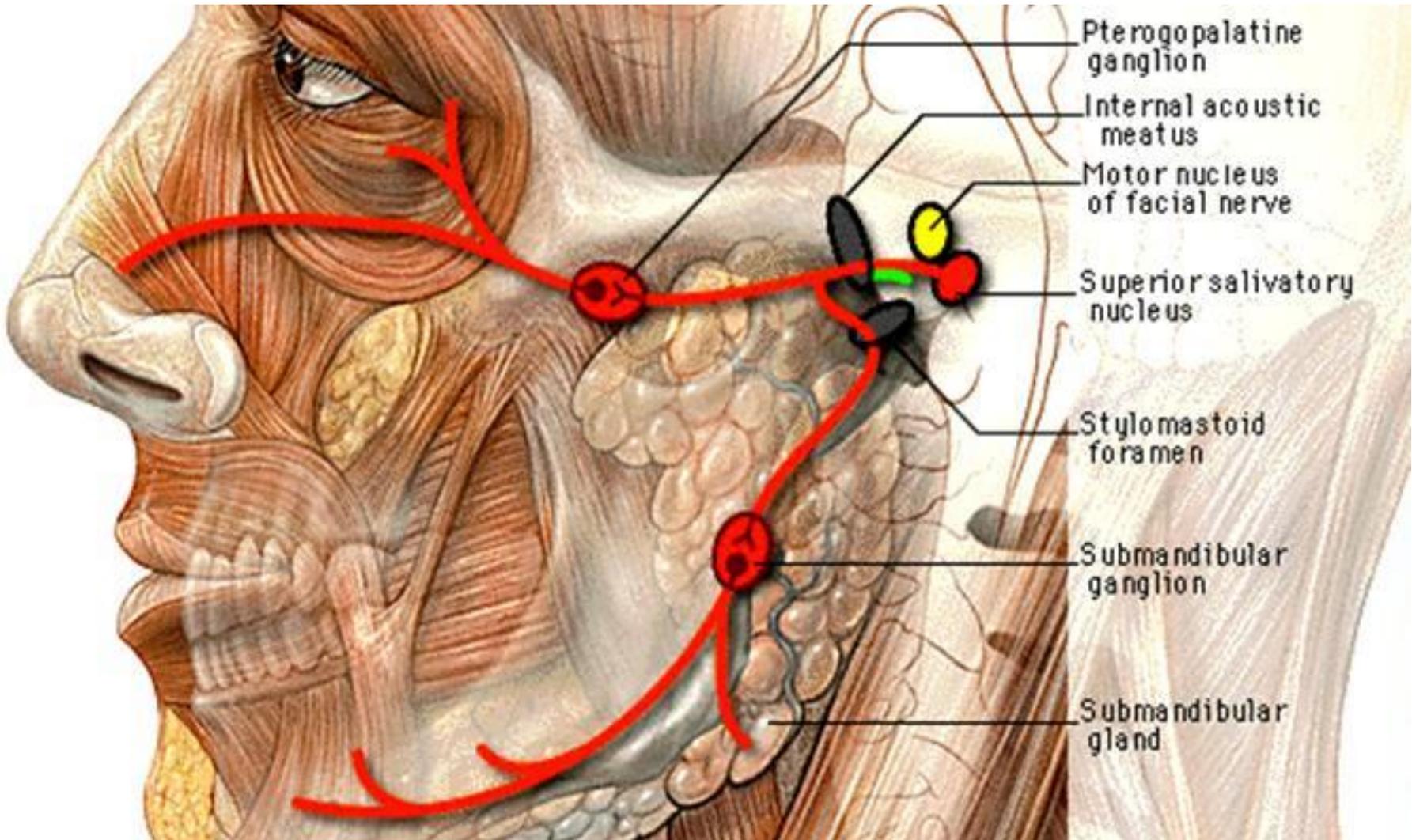
# NERVO FACIAL: fibras sensoriais especiais



IX Nervo glossofaríngeo:  
sensibilidade geral e especial do  
terço posterior da língua

X Nervo vago

# Nervo Facial: fibras pré-ganglionares parassimpáticas



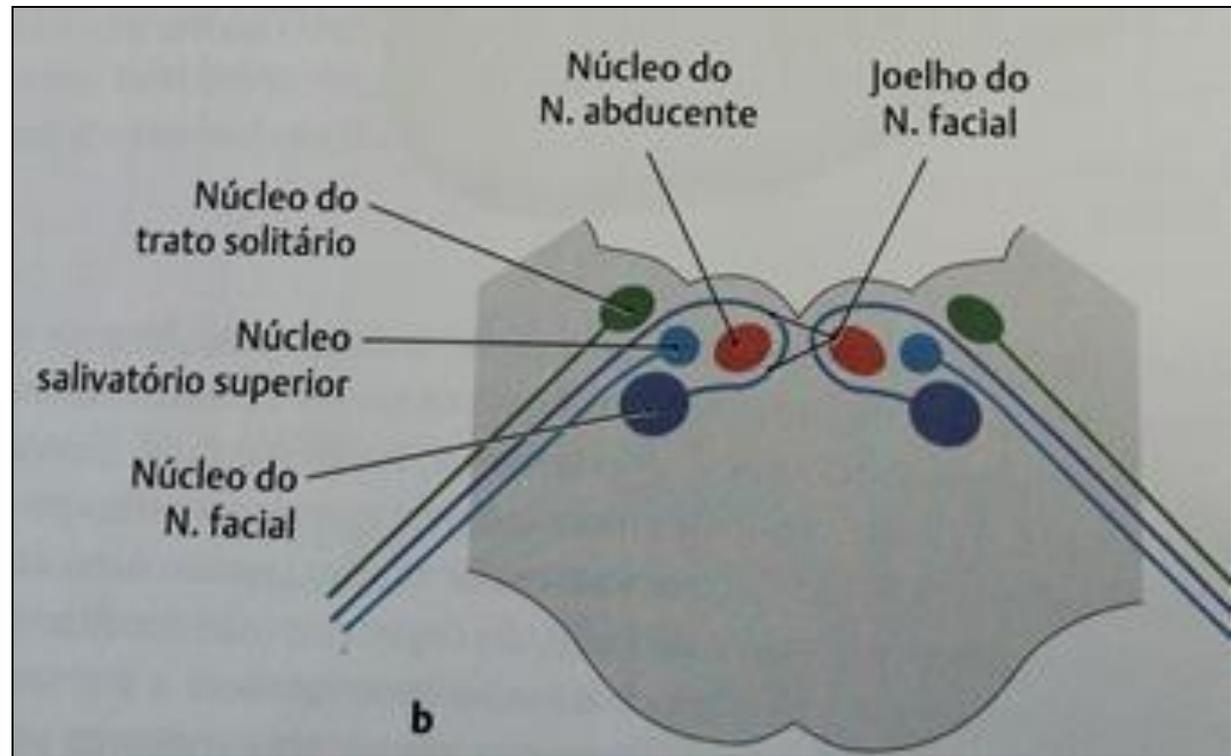
# Nervo Facial: regiões nucleares

**Núcleo salivatório superior:** neurônios pré-ganglionares parassimpáticos (glândulas lacrimais e salivares);

**Núcleo do trato solitário:** neurônios relacionados a gustação.



**Nervo Intermédio**

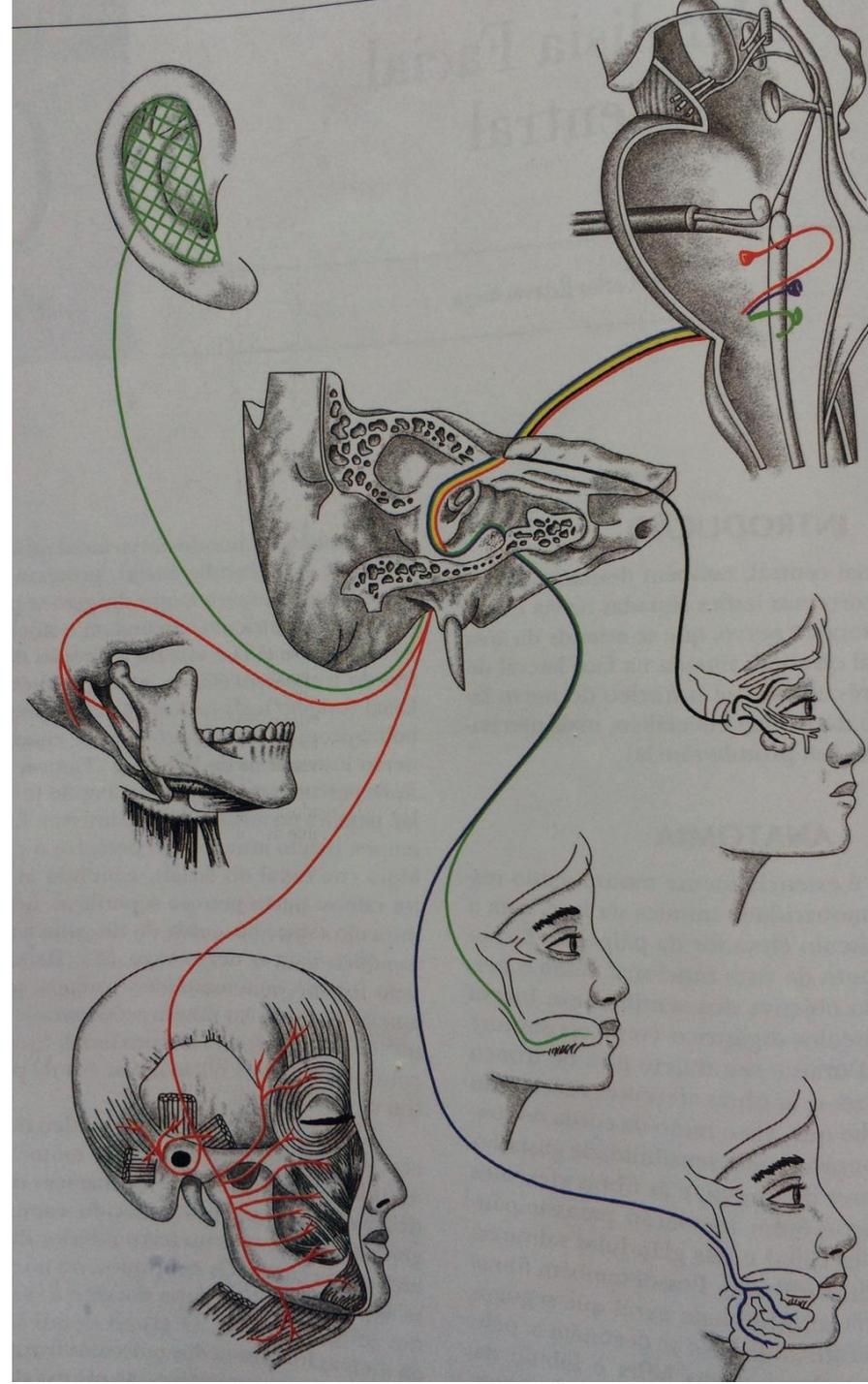


Prometheus, atlas de anatomia

Os núcleos dos nervos cranianos são bilateralmente simétricos!!

# Vamos recordar...

1. **Vermelho:** suprimento do nervo facial para a musculatura mímica (eferente motor).
2. **Verde:** suprimento do nervo facial para a sensibilidade gustativa dos dois terços anteriores da língua (aferente especial).
3. **Verde:** suprimento do nervo facial para a concha da orelha externa e membrana timpânica (aferente geral).
3. **Preto:** fibras pré-ganglionares (gânglio pterigopalatino), suprimento do nervo facial para as glândulas lacrimais (eferente visceral)
4. **Azul:** fibras pré-ganglionares (gânglio submandibular), suprimento do nervo facial para as glândulas salivares submandibular e sublingual (eferente visceral)



# Paralísia Facial Periférica

# Paralisia facial periférica

## Paralisia de Bell

Descrita pelo médico Charles Bell

- Paralisia facial periférica
- Conhecida também como paralisia a "frígore" (frio) "golpe de ar"
- Paralisia idiopática



Sir Charles Bell  
(1774-1842)  
Cirurgião e Fisiologista  
escocês

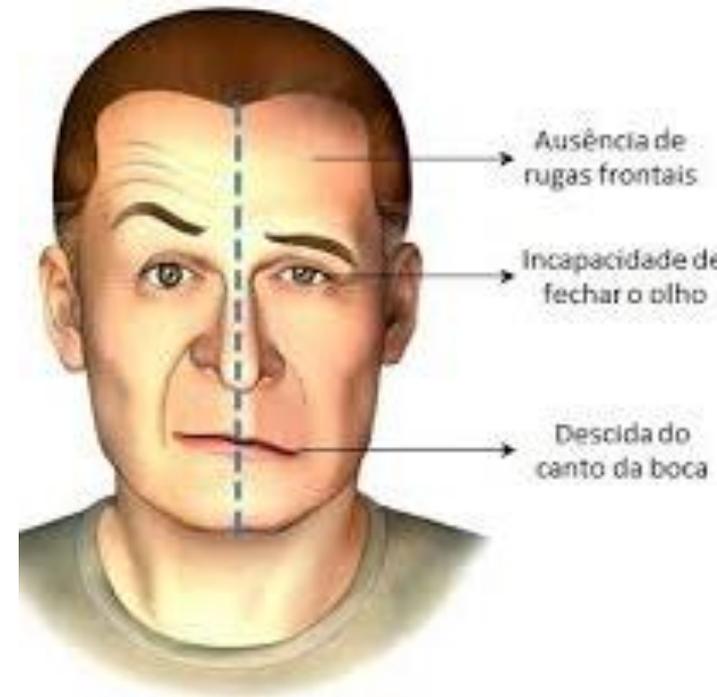
# Sinal de Bell

---



Sinal de Bell

1. Rosto assimétrico
2. Globo ocular levantado (sinal de Bell)
3. Olho constantemente aberto
4. Sensação de que a face está torcida;

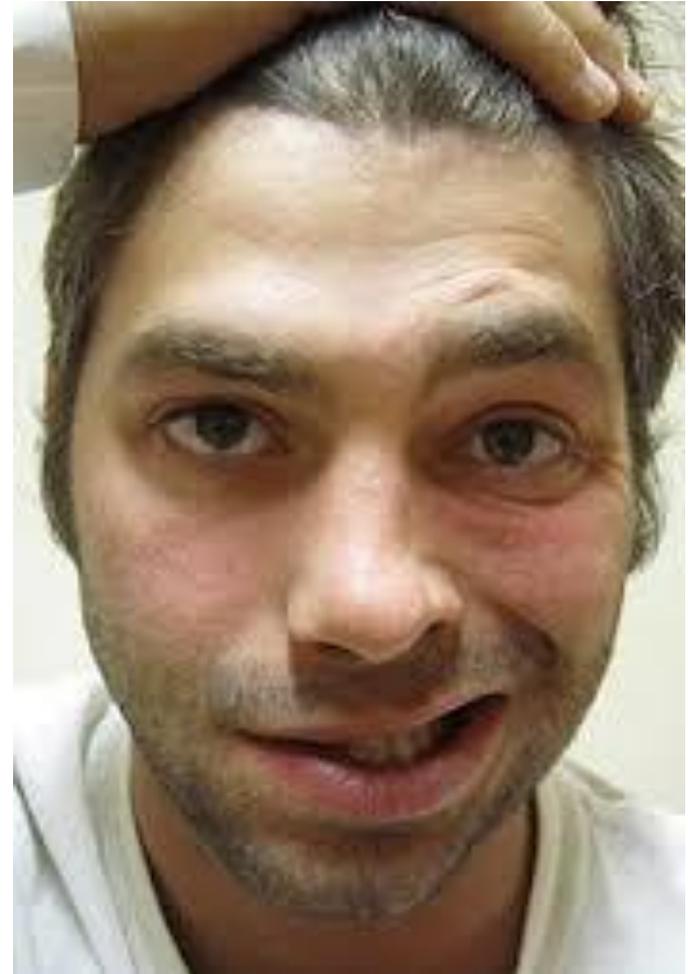


- Sinal de Bell: na tentativa de fechar o olho a esclera torna-se visível

# Paralisia de Bell - Sinais e Sintomas

---

1. Fraqueza muscular unilateral;
2. O lado paralisado torna-se sem rugas e inexpressivo;
3. Dormência ou uma sensação de peso no rosto, sensibilidade normal;
4. Alterações menos frequentes: gustativas (2/3 anteriores da língua), salivação e do lacrimejamento.



# Paralisia Facial Periférica - Etiologia

Causas otológicas: agudamente (otite média aguda ou crônica);

Anomalia congênita

Traumas: lesão ao longo do trajeto do nervo facial: traumatismo neonatal, Fratura da base do crânio/ Laceração facial /Fratura de mandíbula;

Tumores: Neuroma do nervo facial/Neuroma acústico/Tumor de parótida

Infecção Viral: herpes simples (Lazzarini et al., 2004); varicela-zoster (Furuta et al., 2001).

# Paralisia Facial Periférica: Exames complementares

1. Testes de audição, pois muitas vezes as doenças do nervo facial afetam o ouvido e vice versa.
2. Exames de imagem tipo radiografias- Tomografia computadorizada ou ressonância magnética.
3. Testes elétricos - Para saber do funcionamento do nervo.

# Paralisia Facial Periférica - Tratamento

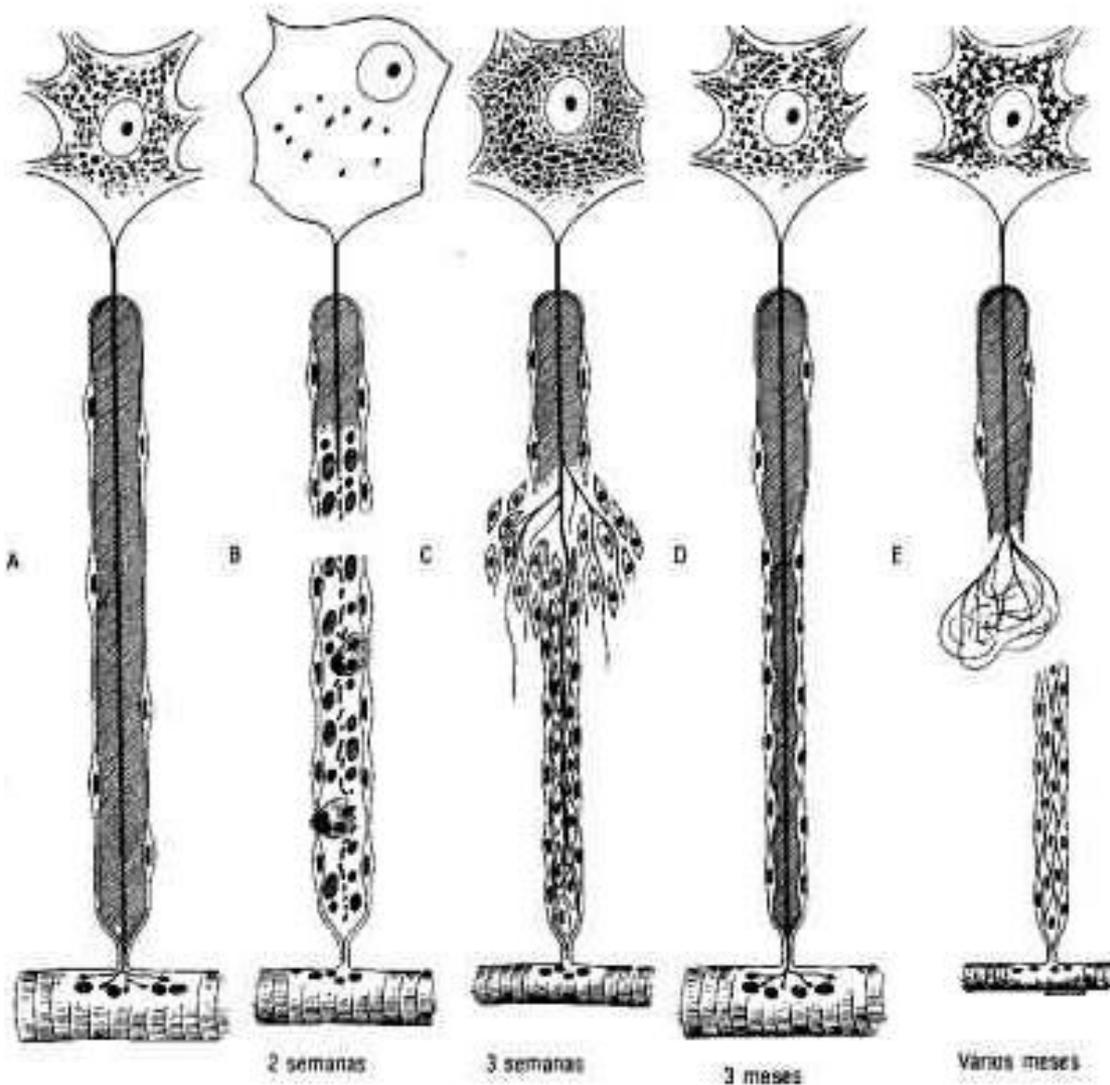


60 a 80 % dos casos a recuperação é completa!!  
Distintos graus de lesão produzem diferente potencial para a recuperação.

1. Fisioterápico
2. Farmacológico (antimicrobianos, cortisona)
3. Cirúrgico (inchaço, tumores, traumas)
4. Toxina botulínica: aplicação no lado sadio – diminuir a assimetria estética e funcional



# Regeneração Neural Periférica



Proliferação das células de Schwann



Cilindro de crescimento



Secreção de fatores tróficos

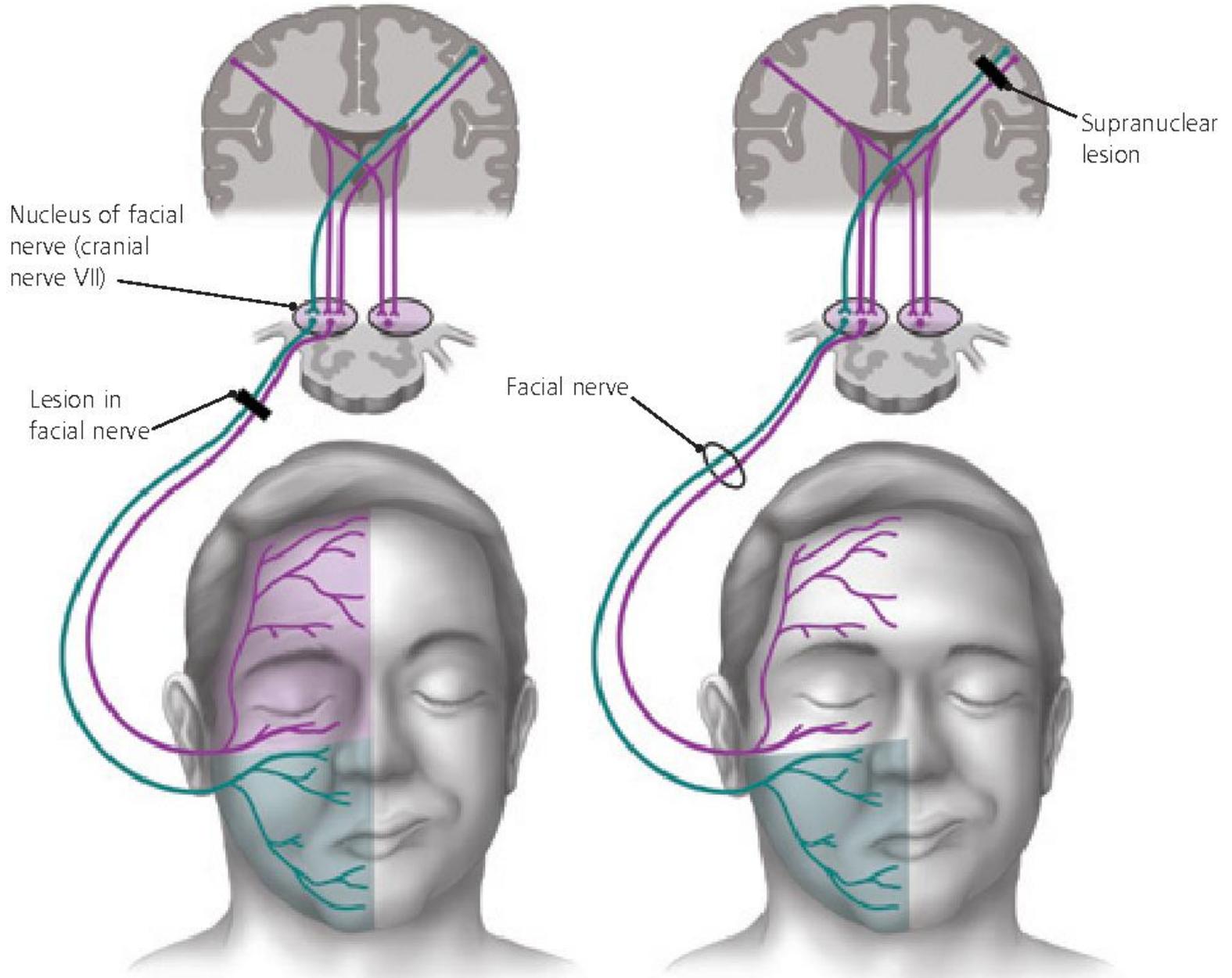


Recuperação de funções sensoriais e motoras

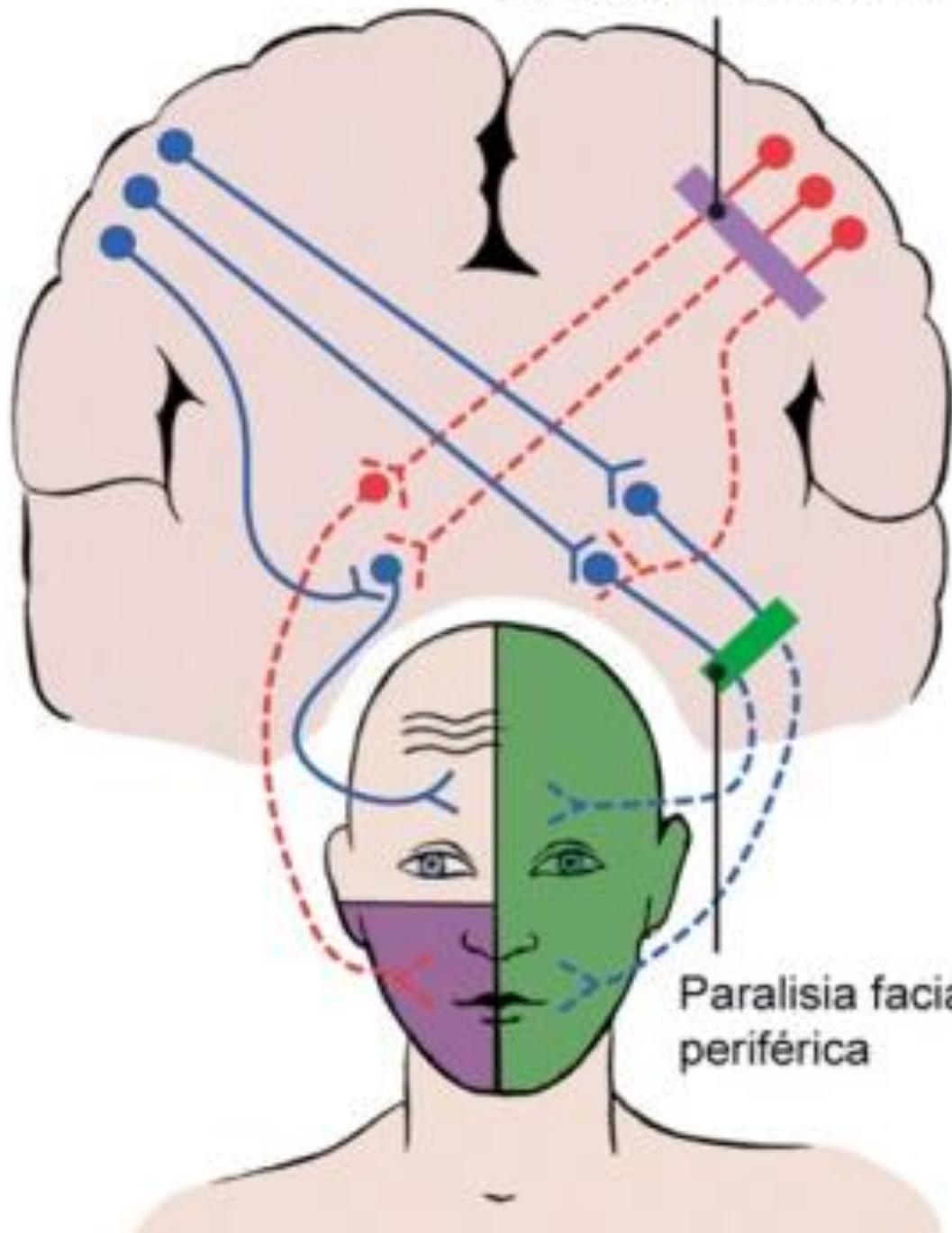
# Paralísia Facial Central

**A. Facial nerve lesion  
(Bell's palsy)**

**B. Supranuclear lesion**

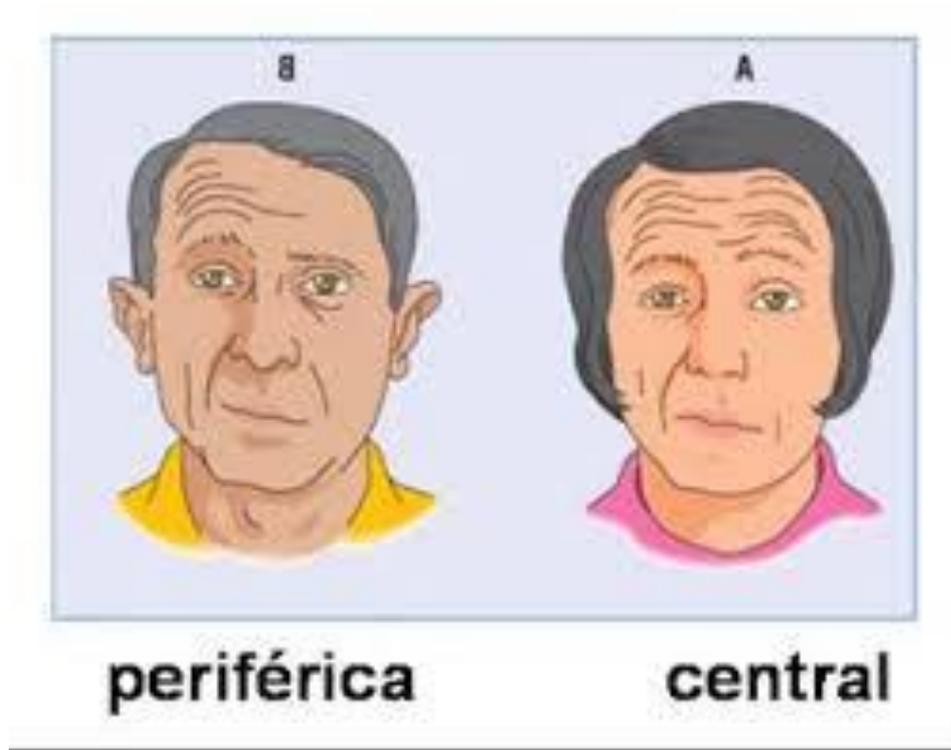


Paralísia facial central



Paralísia facial  
periférica

# Paralisia Facial Central



(i) atinge apenas o quadrante inferior da face;

(ii) ausência do sinal de Bell;

(iii) lesão do lado contralateral

# Paralisia Facial Central - Etiologia

- Doenças vasculares (ex. derrame);
- Neoplasias
- Idiopática
- Emocional
- Traumáticas
- Doenças infecciosas
- Alterações desmielinizantes

Obrigada!!!