

ROTEIRO PARA A AULA PRÁTICA “ANATOMIA MACROSCÓPICA DO SISTEMA NERVOSO NEUROVEGETATIVO”

O aluno deverá ser capaz de apontar, quando nomeado ou nomear quando apontado as seguintes estruturas:

A) Em cadáveres dissecados, identificar:

- A cadeia pré-vertebral e os gânglios: celíaco, mesentérico superior, mesentérico inferior e aórtico-renais;
- Os nervos esplâncnicos maior, menor e o ímo, se dissecados;
- As cadeias paravertebrais direita e esquerda;
- Os ramos interganglionares;
- O gânglio cervical superior;
- O gânglio cervical intermédio;
- O gânglio cervical médio;
- O gânglio cervical inferior;
- O gânglio estrelado (se houver);
- Ramos comunicantes brancos e cinzentos;
- Plexos hipogástrico e pélvico.

B) Em cortes sagitais/parassagitais da cabeça, devidamente dissecados, identificar;

- O nervo vago;
- O nervo glossofaríngeo;
- As raízes do nervo trigêmeo;
- O nervo lingual;
- A corda do tímpano;
- O nervo facial;
- Nervo petroso maior e nervo do canal pterigóideo;
- O joelho externo do nervo facial;
- O gânglio ciliar;
- O gânglio pterigopalatino;
- O gânglio ótico;
- O gânglio submandibular

C) No diencéfalo:

Determinar a localização das seguintes estruturas:

- Sulco hipotalâmico;
- Hipotálamo;
- Área hipotalâmica anterior;
- Área hipotalâmica posterior;
- Infundíbulo;
- Túber cinéreo;

D) No mesencéfalo:

- Nervo oculomotor;
- Núcleo autonômico (núcleo de Edinger-Westphal) do nervo oculomotor;
- Sulco medial do pedúnculo cerebral;
- Fossa interpeduncular;

E) Na ponte:

- Identificar o núcleo do nervo facial, as fibras radiculares do nervo facial e o joelho interno do nervo facial (na parte tegmental da ponte);
- Sulco bulbo-pontino;
- Nervo trigêmeo (origem aparente deste nervo no encéfalo);

F) No bulbo:

- Identificar a origem encefálica aparente do nervo glossofaríngeo (sulco lateral posterior do bulbo);
- Identificar a origem encefálica aparente do nervo vago (sulco lateral posterior do bulbo)

G) Na medula espinhal:

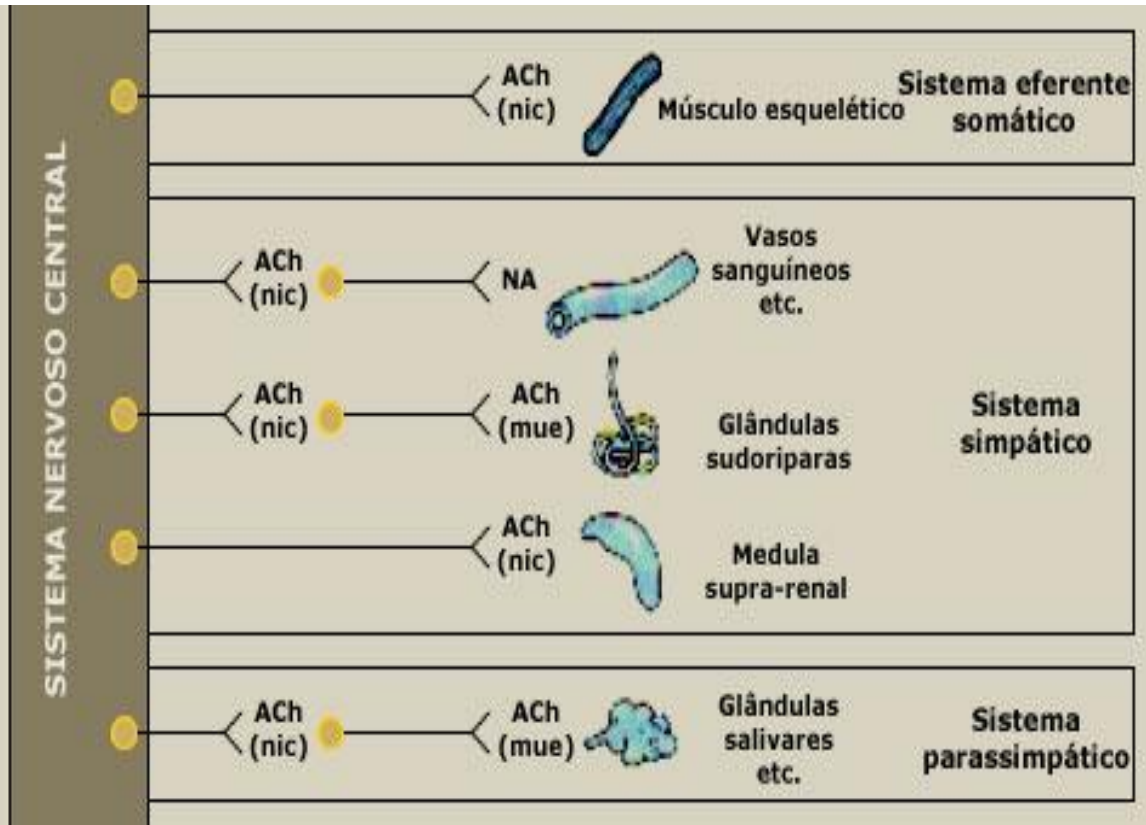
- O corno intermédio-lateral (T1 a L2 e S2 a S4);

Exercício cognitivo:

Nomear e apontar nas peças sempre que possível:

- A localização dos neurônios pré-ganglionares simpáticos;
- A localização dos neurônios pré-ganglionares parassimpáticos;
- A localização dos neurônios pós-ganglionares simpáticos;
- A localização dos neurônios pós-ganglionares parassimpáticos;
- O caminho percorrido pelas fibras pós-ganglionares simpáticas e pré-ganglionares parassimpáticas que inervam as glândulas salivares submandibulares, sublinguais e parótida, a glândula lacrimal, e os músculos intrínsecos do bulbo ocular;
- O caminho utilizado pelas fibras pós-ganglionares simpáticas e pré-ganglionares parassimpáticas que inervam vísceras pélvicas;
- Enumerar e nomear os nervos com funções parassimpáticas;

Diferenças Farmacológicas entre Diferenças Farmacológicas entro o Sistema Nervoso Eferente Somático e o Sistema Nervoso Eferente visceral



Sistema Nervoso Neurovegetativo: Circuitos Finos

Prof.Dr. Norberto Cysne Coimbra

RCG-0212-Estrutura e Função do Sistema Nervoso-FMRP-USP

Inervação da musculatura intrínseca do bulbo ocular (Figura 1)

A – Inervação Parassimpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** núcleo autonômico do oculomotor (núcleo de Edinger-Westphal).
- **Trajetos:** nervo do oculomotor, raiz motora do gânglio ciliar.
- **Sinapse:** gânglio ciliar.

Vias Pós-ganglionares:

- **Origem:** gânglio ciliar.
- **Trajetos:** nervos ciliares curtos, esclerótica, corpo ciliar e íris.
- **Sinapse:** músculos constritor da pupila e detrusor do cristalino.

B – Inervação Simpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** corno lateral da medula espinal em nível T1.
- **Trajetos:** radículas anteriores, raiz ventral do nervo espinal, ramo comunicante branco, cadeia paravertebral, ramos interganglionares, gânglio cervical superior.
- **Sinapse:** gânglio cervical superior.

Vias Pós-ganglionares:

- **Origem:** gânglio cervical superior.
- **Trajetos:** adventícia da artéria carótida interna, raiz simpática do gânglio ciliar, gânglio ciliar (sem haver sinapse), nervos ciliares curtos, esclerótica, íris.
- **Sinapse:** músculo dilatador da pupila.

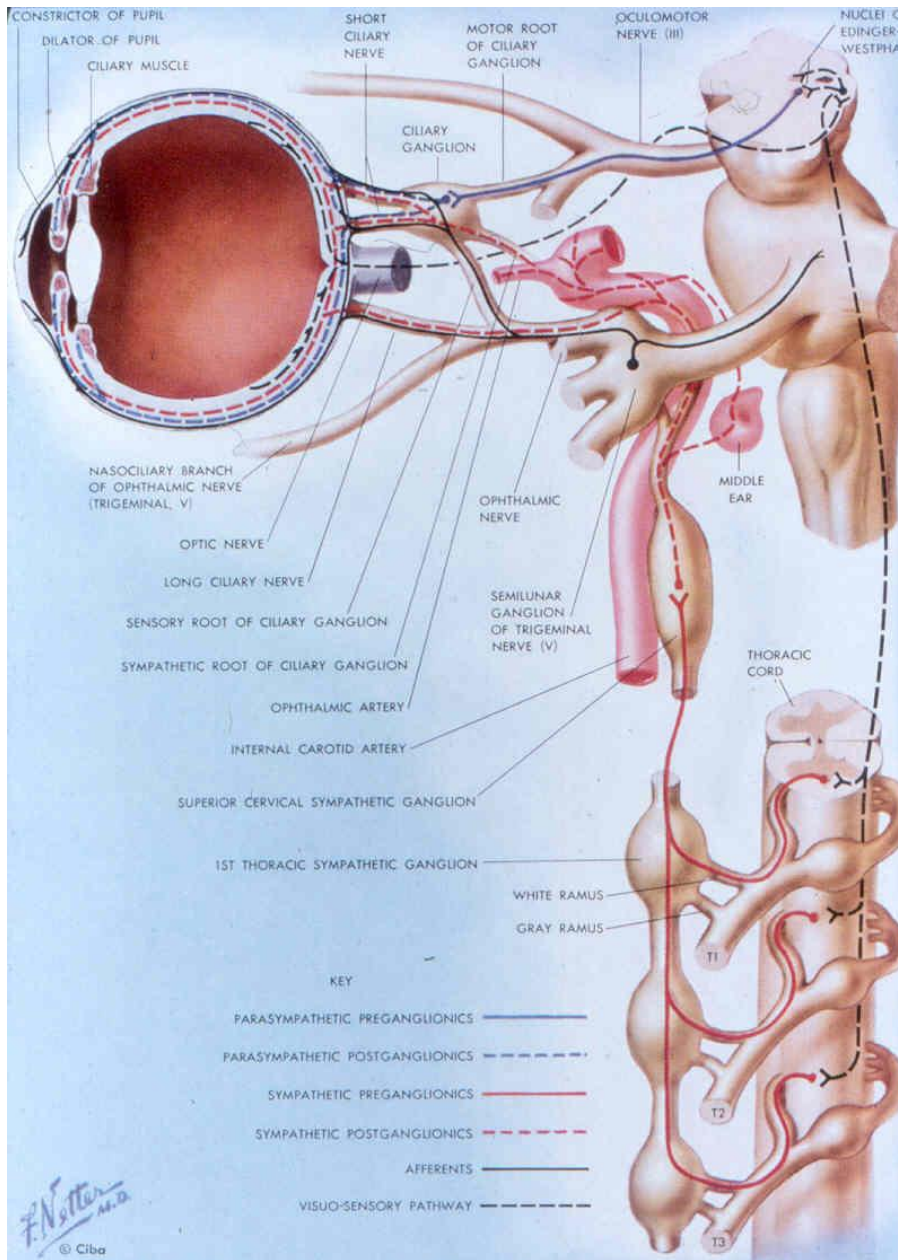


Figura1-Inervação neurovegetativa da musculatura intrínseca do bulbo ocular.

Inervação Autonômica da Glândula Lacrimal (Figura 2)

A – Inervação Parassimpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** núcleo lacrimal.
- **Trajetos:** componente intermédio do nervo facial, nervo petroso maior.
- **Sinapse:** gânglio ptérigopalatino.

Vias Pós-ganglionares:

- **Origem:** gânglio ptérigopalatino.
- **Trajetos:** raiz maxilar do nervo trigêmeo.
- **Sinapse:** glândula lacrimal.

B – Inervação Simpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** corno lateral da medula espinal em nível T1.
- **Trajetos:** radículas anteriores, raiz ventral do nervo espinal, ramo comunicante branco, cadeia paravertebral, ramos interganglionares, gânglio cervical superior.
- **Sinapse:** gânglio cervical superior.

Vias Pós-ganglionares:

- **Origem:** gânglio cervical superior.
- **Trajetos:** plexo carotídeo (adventícia da artéria carótida interna), nervo petroso profundo, gânglio ptérigopalatino (sem sinapse), raiz maxilar do nervo trigêmeo.
- **Sinapse:** glândula lacrimal.

Inervação Autonômica das Glândulas Salivatórias Sublingual e Submandibular (Figura 2)

A – Inervação Parassimpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** núcleo salivatório superior.
- **Trajetos:** componente intermédio do nervo facial, corda do tímpano, nervo lingual
- **Sinapse:** gânglio submandibular.

Vias Pós-ganglionares:

- **Origem:** gânglio submandibular.
- **Trajetos:** plexo autonômico.
- **Sinapse:** glândulas salivatórias sublingual e submandibular.

B – Inervação Simpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** corno lateral da medula espinal em nível T1-T2.
- **Trajetos:** radículas anteriores, raiz ventral do nervo espinal, ramo comunicante branco, cadeia paravertebral, ramos interganglionares, gânglio cervical superior.
- **Sinapse:** gânglio cervical superior.

Vias Pós-ganglionares:

- **Origem:** gânglio cervical superior.
- **Trajetos:** plexo carotídeo (adventícia da artéria carótida externa), artérias facial e lingual.
- **Sinapse:** glândulas salivatórias sublingual e submandibular

Inervação Autônômica da Glândula Salivatória Parótida (Figura 3)

A – Inervação Parassimpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** núcleo salivatório inferior.
- **Trajetos:** nervo glossofaríngeo, plexo timpânico, nervo petroso menor.
- **Sinapse:** gânglio ótico.

Vias Pós – ganglionares:

- **Origem:** gânglio ótico.
- **Trajetos:** nervo auriculotemporal.
- **Sinapse:** glândula parótida.

B – Inervação Simpática:

Vias Pré-ganglionares:

- **Origem:** corno lateral da medula espinal em nível T1.
- **Trajetos:** radículas anteriores, raiz ventral do nervo espinal, ramo comunicante branco, cadeia paravertebral, ramos interganglionares, gânglio cervical superior.
- **Sinapse:** gânglio cervical superior.

Vias Pós-ganglionares:

- **Origem:** gânglio cervical superior.
- **Trajetos:** plexo carotídeo (adventícia da artéria carótida externa) e artéria maxilar
- **Sinapse:** glândula parótida.

Gânglio submandibular

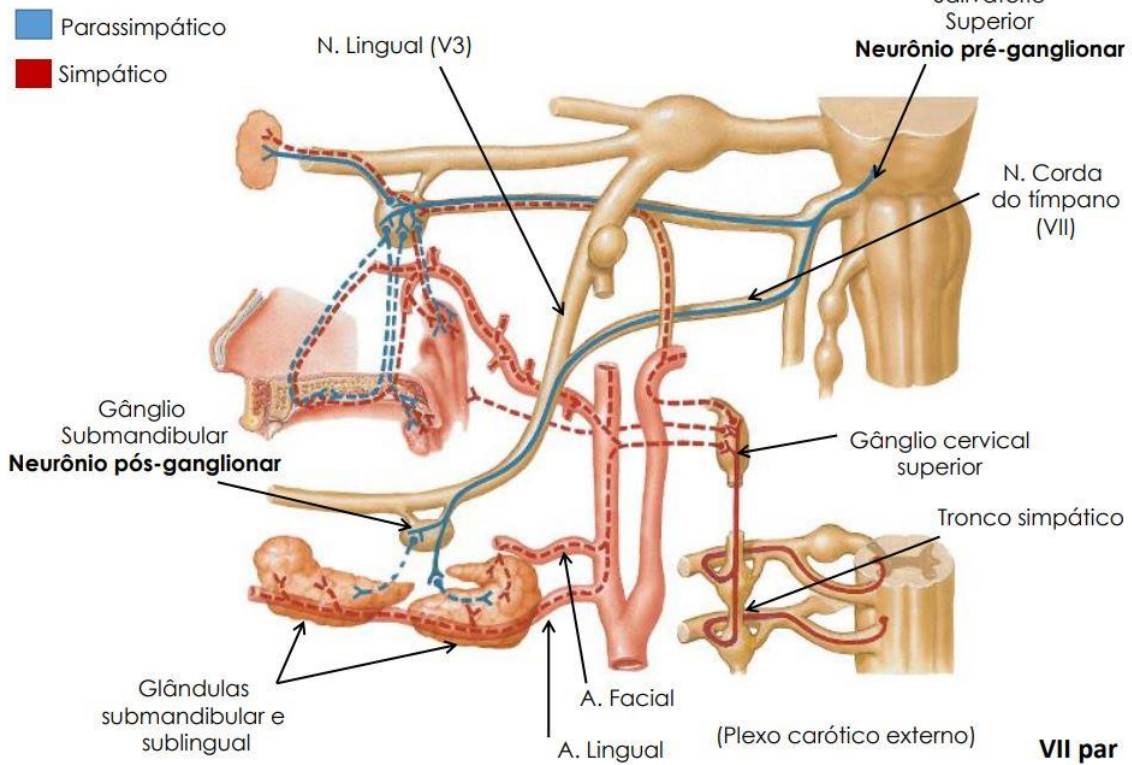


Figura 2- Divisão superior da figura: Inervação neurovegetativa da glândula lacrimal, e das glândulas salivatórias palatinas e mucosa nasal. Divisão inferior da figura: Inervação neurovegetativa das glândulas salivatórias submandibular e sublingual.

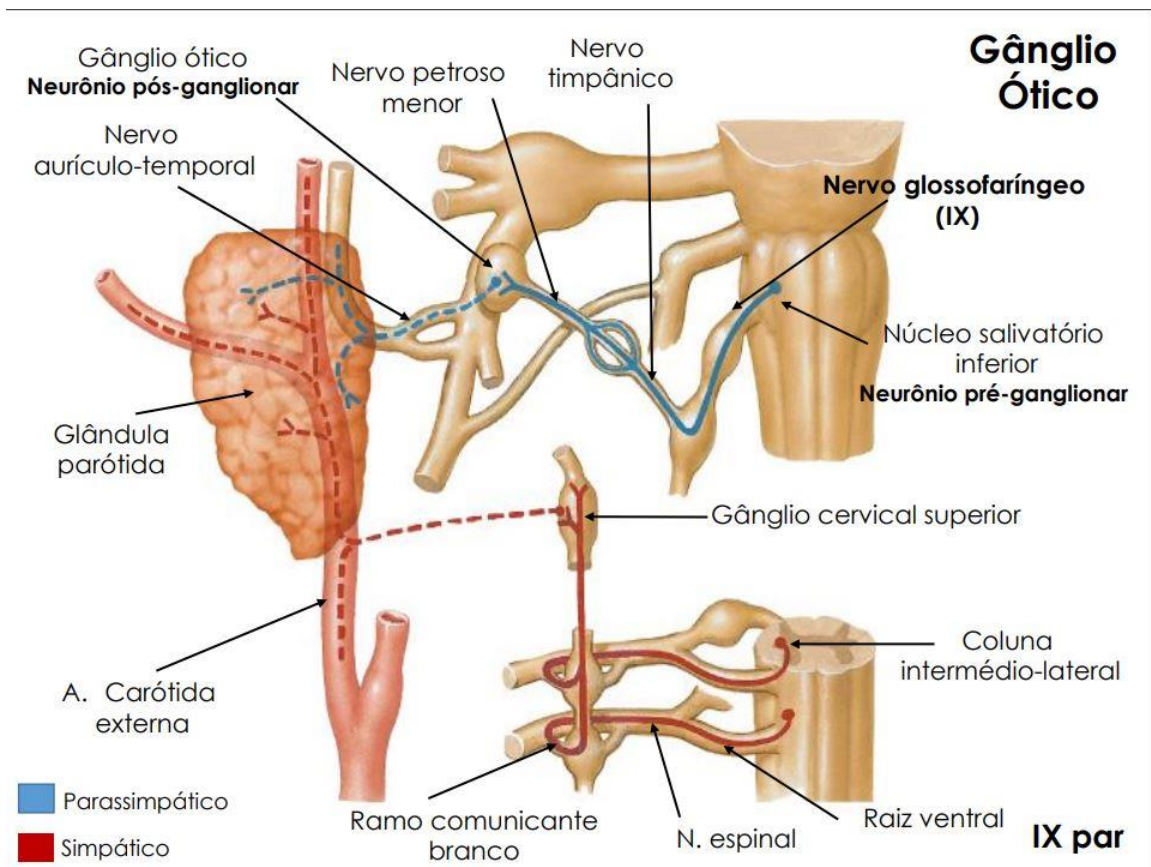


Figura 3- Inervação neurovegetativa da glândula salivatória parótida.