

Sistema Nervioso Autónomo



Dra. Ximena Rojas

Facultad de Medicina - Universidad de Chile
Departamento de Anatomía y Medicina Legal

SNA: Conceptos generales

- Sistema nervioso periférico
 - Sensibilidad y motricidad somática
 - Piel y músculo esquelético
 - Medio externo 
 - Sensibilidad y motricidad visceral
 - Órganos internos, glándulas de la piel
 - Músculo liso, cardíaco, glándulas
 - Aferentes viscerales
 - Eferentes viscerales
 - Medio interno

Sistema Nervioso Autónomo

- Partes del sistema nervioso central y periférico implicadas en las actividades motoras que controlan musculatura lisa y cardíaca, y glándulas de órganos y piel.
- Sistema de respuesta lenta a estímulos internos.
- Regula funciones involuntarias.
- *De su actividad resulta el mantenimiento de la constancia del medio interno (homeostasis).*



Sistema Nervioso Autónomo

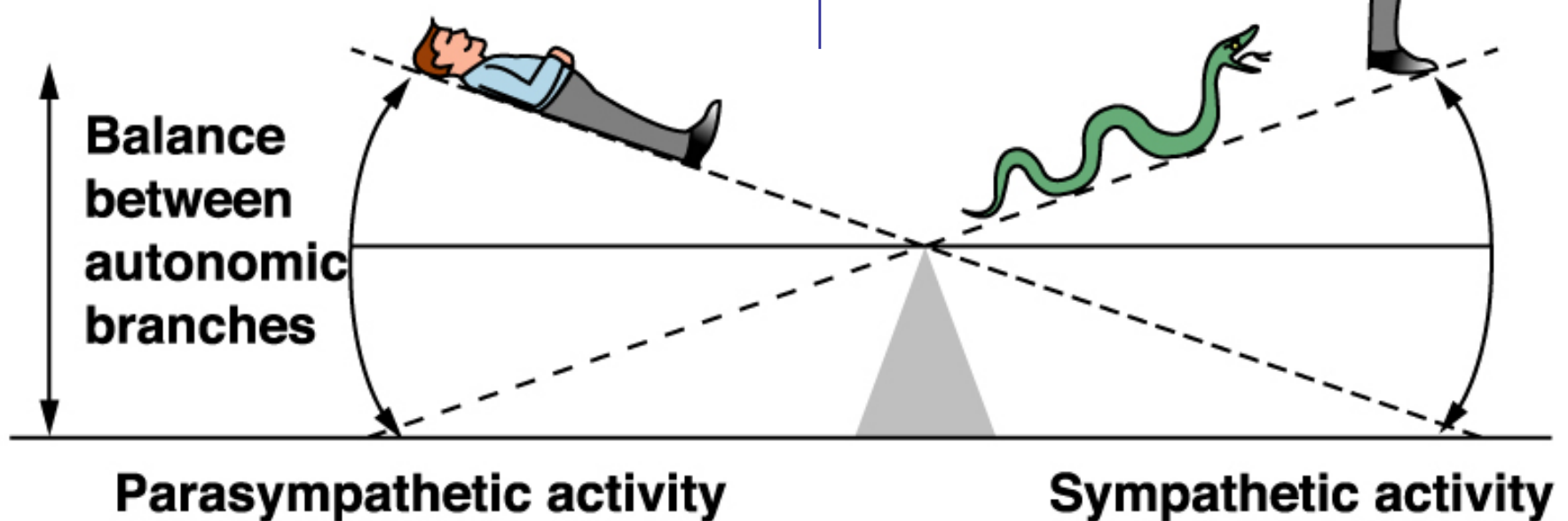
DIVISIÓN

- Simpático
- Parasimpático
- Sistema Nervioso Entérico
(no aceptado universalmente)



- Reestablece energía: digestión, sueño.
- Constricción pupilar
- Disminuye frecuencia cardíaca
- Incrementa peristalsis gastrointestinal y urinaria
- Elimina desechos vía intestinal y urinaria. Relaja esfínteres.
- Erección.

- Preparación a la acción: lucha, huida
- Aumenta frecuencia cardíaca y respiratoria
- Vasoconstricción periférica
- Vasodilatación en músculos estriados
- Eleva presión arterial
- Dilatación bronquial
- Dilatación pupilar
- Sudoración
- Eyaculación



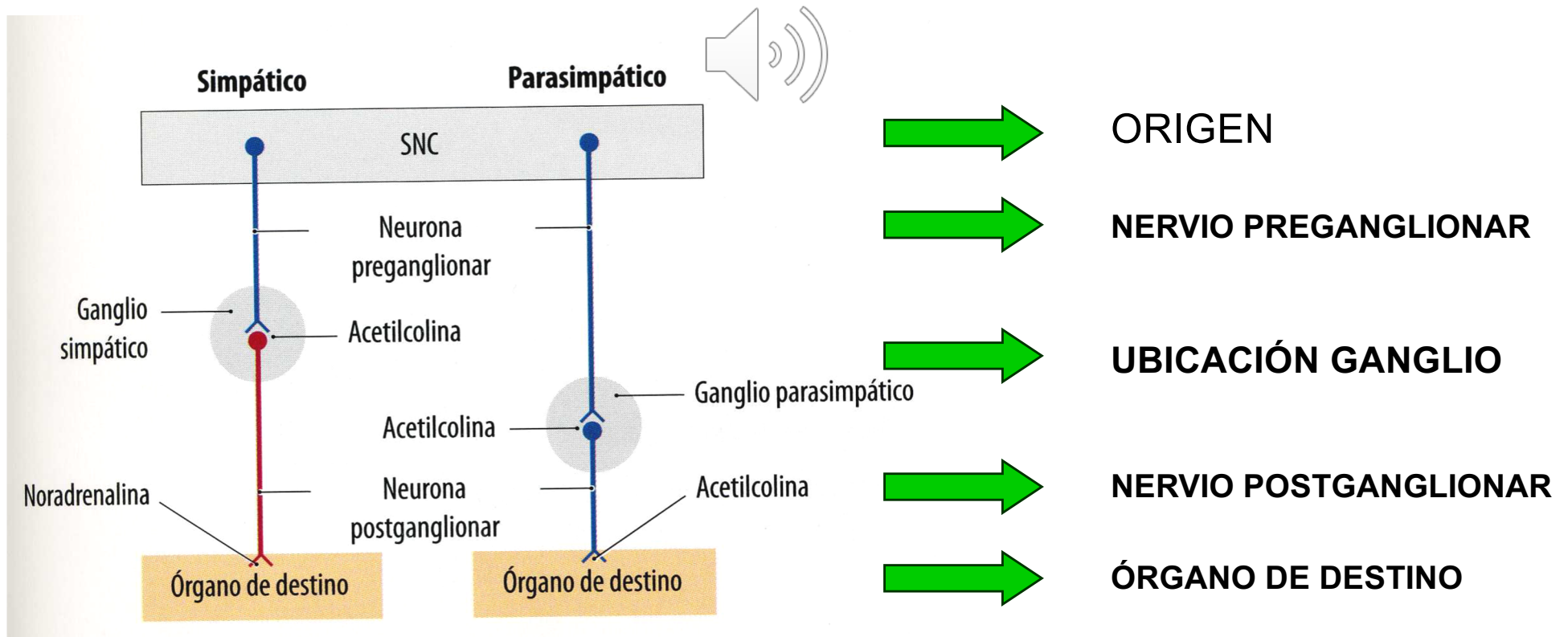
Eferentes viscerales

- Organización básica:
 - Neurona preganglionar dentro del SNC
 - Ganglio autónomo (sinapsis)
 - Neurona postganglionar
- } Fuera del SNC



- Órganos con músculo liso o cardíaco, glándulas, pared muscular de vasos sanguíneos

Eferentes viscerales



- **Simpático**

- Neurona preganglionar:

- Soma: en SNC
 - Axón: corto

- Neurona postganglionar:

- Soma: en ganglio
 - Axón: largo

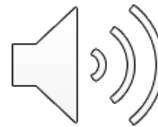
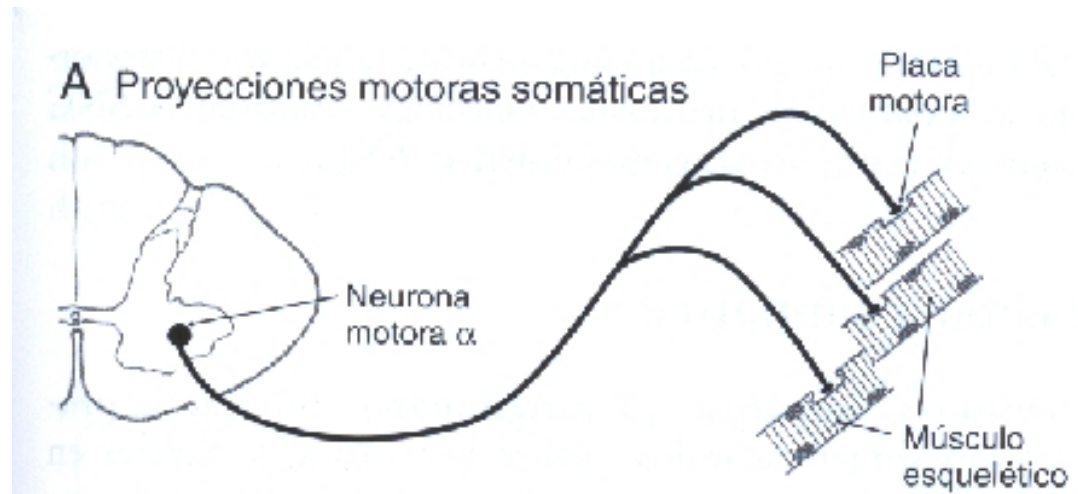
- **Parasimpático**

- Neurona preganglionar:

- Soma: en SNC
 - Axón: largo

- Neurona postganglionar:

- Soma: en ganglio
 - Axón: corto



SNA: Simpático

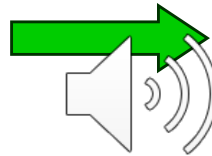


ORIGEN



SNC: Médula Tóracolumbar (T1 a L2)

NERVIO PREGANGLIONAR



**UBICACIÓN GANGLIO
(SINAPSIS)**



NERVIO POSTGANGLIONAR



ÓRGANO DE DESTINO



**TODOS LOS ÓRGANOS
PIEL Y VASOS PERIFÉRICOS**

Peripheral

Organs

Sympathetic nerves follow
somatic nerves to periphery
(glands, smooth muscle)

Cabeza y tórax

Esophageal plexus

Heart

Abdomen y pelvis

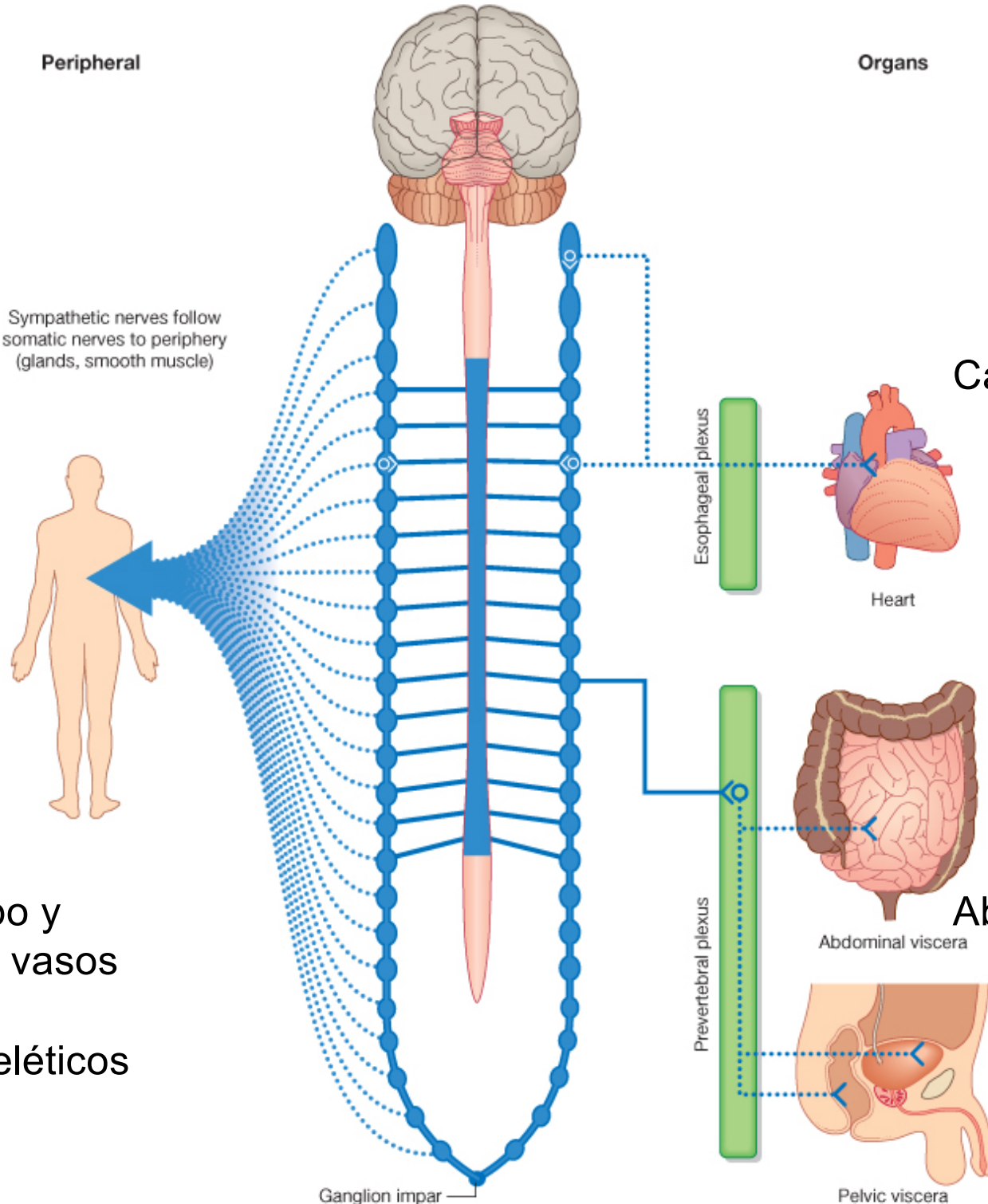
Abdominal viscera

Prevertebral plexus

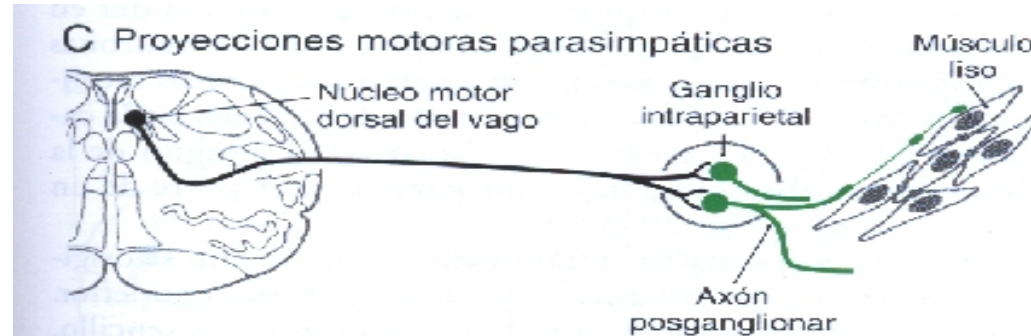
Pelvic viscera

Ganglion impar

Pared del cuerpo y
miembros: Piel, vasos
sanguíneos de
músculos esqueléticos



SNA: Parasimpático

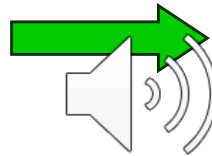


ORIGEN



SNC: Tronco encefálico y
Médula Sacra (S2 a S4)

NERVIO PREGANGLIONAR



UBICACIÓN GANGLIO
(SINAPSIS)



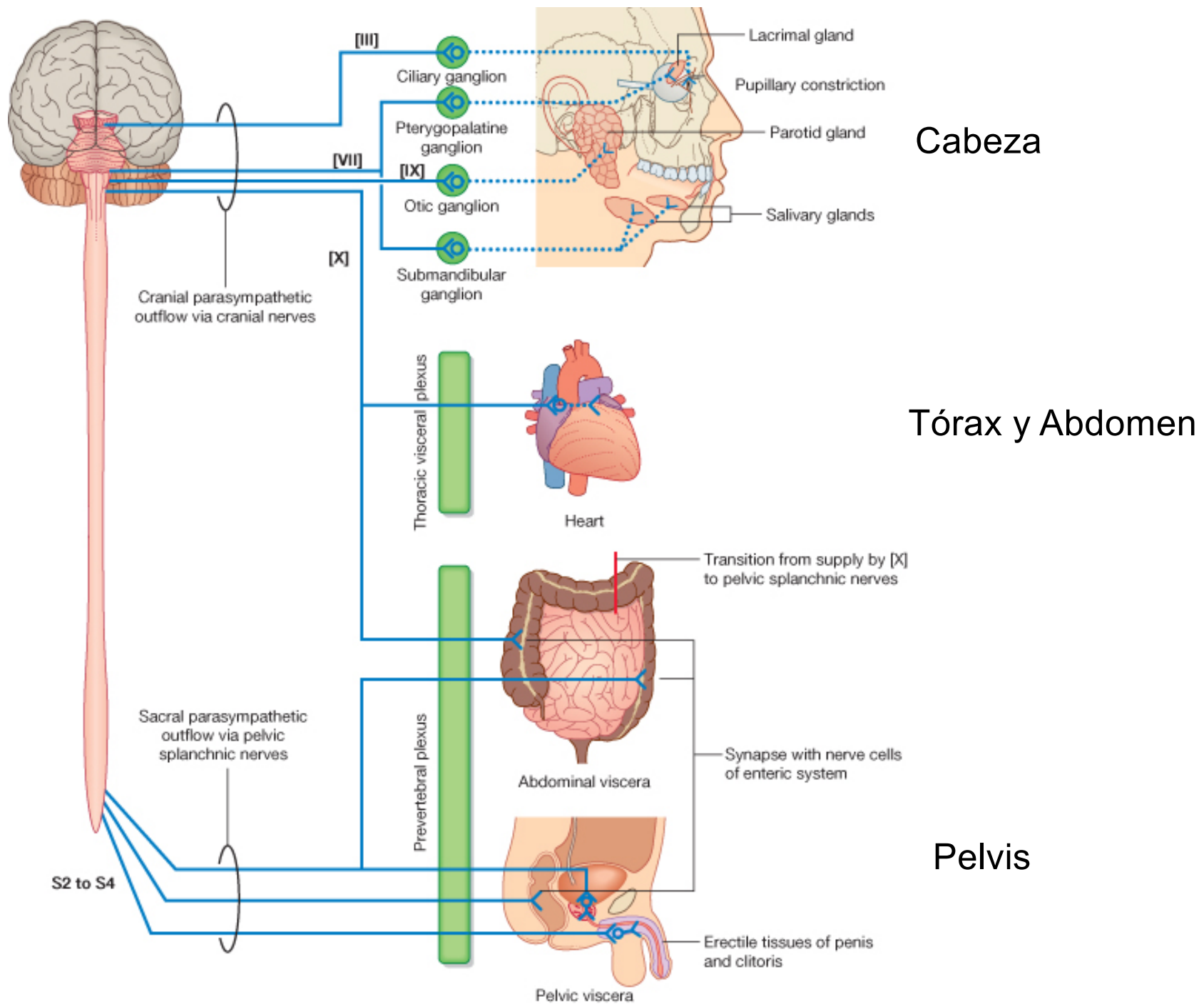
NERVIO POSTGANGLIONAR



ÓRGANO DE DESTINO



- TODOS LOS ÓRGANOS
EXCEPTO GLÁNDULA SUPRARRENAL
- NI PIEL NI VASOS SANGUÍNEOS



Bibliografía: Gray Anatomía para estudiantes. RL Drake, W Vogl y AWM Mitchell, Capítulo 2, sección Anatomía regional, Parte visceral del sistema nervioso (en Edición 1: p.76 a 85).