

BIOLOGY

Chapter 16

3th

SECONDARY

Coordinación Nerviosa II



 **SACO OLIVEROS**



EL ESTRÉS



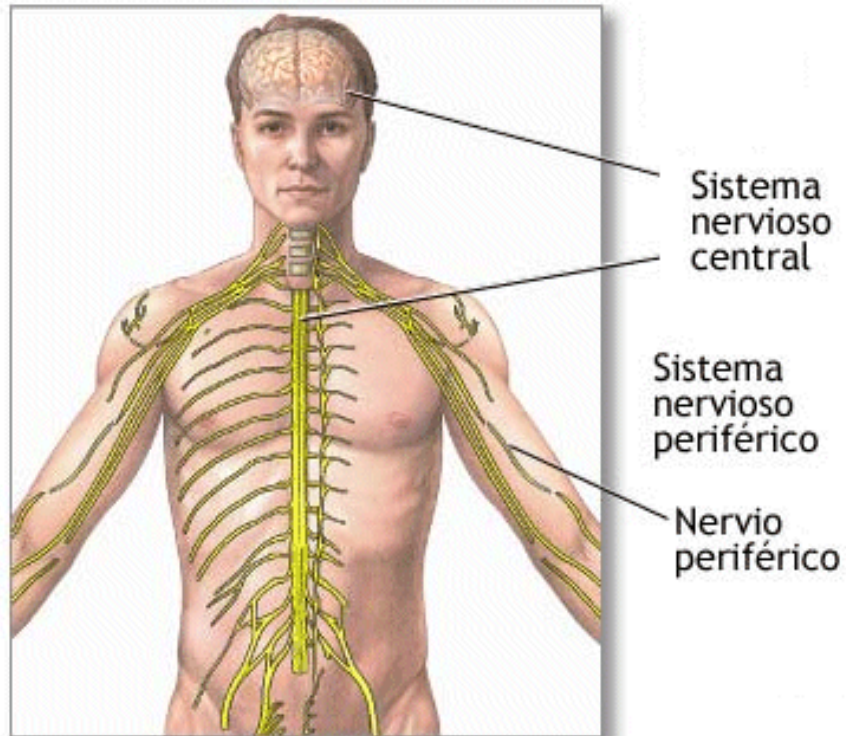
Ante una situación de posible alarma (como el *estrés* generado por el tráfico pesado), en la que una persona tiene que responder de inmediato, se activa una serie de mecanismos de nuestro sistema nervioso cuyos principales efectos son el incremento de adrenalina en sangre, el aumento de la secreción de sudor, el aumento de la frecuencia cardiaca y el gasto cardiaco, de modo que los tejidos tengan mayor disponibilidad de sangre y puedan responder de forma rápida y eficaz.

SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO



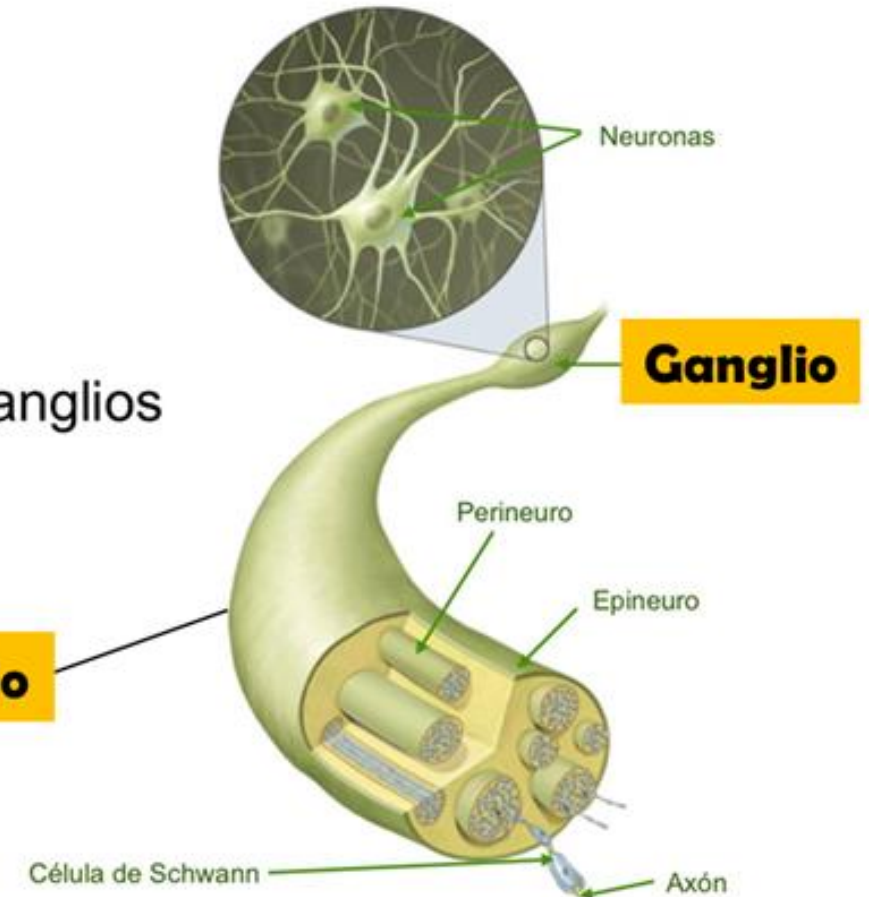
Formado por:

- *Nervios: Craneales y Espinales.*
- *Ganglios nerviosos.*
- *Nervios vegetativos.*



Nervios y ganglios

Nervio



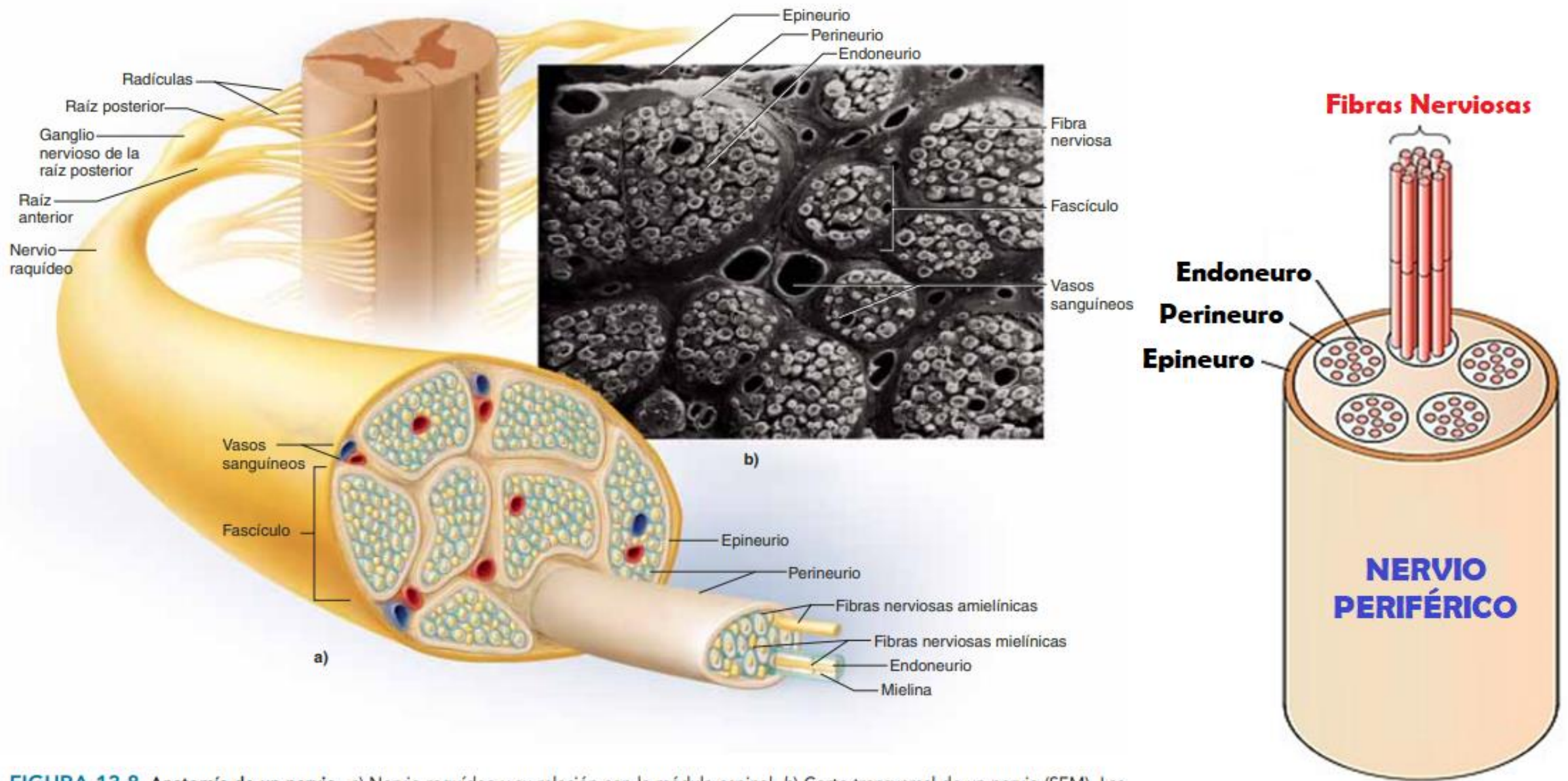
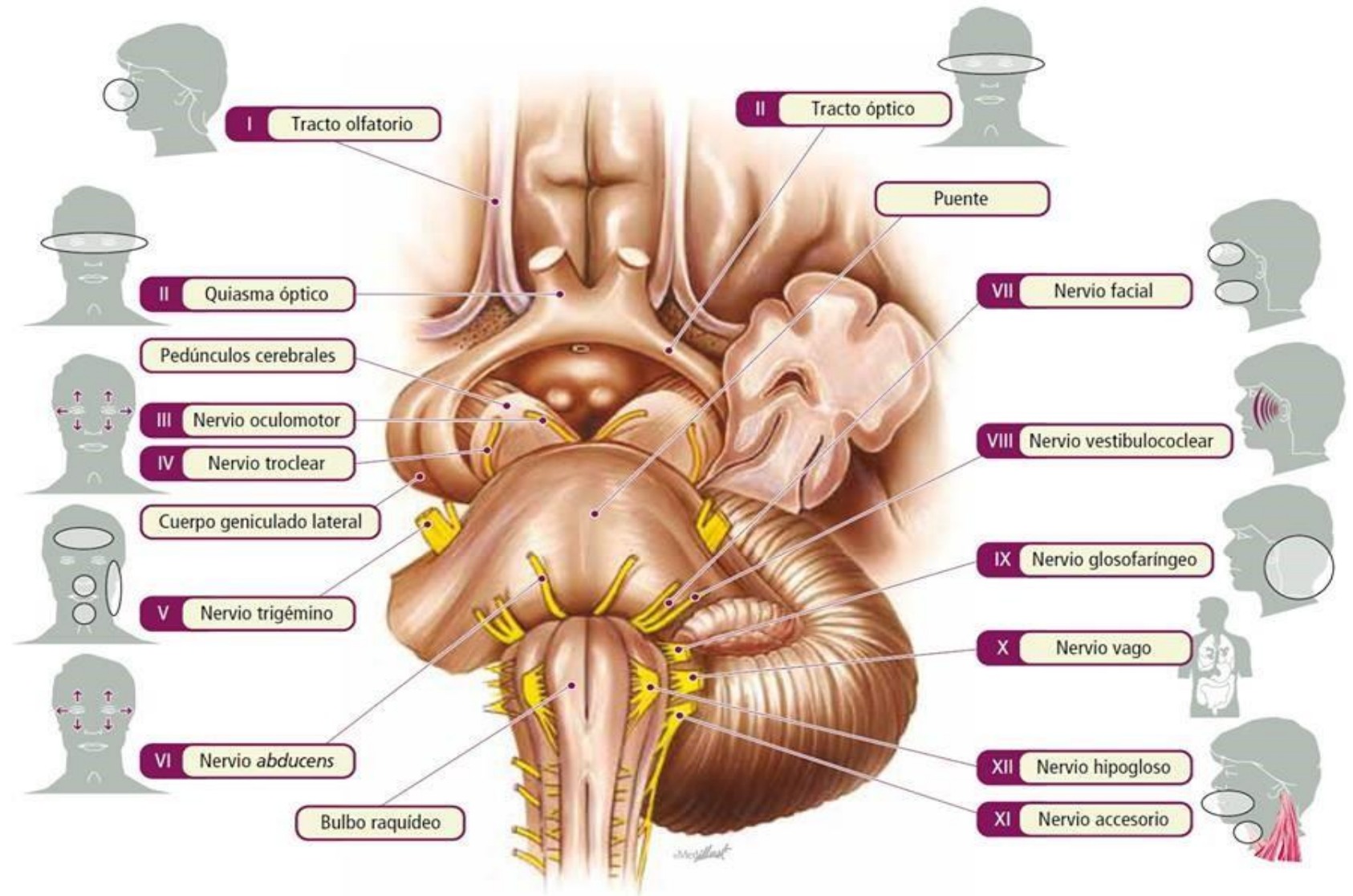


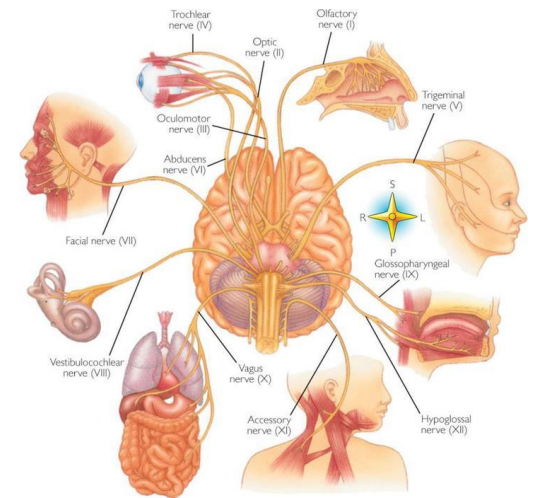
FIGURA 13.8 Anatomía de un nervio. a) Nervio raquídeo y su relación con la médula espinal. b) Corte transversal de un nervio (SEM). Las fibras nerviosas mielínicas aparecen en la fotografía como anillos blancos y las amielínicas en gris sólido. [Parte (b) de Kessel RG y Kardon RH, *Tissues and Organs: a Text-Atlas of Scanning Electron Microscopy* (Freeman WH, 1979).]

NERVIOS CRANEALES

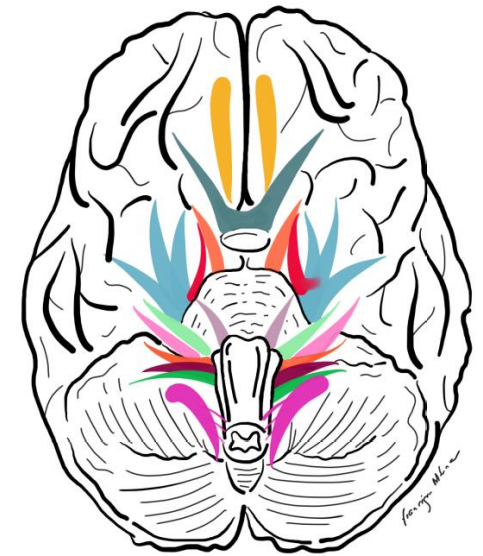
- ✓ Son 12 pares.
- ✓ Pueden ser:
 - **Sensitivos**
 - **Motores**
 - **Mixtos: con 2 ramas: Una sensorial y otra motora.**



Par craneal	Nombre	Tipo	Origen	Función
I	Olfatorio	Sensorial	Mucosa olfatoria	Olfato
II	Óptico	Sensorial	Retina	Visión
III	Motor ocular común	Motor	Mesencéfalo	Motilidad del globo ocular
IV	Patético o troclear	Motor	Protuberancia (región posterior)	Motilidad del globo ocular
V	Trigémino	Mixto	Protuberancia anular	Rama motora: Masticación Rama sensitiva: Sensibilidad de la cara
VI	Motor ocular externo	Motor	Surco bulboprotuberancial	Motilidad del globo ocular
VII	Facial	Mixto	Surco bulboprotuberancial	Rama motora: Inerva a los músculos de la expresión facial Rama sensorial: Gustación
VIII	Vestíbulo-coclear	Sensorial	Oído interno	Rama clocear: Audición Rama vestibular: Equilibrio
IX	Glossofaríngeo	Mixto	Bulbo raquídeo	Rama motora: Deglución Rama sensorial: Gustación
X	Vago o neumogástrico	Mixto	Bulbo raquídeo	Rama motora: Deglución y fonación Rama sensorial: Gustación
XI	Espinal o accesorio	Motor	Bulbo raquídeo	Rama bulbar: Deglución Rama espinal: Movimiento de hombro y cabeza
XII	Hipogloso	Motor	Bulbo raquídeo	Movimiento de la lengua

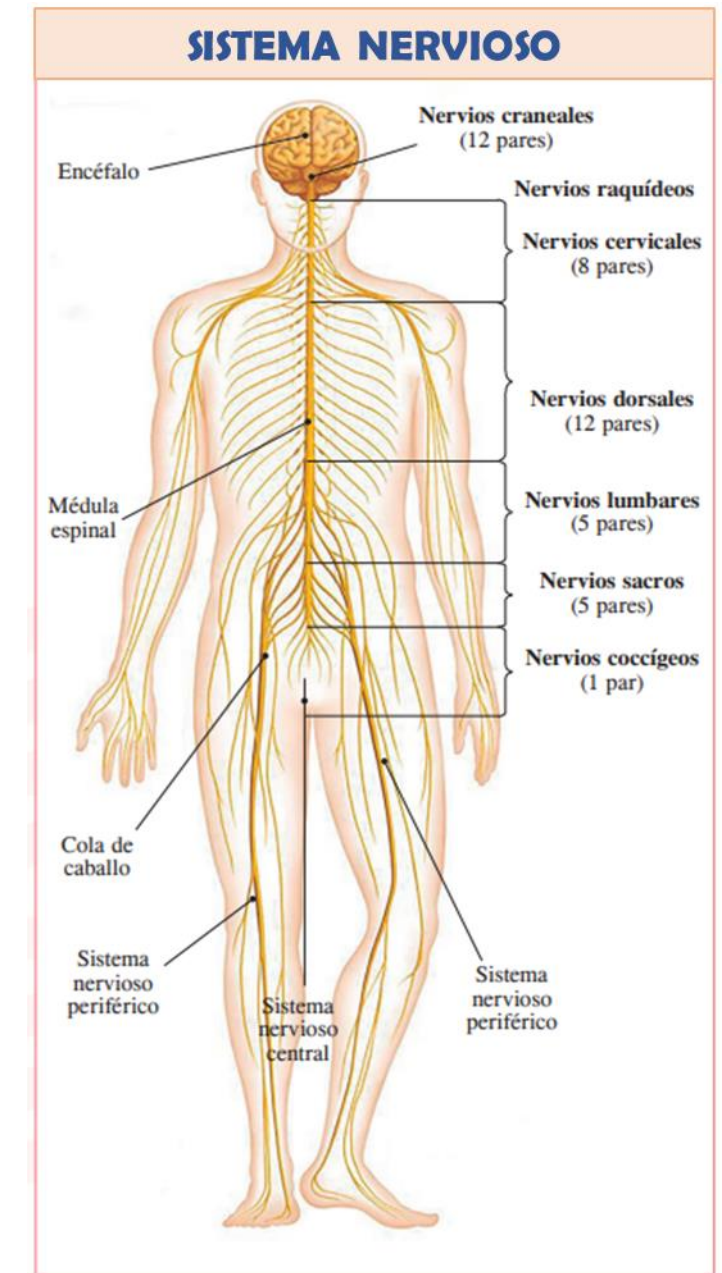
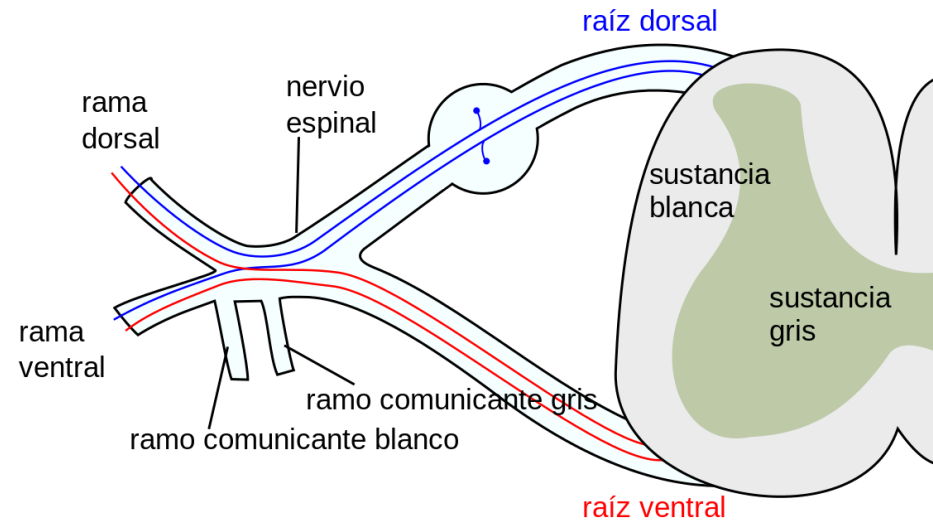


Nervios Craneales



NERVIOS ESPINALES O RAQUÍDEOS

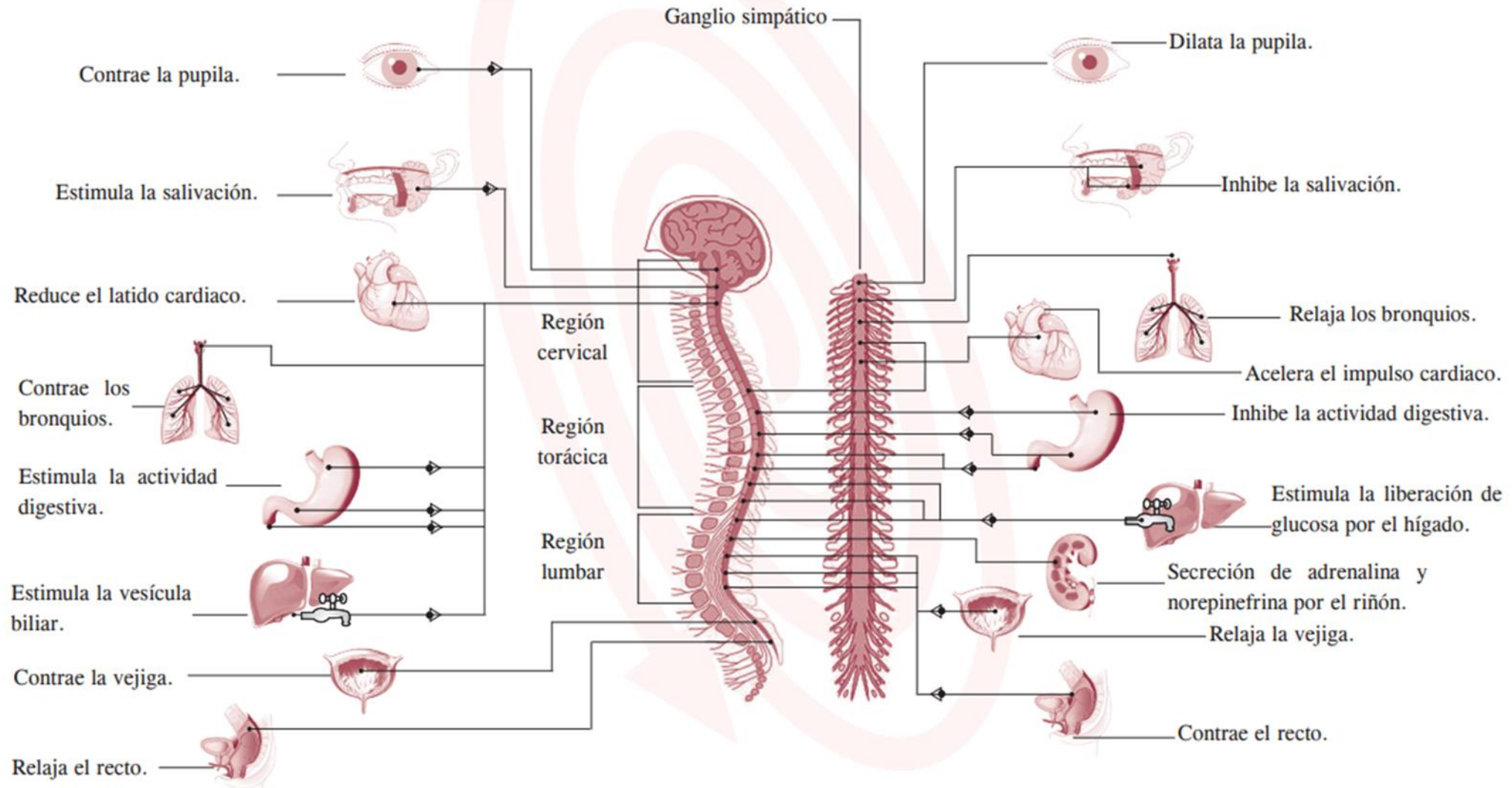
- Se originan en la médula espinal. Pueden ser:
 - ✓ Sensitivos o aferentes
 - ✓ Motores o eferentes
 - ✓ Mixtos
- Son 31 pares:
 - ✓ 8 pares cervicales
 - ✓ 12 pares dorsales
 - ✓ 5 pares lumbares
 - ✓ 5 pares sacros
 - ✓ 1 par coccígeo
- El nervio presenta 3 envolturas de tejido conjuntivo:
 - ✓ Epineuro
 - ✓ Perineuro
 - ✓ Endoneuro
- Después que el nervio espinal sale por el agujero de conjunción se divide en:
 - ✓ Rama dorsal (posterior).
 - ✓ Rama ventral (anterior).



SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO O VEGETATIVO

PARASIMPÁTICO

SIMPÁTICO





BIOLOGY

Helicopráctica



Aplico lo aprendido

1. Es el conjunto de ganglios y nervios que se encuentran fuera del SNC.

A) SNC
B) SNP
C) SNA
D) A y B

B

2. Es el conjunto de fibras que tienen un destino común.

A) Ganglio
B) Soma
C) Pericarion
D) Nervio

D

Demuestro mis conocimientos

3. Es el conjunto de somas ubicados en el trayecto de un nervio.

A) Ganglio
B) Soma
C) Pericarion
D) Nervio

A

4. Son nervios que poseen dos raíces, una motora y otra sensitiva.

A) Motores
B) Sensitivos
C) Lumbares
D) Mixtos

D

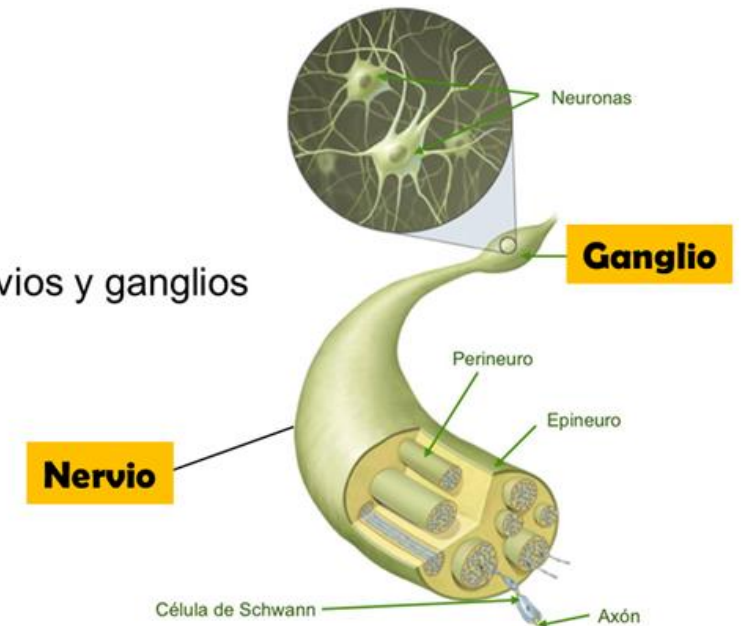
5. En los nervios raquídeos encontramos tres envolturas de tejido conjuntivo que son:

ENDONEURO

PERINEURO

EPINEURO

Nervios y ganglios



Recordando...



Asumo mi reto

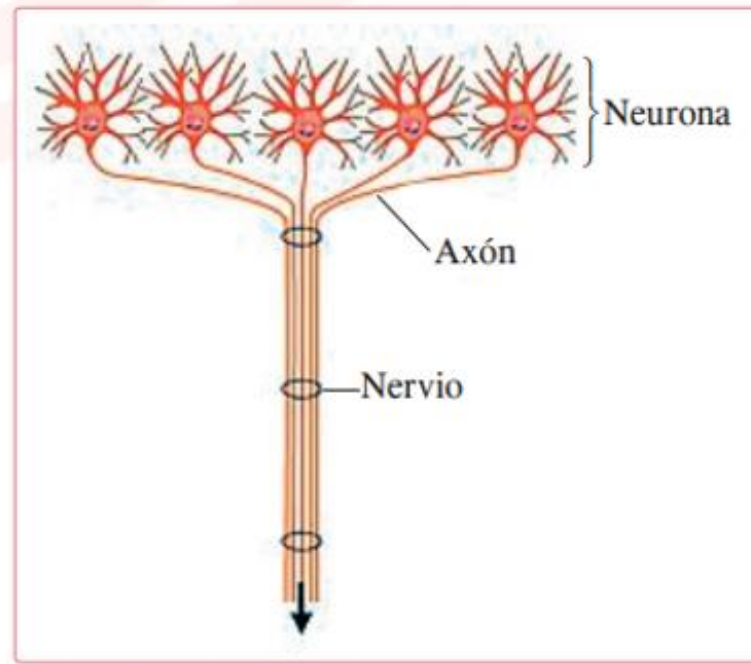
6. El sistema nervioso periférico se ubica fuera del sistema nervioso central (SNC). Esta clasificado por la región donde se encuentren los nervios, hay 12 pares craneales y 31 pares espinales, en total hay más de 100 mil millones de células que recorren todo el cuerpo dando respuesta a todos los estímulos externos e internos. De acuerdo a esto, cuáles son los enunciados correctos:

- I. Los nervios raquídeos poseen una rama motora y sensitiva
- II. El nervio patético se encarga de la masticación
- III. La anopsia es la pérdida del olfato
- IV. El plexo cervical inerva al diafragma

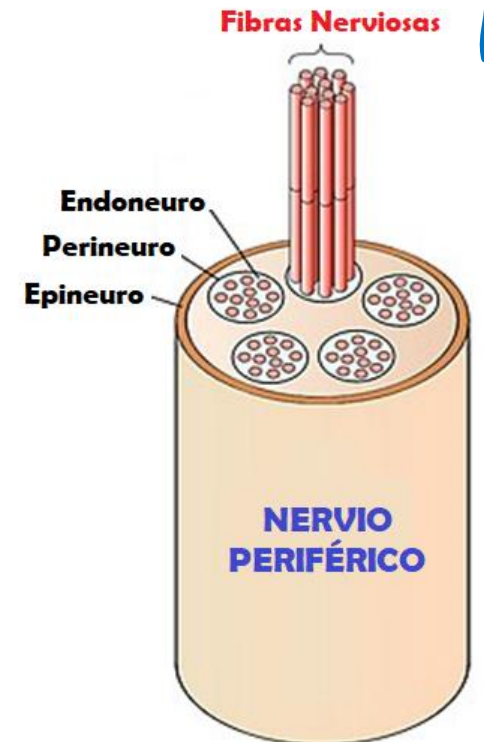
- A) Solo I
- B) II y III
- C) Todas son verdaderas
- D) I y IV

D

7. Un nervio es un manojo de fibras que reciben y envían impulsos nerviosos generados por diversos estímulos internos y externos en el cuerpo y fluyen a través de cambios químicos y eléctricos en las células que los componen. Cuáles son las tres membranas de tejido que recubren a los nervios espinales?



- A) Epineuro, endoneuro, perineuro
- B) Mucosa, serosa y cutánea
- C) Perineuro, serosa Mucosa
- D) Epineuro, Perineuro, Cutánea



A