



# BIOLOGY

## Chapter 16

3th

SECONDARY

Coordinación Nerviosa II



 **SACO OLIVEROS**



*Día Mundial de la Lucha contra la Espina Bífida*

- Defecto en la formación de la médula espinal.
  - se produce en una etapa de la gestación; dentro de los primeros 26 días del embarazo.

**CONSECUENCIAS**  
Hidrocefalia.  
Parálisis en extremidades.  
Alteraciones ortopédicas.

**PREVENCIÓN**  
Ingesta de Ácido Fólico durante el embarazo.

**DETECCIÓN**  
Mediante ecografía común.

**TIPOS**

- **OCULTA**  
forma más leve
- **MENINGOCELE**  
quiste operable
- **MIELOMENINGOCELE**  
incapacidad permanente

Uno de cada 1.000 bebés argentinos nace con malformación congénita del tubo neural de los cuales la mitad con espina bífida.

No se conocen las causas de la espina bífida y no es hereditaria.

Infografías UNO/ Ayelén Morales



## 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 cardíaca y el gasto cardíaco, de modo que los tejidos tengan mayor disponibilidad de sangre y puedan responder de forma rápida y eficaz.

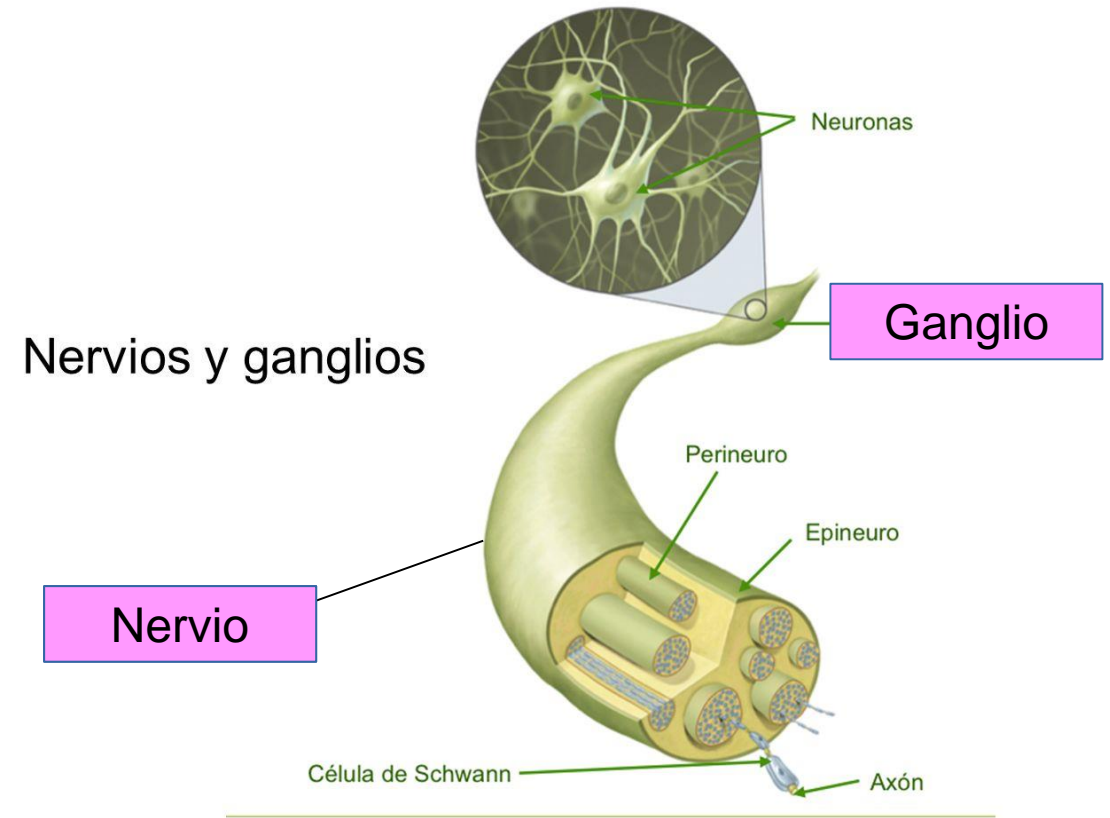
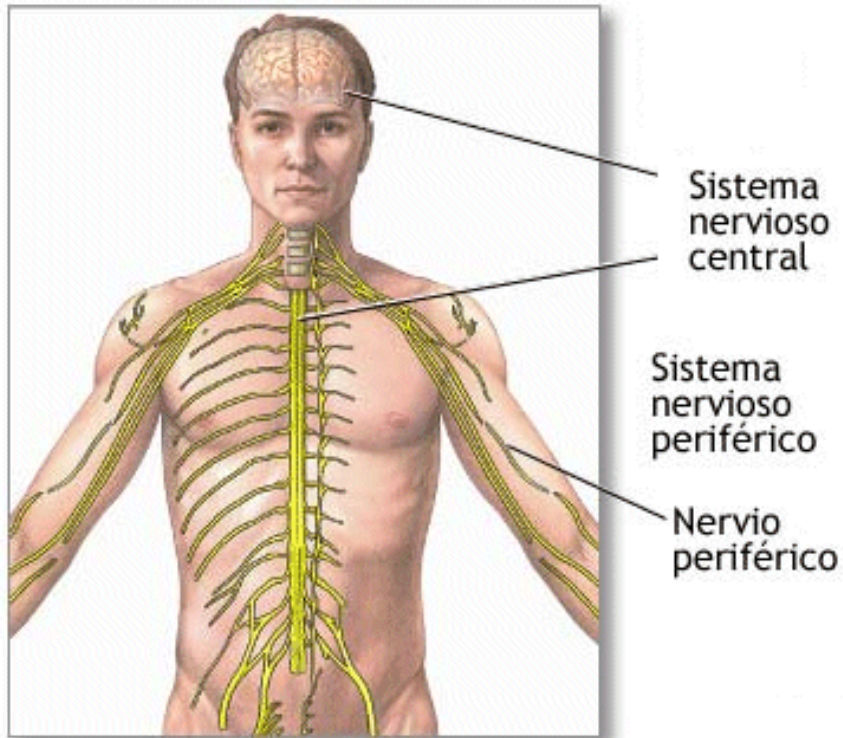


# SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

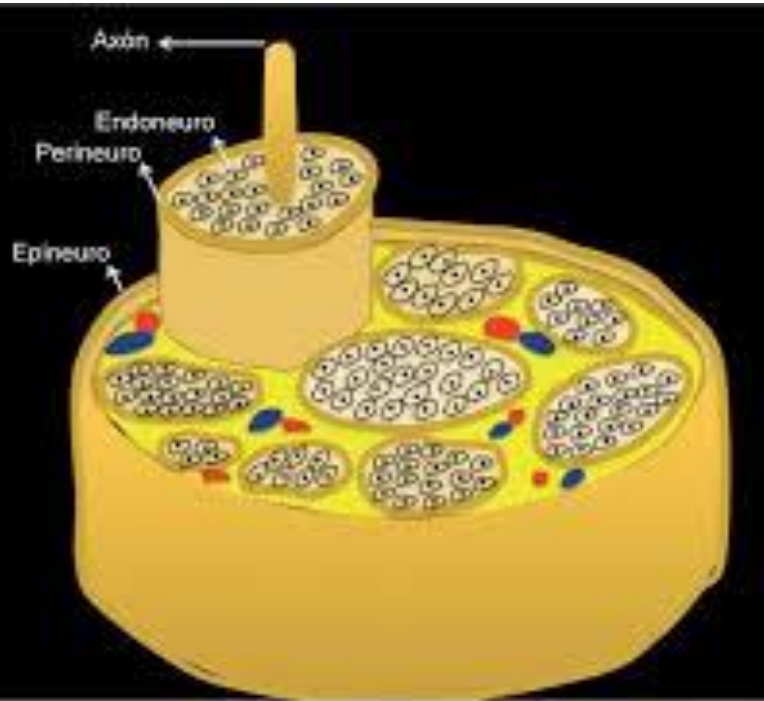


- Formado por: \* Nervios: Craneales y Espinales. \* Ganglios nerviosos.

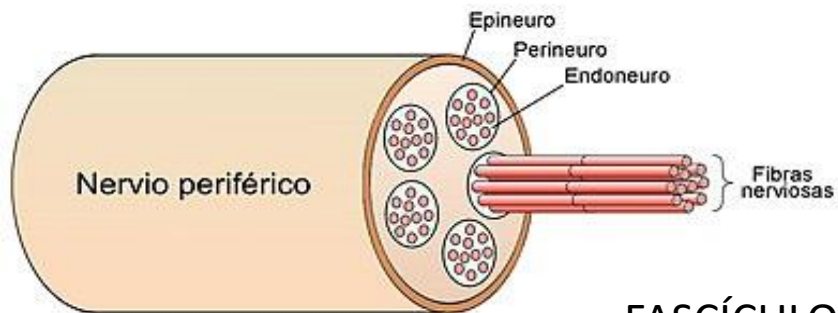
\* Nervios vegetativos



## HELICO THEORY



Key: CSM Kashi (2015) 171, 008-103



FASCÍCULO

### ■ EPINEURO

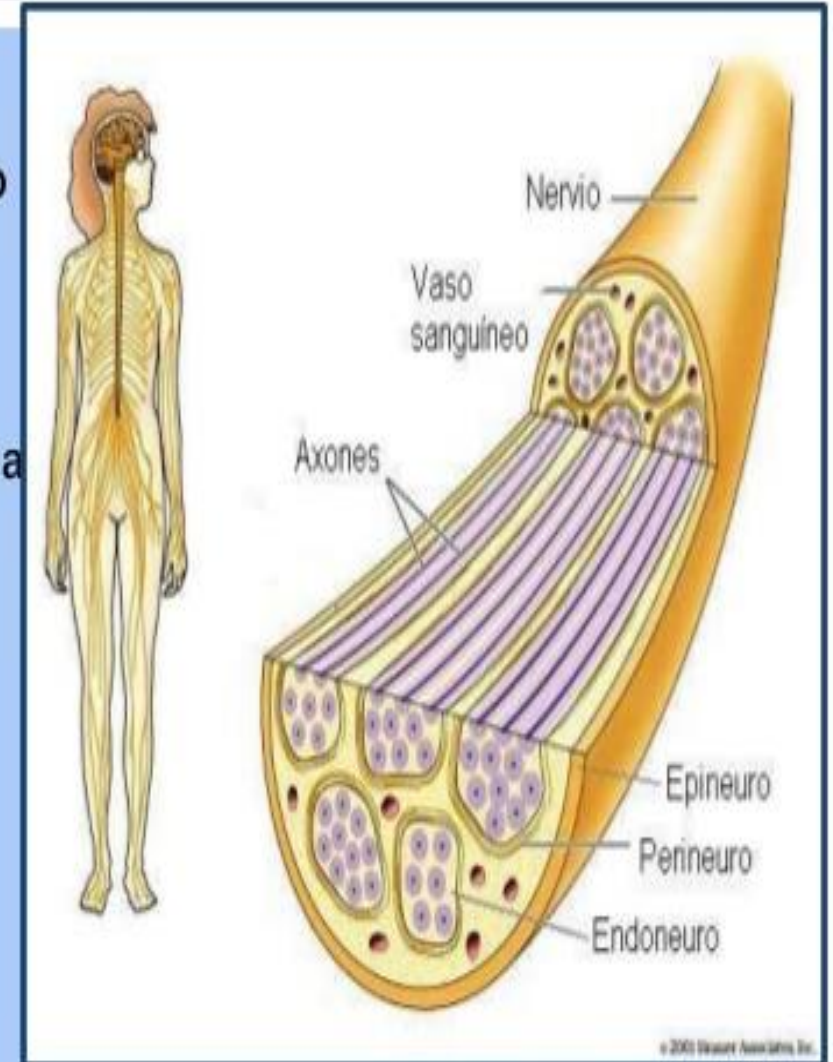
Tejido conectivo denso

### ■ PERINEURO

Tejido conectivo circular

### ■ ENDONEURO

Tejido conectivo laxo

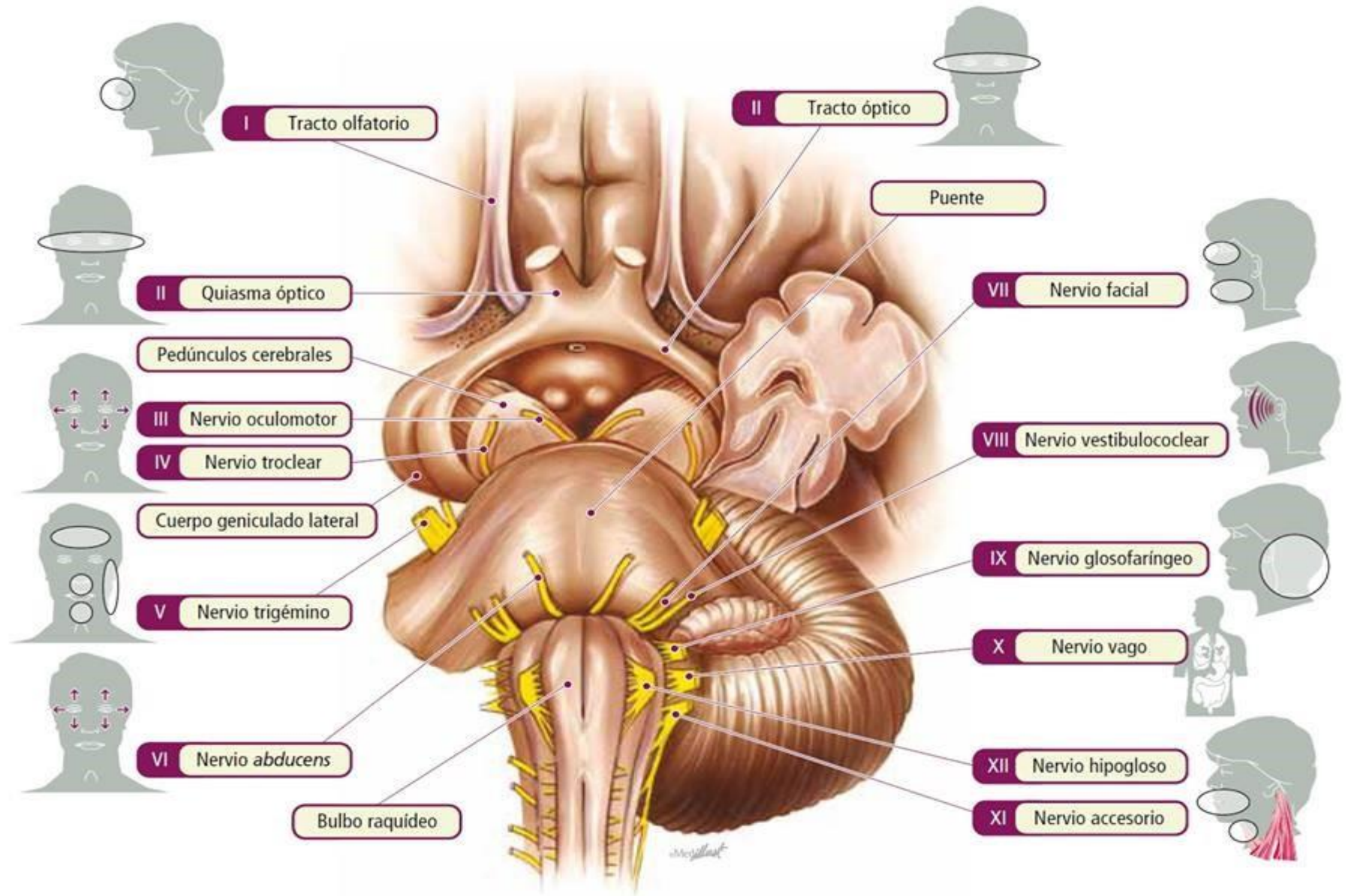


© 2003 Elsevier Inc. All rights reserved.



## NERVIOS CRANEALES:

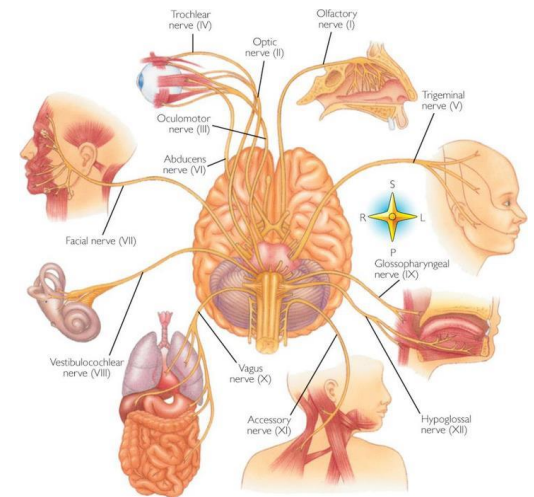
- Son 12 pares.
- Pueden ser:
  - \* **sensitivos**
  - \* **motores**
  - \* **mixtos: con 2 ramas: Una sensorial y otra motora**



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	<b>Rama motora:</b> Masticación <b>Rama sensitiva:</b> Sensibilidad de la cara
VI	Motor ocular externo	Motor	Surco bulboprotuberancial	Motilidad del globo ocular
VII	Facial	Mixto	Surco bulboprotuberancial	<b>Rama motora:</b> Inerva a los músculos de la expresión facial <b>Rama sensorial:</b> Gustación
VIII	Vestíbulo-coclear	Sensorial	Oído interno	<b>Rama clocear:</b> Audición <b>Rama vestibular:</b> Equilibrio
IX	Glossofaríngeo	Mixto	Bulbo raquídeo	<b>Rama motora:</b> Deglución <b>Rama sensorial:</b> Gustación
X	Vago o neumogástrico	Mixto	Bulbo raquídeo	<b>Rama motora:</b> Deglución y fonación <b>Rama sensorial:</b> Gustación
XI	Espinal o accesorio	Motor	Bulbo raquídeo	<b>Rama bulbar:</b> Deglución <b>Rama espinal:</b> Movimiento de hombro y cabeza
XII	Hipogloso	Motor	Bulbo raquídeo	Movimiento de la lengua

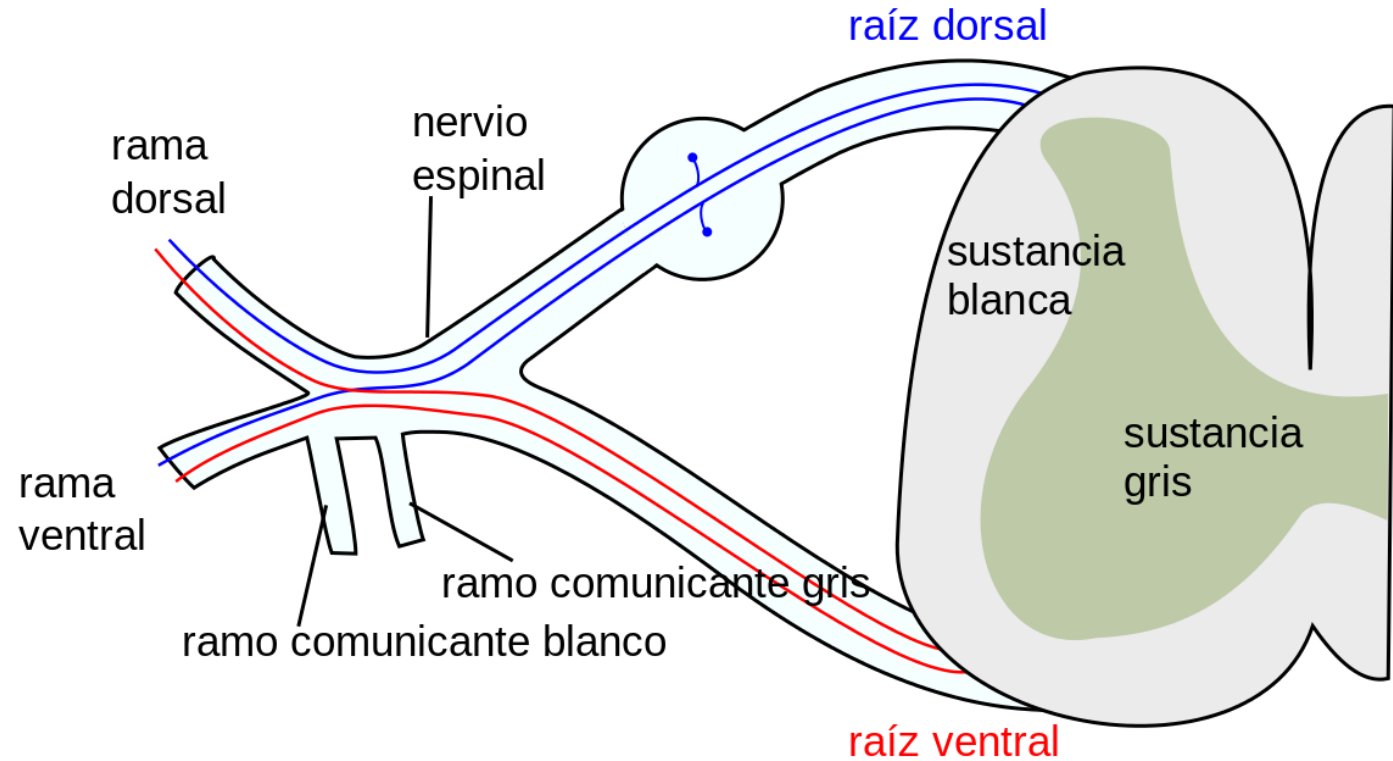


## Nervios craneales

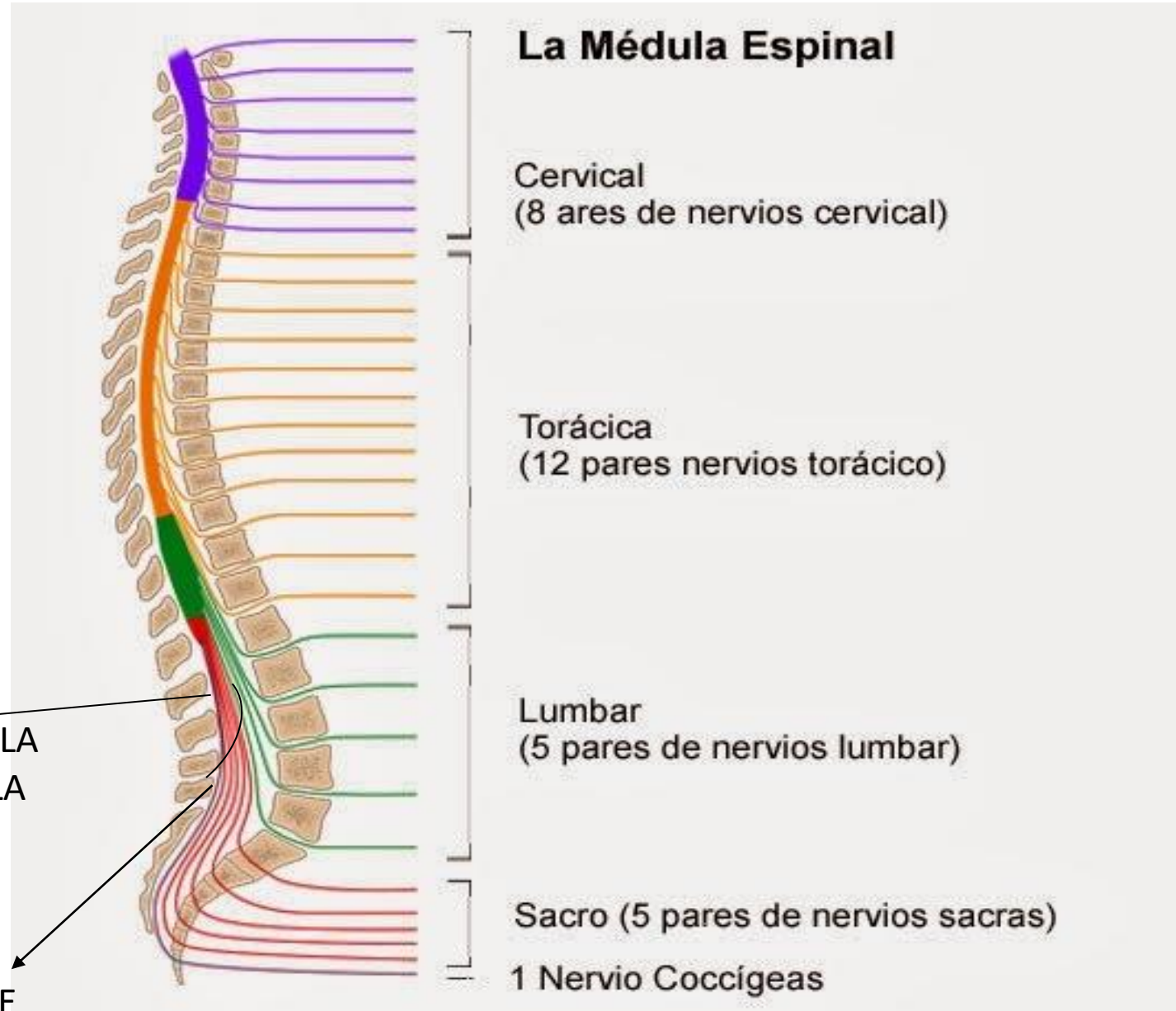
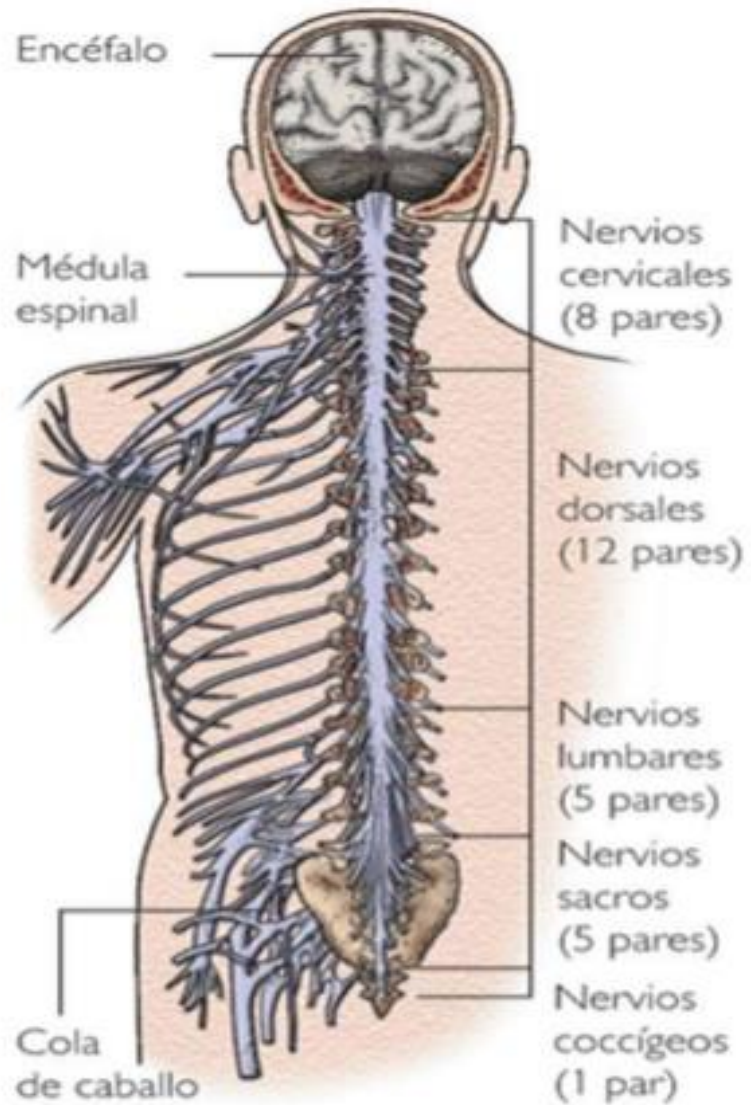


# **NERVIOS ESPINALES O RAQUÍDEOS:**

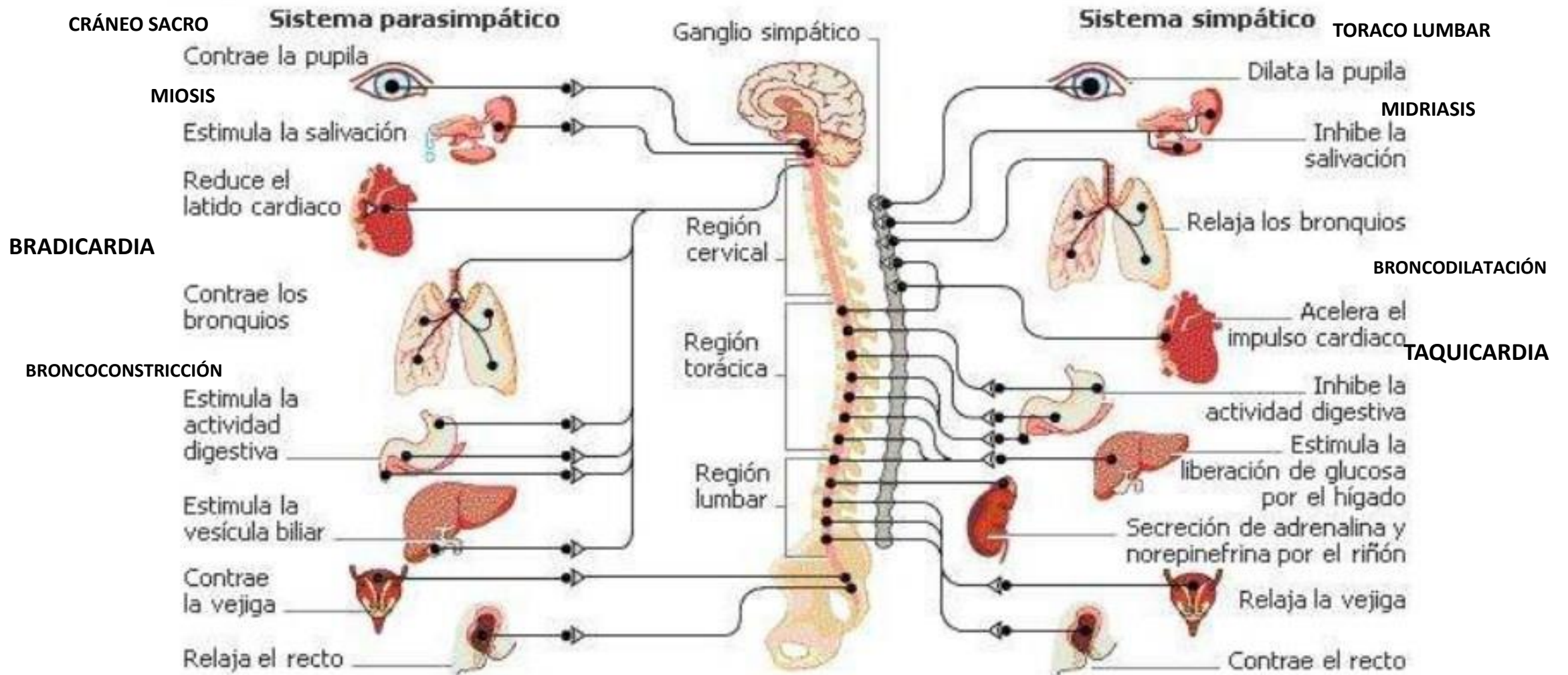
- Se originan en la médula espinal.
- Pueden ser: \* *sensitivos o aferentes* \* *motores o eferentes* \* *mixtos*.
- Son 31 pares:  
8 pares cervicales, 12 pares dorsales, 5 pares lumbares, 5 pares sacros y 1 par coccígeo.
- El nervio presenta 3 envolturas de tejido conjuntivo:  
epineuro, perineuro, endoneuro.
- Después que el nervio espinal sale por el agujero de conjunción se divide en: rama dorsal (posterior) y una rama ventral (anterior).







# Sistema Nervioso Autónomo





# BIOLOGY

**Helicopráctica**



 **SACO OLIVEROS**



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

- A) SNC    ~~B) SNP~~    C) SNA  
D) A y B    E) A, B y C

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

- A) Ganglio    B) Soma  
C) Pericarion    D) Cefalio    ~~E) Nervio~~

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

- A) Ganglio    B) Soma  
C) Pericarion    ~~D) Nervio~~    E) Nervadura

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

- A) Motores    B) Oculares    C) Sensitivos  
D) Lumbares    ~~E) Mixtos~~

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

**ENDONEURO, PERINEURO Y EPINEURO**

6. Complete.

- a. Son 31 pares de nervios espinales.  
b. Son doce pares los nervios CRANEALES.

7. Son los nervios espinales.

CERVICALES, TORÁCICOS O DORSALES, LUMBARES,  
SACROS Y COCCÍGEO.

8. Una muestra de tejido nervioso es analizada en el laboratorio de anatomía, encontrándose que presenta envolturas de tejido conectivo llamados endoneuro, epineuro y perineuro. Por lo tanto, esta muestra pertenece a

- A. Nervios raquídeos.  
B. Nervios espinales.  
C. Nervios craneales.  
~~D. A y B.~~  
E. A, B y C.