

CÁTEDRA DE ANATOMÍA HUMANA

LICENCIATURA EN OBSTETRICIA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

GUÍA PRÁCTICA Nº 20
“NEURO II”

PARTE 1: DIENCÉFALO/SISTEMA LÍMBICO/SISTEMA
AUTÓNOMO

Docentes de anatomía en obstetricia

DIENCÉFALO.

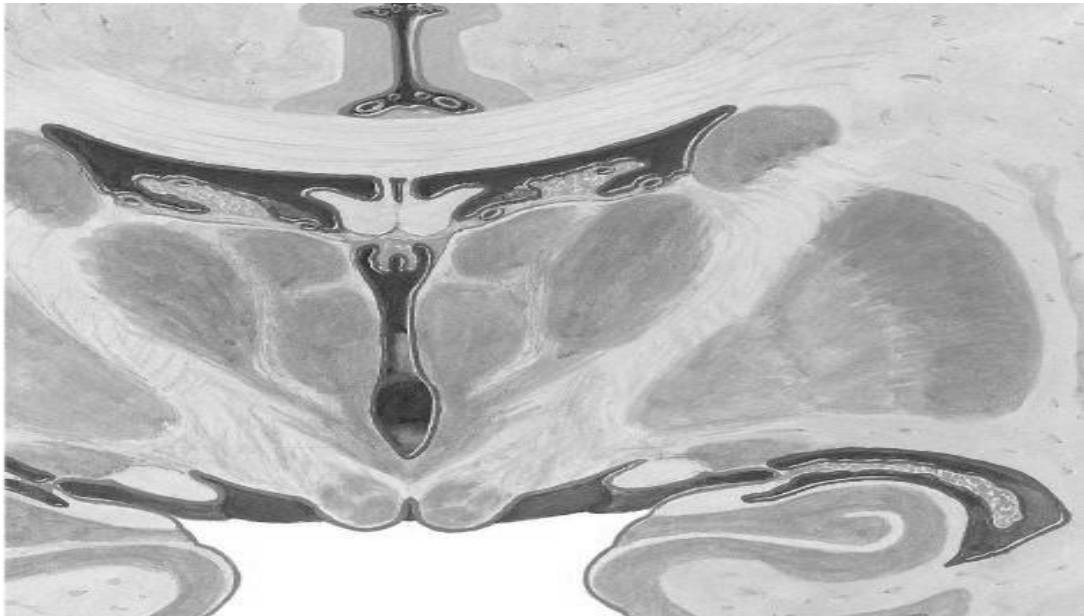
Es la parte del cerebro más primitiva evolutivamente, y más profundamente ubicada. La superficie inferior de esta estructura está formada por componentes hipotalámicos, y la superior está oculta por el fórnix o trígono.

1. Ubique en la siguiente imagen el diencéfalo.



2. Ubique los límites del diencéfalo en las siguientes imágenes, recuerde:
Anterior: foramen interventricular y lámina terminal
Posterior: comisura blanca posterior
Lateral: cápsula interna
Medial: 3º ventrículo



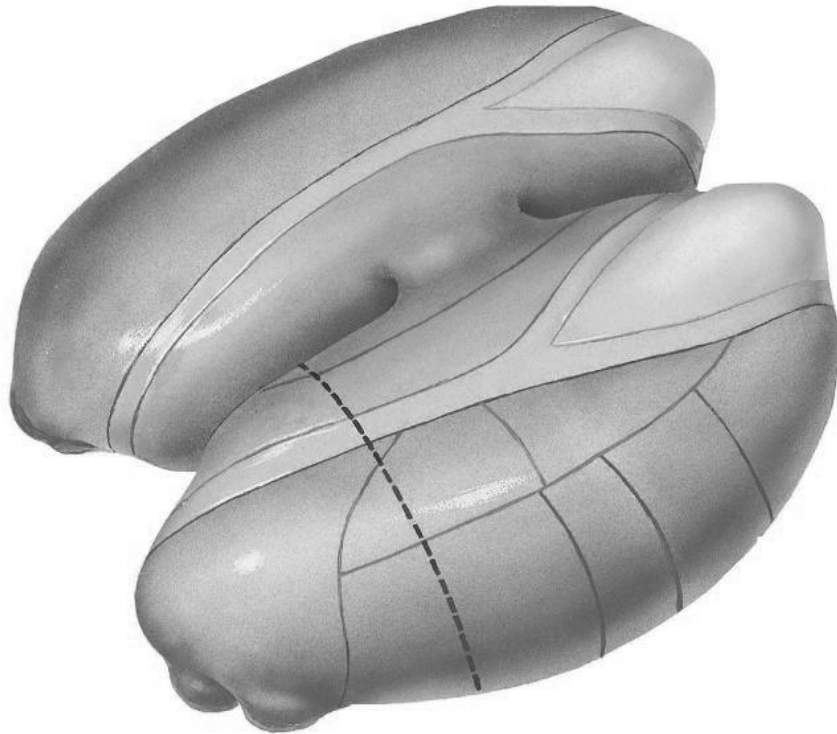


El diencefalo puede dividirse en 4 partes principales: el tálamo, el subtálamo, el epitálamo y el hipotálamo.

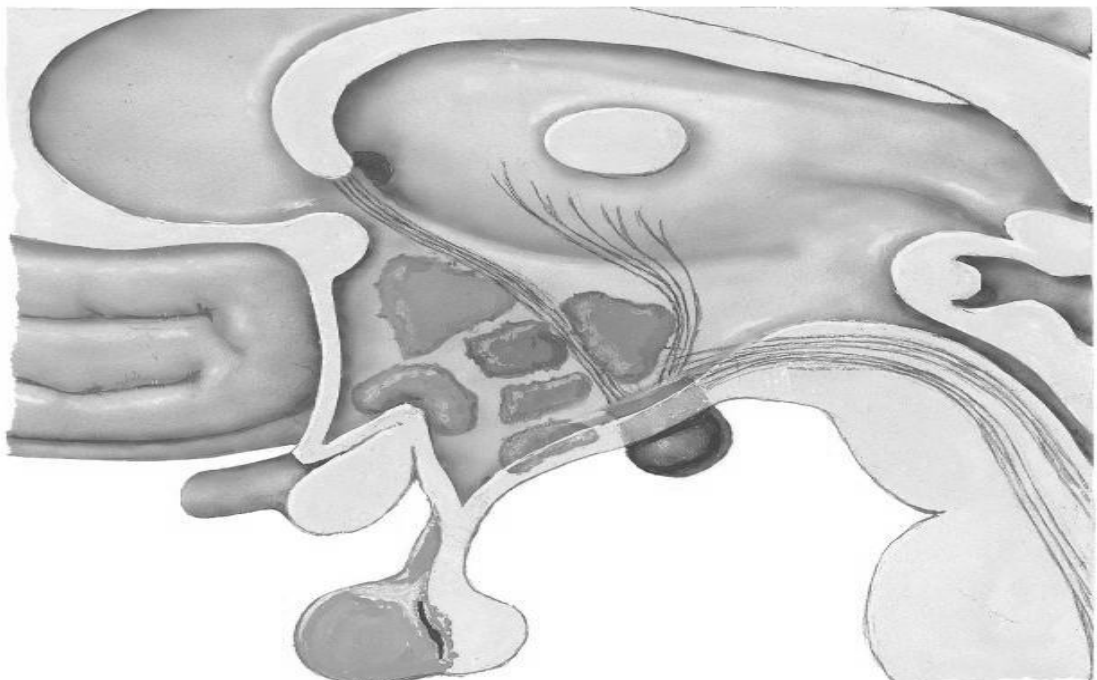
3. El tálamo es una gran masa de sustancia gris de gran importancia ya que es una estación celular para todas las vías sensitivas principales (excepto la olfatoria). Gran parte de la información es integrada y relevada tanto a la corteza cerebral como a zonas subcorticales. Tiene un papel clave en la integración de las funciones viscerales y somáticas. Tiene una estrecha relación con el 3º ventrículo, ya que cada tálamo se encuentra a los laterales del mismo, unidos medialmente por la comisura intertalámica. En su interior está dividido en núcleos más pequeños a través de vetas de sustancia blanca.
 - a. Describa las relaciones del tálamo, utilice la imagen siguiente para ubicarlas:



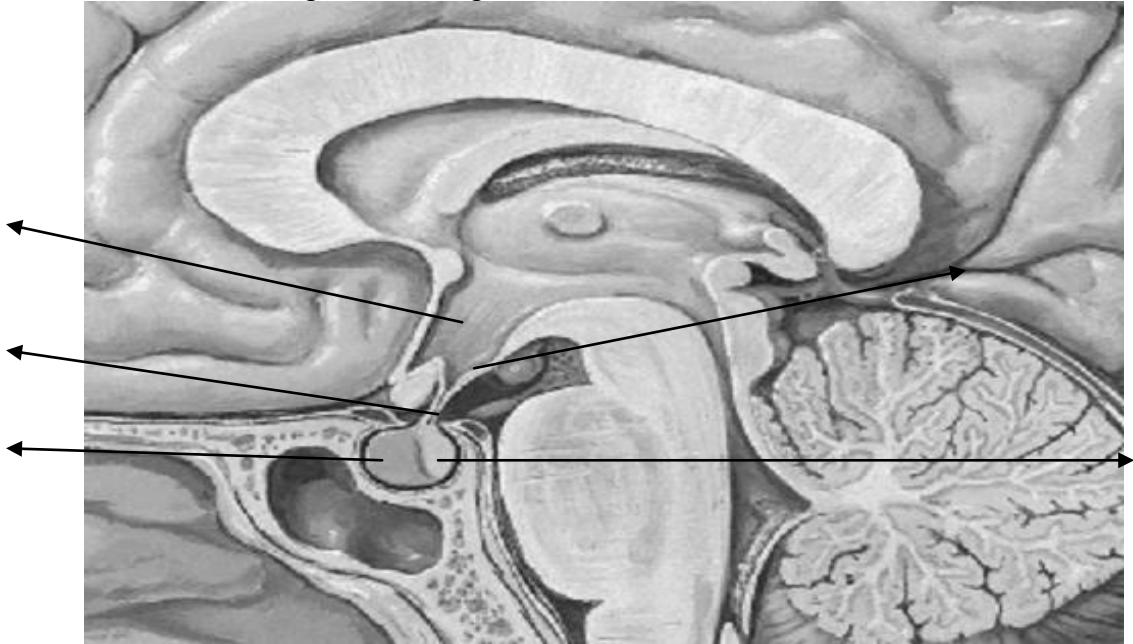
- b. El Tálamo, anatómicamente, presenta núcleos de sustancia gris que se pueden diferenciar ya que están divididos por vetas de sustancia blanca. Utilizando la siguiente imagen, identifique los núcleos del tálamo:



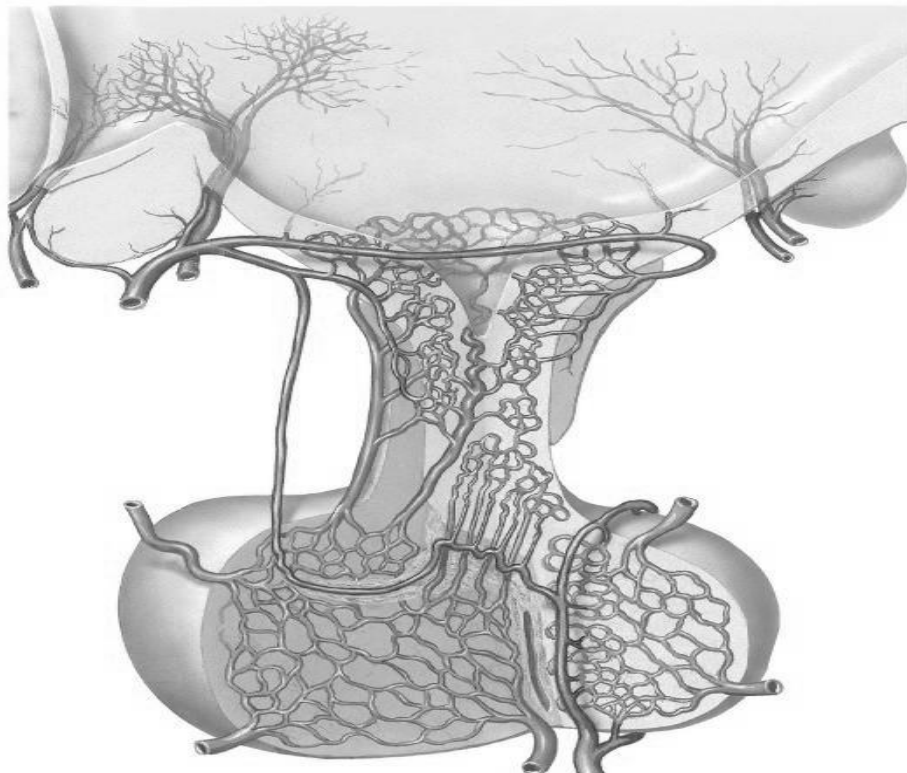
- c. ¿Qué son las radiaciones talámicas y dónde se prolongan?
4. El hipotálamo se extiende desde el quiasma óptico hasta el borde inferior de los tubérculos mamilares. Controla e integra funciones del sistema nervioso autónomo y endócrino, y desempeña un papel clave en el mantenimiento de la homeostasis del cuerpo, como la regulación de la temperatura, los impulsos de hambre y sed, comportamiento sexual, etc. Describa las relaciones del hipotálamo y sus núcleos, utilice la siguiente imagen:



- a. El hipotálamo tiene una gran conexión con la glándula hipófisis, a través del tallo hipofisiario, ubicada sobre la silla turca de la endobase. Esta es una glándula neuroendocrina, dividida funcionalmente en una hipófisis anterior o adenohipófisis, y una hipófisis posterior o neurohipófisis compuesta además por el túber cinereum, la eminencia media (la parte elevada del túber) y el infundíbulo. Ubique las estructuras recién nombradas en la siguiente imagen:

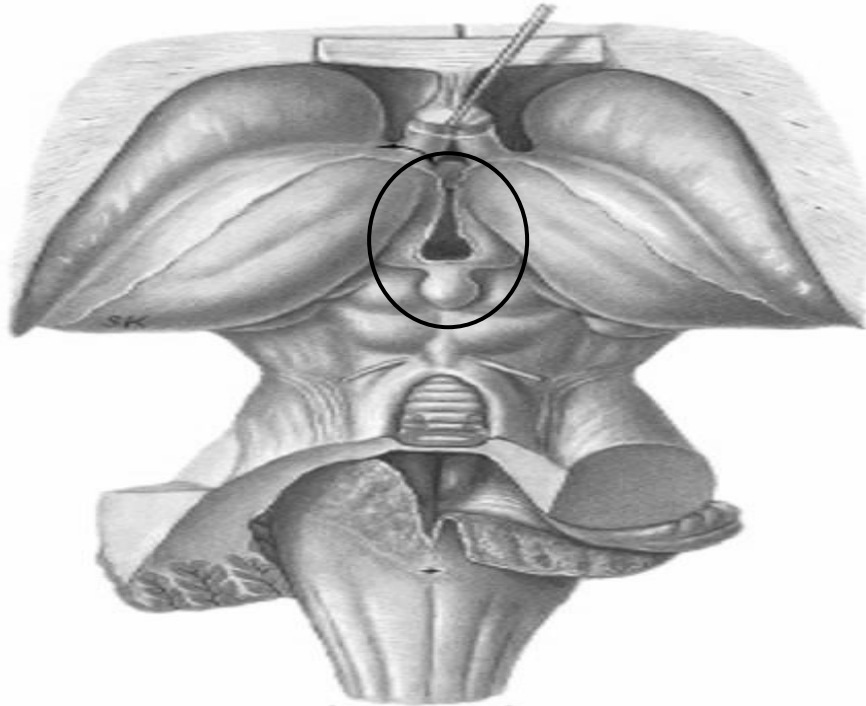


- b. ¿Qué hormonas secreta la adenohipófisis, y cuáles almacena la neurohipófisis? ¿Por quién son secretadas las hormonas de la neurohipófisis?
- c. Describa la irrigación de la hipófisis utilizando la siguiente imagen:



5. El epítalamo está formado por los núcleos habenuares y sus

conexiones, y la glándula pineal. Ubique estas estructuras en la siguiente imagen:



- Los núcleos habenulares reciben aferencias del núcleo amigdalino, y otras recorren desde el hipocampo a través del trígono. ¿qué es el hipocampo?
- ¿Qué son las comisuras habenulares?
- ¿Dónde ubica a la glándula pineal en la siguiente imagen? ¿cuáles son sus funciones?



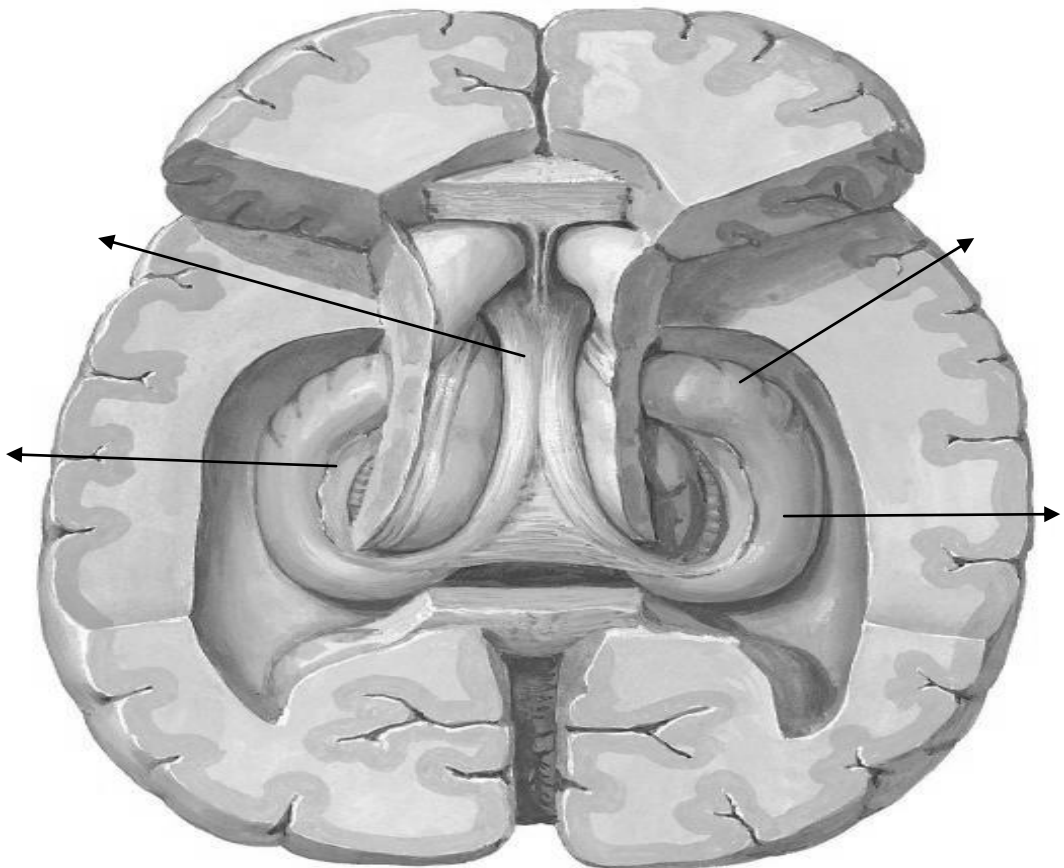
- El subtálamo se encuentra por debajo del tálamo, posee una estructura muy compleja, pero entre los núcleos que lo componen se encuentran: los núcleos rojos, la sustancia negra y el núcleo subtalámico que participa en el control de la actividad muscular. Describa la ubicación del subtálamo citando sus límites.

SISTEMA LÍMBICO

El sistema límbico es un grupo de estructuras que interviene en el control de las emociones, la conducta, la voluntad y la memoria. Otorga significado emocional a la información derivada del medio interno y externo.

Desde el punto de vista anatómico las estructuras que forman parte del sistema límbico son: circunvolución subcallosa, circunvolución cingular, circunvolución parahipocampal, hipocampo, núcleo amigdalino, tubérculos mamilares y el núcleo talámico anterior. Las conexiones de este sistema son: el álveo, la fimbria, el trígono, tracto mamilotalámico y la comisura terminal.

1. ¿Cómo está constituida la formación del hipocampo?
2. Complete las referencias de la siguiente imagen con respecto a la formación antes citada.



3. Describa el recorrido de las conexiones del sistema límbico.
4. ¿Recuerda qué era y dónde se ubicaba el núcleo amigdalino?
5. Describa las funciones del sistema límbico.
6. Por lo que ya estudió, ¿cuál es la importancia del sistema límbico durante el trabajo de parto?

SISTEMA AUTÓNOMO

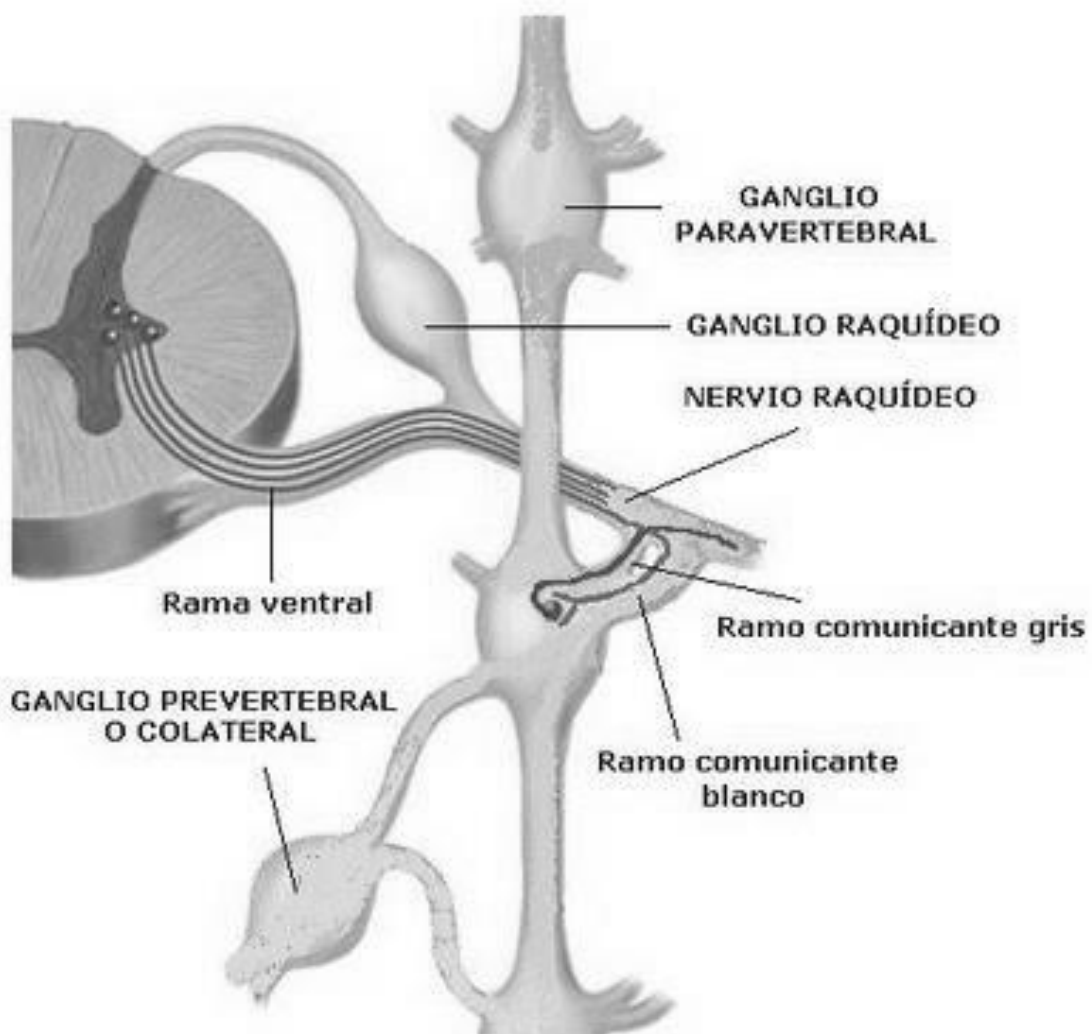
Es la porción del sistema nervioso que se encarga de la inervación visceral, involuntaria. Tanto sus receptores sensitivos como sus efectores motores se encuentran en el músculo liso de las vísceras, cardíaco y vascular.

Funcionalmente se divide en sistema simpático y parasimpático, como punto intermedio entre ambos encontramos los centros autonómicos donde se

procesa la información aferente y se emite la eferente, estos son: los centros hipotalámicos, centros talámicos (núcleo mediano y comisura intertalámica), centros corticales (corteza premotora, olfatoria, de asociación, circunvolución del cuerpo calloso), centros del tronco encefálico (núcleos parasimpáticos) Y centros de la médula espinal (asta lateral de la médula espinal).

Sistema simpático:

1. ¿Cuáles son las funciones del sistema simpático?
2. Sus centros autónomos se encuentran en el asta lateral de la médula espinal desde C8 a L1, y en la cadena ganglionar simpática, en número de 2, ubicadas a los laterales de la columna vertebral en una sucesión de ganglios.
 - a. Describa tronco simpático cervical, torácico y lumbar.
 - b. Existen plexos pre-vertebrales con información autónoma, ¿recuerda cuáles son?
 - c. En la cadena ganglionar paravertebral cada ganglio se conecta con un nervio espinal por medio de un ramo comunicante gris y un ramo comunicante blanco, describa utilizando la siguiente imagen las vías simpáticas eferentes y aferentes:



Sistema parasimpático:

1. ¿Cuáles son las funciones del sistema parasimpático?
2. Sus centros autónomos se disponen en los núcleos de pares craneales y en el asta lateral de la médula espinal sacra. Además, existen ganglios

nerviosos como estación de relevo de las vías parasimpáticas. ¿Cuáles son los pares craneales que poseen información parasimpática? ¿Cómo se llaman los nervios sacros que poseen información parasimpática?

3. ¿Cómo está formada una vía parasimpática?
4. ¿Quién es el encargado de controlar al sistema autónomo?