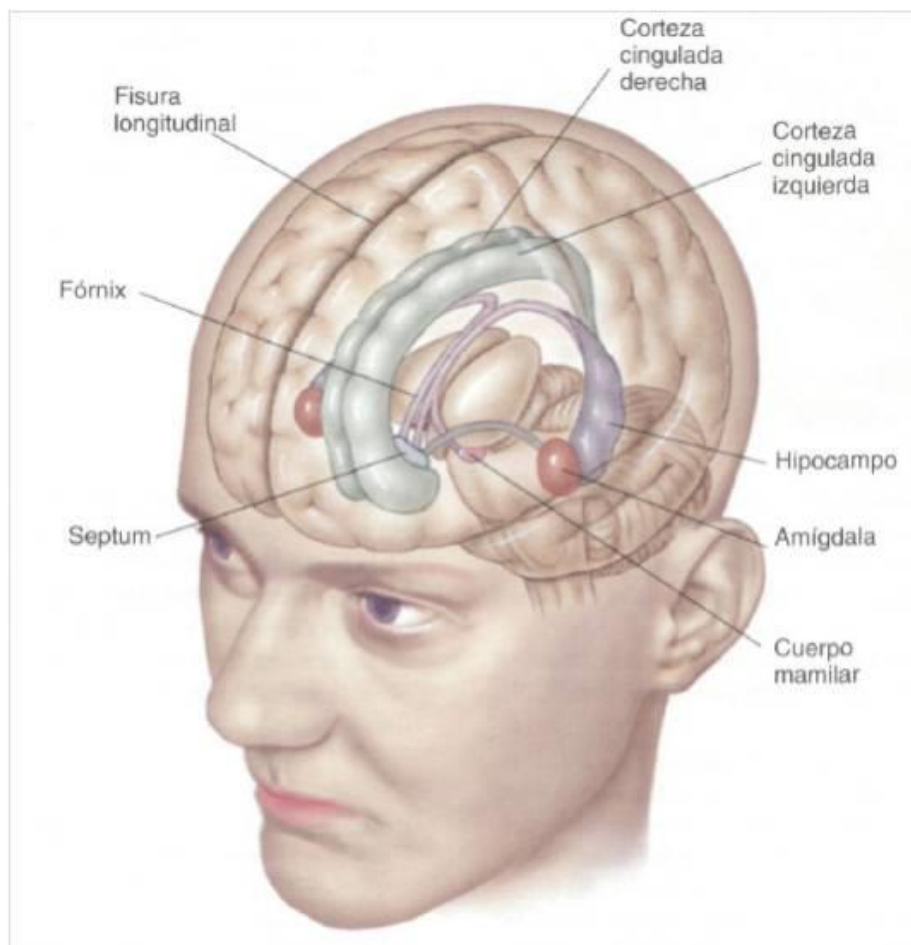




# PSB-003 ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_



**PROFESOR**

**LIC. BRADLY MARÍN**

## **Guía 7a**

Contenido Temático  
• **SISTEMA LIMBICO**

# Sinopsis

La siguiente guía de trabajo tiene el objetivo de que el estudiante identifique y describa las estructuras neuroanatómicas y funcionales relacionadas con el Sistema Límbico. Entre sus principales funciones podemos destacar que se encarga del control de la emoción y la motivación; además de influir en la capacidad para aprender nuevas respuestas basadas en experiencias previas, el procesamiento de la memoria a corta y largo plazo, así como de la conservación del organismo y de la especie (Crossman y Neary, 2007; Snell, 2007).

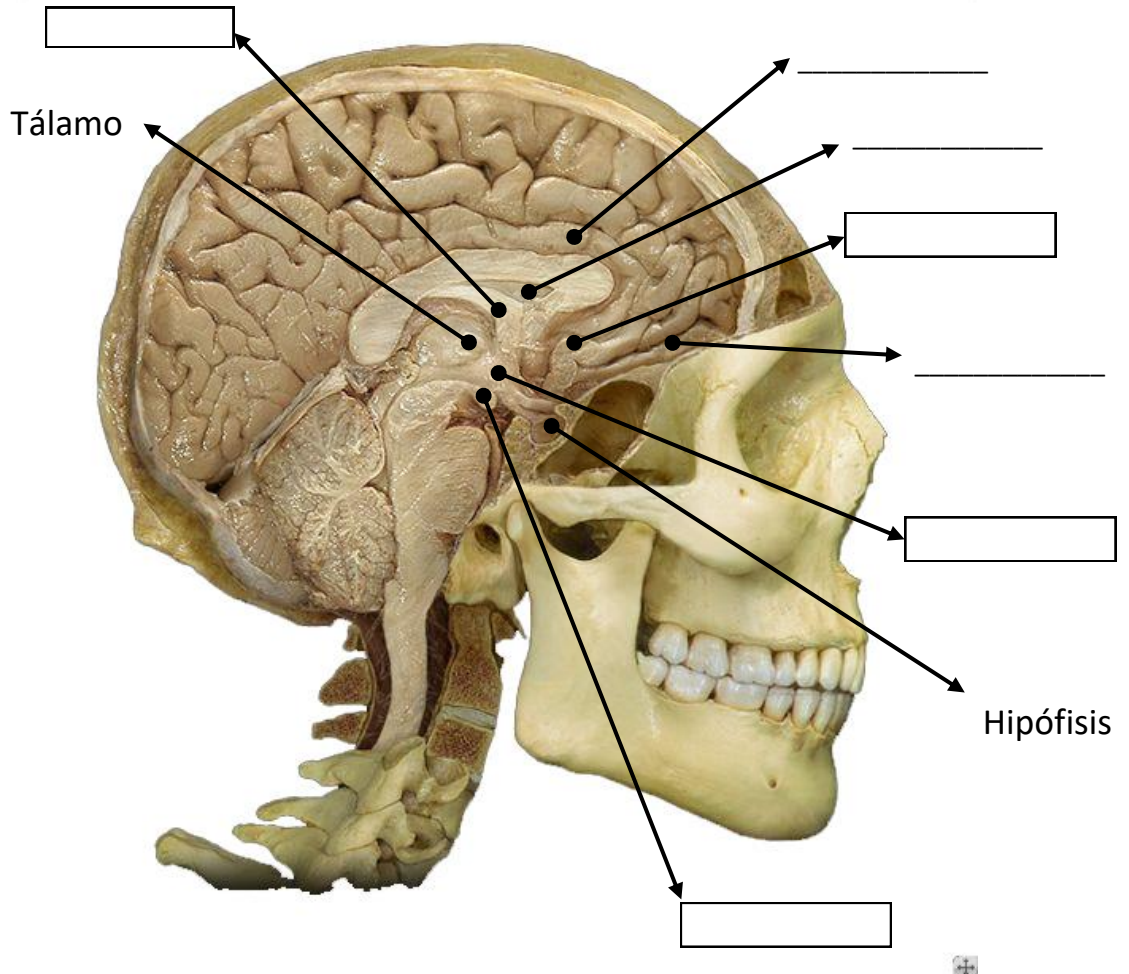
De acuerdo con Snell (2007), el sistema límbico hace referencia al grupo de estructuras que se encuentran en la zona límite entre la corteza cerebral y el hipotálamo. Consta de varias estructuras con conexiones complejas y entrelazadas que se proyectan hacia el hipotálamo. Dicho sistema recibe información sensorial (visión, audición, tacto, gusto, olfato) aferente, la cual se elabora en las áreas de asociación parietooccipitales (función de reconocimiento y percepción espacial), se conducen hacia las áreas de asociación cortical encargadas de regular la planificación del comportamiento, y pasan luego a las áreas de asociación temporal, ubicada en el lóbulo temporal inferior, donde la información alcanza una jerarquía supramodal, un significado y elaboración semántica. En cuanto a sus eferencias directas o indirectas, influyen en la acción motora somática, visceral y endocrina (Diamond, Scheibel y Elson, 2008).

La **formación hipocampal**, uno de los componentes del sistema límbico, está formado por el hipocampo, el giro o circunvolución dentada y porciones del giro o circunvolución parahipocampal. Esta estructura recibe aferencias de la corteza temporal inferior vía área entorrinal y del hipocampo contralateral a través del fórnix y la comisura hipocampal. En cuanto a sus eferencias, la principal vía es el fórnix, el cual enlaza al hipocampo con el cuerpo mamilar del hipotálamo (Crossman y Neary, 2007). Por su parte, el **cuerpo amigdalino** recibe aferencias desde la corteza de asociación temporal inferior, área septal y tracto olfatorio,

mientras que su proyección eferente es la estría terminal, la que finaliza en el hipotálamo, al igual que la vía amigdalófuga ventral.

En cuanto al **área septal**, esta se interconecta con el cuerpo amigdalino y se proyecta hacia el hipotálamo por vía del fascículo medial del telencéfalo; se conecta también con los núcleos monoaminérgicos del tronco del encéfalo. Por último, el **giro o circunvolución del cíngulo** se proyecta hacia el giro hipocampal por vía de fibras del cíngulo. Todas estas estructuras se encuentran enlazadas mediante una serie de conexiones llamadas **el circuito de Papez** (Crossman y Neary, 2007).

## Diencéfalo y sistema límbico: Corte sagital



A. Complete los espacios en la imagen anterior con los nombres de las estructuras señaladas.

B. *Complete:* Área del córtex prefrontal involucrada en la regulación de la conducta:

\_\_\_\_\_.

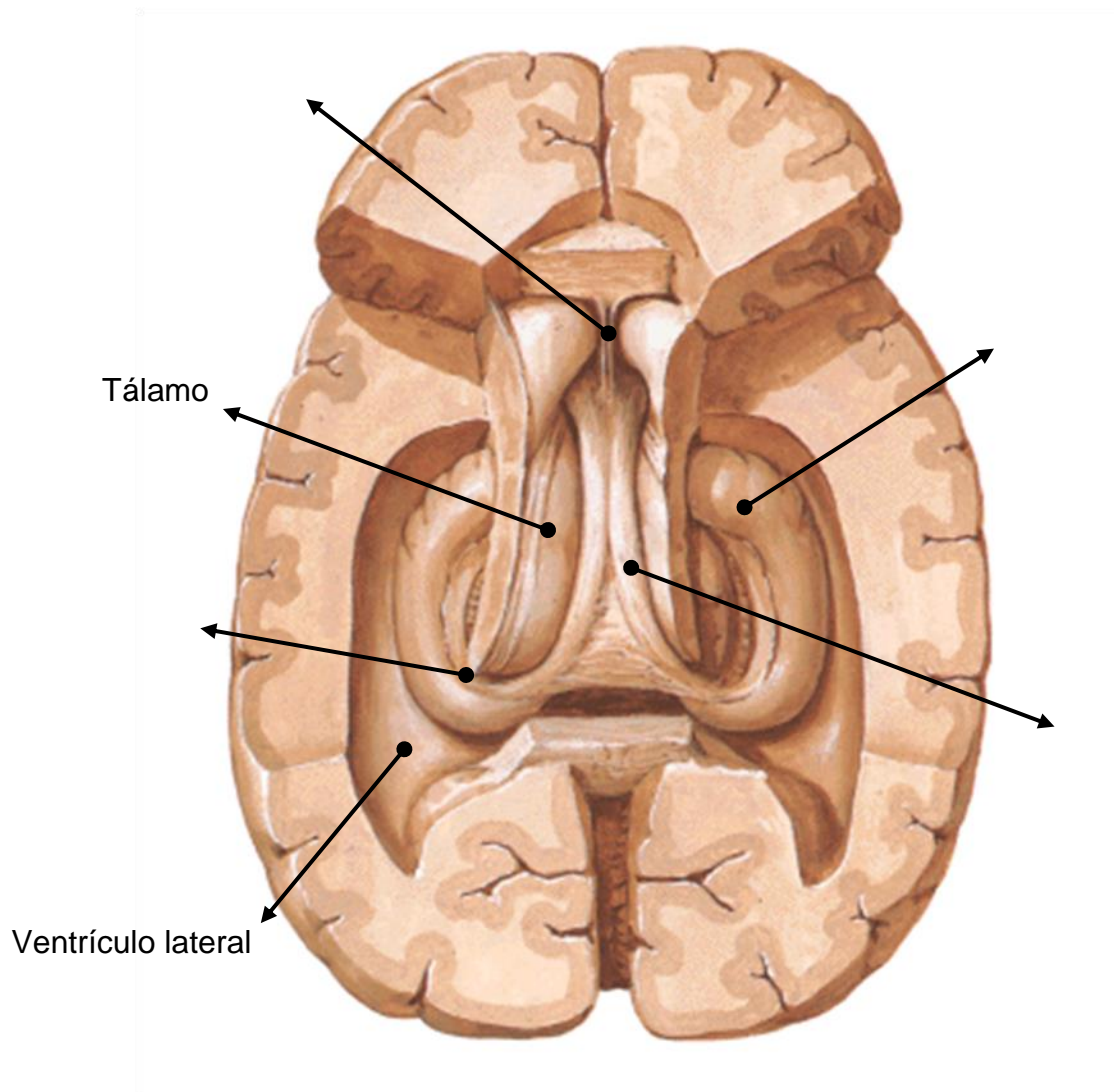
C. *Complete:* Área de la corteza que funciona como supervisor de conflicto:

\_\_\_\_\_.

D. *Complete:* Su estimulación conlleva la aparición de sensaciones placenteras:

\_\_\_\_\_.

## Diencéfalo y sistema límbico: corte horizontal



Complete los espacios en la imagen anterior con los nombres de las estructuras señaladas.