

Guía docente

¡Cómo si fuera la primera vez!

Área disciplinar: Biología

Nivel: Secundario

Año: 5°

Contenido

- Sistema nervioso: lóbulo temporal, hipocampo

Presentación

En el siguiente video se explican algunos mecanismos particulares del sistema nervioso central y de la memoria a través de una perspectiva muy especial: la conexión entre el daño cerebral y la película *Como si fuera la primera vez*, protagonizada por Adam Sandler y Drew Barrymore. Se intenta descubrir cómo la amnesia anterógrada, experimentada por el personaje de Lucy, abre una ventana al complejo funcionamiento de nuestro órgano más asombroso: el cerebro y el hipocampo.

Se desarrolla la importancia del hipocampo, una estructura clave en el procesamiento de la memoria, y se intenta responder a la preguntas de cómo afecta el daño en el hipocampo nuestra capacidad para recordar eventos diarios y cómo podemos aplicar este conocimiento a nuestra vida cotidiana.

Actividades sugeridas

Se sugiere mostrarles el video *¡Como si fuera la primera vez!*, luego de la clase de sistema nervioso central (SNC) y luego realizar:

Simulación de entrevista. Imaginen que son periodistas y que preparan preguntas para entrevistar a un experto en neurobiología sobre el tema. Pueden profundizar la investigación utilizando, por ejemplo, herramientas digitales y sitios web como Google Académico. Luego, en grupos de a dos podrían simular la entrevista y simular la entrevista.

Laboratorio. La disección de un cerebro de vaca puede ser una actividad educativa interesante para explorar las estructuras cerebrales, incluido el hipocampo. Se sugiere una guía básica para llevar a cabo una disección de cerebro de vaca con el objetivo de identificar el hipocampo.

Materiales:

- Cerebro de vaca o de cerdo (frigorífico o carnicerías)
- guantes
- materiales de disección
- bibliografía de referencia de Anatomía Comparada
- Recipientes para separar residuos

Procedimiento (usar guantes protectores durante la manipulación):

- Colocar el cerebro de vaca sobre la tabla de disección
- Examinar la estructura general del cerebro, identificando los lóbulos y las principales áreas
- Ubicar el lóbulo temporal, donde se encuentra el hipocampo
- Utilizar el bisturí y las tijeras para realizar incisiones cuidadosas en el lóbulo temporal
- Abrir la corteza cerebral para acceder a las estructuras internas
- Localizar el hipocampo en la región interna del lóbulo temporal (se verá como una estructura enrollada)
- Examinar el hipocampo y su relación con otras estructuras cercanas
- Observar su forma y tamaño.

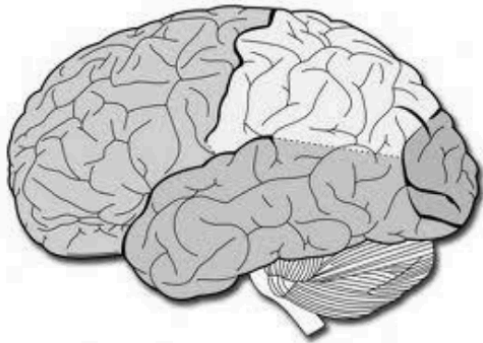
Discusión:

Sobre la importancia del hipocampo en la formación de la memoria y su conexión con la amnesia anterógrada.

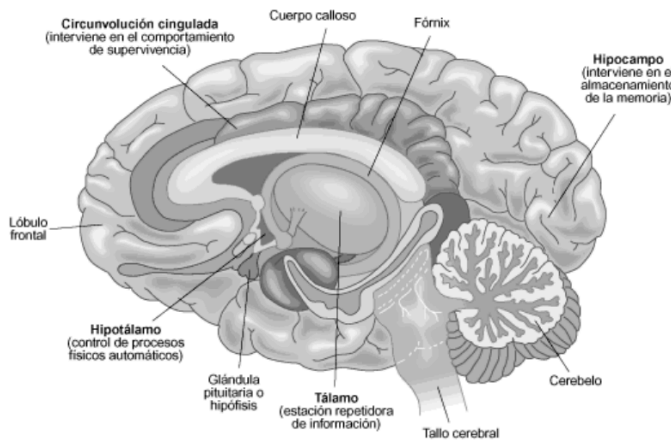
Nota

Asegurarse de seguir las normas de seguridad y éticas en la manipulación de materiales biológicos. Siempre cumplir con las regulaciones y procedimientos adecuados, y considerar las sensibilidades éticas y culturales de los estudiantes antes de realizar una actividad de este tipo.

ESQUEMAS DE APOYO



Corte transversal del encéfalo



También es perfectamente válido recurrir para el estudio a herramientas digitales como

<https://multiblog.educacion.navarra.es/metayosa/2012/04/28/laboratorios-virtuales/>

Bibliografía

Massarini, A. y Liascovich, R. (2005). *Genética y evolución* Ed Kapelusz.

Simpson, G (1987). *El sentido de la evolución*. Colección Lectores, Editorial EUDEBA.

Revista de divulgación científica: Ciencia Hoy, Investigación y Ciencia, Mundo científico, National Geographic.



**Material
extra**

<https://tv.um.es/video?id=146336>.

