

ACTIVIDAD N° _____: DISECCIÓN DEL OJO DE UN MAMÍFERO

INTRODUCCIÓN

Los ojos son fotorreceptores que transforman la luz en impulsos nerviosos. Están situados en las cavidades orbitarias del cráneo. Cada uno está formado por un globo ocular, anejos oculares de protección (cejas, párpados, pestañas, ...) y vías ópticas. En él se insertan seis músculos (cuatro rectos y dos oblicuos) que permiten el movimiento.

La capa más externa del globo es la **esclerótica**. En ella se insertan los músculos, y su parte anterior es la **córnea**. Bajo ella está la **coroides**, muy vascularizada para alimentar a la **retina**, que es la capa interior fotosensible, que contiene las células receptoras, **conos y bastones**. La información se traslada al cerebro por el **nervio óptico**.

La cantidad de luz que alcanza la retina está regulada por el **iris**, y la imagen se proyecta con nitidez gracias al **crystalino**, que varía su grosor mediante los **músculos ciliares**. En el interior del globo se encuentran el **humor vítreo** y el **humor acuoso**, transparentes para dejar pasar la luz hasta la retina.

MATERIALES

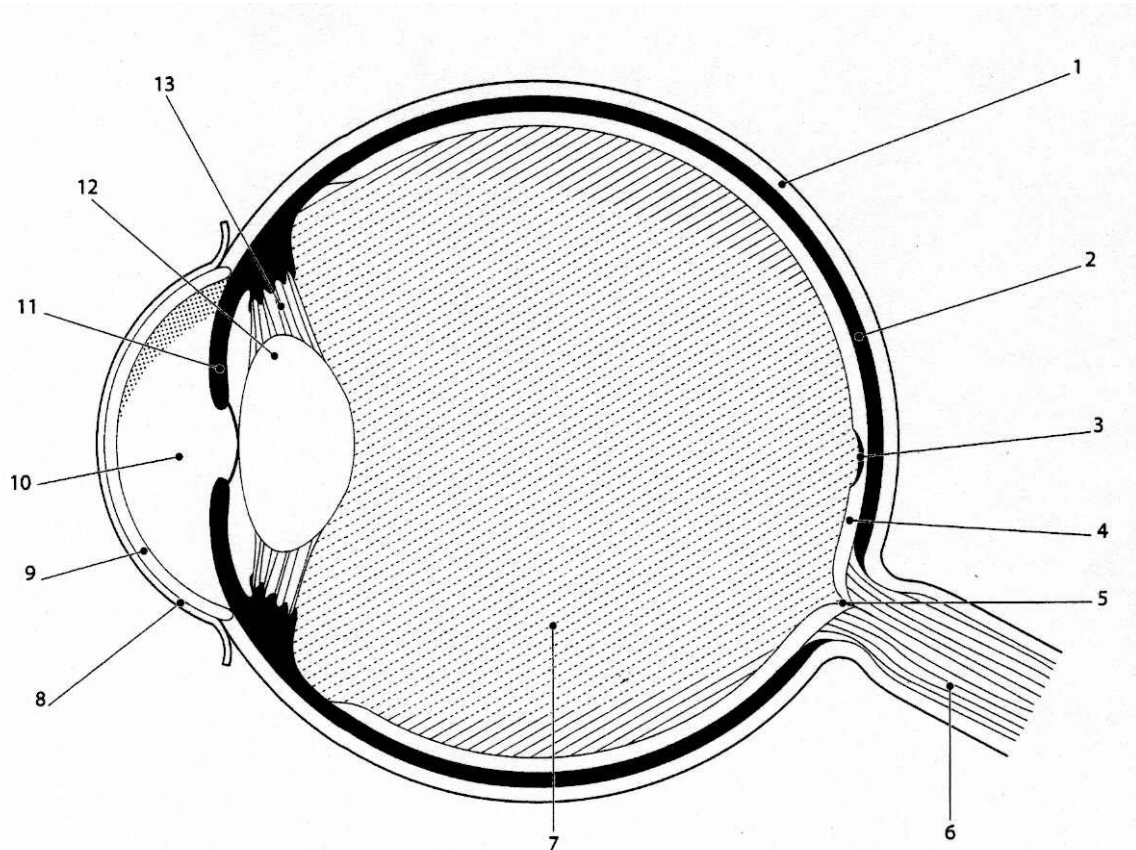
- Cubeta de disección
- Bisturí
- Tijeras
- Aguja enmangada
- Pinzas de disección
- Placa Petri
- Globo ocular

PROCEDIMIENTO

1. Extrae toda la grasa posible alrededor del ojo, sin cortar el nervio óptico. Identifica las estructuras externas del ojo: esclerótica, córnea, iris, pupila, músculos ciliares y nervio óptico.
2. Divide el globo ocular en dos mitades, de forma paralela al iris. Comienza con el bisturí y continúa con las tijeras. Recoge el humor vítreo en una placa Petri.
3. Echa agua (dos dedos) en la cubeta de disección y coloca en ella las dos mitades del globo ocular, con la concavidad hacia arriba. Observa el interior con la ayuda de la aguja y las pinzas.
4. Desprende el cristalino con la ayuda de las pinzas. Colócalo sobre una placa Petri y observa a su través un texto.

CUESTIONES

1. Después de identificar todas las estructuras, en el siguiente esquema nombra todos los elementos señalados.



2. ¿Cómo es la imagen que vamos a mirar a través del cristalino? ¿Qué función tiene el cristalino en el globo ocular? ¿En qué enfermedad hay que sustraer el cristalino?
3. ¿Qué elementos del globo ocular atraviesa un rayo de luz que desde el exterior alcance la retina?
4. Habrás observado que en la mitad posterior del ojo la retina se desprende en toda su extensión, excepto por un punto. ¿Qué marca dicho punto? ¿Cómo se llama? ¿Cómo es la visión en dicho punto?
5. En la retina existen dos tipos de células fotorreceptoras: los conos y los bastones. Busca información sobre ellas e indica su función.
6. ¿Por qué tenemos dos ojos, si ambos apuntan hacia delante?
7. Busca información sobre los principales defectos visuales: miopía, hipermetropía y astigmatismo.