

PRÁCTICA Nº 5:

-Disección de un ojo de cerdo, cordero y/o vaca-

1. OBJETIVO

- a. Conocer la morfología y el funcionamiento del ojo.
- b. Relacionar cada estructura observada con la función que realiza en el proceso de la visión.
- c. Entender mejor cómo es el fenómeno de la visión. Comprender que, debido a la luz reflejada, el ojo recibe estímulos que el nervio óptico envía al cerebro y que, además, estos estímulos perduran. Es la llamada PERSISTENCIA RETINIANA: las imágenes que impresionan la retina no desaparecen inmediatamente, sino que persisten alrededor de 1/5 de segundo.

2. MATERIAL

- a. Globo ocular
- b. Cubeta de disección
- c. Bisturí
- d. Tijeras
- e. Aguja enmangada
- f. Pinzas de disección
- g. Vidrio de reloj
- h. Agua
- i. Guantes.

3. FUNDAMENTO

- a. Los receptores visuales que captan los estímulos luminosos se localizan en el ojo, que, por lo tanto, es el órgano de la visión. El ojo está formado por los globos oculares, alojados en las cuencas orbitarias del cráneo, y varios órganos anejos. En el globo ocular se insertan seis músculos (4 rectos y 2 oblicuos) que permiten su movimiento. Realizaremos una observación completa del exterior del globo ocular identificando las partes anejas del globo ocular, los músculos que se insertan en la esclerótica, la córnea, el iris, la pupila y el nervio óptico.
- b. La esclerótica es la capa más externa y fuerte de color blanco donde observamos los músculos insertados. Su parte anterior y transparente es la córnea, a través de ella vemos el tabique del iris que regula la cantidad de luz que entra y que presenta el orificio de la pupila, que puede estar más o menos dilatada. La pupila en la vaca tiene forma ovalada.
- c. Tiene un músculo retractor del ojo dispuesto en forma de rodete circular, este suele ser el único visible sobre el globo ocular.

4. DESARROLLO

- a. Observación detallada del ojo para su posterior dibujo y fotografiado.
- b. Disección:

1



- i. Con la punta del bisturí (escalpelo) o de las tijeras haga suavemente una pequeña incisión en el borde de la córnea (fig. 2); es necesario hacer la incisión con cuidado pero insistentemente, dado que la córnea tiene de 2 a 3 mm de grosor. Se nota que se ha calado la córnea por la salida del humor acuoso; proseguir después con las tijeras hasta desprender toda la córnea (deposítense en la cubeta).
- ii. Con las pinzas gruesas, desprender tirando suavemente, el iris (póngase este en la cubeta). Eliminado el iris veremos la estructura brillante y la forma esférica de la cara anterior del cristalino (cr. de la fig. 3).
- iii. Apertura del globo ocular: Con las tijeras de punta fina hacer cuatro cortes de unos 2 a 3 cm, cortando la esclerótica, según se indica en la (fig. 3). Al practicar estos cortes, debe procurarse que las puntas de las tijeras corten la esclerótica y debe evitarse que las puntas se puedan introducir en el interior de la cámara del ojo lo que ocasionaría lesiones en el estroma del humor vítreo.
- iv. Con las cuatro incisiones se pretende poder hacer un vaciado del interior del ojo. Sujetar los bordes cortados con los dedos y revolver vaciando el interior del ojo. El humor vítreo sale fácilmente y podemos hacerle que se deposite en la palma de la mano, llevando adherido sobre el mismo el cristalino enmarcado por las formaciones de los procesos ciliares.



Fig 1

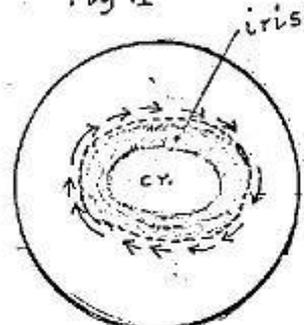


Fig 2

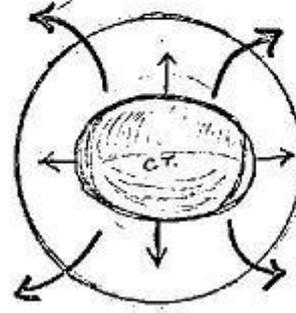
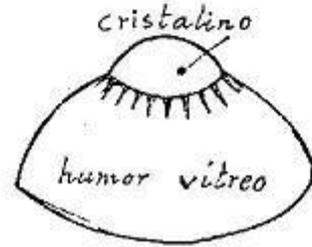


Fig 3



3

El globo ocular que ha quedado vaciado de su interior y vuelto de su posición normal está tapizado interiormente por la coroides, capa pigmentaria interna. Destaca una zona de reflejos irisados: el tapete. La retina ha quedado muy traumatizada; la veremos suspendida del punto ciego. Colocado el ojo en la cubeta, previo lavado para eliminar pigmentos de la coroides, se puede observar la estructura delicada de la retina

5. RESULTADOS Y CUESTIONES

- a. Realice un dibujo y haga algunas fotos, del globo ocular identificando las distintas partes que observe.
- b. ¿Cómo es la imagen que vemos al mirar a través del cristalino? ¿Qué función tiene el cristalino?
- c. En la mitad posterior del ojo la retina se desprende en toda su extensión excepto por un punto, punto ciego. Busque información de cómo es la visión en dicho punto.
- d. Indique la función de las partes anejas del ojo.

