

Aprendizaje activo de la Fisiología Ocular mediante un programa informático

MJ Rodríguez-Yoldi, MA Plaza, M Castro, Al Alcalde, MP Arruebo, L Grasa, JE Mesonero, MD Murillo

Departamento de Farmacología y Fisiología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. mjrodyol@unizar.es

CONTEXTO ACADÉMICO: 4º y 5 curso de la Licenciatura de Veterinaria. Asignatura: Neurofisiología

JUSTIFICACIÓN y OBJETIVOS: Para el entendimiento de los procesos fisiológicos se requiere la realización de prácticas que conlleven la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos. De esta manera, los alumnos adquieren las competencias necesarias para comprender mejor las funciones biológicas.

METODOLOGÍA:

-Descripción de la práctica

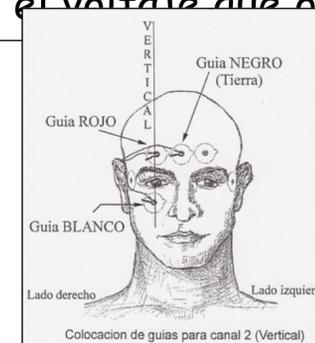
-La actividad docente se realiza en grupos reducidos de alumnos y se estudian, de forma individualizada, los movimientos de los ojos en diferentes situaciones colocando electrodos en distintas partes de la cara próximas a los ojos. Las señales son captadas en el laboratorio y posteriormente procesadas y valoradas con un programa de ordenador. El desarrollo de la misma no supone ningún daño, es totalmente incruenta y permite al alumno comprender, mediante una actividad práctica, el funcionamiento del ojo.

-Evaluación

-La evaluación del aprendizaje se realiza con la puesta en común y discusión de los resultados obtenidos al finalizar cada sesión. Se evalúa al alumno individualmente teniendo en cuenta su aportación en la discusión final de los resultados. El grado de aceptación se realiza mediante encuesta anónima a los alumnos al finalizar la práctica.

INTRODUCCIÓN: Una de las funciones más importantes de los ojos es posicionarse correctamente sobre un objeto para que la imagen se proyecte en el área de máxima agudeza visual de la retina: la fovea. El control muscular de los movimientos de los ojos permite mantener la imagen en la fovea independientemente de si el objeto está quieto o en movimiento. La fijación de un objeto en un campo visual, requiere de una serie de movimientos oculares que pueden ser de diferentes tipos. Los movimientos pueden ser medidos mediante un electrooculograma que registra los cambios en el voltaje que ocurren con la posición del ojo.

Electrooculograma



CONCLUSIONES:

-Actividad docente útil para alcanzar los objetivos propuestos.

-Evita la utilización innecesaria de animales.

-Esta actividad docente está basada en metodologías activas y permite al estudiante profundizar y entender mejor la fisiología del sentido de la vista.

Financiado por la Universidad de Zaragoza: Proyecto PIIDUZ 09-2-116