



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA



DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA
Y BIOLOGÍA MOLECULAR

MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

Elaboración de materiales audiovisuales sobre técnicas utilizadas en investigación para uso en docencia de Máster

MODALIDAD:

Proyectos impulsados por un profesor y/o vinculados a un grupo de profesores

LINEA DE ACTUACIÓN:

Incorporación de recursos para actividades prácticas. (II.2. Prácticas en aulas especializadas)

ACTUACIONES REALIZADAS:

El objetivo principal era desarrollar un material audiovisual que explique la realización de un cultivo primario de neuronas de cerebro de rata. De esta manera, queremos utilizar nuevas herramientas y materiales didácticos que permitan a los alumnos del Máster aprender esta técnica experimental sin tener que estar presente en el laboratorio durante todo el cultivo.

Resultados obtenidos:

El profesor D. Ángel Lozano Heras del servicio de innovación y producción digital junto a D. José María Rosado Caballero, se desplazaron con su material de grabación para realizar el audiovisual, al laboratorio 15 del Instituto de Neurociencias de Castilla y León el pasado 17 de junio de 2013.

En el vídeo se ha explicado por qué es necesario hacer los cultivos de neuronas. Además, mostramos cómo se sacrifica al animal utilizando las normas establecidas por el Servicio de Experimentación Animal. A continuación, hemos extraído los fetos del vientre del animal. Una vez aislado el feto, se ha retirado el cráneo y las meninges para la posterior extracción de la corteza cerebral.

Con el tejido hemos procedido a su disgregación mecánica y posteriormente enzimática con el fin de obtener el mayor número de neuronas de la corteza cerebral. A continuación, se han seleccionado las células vivas de los demás restos tisulares u otras células muertas mediante varias decantaciones. Por último, una vez aisladas las células se ha procedido a su recuento mediante el contador de células "countess" y su siembra en la proporción adecuada en las placas de cultivo.

El servicio de innovación y producción digital ha grabado todo el proceso y posteriormente el vídeo ha sido editado con el fin de acortar su duración y mostrar únicamente lo más importante. Además, se han introducido epígrafes para el mejor seguimiento del mismo. Mediante la web wetransfer <https://www.wetransfer.com> les adjunto el resultado del vídeo realizado.

Consideramos el que video realizado es de magnífica calidad tanto a nivel de imagen como a nivel de la grabación de todos los procesos. De esta manera, me gustaría hacer llegar al servicio de innovación y producción digital mi más sincera enhorabuena por el trabajo realizado además, de manifestarles mi gratitud porque con este vídeo podremos mostrar a los alumnos de máster la realización de un cultivo celular con una calidad estupenda. De tal manera, que al mostrar este audiovisual a los alumnos, estos aprenden visualmente cómo se obtienen las células de un tejido, concretamente del cerebro y observan como estas células se mantienen en una placa de cultivo para su posterior utilización experimental.

Mejoras esperadas:

El próximo curso académico 2013-2014, se mostrará este audiovisual en el Máster de Biología Celular y Molecular, así como en el Máster de Fisiología y Farmacología

Celular y Molecular. Los alumnos dispondrán de una metodología docente de buena calidad para el aprendizaje de los cultivos celulares en un laboratorio de investigación. El hecho de que los alumnos conozcan visualmente cómo se manejan los animales y el desarrollo del cultivo, les ayudará a que posteriormente puedan ejercer su trabajo de investigación.