

- Presentación de poster en la XVIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Neuroquímica, Los Cocos, Córdoba, octubre de 2003.
<http://www.fcq.unc.edu.ar/san/images/2003/Libro%20SAN%202003.pdf>

Resumen:

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CULTIVO CELULAR AUTONOMO PARA LA OBSERVACIÓN Y GRABACION EN VIDEO IN SITU

M Salierno, R Cabrera, R Etchenique

Lab de Disp. Moleculares, INQUIMAE, Dpto Qca Inorganica

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

e-mail: salierno@qi.fcen.uba.ar

En algunos procesos celulares implicados en el desarrollo neuronal como por ejemplo la diferenciación o el crecimiento axonal, resulta indicado poder intervenir el cultivo con estímulos localizados espacial y temporalmente. Para ello se hace sumamente ventajosa la posibilidad de monitoreo constante, que nos permitirá experimentar sobre la manipulación del direccionamiento axonal, con el objetivo de estudiar circuitos neuronales pre-diseñados.

En nuestro laboratorio hemos diseñado y desarrollado un *set-up* para la observación bajo microscopio y registro de video prolongado de cultivos celulares, consistente en una cámara de cultivo autónoma y un equipo de grabación de video por computadora acoplado a un microscopio invertido.

Esta cámara de cultivo utiliza la base de placas de Petri standard de 3,5 cm para el attacheado celular, haciendo esta técnica compatible con las técnicas estándar de cultivo. Esto permite observar las células en cualquier etapa de su evolución: attacheado, crecimiento, diferenciación, senescencia, etc. La cámara, contruida en aluminio y tapa de policarbonato (tapa multifuncional adaptable a diferentes experimentos), posee control de atmósfera y temperatura regulable. Todas las piezas de contacto o proximidad celular fueron construídas en materiales autoclavables y las condiciones de esterilidad resultantes garantizan tiempos de cultivo prolongado.

El sistema desarrollado es capaz de mantener cultivos celulares de baja densidad (5.000 cél/ml) sin recambio de medio durante 6-7 días; y cultivos de alta densidad (confluencia) por 48-72 hs. El diseño alcanzado permite el recambio de medio de cultivo por perfusión continua (etapa en desarrollo). Las líneas celulares que fueron utilizadas son COS1, COS7, HC11, NIH3T3 y PC12.