

13:00h.- Interacciones célula-biomaterial y su repercusión en biomedicina.

Prof. Maria Teresa Portolés Pérez. Catedrática de Bioquímica de la Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).

En los últimos años la Biomedicina y la Ciencia de Materiales se aproximan cada vez más con el objetivo común de buscar materiales con diferentes aplicaciones para el cuidado de la salud, son los denominados biomateriales. La implantación de cualquier biomaterial en el organismo hace necesario considerar el entorno biológico en el que va a ser colocado, atendiendo a los tipos celulares y a las biomoléculas con los que va a entrar en contacto. El conocimiento de la dinámica molecular en la interfaz célula-biomaterial es indispensable para la utilización de diferentes biomateriales diseñados para tratamiento, reparación o regeneración de tejidos dañados y requiere la caracterización in vitro de las interacciones célula-biomaterial mediante estrategias multifactoriales.

13:30h.- Biología de Sistemas aplicada a la investigación biomédica: desde la preclínica a la clínica.

D. Simón Perera del Rosario. Business Developer – Molecular Physiology de Anaxomics Biotech.

La biología de sistemas es el estudio de los sistemas biológicos (como una célula o un ser humano) considerando que están formados por elementos (genes, proteínas, ARN, metabolitos...) que interactúan de manera compleja. Se contraponen al enfoque reduccionista tradicional de la patofisiología, que se ha demostrado insuficiente para entender y tratar con éxito muchas enfermedades.

Anaxomics implementa la biología de sistemas mediante su tecnología TPMS, un enfoque descendente (top-down) que modela molecularmente la patofisiología humana in silico, integrando la información existente sobre el interactoma funcional con nuevos datos experimentales, con especial interés en la translación clínica de los resultados.

En este Seminario, presentaremos diferentes casos en que esta tecnología ha permitido avances significativos en la investigación pública y privada, en los campos del descubrimiento de biomarcadores, el reposicionamiento de fármacos, la identificación de dianas terapéuticas, y la descripción de mecanismos moleculares terapéuticos y patofisiológicos.

13:50h.- PREGUNTAS