

Plataformas tecnológicas, big data y medicina de precisión: compartir para avanzar

| 18/07/2019 |



Esta semana se está celebrando en El Escorial (Madrid) el curso 'Plataformas tecnológicas, big data y su influencia en la medicina de precisión', organizado por la [Plataforma de Proteómica, Genotipado y Líneas Celulares](#) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Desde el pasado lunes 15 y hasta este viernes 19, expertos en bioinformática, biobancos, medicina regenerativa, oncología y manejo de información genética, entre otros ámbitos, debatirán en torno al uso de muestras biológicas en investigación biomédica.

El director del curso y coordinador de la citada plataforma, Fernando Corrales -investigador en el Centro Nacional de Biotecnología del CSIC-, recuerda que ésta es la quinta edición del curso, y que el objetivo es avanzar en soluciones para resolver los problemas que puede generar el manejo de las muestras biológicas, debatiendo sobre las 'ómicas', la bioética, la bioinformática, el 'big data', los biomarcadores... La tarea colaborativa es vital: "Hay que avanzar hacia la medicina de precisión. Tras 15 años de vida de las plataformas del ISCIII, cada vez colaboramos más", ha señalado.

El curso, que forma parte de la oferta formativa de verano de la Universidad Complutense de Madrid, cuenta con la participación de numerosos expertos vinculados con estructuras del ISCIII, como

Alberto Orfao, director del Banco Nacional de ADN; Slaven Erceg, del Banco Nacional de Líneas Celulares; Cristina Villena, coordinadora de la Red nacional de Biobancos; Fátima Al-Sharhour, jefa de la Unidad de Bioinformática del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIO); Ángel Carracedo, director del Centro Nacional de Genotipado; Alfonso Valencia, director del Instituto Nacional de Bioinformática, y Francisco Blanco, director científico del Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) de La Coruña, entre otros.

Colaboración entre plataformas



Cristina Villena, que además de coordinar la Red Nacional de Biobancos desarrolla su trabajo en el Ciber de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) del ISCIII, explica que este curso "es uno de los mejores ejemplos de actuaciones transversales entre las diferentes plataformas del ISCIII".

Tal y como explica la investigadora -en la imagen junto a José Antonio López Guerrero y Jacobo Martínez-, "trabajar conjuntamente en programas de formación y divulgación cruzada en eventos, seminarios, congresos y cursos como éste" es uno de los objetivos de las plataformas del ISCIII para mejorar la colaboración con otros agentes, como los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER), y compartir más y mejor el conocimiento con la comunidad científica.

Con respecto al papel de los Biobancos, Villena destaca la importancia de la formación sobre los requisitos ético-legales en el

uso de las muestras biológicas humanas para investigación. Además, explica la relevancia de mejorar la conservación de muestras para investigación, "algo esencial para el avance de la medicina de precisión y la explotación del big data". Trabajar para reducir sesgos en los resultados derivados del uso de muestras, disminuir la incertidumbre gracias al desarrollo de la llamada 'biospecimen Science' y reforzar el de la integridad de las muestras "ayudará enormemente a disminuir la irreproducibilidad de muchos resultados publicados, una de las mayores preocupaciones actualmente a nivel internacional", concluye.

Foro de debate y puesta al día

Alfonso Valencia, director del Instituto Nacional de Bioinformática, habla del valor estratégico que tiene poner en valor las diversas estructuras del ISCIII: "Es una estrategia científica de gran importancia". En su opinión, este tipo de cursos aportan información a los jóvenes que acuden a formarse; de hecho, el curso incluye una mesa redonda específica sobre salidas profesionales.

Valencia habla de su ámbito de trabajo, la bioinformática: "Pasan tantas cosas, y tan deprisa, que pararse para hablar sobre ellas y debatirlas es necesario. En el curso se está generando un gran ambiente de preguntas, respuestas y debate, de modo relajado, que está permitiendo otra manera de pulsar cómo ve la gente de una misma disciplina, y de otras, las ómicas, la medicina de precisión y los últimos avances biomédicos". Valencia cree que estos foros dan un plus para "conocer los problemas globales y ayudar a resolverlos". Todo ello en un entorno de colaboración entre los diferentes agentes implicados en tecnología biomédica, big data y herramientas ligadas al desarrollo de la medicina de precisión, donde las plataformas científicas-técnicas del ISCIII suponen una referencia nacional.