

La 3ª Reunión Anual de la Recava reunió a 250 expertos en Madrid, donde se dieron a conocer los últimos avances en el área

## La investigación cardiológica exhibe resultados

<http://www.gacetamedica.com/gacetamedica/articulo.asp?idcat=703&idart=454070>

Científicos del CNIC identifican variantes polimórficas en genes reguladores del ciclo celular que se asocian a un mayor riesgo de restenosis La Plataforma de Proteómica desarrolla un modelo estadístico que permite el estudio dinámico y a gran escala de proteomas de interés biológico



Francisco Fernández-Avilés, coordinador general de la Red de Investigación Cardiovascular junto al director general del Instituto de Salud Carlos III de Madrid, José Jerónimo Navas, durante la 3ª Reunión de la Recava, celebrada en Madrid.

E.S.C.

Por tercer año la Red de Investigación Cardiovascular (Recava) logró reunir a lo más granado del área en España para intercambiar conocimientos. Más de 250 investigadores se dieron cita en Madrid para presentar los últimos avances en las investigaciones llevadas a cabo en la Red.

Sobre los mecanismos genético-moleculares que están implicados en la enfermedad cardiovascular habló Vicente Andrés, del Laboratorio de Fisiopatología Cardiovascular Molecular y Genética, del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), que lidera el grupo de investigación que ha identificado variantes polimórficas en genes reguladores del ciclo celular que se asocian con mayor riesgo de sufrir restenosis tras la implantación de un *stent*.

### Modelo estadístico

La plataforma de Proteómica de Alto Rendimiento de la Recava por su parte está desarrollando un modelo estadístico novedoso que permite el estudio dinámico y a muy gran escala de proteomas de interés biológico. El doctor Jesús Vázquez, que desarrolla su actividad en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, explicó cómo están utilizando ese modelo, con ayuda de una plataforma bioinformática de desarrollo propio, para una serie de proyectos cooperativos entre los que se incluyen el estudio de las proteínas implicadas en la angiogénesis en el endotelio cardiovascular; el estudio del mecanismo molecular por el que el miocardio desarrolla un proceso de que lo hace resistente a una situación de isquemia; el análisis masivo del secretoma para la identificación de biomarcadores diagnósticos de la hipertensión y la hipertrofia; y la caracterización de dianas susceptibles de ser modificadas en respuesta a situaciones de estrés oxidativo en endotelio vascular.

El estudio de microRNAs está adquiriendo un gran protagonismo también en este campo. En el contexto de Recava, el grupo de Javier Beaumont, del Centro de Investigación de Medicina Aplicada de Pamplona, está estudiando la implicación de los microRNAs en el remodelado miocárdico que acontece en el desarrollo de la insuficiencia cardíaca con este triple enfoque fisiopatológico, diagnóstico y terapéutico.

Respecto a la terapia celular aplicada al corazón los ensayos clínicos han demostrado que existen múltiples aspectos de la base biológica de este tipo de tratamientos pendientes de ser aclarados. Este conocimiento sólo puede obtenerse mediante estudios en animales, por la

necesidad de disponer de modelos experimentales de crecimiento rápido y en los que haya disponibilidad de realizar investigación "con el tejido en la mano". En opinión de Javier Bermejo, sobre esta base, los modelos en "animal grande" (básicamente cerdo y perro) son imprescindibles por su gran similitud con el corazón humano.

Las técnicas de imagen constituyen hoy en día la herramienta principal para poder hacer estudios secuenciales, con medidas repetidas a lo largo del tiempo, del impacto de estas terapias sobre el funcionamiento del corazón enfermo. Sobre este asunto habló Arnold Roman, responsable del Área de Imagen Cardíaca del Instituto de Ciencias del Corazón (Icicor), que presentó la tecnología que permiten visualizar células madre externas que se aplican al paciente y así determinar el lugar donde han anidado en el cuerpo.

### **Cambio de tendencia**

Por último Francisco Fernández-Avilés, coordinador general de Recava, aseguró que el futuro de la investigación biomédica pasa por un "cambio cultural" en el que tiene que haber "una tendencia cada vez más marcada al aprovechamiento cooperativo de los recursos, y a un cambio de paradigma en el que los grupos de investigación vayan hacia la formación de organizaciones en las cuales están y deben seguir estando la redes de investigación, pero también los institutos de investigación sanitaria, todo ello integrado en la plataforma del Sistema Nacional de Salud".

"Se fomenta poco la investigación creativa y se impide la incorporación de los jóvenes"

"En España lo importante ahora es asegurar la sostenibilidad de todo el modelo que hemos constituido y en el caso de las redes las seguimos fomentando manteniendo el presupuesto". Así lo entiende José Jerónimo Navas, director del Instituto de Salud Carlos III, quien destacó además, la necesidad de potenciar la investigación en ciencias de la salud a través de "nuevas alianzas" con hospitales del Sistema Nacional de Salud para que el conocimiento que se genere en los laboratorios "sean útiles para la población" Navas reconoció como un aspecto a mejorar que se fomenta poco la investigación creativa y se está impidiendo que la gente joven se incorpore al sistema. Asimismo, afirmó que deberían hacer un esfuerzo en tener más dotación para convocatorias de proyectos y de captación de recursos humanos. El balance entre investigación e innovación es un tema que ahora está muy candente. El director del ISCIII no dudó en afirmar que el Gobierno apuesta más por la segunda "porque con lo que España aporta ya a la I+D que es un 45 por ciento público y 45 por ciento privado, si la iniciativa privada se pusiera al nivel que le corresponde llegaríamos al 2 por ciento de participación pública global en la investigación." Respecto al equilibrio entre investigación básica y aplicada subrayó que el ISCIII está fundamentalmente para financiar investigación traslacional en salud y, sin embargo, hay Ciber en los que el 75 por ciento de los grupos de investigación son básicos. Sobre las redes e institutos, recordó que los dos proyectos nacieron al mismo tiempo y luego tuvieron un desarrollo diferente. "Quizás fue más fácil empezar haciendo redes de grupos, pero no cabe duda que tenemos que potenciar los institutos manteniendo las redes. El modelo tradicional de cómo se gestiona la investigación en los hospitales tiene también que hacer un cambio". Por ejemplo, dijo, "no hay que tener miedo a incorporar talentos de fuera".