

El Ramón y Cajal constituye un servicio de selección de aptámeros

Estas moléculas se utilizan en el diagnóstico y tratamiento.

Madrid, julio de 2010.- El Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS) y la empresa biotecnológica en I+D+i , IGEN Biotech, han constituido una 'joint venture' dedicada a prestar un servicio de selección de aptámeros que puedan reconocer moléculas presentes en cualquier tejido del cuerpo humano, facilitando el diagnóstico y el tratamiento en distintas enfermedades.

Los aptámeros son moléculas de ADN o de ARN de cadena sencilla que debido a la estructura que son capaces de adoptar, reconocen de forma específica y con alta afinidad otras moléculas, principalmente proteínas. Para ello, se utilizan diversas colecciones de oligonucleótidos con secuencias al azar de distintas longitudes flanqueadas por secuencias conocidas.

Esta tecnología está siendo utilizada por dos investigadores del Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS), los doctores Víctor Manuel González Muñoz y Elena Martín Palma, que trabajan en uno de los laboratorios de la Unidad de Proteínas del Servicio de Bioquímica-Investigación. Uno de los proyectos del laboratorio está dedicado a la selección de aptámeros frente a proteínas implicadas en apoptosis (muerte celular) con el objetivo de interferir en la regulación de este proceso en distintas enfermedades neurodegenerativas.

Los aptámeros pueden aprovecharse en un doble sentido en la actividad clínica, por una parte, son capaces de inhibir la actividad de las moléculas diana con las que interaccionan por lo que pueden ser usados para regular determinadas rutas en la célula y, por otro lado, han sido utilizados como herramientas capaces de reconocer su diana con fines diagnósticos. Por ejemplo, se han descrito aptámeros que pueden detectar e inhibir sustancias como la trombina (que regula la coagulación de la sangre) o bloquear distintas moléculas de las que se compone un virus.

Se da la circunstancia de que en Estados Unidos ya se ha autorizado por la Agencia de Autorización de Fármacos y Alimentos (FDA) la utilización de los aptámeros en el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad.

El acto de la constitución de la 'joint-venture' entre el Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS) y la empresa IGEN Biotech, ha contado con la presencia de Belén Prado, viceconsejera de Ordenación Sanitaria e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.

IRYCIS

El Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario Ramón y Cajal (IRYCIS) es una estructura funcional de investigación biomédica multidisciplinar y traslacional orientada a la investigación básica, clínica, epidemiológica y en servicios de salud.

Está constituido por el Servicio Madrileño de Salud, la Universidad de Alcalá, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Autónoma de Madrid, la Fundación para la Investigación Biomédica de Hospital Ramón y Cajal y la Agencia Laín Entralgo.