



Los fallos en la transmisión de la información genética a las proteínas son clave en el cáncer

El Centro de Investigación del Cáncer (CIC) de Salamanca acoge un seminario científico de una experta del Centro de Regulación Genómica de Barcelona

JPA/DICYT El Centro de Investigación del Cáncer (CIC) de Salamanca ha acogido hoy un seminario científico impartido por Fátima Gebauer, investigadora del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona que estudia cómo la información contenida en los genes se transmite a las proteínas. Los fallos en este proceso están relacionados con diversas enfermedades, entre ellas, el cáncer. En concreto, su grupo de investigación estudia una proteína que aparece sobreexpresada con frecuencia en los tumores.

El objetivo de esta científica es entender cómo la información que contiene el genoma se traduce en "mensajes que las células puedan entender", afirma en declaraciones a DiCYT. "La información va pasando de una molécula a otra", indica, puesto que primero está contenida en el ADN y después pasa a una molécula de ARN mensajero, que se traduce en una proteína, siendo las proteínas "trabajadores finales de la célula". En este contexto, el trabajo de Fátima Gebauer se centra en entender cómo la información pasa del ARN a la proteína, el último paso de esta cadena de transmisión de la información.

En concreto, estudia los mecanismos de regulación de las proteínas que se unen al ARN, que determinan si la información se va a traducir o no. "Estos mecanismos son muy importantes porque muchas de estas proteínas están implicadas en cáncer", asegura la experta. En realidad, hay muchas enfermedades asociadas a estos fallos en la transmisión de la información, aunque en el caso de los tumores pueden cobrar especial relevancia.

Por ejemplo, su grupo de investigación está analizando una proteína que aparece sobreexpresada en muchos tipos de cáncer, pero cuyo papel aún se desconoce. "Es una proteína que tiene propiedades oncogénicas y lo que queremos hacer en el futuro es averiguar con qué moléculas interactúa y los mecanismos por los que lo hace", señala. Si los investigadores llegan a conocer estos detalles, a largo plazo se podrían diseñar moléculas para interferir en este proceso y ayudar a que un cáncer no progrese y haga metástasis.

Como se trata de una investigación básica, Fátima Gebauer no trabaja con pacientes, sino con la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*. "Nuestro objetivo es descubrir mecanismos generales de regulación que sean aplicables a nuestras células humanas, pero *Drosophila* es un sistema que ofrece muchas posibilidades para la investigación básica, porque permite saber cuál es la función de los genes", comenta. Además, trabajar con moscas no tiene implicaciones éticas y "a nivel molecular las moscas se parecen mucho a los humanos, así que tenemos la esperanza de que los resultados sean extrapolables", agrega.

La investigadora del Centro de Regulación Genómica de Barcelona mantiene una estrecha relación con los investigadores de Salamanca y espera que esta visita sirva para sentar las bases de alguna colaboración científica. Por el momento, no existe ningún proyecto en común, pero podrían surgir, asegura, ya que en la Universidad de Salamanca hay trabajos similares a su línea de investigación.