

Un nuevo estudio avanza en el conocimiento sobre las debilidades del cáncer de mama agresivo

El cáncer de mama triple negativo se caracteriza por carecer de marcadores que informen sobre el tratamiento más efectivo

Un estudio liderado por el grupo del Dr. Arkaitz Carracedo en CIC bioGUNE identifica una proteína que podría ser objeto de nuevos tratamientos

La investigación se publica en la prestigiosa revista Nature Communications, y ha sido principalmente financiada por donaciones de la sociedad a través de la fundación FERO y la Junta Provincial de Bizkaia de la AECC

(Bilbao, 24 de agosto de 2016). El cáncer de mama más agresivo, denominado “triple negativo” y que carece hasta ahora de tratamientos altamente efectivos para su curación, es el objeto del estudio realizado por el grupo de investigadores liderados por el doctor Arkaitz Carracedo, de CIC bioGUNE (Bizkaia) y que ha sido publicado recientemente por la prestigiosa revista Nature Communications. Según los datos recogidos en el informe, “las células de cáncer necesitan de la proteína PML para mantener sus propiedades malignas”, por lo que se abre una puerta a nuevas terapias que logren la inhibición de esa proteína.

El cáncer de mama es un ejemplo de la alta complejidad de esta enfermedad. Bajo la denominación “cáncer de mama” se engloban en realidad entre 4 y 10 enfermedades, que presentan diferente pronóstico y respuesta a tratamiento. La clasificación más aceptada internacionalmente establece que el cáncer de mama se divide en los siguientes grupos: aquellos que expresan receptores de hormonas femeninas (hormono-dependientes), los que contienen niveles exacerbados del receptor HER2, y por último, aquellos que carecen de estos marcadores (denominados triple-negativos). Los dos primeros grupos presentan buen pronóstico por disponer de tratamientos específicos que eliminan en gran medida las células tumorales (anti-hormonales o inhibidores de HER2). El tercer grupo, triple-negativo, sigue representando un gran problema de salud. “Este tipo de cáncer es altamente agresivo, y carece de marcadores definidos y tratamientos dirigidos con alta capacidad curativa”, describe el Dr. Carracedo en CIC bioGUNE.

El estudio publicado esta semana en la prestigiosa revista Nature Communications, liderado por el Dr. Carracedo y ejecutado principalmente por los Dres. Natalia Martín y

Marco Piva, es el resultado de una colaboración estratégica entre centros nacionales (en Bilbao, Donostia, Barcelona) e internacionales (Francia, Reino Unido, Estados Unidos). En este trabajo, el equipo investigador ha identificado el potencial de la proteína PML para seleccionar pacientes con cáncer de mama triple negativo que podrían beneficiarse de una nueva estrategia terapéutica. Según Carracedo, “hemos observado que la proteína PML se expresa en mayor nivel en los tumores de mama con alta capacidad de metastatizar, y que estas células de cáncer necesitan de PML para mantener esa propiedad maligna. De este modo, proponemos que seleccionar pacientes en base a la expresión de PML en el tumor podría permitir el desarrollo de una nueva terapia centrada en inhibir la proteína”. La proteína PML regula, según este estudio, las propiedades de las células madre del cáncer de mama, “aquellas células que presentan alta resistencia a terapia, así como la capacidad de formar un tumor o una metástasis”, describe el investigador de CIC bioGUNE. “Es una estrategia ideal en el contexto de la medicina de precisión, que propone seleccionar los tratamientos más eficaces en base a las características moleculares del cáncer en cada paciente” concluye Carracedo.

“Este trabajo es fruto de 5 años de investigación, en los que hemos reclutado a investigadores nacionales desde el extranjero y hemos formado a nuevos científicos” afirma Carracedo. “Nuestro mayor orgullo es que éste es el producto de una investigación que nace de la sociedad, dado que la mayor parte de la financiación proviene de donaciones individuales que han permitido costear el salario de una investigadora y el coste de gran parte de los experimentos”. En este sentido, y ante la reducción continuada de la inversión en I+D+i, los responsables de esta investigación recuerdan que la financiación proveniente de asociaciones y fundaciones sin ánimo de lucro, como la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) y la Fundación de Investigación Oncológica (FERO), son el motor de muchas investigaciones y la esperanza de jóvenes científicos de continuar con su carrera investigadora. Carracedo enfatiza que “no podemos estar más agradecidos a la Junta Provincial de Bizkaia de la AECC y a la Fundación FERO por esta oportunidad. Cada euro de cada donante ha permitido que una joven investigadora desarrolle un proyecto relevante en oncología y que hoy podamos dar un nuevo paso en el conocimiento de los puntos débiles de un enemigo común, el cáncer de mama”.

CIC bioGUNE, investigación de vanguardia en biología celular

El Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias CIC bioGUNE, con sede en el Parque Científico Tecnológico de Bizkaia, desarrolla investigación biomédica de vanguardia en la interfaz entre la biología estructural, molecular y celular. Su objetivo principal es generar conocimiento en torno a las bases moleculares de las enfermedades, de modo que éste pueda traducirse en nuevos métodos de diagnóstico y terapias avanzadas.