

Comunicado 141
Ciudad de México, 2 de agosto de 2021

Descubre IPN biomarcador para posible detección temprana de cáncer de mama triple negativo

- En 26 muestras de este subtipo de tumor mamario se identificó un fragmento de DNA, producto de una anomalía cromosómica, que podría contribuir al diagnóstico temprano de esta neoplasia
- Esto posibilitaría crear tratamientos personalizados para el abordaje de los subgrupos de tumores, lo cual beneficiaría a las pacientes, aseguró el doctor Ismael Vásquez Moctezuma

Mediante estudios de biología molecular, científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) identificaron, en 26 muestras de cáncer de mama triple negativo, un fragmento de Ácido Desoxirribonucleico (DNA), producto de una anomalía cromosómica, que se podría usar como biomarcador para contribuir al diagnóstico temprano de este subtipo de tumor mamario, el cual es agresivo, de rápida evolución, de mal pronóstico y con altos índices de mortalidad.

El doctor Ismael Vásquez Moctezuma, catedrático e investigador de la Escuela Superior de Medicina (ESM) y experto en el estudio de cáncer de mama, consideró que el hallazgo –que forma parte del trabajo con el que obtendrá el grado de Maestro en Ciencias de la Salud Juan Manuel Márquez Mendoza– podría ser una herramienta complementaria para el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta neoplasia; por ello, en cuanto se profundicen los estudios, se iniciará el trámite de la patente.

El científico adscrito al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I, mencionó que en colaboración con los doctores Víctor Manuel Pérez Sánchez y Fany Iris Porras Reyes, del Instituto Nacional de Cancerología (INCan), buscarán nuevos blancos terapéuticos para tratar el cáncer triple negativo, debido a que es difícil de combatir con quimioterapia una vez que ha sobrepasado los estadios más tempranos de la enfermedad.

En tanto, el médico Juan Manuel Márquez Mendoza especificó que la investigación se realizó a partir del DNA extraído de las muestras tumorales, el cual se amplificó mediante la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) y de esa manera identificaron un probable rearrreglo cromosómico – no reportado hasta el momento en la literatura científica– del gen que codifica para uno de los receptores estrogénicos relacionado con este subtipo de cáncer mamario.





Al analizar las muestras mediante la técnica de hibridación in situ fluorescente (FISH) observaron en todas ellas una elevada expresión del Ácido Ribonucleico mensajero (RNAm) de un receptor estrogénico, el cual es indetectable con las pruebas convencionales de diagnóstico (análisis inmunohistoquímico), por lo que esta técnica puede aplicarse en la identificación de este receptor en dicha neoplasia; también se detectó expresión variable de un segundo receptor, entre el grupo de muestras analizadas.

Esta variación de expresión de los receptores abre la puerta para subclasificar desde el punto de vista morfológico y molecular estas neoplasias. Por ello, los investigadores recalcaron la importancia de profundizar en las investigaciones sobre la regulación de los genes que codifican para estos receptores y sus implicaciones en el cáncer de mama triple negativo. Esto posibilitaría crear tratamientos personalizados para el abordaje de los subgrupos de tumores, lo cual beneficiaría a las pacientes.

El joven investigador informó que en la siguiente etapa estudiarán otras neoplasias de mama, para determinar si el biomarcador (anomalía cromosómica) es exclusivo del cáncer triple negativo o está presente en otros tumores; además buscarán que, ya sea el INCan u otro centro hospitalario, les proporcione muestras de tejido en fresco de cáncer de mama triple negativo, ya que cuando éstas se conservan en formaldehído y posteriormente se montan en parafina (como las usadas en la investigación), se dificulta la extracción del DNA, el cual tiende a degradarse.

--o0o--

