

Identifican los pacientes de cáncer de mama que se beneficiarían de un tratamiento preventivo de metástasis

- Un estudio publicado en *Lancet Oncology* por un equipo internacional liderado por **Robert E. Coleman**, de la Universidad de Sheffield, y **Roger Gomis**, del IRB Barcelona, identifica los efectos de la amplificación del gen MAF en el resultado de un tratamiento adyuvante con ácido zoledrónico en pacientes de cáncer de mama temprano.
- El nuevo conocimiento puede ser clave para detectar precozmente los pacientes que se podrían beneficiar del ácido zoledrónico y aquellos que deberían evitarlo, y podría acelerar la administración del primer tratamiento preventivo para metástasis.
- La empresa Inbiomotion, spin off del IRB Barcelona financiada por la empresa de capital riesgo Ysios Capital y la Caixa Capital Risc, iniciará pronto un ensayo clínico de confirmación.

Barcelona, 19 de Octubre de 2017.- Los médicos no disponen de ninguna herramienta para detectar precozmente los pacientes de cáncer de mama que sufrirán metástasis en los huesos, un proceso que se producirá en el 15-20% de los enfermos. Y en particular, no pueden identificar a los pacientes que se podrían beneficiar anticipadamente de tratamientos específicos de metástasis, como el ácido zoledrónico.

Un estudio liderado por el profesor **Robert E. Coleman**, de la Universidad de Sheffield, y el investigador ICREA del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), **Roger Gomis**, publicado en [Lancet Oncology](#), descubre la amplificación del gen MAF como una aproximación que permite estratificar a los pacientes de cáncer de mama que se beneficiarían del uso de ácido zoledrónico en un contexto adyuvante (pacientes negativos para MAF), de aquellos que les sería perjudicial (positivos para MAF y que no estén en postmenopausia).

El descubrimiento original fue patentado y transferido a la empresa Inbiomotion del IRB Barcelona y ICREA, creada a finales de 2010. Inbiomotion, pilotada por la empresa de capital riesgo Ysios Capital y la *Caixa Capital Risc*, ha desarrollado la tecnología necesaria para validar el marcador en estudios clínicos.

Las metástasis óseas son el único tipo de metástasis que disponen de tratamientos que, aunque sin curarlas, las mantiene controladas. Ahora bien, la terapia sólo se administra una vez la metástasis se manifiesta y suele ser demasiado tarde. Estudios preliminares indican que los mismos fármacos para tratarlas serían igualmente válidos para evitarlas, por ello identificar los pacientes que podrían beneficiarse de los fármacos es clave. **"Es aquí donde este descubrimiento del IRB Barcelona, validado por este estudio en *Lancet Oncology* puede ser de gran utilidad para la clínica y evitaría el tratamiento de pacientes que no se beneficiarían o que podrían salir perjudicados"**, sugiere Gomis, jefe del laboratorio [Control de Crecimiento y Metástasis](#).

Aproximadamente, hay un millón de nuevos casos de cáncer de mama al año. El tratamiento preventivo contra las metástasis al hueso puede tener efectos secundarios indeseables y un coste elevado, por tanto, no se puede administrar masivamente, cuando ya se sabe que podría ser perjudicial para el 4% de los pacientes. **"Para implementar un test diagnóstico de acompañamiento a un tratamiento, primero hay que saber qué pacientes pueden beneficiarse de él y cuáles no. Nuestro descubrimiento ofrece un modo de distinguirlos, cuando antes no era posible"**, confirma Gomis.

MAF estratifica el tratamiento con ácido zoledrónico en pacientes con cáncer de mama

Este estudio se ha centrado en la asociación entre el beneficio del tratamiento, la amplificación del gen MAF y el resultado final. En pacientes MAF-negativos, la inclusión de ácido zoledrónico en el contexto adyuvante se asocia con mejores resultados, independientemente del estado de la menopausia. En cambio, en pacientes con MAF-positivo no postmenopáusicas en el inicio del tratamiento, observan un aumento de resultados adversos y mortalidad.

La evaluación en función de MAF tiene el potencial de convertirse en un enfoque objetivo para seleccionar pacientes con cáncer de mama al que administrar un tratamiento adyuvante con bisfosfonato (es decir, ácido zoledrónico).

Joan Albanell, jefe de Oncología Médica del Hospital del Mar, afirma: "El estudio presenta evidencias nuevas para apoyar MAF como el primer biomarcador predictivo clínicamente accionable para seleccionar pacientes con cáncer de mama temprano para recibir tratamiento adyuvante de ácido zoledrónico. **Si los resultados se confirman en un estudio independiente, MAF debería incorporarse a pruebas rutinarias en el cáncer de mama temprano y tendría un impacto en la vida de miles de pacientes que se beneficiarían de una selección personalizada**".

Ensayo clínico adicional en marcha

El próximo paso es confirmar el hallazgo en una ensayo independiente. De confirmarse, se podría modificar la estrategia terapéutica del cáncer de mama inicial y mejorar la calidad de vida de estos pacientes. "Esto es exactamente lo que estamos haciendo ahora. Inbiomotion ha completado el desarrollo de la tecnología y ha iniciado el segundo estudio clínico prospectivo/retrospectivo para validar el marcador en pacientes con cáncer de mama inicial", explica **Gomis**.

El conocimiento publicado en *open acces* en *Lancet Oncology*, una de las revistas especializadas en oncología más leída, es uno de los proyectos de transferencia de tecnología del IRB Barcelona. El hallazgo dio lugar a la compañía Inbiomotion, fundada por Gomis y participada también por ICREA. La spin off recibió financiación en 2012 y 2016 del fondo de capital riesgo Ysios Capital, la *Caixa Capital Risc* y la Fundación Vila Casas, para desarrollar las herramientas para realizar los ensayos clínicos.

La investigación se ha llevado a cabo en colaboración con varios centros clínicos en Europa, incluyendo el Hospital del Mar con el Dr. Joan Albanell, la Fundación Jiménez Díaz con el Dr. Federico Rojo, el IRB Barcelona con el Dr. Roger Gomis y el Centro de Investigación del Cáncer de Sheffield con Robert E. Coleman, experto mundial en metástasis óseas, y Inbiomotion con el Dr. Juan Carlos Tercero y el Dr. Joël Jean-Mairet.

El laboratorio del Dr. Roger Gomis cuenta con financiación de la Fundación BBVA, el Ministerio de Economía y Competitividad y la Generalitat de Catalunya.

Artículo de referencia:

Coleman RE, Hall A, Albanell J, Hanby A, Bell R, Cameron D, Dodwell D, Marshall H, Jean-Mairet J, Tercero JC, Rojo F, Gregory W, and Gomis RR

Effect of MAF Amplification on treatment outcomes with adjuvant zoledronic acid in early breast cancer: a secondary analysis of the International, open-label, randomised, controlled, phase 3 AZURE (BIG 01/04)

Lancet Oncology (2017) Doi: 10.1016 / S1470-2045 (17) 30603-4

Más información:

Sònia Armengou. Oficina de Prensa. IRB Barcelona.

93 403 72 55/618 294 070 armengou@irbbarcelona.org

www.irbbarcelona.org