

Según los prometedores resultados de sendos estudios preclínicos publicados recientemente en las revistas científicas *Nature Medicine* y *Cancer Cell*

Las moléculas de Oryzon demuestran ser eficaces en el tratamiento de las leucemias agudas

Barcelona, 12 de abril de 2012.- Las moléculas desarrolladas por Oryzon, biofarmacéutica dedicada al descubrimiento de biomarcadores y desarrollo de nuevos diagnósticos y tratamientos, han demostrado ser eficaces en el tratamiento de determinados tipos de leucemias agudas. Es la conclusión de dos ensayos preclínicos realizados por sendos grupos científicos independientes del Reino Unido, publicados en las revistas *Nature Medicine* y *Cancer Cell* respectivamente y cuyos prometedores resultados abren la puerta a posibles nuevos tratamientos en estos cánceres.

Los trabajos han sido dirigidos por el **Dr. Arthur Zelent**, de la División de Patología Molecular del *Institute of Cancer Research* (de Sutton, Reino Unido), y por el **Dr. Tim Somerville**, del *Cancer Research UK Leukaemia Biology Laboratory* del prestigioso *Paterson Institute for Cancer Research* (de Manchester, Reino Unido). El equipo de éste último, llevó a cabo la investigación sintetizando moléculas LDS1 descritas en las patentes de Oryzon.

Los resultados obtenidos en ambos estudios son prometedores, porque han demostrado que la inhibición de la diana epigenética LSD1 (también conocida como KDM1A) es eficaz en el tratamiento de la leucemia mieloide aguda (AML), que representa el 40% de todas las leucemias del mundo occidental, y especialmente de las que presentan ciertas reordenaciones moleculares (conocidas como sub-tipo MLL debido a la implicación del gen MLL).

La conclusión por parte de los dos investigadores británicos es que existe una ventana terapéutica significativa para el uso de inhibidores de LSD1 en el tratamiento de estas leucemias. Según el **Dr. Somerville**³, la molécula LDS1 ayuda a controlar si los genes responsables de este tipo de cáncer se activan o no y, además, el bloqueo de esta enzima permitiría prevenir la producción de las proteínas que dan origen a la enfermedad, lo cual supone un enfoque totalmente nuevo en el tratamiento de esta dolencia.

No sólo eso. Ambos autores también proponen que estos compuestos podrían pasar a formar parte del cóctel combinado de moléculas que se emplean en el tratamiento de estos tumores hematológicos. Así por ejemplo, para el subtipo APML (leucemia promielocítica aguda), sugieren que la combinación del ácido all-trans retinoico (ATRA, un fármaco de quimioterapia que se emplea para tratar este subtipo de leucemia en pacientes que no han respondido a otros tratamientos) con inhibidores de LSD1 podría ser beneficiosa.

A parte de estos dos recientes estudios realizados por científicos independientes, investigaciones realizadas por la misma Oryzon apuntan a que la inhibición de la LSD1 también podría resultar eficaz en el tratamiento de otro tipo de leucemias, como es el caso de las leucemias agudas linfoblásticas (ALL), que representa aproximadamente un cuarto de todos los tipos de cánceres que afectan a menores de 15 años.

La **Dra. Tamara Maes**, Directora Científica y cofundadora de Oryzon, señala que *"a partir de nuestros resultados preliminares, confiamos en que la estrategia basada en inhibir LSD1 en leucemias y otros tipos de cáncer pueda llevarse a las primeras pruebas clínicas el año que viene"*.

Los trabajos de estos grupos y el impacto de las publicaciones han provocado que la revista [Science Business Exchange](#) (SciBx), que publican los editores de Nature y BioCentury, dedicaran un análisis a esta aproximación en su número del 4 de abril, con comentarios de Tamara Maes, Directora científica y cofundadora de Oryzon, y donde la compañía ha sido reflejada como la más avanzada en el desarrollo de este tipo de moléculas.

De hecho, Oryzon es líder global en las moléculas inhibidoras de LSD, con especial énfasis en las de LSD1. En este campo, la biofarmacéutica tiene un amplio programa de descubrimiento de fármacos para inhibir la LSD1 con cerca de 800 moléculas inhibidoras protegidas por 20 patentes.

Sobre Oryzon

Fundada en 2000, Oryzon (www.oryzon.com) tiene una de las plataformas tecnológicas más completas para la identificación de biomarcadores en Europa. Con una fuerte especialización en genómica, proteómica y bioinformática, la compañía identifica los biomarcadores para una variedad de enfermedades oncológicas y neurodegenerativas.

Oryzon tiene una plataforma para la validación de biomarcadores y dianas que incluye tecnologías como RNAi, microarrays, phage-display y una plataforma de genómica estructural con un screening de fragmentos (NMR y cristalografía del rayo de X). La compañía desarrolla los nuevos fármacos y los anticuerpos monoclonales contra las dianas identificadas en sus programas de descubrimiento de biomarcadores, pero también desarrolla productos de diagnóstico.

Recientemente la compañía anunció su decisión de entrar en desarrollo preclínico con su primer fármaco candidato, un inhibidor bi-específico, primero en su género, contra la Lisina Específica Demetilasa 1 (LSD1) y la Monoamino oxidasa B (MAO-B) para el tratamiento de la enfermedad de Huntington (EH), una enfermedad neurodegenerativa sin tratamiento disponible.

GynEC®-DX es un buen ejemplo de la actividad de diagnóstico de Oryzon. Este producto fue descubierto tras 5 años de intensa investigación. Es una firma de 5 genes expresados diferencialmente y muy precisos para determinar cuál es el estadio del cáncer en aspirados uterinos y, cuando se combinan con examen patológico en el mismo aspirado, tienen un valor predictivo negativo del 99.6%, según los resultados obtenidos en un estudio clínico doble ciego y multi-céntrico. Su comercialización, que se ha desarrollado conjuntamente con Laboratorios Reig-Jofré, espera en 1Q 2012.

Otros lanzamientos en curso. En 2011 Oryzon firmó un acuerdo en el ámbito del diagnóstico molecular con Pacific Edge Ltd. de Nueva Zelanda. Según este acuerdo, Oryzon tiene la licencia exclusiva para comercializar y ejecutar en algunos países europeos el análisis de Cxbladder, un producto que detecta el cáncer de vejiga en muestras de orina. Oryzon realizará la prueba de Cxbladder en su laboratorio clínico de análisis, que fue autorizado por el gobierno de Cataluña el año pasado. *“El laboratorio central es el eje y central de nuestra plataforma de diagnóstico y de la división de medicina personalizada”,* explica Carlos Buesa. *“Hemos demostrado que nuestra plataforma de descubrimiento de biomarcadores es capaz de desarrollar productos personalizados y de llevarlos hasta el mercado. La meta es convertirnos en el líder en diagnóstico molecular en España y en socio de referencia para compañías farmacéuticas especializadas”.*

Referencias estudios:

- ¹ **Nature Medicine.** 2012 Mar 11:18(4):605-11. Doi: 10.1038/nm.2661. *Inhibition of the LDS1 (KDM1A) demethylase reactivates the all-trans-retinoic acid differentiation pathway in acute myeloid leukemia.* Division of Molecular Pathology, Institute of Cancer Research, Sutton, UK.
- ² **Cancer Cell.** 2012 Mar 28. *The Histone Demethylase KDM1A Sustains the Oncogenic Potential of MLL-AF9 Leukemia Stem Cells.* Cancer Research UK Leukaemia Biology Laboratory, Paterson Institute for Cancer Research, University of Manchester, UK.
- ³ <http://info.cancerresearchuk.org/news/archive/pressrelease/2012-03-19-leukaemia-drug-target?ssSourceSiteId=funding>

Carlos Buesa
Chief Executive Officer
Tel. +34 93 515 13 13,
cbuesa@oryzon.com

Emili Torrell
Business Development Officer
Tel. +34 93 515 13 13,
etorrell@oryzon.com

Para más información, contactar con **Sílvia Castells**, Grupo Inforpress,
Tel. 93 419 06 30, scastells@inforpress.es