

Descubren que los inhibidores de una enzima disminuyen la formación de vasos cancerígenos en el pez cebra

El pez cebra destaca por una alta coincidencia genética con los seres humanos • El descubrimiento se ha producido en el marco del proyecto europeo ZF-Cáncer, desarrollado por la biotecnológica de Grupo Genetrix, BIOBIDE, en colaboración con el Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona y la empresa Galápagos. • Constituye la primera evidencia del papel del enzima quinasa (PhKG1) en el proceso de formación de vasos en los tumores y supone un paso muy importante para la investigación de nuevos fármacos

13 de marzo de 2012.- La compañía biotecnológica BIOBIDE, integrada en Grupo Genetrix, ha demostrado que dos inhibidores de la enzima quinasa originan una marcada interrupción en la reproducción de vasos y células cancerígenas en el pez cebra. Este descubrimiento, publicado en la prestigiosa publicación científica Oncogene, es la primera evidencia del papel una determinada quinasa juega en el desarrollo vasos en tumores cancerígenos.

El descubrimiento se ha producido en el marco del proyecto europeo ZF-Cáncer, en el que participan BIOBIDE, Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona liderado por el prestigioso científico Juan Carlos Izpisúa Belmonte (Presidente del Comité Asesor científico Biobide) y la empresa Galápagos.

En primer lugar, se realizó la selección de los compuestos de una biblioteca de la compañía Galápagos, BV, en el ensayo automatizado de inhibición de la angiogénesis en la plataforma de selección de alto rendimiento de Biobide. Se seleccionaron dos nuevos compuestos que se encontraron en el ensayo como inhibidores de la angiogénesis y se identificó la quinasa PhKG1 como diana. Finalmente se confirmó que los dos compuestos inhiben específicamente el proceso angiogénico de nuevos vasos, en oposición a la inhibición de la vasculogénesis en general.

La importancia del descubrimiento radica en su utilidad para el desarrollo de estudios de nuevos fármacos contra el cáncer que utilicen los inhibidores de la citada enzima, que se convierte en una nueva diana terapéutica antiangiogénica. Es decir, si se diseñan moléculas contra esa diana, éstas serán efectivas también para el tratamiento de enfermedades oncológicas.

Según explican desde BIOBIDE, el objetivo del proyecto ZF-Cáncer ha sido desarrollar un ensayo para seleccionar y evaluar nuevas moléculas de la industria farmacéutica en el campo del cáncer determinando, por una parte, si éstas pueden ser efectivas para pasar a fases más avanzadas de desarrollo

(selección) y, por otra, determinar dónde están actuando, “lo cual es muy importante para conocer nuevas dianas terapéuticas”.

En este sentido, recuerdan que el pez cebra constituye un modelo muy interesante, “ya que permite un cribado de alto rendimiento de coste efectivo que hace que las fases posteriores del descubrimiento de nuevos fármacos se acorten y sean menos costosas”. En este sentido, los resultados del proyecto ZF-Cáncer han evidenciado una vez más el valor del pez cebra como modelo para técnicas de cribado de alto rendimiento.

El pez cebra destaca por una alta coincidencia genética con los seres humanos, además de que sus embriones son transparentes y se desarrollan en 24-48 horas. Estas cualidades permiten estudiar los efectos que se producen en estos animales cuando se les administran nuevos compuestos, con menores costes y en unos tiempos sensiblemente inferiores que otros modelos animales disponibles.//

Biobide
www.biobide.es

Biobide –integrada en Grupo Genetrix que posee un 14% de la compañía- es una empresa biotecnológica que ofrece ensayos de toxicidad, eficacia y soluciones a medida utilizando el pez cebra como modelo animal mejorando de esta forma los resultados del proceso de Drug Discovery y Development..
