DIARIO MEDICO

PAÍS: España
PÁGINAS: 1,7
TARIFA: 2906 €
ÁREA: 434 CM² - 56%

FRECUENCIA: Martes a viernes
O.J.D.: 39315
E.G.M.:
SECCIÓN: MEDICINA

4 Noviembre, 2015

JAUME COSIALLS

Péptidos lanzadera para burlar la barrera hematoencefálica

Un equipo en el que colaboran Ernest Giralt, del Instituto de Investigación Biomédica IRB-Barcelona, y Jaume Mora, del Hospital San Juan de Dios, en Barcelona, ha puesto en marcha un proyecto europeo que intenta burlar la barrera hematoencefálica mediante péptidos lanzadera, según anunciaron ayer en la Conferencia Barcelona Biomed. P. 7

DIARIO MEDICO

PAÍS: España
PÁGINAS: 1,7
TARIFA: 2906 €
ÁREA: 434 CM² - 56%

FRECUENCIA: Martes a viernes
O.J.D.: 39315
E.G.M.:
SECCIÓN: MEDICINA

4 Noviembre, 2015

Péptidos para burlar la barrera hematoencefálica

El trabajo de Mora y Giralt utilizará un modelo ortotópico de ratón con glioma difuso del tronco cerebral

BARCELONA
KARLA ISLAS
karla.islas@diariomedico.com

Un equipo multidisciplinar en el que colaboran Ernest Giralt, jefe del grupo de péptidos y proteínas del Instituto de Investigación Biomédica IRB-Barcelona, y Jaume Mora, del departamento de Oncología y el Laboratorio de biología de los tumores del desarrollo del Hospital Maternoinfantil San Juan de Dios, en Barcelona, ha puesto en marcha un proyecto europeo dentro del programa *EuroNanoMed-II*, que pretende intentar burlar esta barrera mediante el uso de péptidos lanzadera, según han anunciado durante la Conferencia Barcelona Biomed organizada por el IRB-Barcelona con el apoyo de la Fundación BBVA.

El trabajo se llevará a cabo en un modelo ortotópico de ratón con glioma difuso del tronco cerebral, desarrollado hace unos meses por el grupo de Mora (ver DM del 2-III-2015) al que se le administrarán diferentes fármacos. El primero que se probará será el SN38, que es un metabolito activo del antitumoral irinotecán y que resulta unas mil veces más potente que el fármaco original, que ha demostrado actividad en líneas celulares y es el que ahora se administra de forma intravenosa en estos pacientes, aunque con poca eficacia.

"Creemos que los fármacos que dan buenos resultados *in vitro* fracasan *in vivo* porque no son capaces de atravesar la barrera hematoencefálica", ha detallado Mora a DIARIO MÉDICO.

JAUME COSIALLS

Ernest Giralt y Jaume Mora.

El grupo que dirige Giralt en el IRB-Barcelona estudia desde hace una década esta barrera, formada por miles de capilares, "que puestos uno tras otro medirían unos 600 kilómetros", así como las estrategias para poder sortearla. Esto abriría la puerta a un amplio abanico de posibilidades para estudiar tratamientos contra enfermedades como el Alzheimer, los tumores cerebrales, la esquizofrenia, el ictus, la epilepsia, las demencias y otros tipos de trastornos que afectan al cerebro, como las ataxias.

"La barrera hematoencefálica es como una muralla de una ciudad medieval. Su función es proteger, pero sabemos que tiene puertas por las que entran las sustancias autorizadas, por lo que nuestra misión es encontrar las llaves para poder sortearla", en palabras de Giralt.

Este grupo ha conseguido obtener algunos "vehículos lanzadera" que no sólo pueden cruzar la barrera, sino que además son capaces de transportar otras moléculas hasta el cerebro. Se trata de péptidos que se adhieren a los receptores de las células endoteliales de los vasos y pueden entrar en ellas.

Uno de los talones de Aquiles de los péptidos es que se degradan con gran facilidad. Una de las características de los péptidos que se usarán en el proyecto es que son resistentes a las enzimas que los degradan, es decir, que son capaces de crear una imagen en espejo de los aminoácidos L, que se convierten en aminoácidos D y son capaces de resistir el efecto de las proteasas.