



felipe vi

[La medida del Rey debilita la posición de Doña Cristina en el caso Nóos](#)[Real Decreto de la revocación del título de Duquesa de Palma a la Infanta Cris](#)

NOTICIAS

Diseñan un potente fármaco que regenera tejidos en colon, hígado y médula ósea

E. ORTEGA @ABC_SALUD / MADRID
DÍA 11/06/2015 - 23.31H

Los investigadores ya están trabajando en el compuesto para emplearlo en pacientes que han recibido un trasplante de médula ósea, aquellos son colitis ulcerosa y los que se han sometido a una cirugía hepática



WIKIMEDIA

Biopsia de médula ósea

SW033291. En el futuro es posible que nadie se acuerde de este nombre pero es el origen de una molécula que ha **demostrado inducir la regeneración de múltiples tejidos y reparar así el daño en órganos tan importantes como el colon, el hígado o la médula ósea**. Lo ha logrado en modelos animales, pero los investigadores de la Case Western Reserve de Cleveland y la Universidad de Texas (EE.UU.), subraya que el compuesto es tan eficaz como para salvar las vidas de ratones que de otra manera habrían muerto en un modelo de trasplante de médula ósea. Su artículo se publica hoy en «Science».

«Hemos desarrollado un fármaco que actúa como una vitamina para las células madre de los tejidos, estimulando su capacidad de reparar los tejidos más rápidamente. El medicamento cura los daños en múltiples tejidos, lo que nos sugiere que puede tener aplicaciones en el tratamiento de muchas enfermedades», afirma Sanford Markowitz, del Case Western Reserve. De hecho, los investigadores ya está trabajando en el compuesto para emplearlo en pacientes que han recibido un trasplante de médula ósea, aquellos son colitis ulcerosa y los que se han sometido a una cirugía hepática. El objetivo, explica Markowitz, es el mismo en cada caso: aumentar drásticamente las probabilidades de una recuperación más rápida y exitosa.

Prostaglandina

La clave del potencial del fármaco reside en una molécula que el cuerpo produce, la prostaglandina E2, o PGE2. Se sabe que PGE2 promueve la proliferación de muchos tipos de células madre de tejido. Anteriormente los expertos habían demostrado que un producto genético presente en todos los seres humanos, 15-PGDH, se degrada y reduce la cantidad de PGE2 en el cuerpo. Por ello, plantearon la hipótesis de que la inhibición de 15-PGDH podría incrementar la presencia de PGE2 en los tejidos. Al hacerlo, explican

en su trabajo, se **promovería y aceleraría la cicatrización de los tejidos**. Y así lo demostraron los experimentos en ratones genéticamente modificados que carecían de 15 PGDH.

Los posteriores ensayos confirmaron la eficacia y potencia del fármaco. «SW033291, actúa de una manera increíblemente potente», reconoce Markowitz. Así, una serie de experimentos demostraron que SW033291 podría inactivar 15 PGDH en un tubo de ensayo y dentro de una célula y, lo más importante, cuando se inyectaba en modelos animales. Otros ensayos diseñados para determinar el efecto de SW033291 en ratones que habían recibido dosis letales de radiación y que luego recibieron un trasplante parcial de la médula ósea mostraron que los animales sin SW033291, murieron, pero con el fármaco, se recuperaron.

Estudios más detallados mostraron que los roedores que recibieron SW033291 recuperaron un recuento sanguíneo normal seis días más rápido que los ratones que fueron trasplantados sin recibir SW033291. Además, los ratones tratados con SW033291 tuvieron una recuperación más rápida de los neutrófilos, las plaquetas y los glóbulos rojos. Los neutrófilos luchan contra la infección, las plaquetas evitan el sangrado y las células rojas de la sangre llevan oxígeno por todo el cuerpo. Además, estos beneficios surgieron sin efectos secundarios adversos, incluso a dosis mucho más altas de SW033291 que las que se requieren para una inhibición de 15 PGDH.

Y cuando los investigadores trataron a ratones con otras patologías, SW033291 promovió la recuperación del tejido. En modelos de colitis ulcerosa o con hígados lesionados quirúrgicamente, SW033291 aceleró la recuperación de los animales.

Mecanismo comunes

Debido a que la médula ósea, el colon y el hígado son tejidos significativamente diferentes, **los expertos creen es más que probable que la vía por la que SW033291 acelera la regeneración sea común para muchas otras enfermedades de otros tejidos del cuerpo**. Sin embargo, las próximas etapas de la investigación se centrarán en tres enfermedades en las que SW033291 ya ha demostrado ser prometedor: trasplantes colitis ulcerosa y cáncer de hígado.

Aunque todavía hay que demostrar la **seguridad** del fármaco en animales más grandes, una parte necesaria del camino hacia su aprobación para realizar ensayos en seres humanos, los investigadores confían que, si resultan seguro y eficaz en los ensayos clínicos, podrían estar disponible para su en pacientes dentro de tres años.



Nuevo LG 4G
Mira a lo grande, siente a lo grande. DESCÚBRELO.
www.lg.com



¿Tienes colesterol alto?
Haz el test del Corazón Contento y idescubre si cuidas tu corazón!
www.lechepuleva.es/corazoncontento



Agencia Tributaria

Consulta toda la [programación de TV](#)

cinema TV

Comentarios:

