

La UMH descubre que el cerebro corrige los defectos del cuerpo - La Verdad - 03/10/2015

La UMH descubre que el cerebro corrige los defectos del cuerpo

Con esta investigación se podrían crear nuevos medicamentos para regenerar tejidos o tratar problemas de crecimiento

:: R.E.

ELCHE. Un grupo de investigadores del Instituto de Neurociencias, centro mixto de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha descubierto que el cerebro puede percibir si hay un daño corporal o si se produce crecimiento anómalo y responder restableciendo la normalidad. El hallazgo, publicado en 'Science', podría servir para crear medicamentos para tratar problemas del crecimiento en niños o para estimular la regeneración de tejidos.

Este descubrimiento abre una nueva percepción de cómo los organismos controlan su tamaño, su proporción y su simetría, a pesar de las perturbaciones y el estrés ambiental. Podría servir en un futuro para determinar el origen de algunas de las dismetrías y crecimiento anómalo responsables de discapacidades.

El trabajo de los investigadores ha identificado un receptor neuronal y el conjunto de neuronas que se encargan de detectar y evaluar el crecimiento corporal, así como de cada órgano y que, también, son los responsables de poner en marcha los ajustes necesarios para contrarrestar defectos. Con ello, se recupera el curso normal del crecimiento sin secuelas.

El investigador de la UMH y codirector de la investigación, Javier Morante, argumenta que «hasta ahora, no había aparente explicación de la sorprendente capacidad de los niños para recuperarse de una lesión, de una enfermedad o de la cirugía, sin dejar apenas secuelas». La investigación, llevada a cabo en la mosca del vinagre o 'Drosophila melanogaster', ha permitido darse cuenta de que las moscas con una deficiencia en el receptor Lgr3 en sus neuronas no podían corregir y compensar las variaciones y discrepancias del crecimiento, manifestando desigualdades y asimetrías. «Dedujimos que la misteriosa plasticidad que permite compensar las alteraciones del desarrollo está controlada por el cerebro», concluye.

La investigadora María Domínguez ha explicado que «hasta la fecha, se pensaba que el tamaño y el aspecto eran el reflejo de la herencia genética». El trabajo muestra que los organismos necesitan mecanismos que reaccionen y compensen los posibles errores y desviaciones en el crecimiento durante la etapa de desarrollo, «porque incluso un organismo genéticamente 'perfecto' y el sistema más controlado pueden verse perturbados por el estrés ambiental, por fortuitos accidentes, por errores en la expresión de los genes o por una enfermedad».

La hormona que informa de la presencia de un daño o crecimiento anómalo, conocida como Dilp8, fue descubierta hace tres años por el mismo equipo del Instituto de Neurociencias que firma este nuevo hallazgo.