



Por Efe  
cronica@diariodelsur.cl

Se avanza en buscar tratamiento a estas patologías

# Comprueban en ratones que ver sufrimiento o violencia puede causar ansiedad, depresión y elevar la resiliencia

Investigadores descubren que el contagio emocional, que fomenta la resiliencia, se origina en un aumento de liberación de serotonina en una zona cerebral llamada *habenula lateral*.

Cada día millones de personas presencian -en vivo o en imágenes- el sufrimiento o la violencia ejercida sobre otras. Como resultado, algunas sufren ansiedad o incluso depresión mientras que otras se hacen resilientes y consiguen mantener estable su salud mental y su bienestar psicológico. Pero ¿cómo se establece la resiliencia?

En un estudio realizado con ratones y publicado en la revista *Science*, los investigadores observaron que los animales que habían visto cómo se dañaba a otros compañeros de jaula mostraban menos signos de desesperación conductual cuando afrontaban un suceso perjudicial propio, en comparación con los ratones que no habían observado cómo se dañaba a sus congéneres.

Los investigadores descubrieron que la resiliencia en estos ratones se origina en un aumento de la liberación de serotonina en una parte del cerebro llamada *habenula lateral*, una estructura del epítalamo situada en el cerebro de todos los vertebrados.

Para los autores del estudio, liderado por Sarah Mondolini, del Laboratorio de Neurociencia de la Universidad de Lausanne (Suiza), este hallazgo apoya la idea de que "al igual que ocurre en los humanos, los traumas graduales pueden fomentar la resiliencia y permitir a los individuos afrontar futuros retos".

Además, los autores señalan que este descubrimiento puede ayudar a entender mejor el funcionamiento de los circuitos neuronales clave implicados en la depresión, lo que podría ser de gran ayuda para tratar la depresión mayor, el trastorno del estrés post-traumático y la adicción, entre otras patologías.

## UN CIRCUITO DE SEROTONINA

Para estudiar el contagio emocional negativo en ratones, el equipo liberaba leves descargas eléctricas en la pata de un ratón



Se observó que ratones que habían visto cómo se dañaba a otros, mostraban menos desesperación.

antes de hacer lo mismo con otro animal que previamente había visto lo sucedido (el estudio los denomina espectadores).

Los ratones expuestos a una serie de descargas mostraron signos de desesperación y tardaban un tiempo en recuperar la movilidad.

Por el contrario, los que presenciaron la angustia de sus compañeros de jaula (espectadores) se volvieron resistentes a las consecuencias emocionales negativas de futuras descargas en las patas y mostraron tiempos de inmovilidad similares a los de los ratones que no habían sido expuestos a descargas.

A partir de ahí, utilizando una combinación de métodos fotométricos, optogenéticos, electrofisiológicos y farmacológicos, el equipo de Mondolini logró demostrar que el contagio emocional negativo promueve la resiliencia a través de mecanismos de liberación de serotonina.

Los investigadores sugieren que la liberación de serotonina ayuda a producir la resiliencia del espectador al reducir el estallido neuronal en la *habenula lateral*, "el tipo de hiperactividad neuronal que subyace a los comportamientos depresivos de los ratones", explican.

En una perspectiva, un artículo que comenta el estudio, y publicada en la misma revista, los investigadores del Departamento de Fisiología y Biofísica de la Universidad de São Paulo (Brasil), Martin Metzger y Jose Donato creen que los hallazgos "tienen una gran relevancia potencial para ser incorporados al tratamiento de la depresión mayor, el trastorno de estrés post-traumático y la adicción".

No obstante, advierten, la neurobiología de la resiliencia es compleja y aunque el diseño experimental usado en este estudio es innovador, tan solo se evaluó un tipo específico de resiliencia mediante un número restringido de pruebas conductuales.

A juicio de estos expertos, hace falta más investigaciones para explorar aspectos que siguen sin estar claros.