

La agresividad podría provocar la formación de nuevas neuronas

El Ciudadano · 7 de febrero de 2016

Hasta hace pocos años, se pensaba que el cerebro adulto no era capaz de producir neuronas nuevas, por lo que las neuronas dañadas por traumas o enfermedades no podían reponerse. Sin embargo, en 1998 se describió la regeneración neuronal en ciertas áreas del cerebro (neurogénesis), lo que abrió nuevas posibilidades en neurociencia. Recientemente se ha demostrado algo que pocos imaginaban: las conductas agresivas promueven la formación de nuevas neuronas





Los cambios de conducta tras la agresividad

El estudio fue llevado a cabo un equipo interdisciplinar de diferentes instituciones de Estados Unidos y Rusia tras observar que las conductas agresivas, cuando acarreen algún tipo de premio, se ven fuertemente reforzadas en seres humanos y otros animales. Así, **si un individuo gana una pelea, su comportamiento se vuelve más agresivo a corto y largo plazo.**

Con el objetivo de encontrar las razones de esta tendencia, utilizaron ratones macho transgénicos y silvestres e indujeron conflictos entre ellos. A continuación, realizaron distintos análisis para medir la agresividad, la conducta y las modificaciones cerebrales de ganadores y perdedores.

 niño-agresivo

En primer lugar, constataron que la agresividad de los ratones que ganaban los conflictos aumentaba en todos los casos; esto iba unido, sin embargo, a una mayor dificultad de estos animales a la hora de atravesar laberintos. La causa, para los investigadores, es clara: **el**

aumento de la agresividad va de la mano de un aumento de la ansiedad, lo que dificulta la realización de labores cognitivas complejas.

Las modificaciones de la arquitectura cerebral



Indudablemente, lo más relevante de este estudio publicado en *Frontiers in Neuroscience* es que ha demostrado las profundas modificaciones neuronales que se producen tras las conductas agresivas. Estas modificaciones se centran en el hipocampo y la amígdala cerebral y entre ellas destaca la producción de nuevas neuronas.

Ambas estructuras cerebrales pertenecen al sistema límbico, encargado del control emocional y de ciertas funciones sociales. Puede decirse que la amígdala cerebral se encarga de memorizar sucesos desagradables, mientras que el hipocampo, en general, almacena la memoria a largo plazo. Pues bien, tras sucesos positivos de agresividad se produce **proliferación neuronal en el hipocampo durante las dos semanas posteriores al conflicto. Esto va en detrimento de la actividad neuronal de la amígdala, que se reduce significativamente.**

Del estudio pueden obtenerse diversas conclusiones. En primer lugar, puede aportar más información acerca de la neurogénesis, proceso todavía no descrito y entendido por

completo. Además, cabe pensar que en experiencias sociales negativas la tendencia puede revertirse: la neurogénesis se detendría y la actividad neuronal se vería perjudicada. Esto podría producir, por tanto, episodios de ansiedad y depresión. Asimismo, desórdenes en la funcionalidad de la amígdala cerebral se han relacionado con el autismo.

Por último, este trabajo vuelve a reforzar la idea de que **el cerebro es profundamente plástico, y cambia en función de nuestras experiencias y acciones**. No solo las conexiones o la actividad neuronal cambia, también lo hace el número de estas fundamentales células.

Fuente | [Frontiers in Neuroscience](#)

Visto en [MedCiencia](#)

Fuente: [El Ciudadano](#)