El cerebro almacena así los recuerdos aterradores

Un grupo de científicos ha identificado la zona del cerebro que registra las experiencias amenazadoras y la que permite recordar a las personas asociadas a esos episodios sociales aversivos del día a día (en la casa, el hogar, la calle, etc.), informó el Instituto Zuckerman de Comportamiento Mental Cerebral de la Universidad de Columbia (Nueva York, EEUU).

Para determinar dónde se originan los recuerdos asociados al miedo en el cerebro, la doctora Pegah Kassraian y su equipo usaron ratones, a los cuales sometieron a una serie de dinámicas entre ellos.

Mediante el uso de un escenario y pequeñas descargas eléctricas, los roedores aprendieron a evitar los lugares peligrosos y a recordar –al menos por 24 horas– a los animales relacionados con esas experiencias.
Los hallazgos fueron publicados en la revista Nature Neuroscience.

En un análisis microscópico del hipocampo de los ejemplares, zona del cerebro fundamental en la memoria en humanos y ratones, los investigadores descubrieron que las regiones CA1 y CA2 codifican respectivamente los lugares y los individuos vinculados con una situación amenazante.

A esta conclusión llegaron tras alterar genéticamente a los roedores para que suprimieran selectivamente una de ellas, lo que tuvo efectos muy diferentes.
“Los recuerdos de miedo son importantes para la supervivencia y ayudan a mantenernos a salvo”, subraya Kassraian.
“Cuando los científicos silenciaron la CA1, los ratones ya no podían recordar dónde habían recibido la descarga, pero sí podían recordar qué [ratón] extraño estaba asociado con la amenaza. Cuando silenciaron la CA2, los ratones recordaron dónde habían recibido la descarga, pero empezaron a tener miedo indiscriminadamente”, explican desde el Instituto Zuckerman.

De este modo, se determinó que la región CA1 del hipocampo alberga células que codifican ubicaciones y la CA2 ayuda a recordar si los encuentros con otras personas en el pasado fueron seguros o representaron alguna amenaza.

Investigaciones anteriores habían vinculado a la CA2, que es

importante para la memoria social, a varias enfermedades neuropsiquiátricas, como la esquizofrenia y el autismo.
En este contexto, los autores de este nuevo estudio creen que una mayor investigación de esa región podría ayudar a comprender trastornos humanos relacionados con el miedo a los demás, como la ansiedad social y el trastorno de estrés postraumático (TEPT), que provocan aislamiento social.

“Es posible que los síntomas de abstinencia social estén relacionados con la incapacidad de diferenciar entre quién es una amenaza y quién no. Apuntar a la CA2 podría ser una forma útil de diagnosticar o tratar trastornos relacionados con el miedo a los demás”, afirma Steven Siegelbaum, coautor del estudio.

Con información de Versión Final