

ISTOCK / MARIA GERASIMENKO

Estrés

Un entorno desordenado aumenta las ganas de comer

A muchas personas les resulta difícil mantener su apetito a raya cuando se sienten estresadas. Y si en el entorno reina el desorden, resistirse a los dulces se torna una tarea aún más ardua. Científicos de la Universidad Cornell dirigidos por Lenny Vartanian investigaron el tipo de alimentos que picoteaban un centenar de mujeres de 17 a 27 años de edad mientras las hacían esperar en una cocina. Las participantes tenían a su disposición galletas, galletitas saladas y

zanahorias. En unas ocasiones, el espacio se encontraba recogido; en otras, estaba repleto de platos y desperdicios. Con el fin de inducir un poco de estrés a las voluntarias, los investigadores pidieron a una parte de las mujeres que escribieran sobre situaciones en las que experimentaron que su vida se descontrolaba.

Las participantes estresadas solían comer el doble de galletas en la cocina desordenada que las participantes del grupo de control; estas habían redactado recuerdos posi-

vos. Los investigadores concluyen que el desorden del entorno alimenta los sentimientos de pérdida de control y desamparo.

En cambio, no hallaron diferencias en relación con las galletitas saladas y las zanahorias. Tampoco influía el estado de la cocina ni el grado de estrés de las participantes sobre su conducta alimentaria. Por ahora se desconoce si el estrés y el desorden aumentan la apetencia de dulce también en los hombres.

Environment and Behavior,
10.1177/0013916516628178, 2016

Lenguaje

Expresión gestual idiomática

¿Copiamos de los demás los gestos que acompañan a nuestras palabras para enfatizarlas? Al parecer, no es así. Un experimento llevado a cabo por Şeyda Özçalışkan y sus colaboradores de la Universidad estatal de Georgia en Atlanta demuestra que las personas ciegas emplean gestos similares a los de los sujetos videntes.

Los científicos reunieron a 40 personas con ceguera congénita y 80 participantes con visión. La lengua materna de todos los participantes era el turco o el inglés. Mostraron dioramas en tres dimensiones en los cuales las figuras representaban movimientos (por ejemplo, huían de una motocicleta). Los probandos podían explicar la escena con sus manos para describirla después.

Los investigadores confirmaron que los hablantes nativos del inglés y del turco enfatizaban sus descripciones a través de gestos diferentes, un fenómeno sobradamente conocido. Los ingleses y estadounidenses representan los diferentes componentes de un movimiento espacial con un único gesto seguido, mientras que los turcos, de manera similar a los franceses, españoles o japoneses, suelen emplear más ademanes.

De manera sorprendente, los científicos no encontraron grandes diferencias entre los sujetos videntes y los invidentes. En otras palabras, no importaba que hubieran crecido con o sin visión: los hablantes de la misma lengua gesticulaban de manera similar.

Özçalışkan y sus colaboradores concluyen que estos hallazgos demuestran que no se necesita ver los gestos en los demás para adquirirlos. En parte, parecen desarrollarse de forma automática al aprender una lengua.

Psychological Science 10.1177/0956797616629931, 2016



ISTOCK / HALBERGMAN

Todos los hablantes de una misma lengua gesticulan con las manos de manera similar.

Psicología

Sensación de protección engañosa

Las personas tendemos a tomar decisiones más arriesgadas cuando llevamos casco, incluso si este cubre la cabeza de manera superflua.

Con el pretexto de llevar a cabo un experimento de seguimiento de los movimientos oculares, Tim Gamble e Ian Walker, ambos de la Universidad de Bath, invitaron a 80 participantes a su laboratorio. Los sujetos debían inflar virtualmente un globo en la pantalla del ordenador. Cuanto más aire insuflaban, más puntos obtenían como compensación. Si el globo explotaba, se vaciaba el recuento de puntos al instante. Durante el experimento, los participantes llevaban puesto un casco de bicicleta o una gorra de béisbol como soporte del dispositivo de seguimiento de los ojos, según les explicaron los investigadores al iniciar el ensayo.

A pesar de que el hecho de cubrirse la cabeza no les iba a proteger de la pérdida de puntos en el juego, aquellos que

llevaban el casco de bicicleta tendían a jugársela más y a asumir mayores riesgos. En una encuesta posterior, estos sujetos afirmaban sentirse aventureros.

En estudios anteriores, otros científicos han observado fenómenos similares con conductores de automóvil que cambiaban su estilo al volante de manera repentina cuando se ponían el cinturón de seguridad.

También los jugadores de fútbol americano se mostraban más agresivos en sus ataques a los adversarios si llevaban puesto el casco de seguridad. En todos estos casos, el equipamiento protector siempre estaba relacionado con los posibles riesgos. Los nuevos resultados apuntan a que, por lo general, nos comportamos de manera más temeraria cuando nos sentimos seguros. Según los investigadores, los expertos en seguridad deberían considerar este hallazgo.

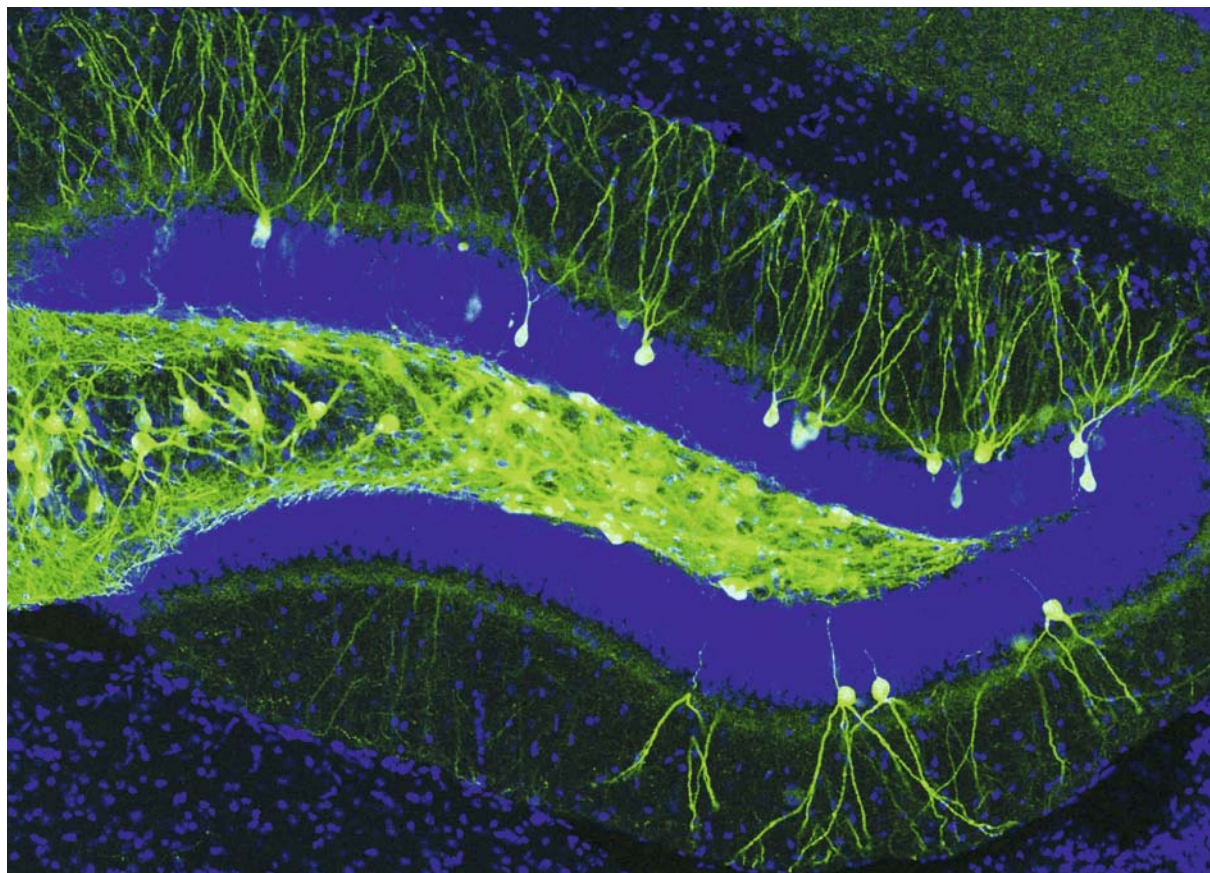
Psychological Science,
10.1177/0956797615620784, 2016



ISTOCK / SDAM

Alzhéimer

Contra el olvido



¿Es posible rellenar las lagunas de memoria derivadas de la enfermedad de Alzheimer? En ratones, parecer ser que así es. Un equipo dirigido por Susumu Tonegawa, del Instituto de Tecnología de Massachusetts, entrenó a los roedores para que tuvieran miedo de una jaula, en la que se les administraba una descarga eléctrica de manera repetida. Los investigadores examinaron las células nerviosas del hipocampo que se activaban mientras los animales formaban esos recuerdos. A continuación, modificaron las neuronas activadas con ayuda de procedimientos optogenéticos, de manera que pudiesen activarlas selectivamente con luz. Lograron que los ratones con síntomas similares al alzhéimer, que habían olvidado la experiencia negativa de forma progresiva, recuperasen el recuerdo de las descargas eléctricas. Al activar esta huella de memoria una y otra vez, el efecto incluso se llegaba a mantener durante un breve período de tiempo; los roedores se acordaban sin necesidad de usar la técnica optogenética.

Según concluyen los investigadores, las lagunas de memoria iniciales del alzhéimer no se producen, como suele pensarse, porque los recuerdos no se almacenan correctamente o se borran. Parece que el

El giro dentado (azul) del hipocampo (aquí, del cerebro de un ratón con alzhéimer) desempeña un importante papel para la memoria episódica. Las neuronas aparecen teñidas de verde.

problema ocurre con la recuperación de contenidos memorísticos. Este fenómeno podría deberse a que las neuronas de los ratones que presentan alzhéimer pierden las espinas dendríticas, en las cuales se acoplan los botones terminales de otras células. Mediante la estimulación repetida de las células de la memoria se forman prolongaciones sinápticas que se multiplican cada vez más.

Por el momento parece poco probable que los problemas de memoria de los pacientes con alzhéimer se puedan mitigar de la misma manera: por un lado, resulta cuestionable que la optogenética llegue a aplicarse en humanos; por otro, este procedimiento ha permitido recuperar algunos tipos muy concretos de memoria.

Nature 10.1038/nature17172, 2016

Neuropsicología

El cerebro es más rápido cuando se trata de amigos

Cuando otorgamos un concepto positivo a un equipo adversario o a un compañero que apreciamos poco, necesitamos más tiempo que cuando se trata de nuestro equipo favorito o de un amigo. Según investigadores dirigidos por Daria Knoch, de la Universidad de Berna, este fenómeno se halla relacionado con el hecho de que nuestro cerebro necesita, en esos casos, más tiempo para los mismos procesos de pensamiento.

El equipo se sirvió del denominado Test de Asociación Implícita para evaluar a 83 sujetos. Los participantes debían asignar por ordenador solo conceptos positivos a su grupo favorito o a uno por el que no proferían gran simpatía (podía tratarse de un partido político o un equipo de fútbol). Por un lado, los investigadores anotaron el tiempo de reacción de los sujetos; por otro, midieron su actividad cerebral mediante electroencefalografía.

El cerebro realizaba en menos de un segundo siete procesos mentales desde la aparición de la imagen en la pantalla hasta que el probando daba su opinión a través de un clic. El número y la secuencia permanecían igual, con independencia de si el sujeto debía valorar de manera positiva a su propio partido o a los contrincantes políticos. Sin embargo, algunos procesos necesitaban más tiempo cuando la clasificación contradecía los prejuicios. Ello ocurría sobre todo en el procesamiento perceptivo al inicio de la decisión, así como en los procesos motores necesarios para dirigir el movimiento de los dedos para realizar el clic con el ratón. Estos hallazgos contradicen la hipótesis de estudios anteriores, que señalaban que el cerebro intercala, en esos casos, procesos de pensamiento adicionales.

PNAS, vol. 113, n.º 10, págs. 2786-2791, 2016



ADRIAN MOSER, UNIVERSIDAD DE BERNA

Cuando valoramos de manera positiva a nuestros compañeros, el cerebro trabaja con mayor rapidez, según revela la electroencefalografía.

Autocontrol

El impacto negativo de los teléfonos móviles

Para las personas que comprueban continuamente si han recibido mensajes nuevos en su teléfono móvil inteligente o que navegan sin cesar por las redes sociales, controlar esos impulsos y postergar las recompensas suele resultar difícil. Hery Wilmer y Jason Chein, de la Universidad Temple, preguntaron a unos 90 estudiantes cuánto tiempo solían dedicar a su teléfono móvil. También averiguaron las preferencias de los participantes en un contexto hipotético, a saber, una remuneración inmediata, aunque escasa, a cambio de participar en el experimento o una suma de dinero mayor que

obtendrían más tarde. Las personas que acostumbraban a tener las manos ocupadas con su móvil solían decantarse por la primera opción, a pesar de que obtuviesen menores beneficios.

Estos resultados coinciden con la observación de que el uso continuado del teléfono inteligente se asocia con la impulsividad y la impaciencia, indica Chein. Aun así, todavía se desconoce si las personas impulsivas se resisten peor al teléfono móvil o si comprobar los correos repetidas veces debilita el autocontrol.

Psychonomic Bulletin and Review 10.3758/s13423-016-1011-z, 2016

Violencia

Bases neuronales de la predisposición a la violencia

Los científicos han identificado, por primera vez, una región cerebral en roedores que se activa cuando se incita a los animales a irritarse. El equipo dirigido por Dayu Lin, de la Universidad de Nueva York, entrenó a roedores macho para que atacasen a sus congéneres subordinados. Alrededor de los animales agresivos colocaron un cercado que disponía

de un agujero por el que podían introducir su nariz. Al hacerlo, otro ratón más débil podía atacarlo durante unos instantes.

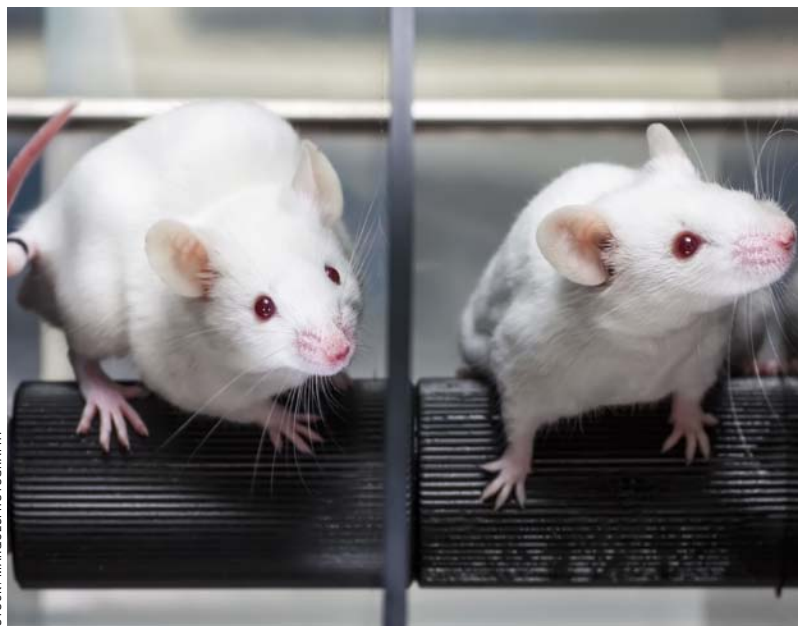
La actividad cerebral en la porción ventrolateral del hipotálamo ventromedial aumentaba poco antes de que los ratones introdujesen la nariz en el orificio para llamar al otro ratón. Ello sucedía incluso cuando no podían verlo ni olerlo.

Esta región se mostraba sobre todo activa cuando la víctima aparecía en su campo de visión.

Cuando los científicos inhibían la parte correspondiente del hipotálamo, la propensión hacia la violencia disminuía. Otros comportamientos aprendidos, como introducir la nariz en otro orificio parecido para obtener refuerzo, no se veían afectados.

El hipotálamo de los mamíferos regula la temperatura corporal y la conducta alimentaria y del sueño, entre otras funciones. Según este estudio, también modula la motivación para agredir a los demás. Lin y sus colaboradores prevén analizar este fenómeno con mayor precisión: consideran que el hipotálamo también podría desempeñar un papel central en las personas violentas.

Nature Neuroscience 10.1038/nn.4264, 2016



ISTOCK / MARQUESPHOTOGRAPHY

¿Qué ocurre en el cerebro de los ratones que se preparan para atacar? Un experimento arroja luz sobre la cuestión.