

PENSAMIENTO GRUPAL

Todos a una

En multitud, todos nos angustiamos por igual

La ansiedad parece variar enormemente de un individuo a otro. Aquello que pone a algunos el vello de punta deja a otros impasibles. Mas dos estudios recientes demuestran que, durante una crisis, la ansiedad resulta contagiosa: unos y otros alcanzan el mismo nivel de angustia.

David Eilam, de la Universidad de Tel Aviv, midió las respuestas de dos grupos de topillos (pequeños roedores sociales) cuando les amenazaba su principal depredador, la lechuza. Igual que en los humanos, unos cuantos topillos se asustaron de manera considerable, mientras que otros pocos no exhibieron miedo en absoluto; la mayoría se situó entre ambos extremos. Cuando las lechuzas sobrevolaban jaulas ocupadas por un solo roedor, el grado de nerviosismo de estos animales aumentaba más o menos por igual, según midieron las pruebas estandarizadas de comportamiento. Los topillos asustados continuaron mostrando el amplio espectro de niveles de ansiedad con los que habían empezado.



© ISTOCKPHOTO / ALEXSANDRA YAKOVLEVA (mujer); © ISTOCKPHOTO / JOSHUA BLAKE (hombre).

No obstante, cuando Eilam formó grupos de topillos con niveles distintos de ansiedad individual y los expuso a la amenaza de las lechuzas, todos los miembros del conjunto acabaron igual de estresados. «La variabilidad observada al principio se redujo y todo el grupo acabó comportándose casi por igual», afirma Eilam, quien opina que dichos patrones de conducta podrían resultar beneficiosos a los animales sociales durante las crisis. Tal convergencia hacia la similitud de comportamientos podría explicar por qué los huma-

nos recurren a la religión o a otros rituales después de una catástrofe de grandes dimensiones. Las ceremonias, opina Eilam, podrían evitar que las personas más angustiadas perdiesen el control.

—Carrie Arnold

NEUROQUÍMICA

La hormona con dos caras

Una sustancia conocida por fomentar la creación de vínculos afectivos también podría crear prejuicios

La oxitocina es conocida como la «hormona del amor» porque promueve la confianza, la cooperación y los lazos sociales. Pero es posible que tales efectos se den solo con miembros del propio clan, apunta un estudio publicado en enero del presente año en *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. Psicólogos de la Universidad de Ámsterdam observaron que varones holandeses que habían inhalado oxitocina eran más proclives a relacionar a sus compatriotas con palabras positivas («gozo» o «risa») y emociones positivas complejas («esperanza» o «admiración»), que a los alemanes o a los musulmanes.

A continuación, los participantes en el estudio debían decidir si evitaban que un tranvía arrollase a cinco personas pulsando un botón que lo desviaría a otra vía, donde mataría solo a una persona —un dilema moral muy estudiado—. Bajo los efectos de la oxitocina, los varones holandeses demostraron una menor tendencia a sacrificar a otro varón holandés que a un alemán o a un árabe. Dado que este fármaco refuerza los sesgos en contra de personas pertenecientes a otros grupos, puede que contribuya a la intolerancia, así como a la armonía.

—Janelle Weaver



© DREAMSTIME / TAN WEI MING

CREATIVIDAD

De la risa a la inspiración

El buen humor facilita los momentos «eureka»

¿Se ha atascado en un crucigrama? Pruebe a tomarse un descanso viendo un programa televisivo divertido. Diversas investigaciones apuntan a que las personas que se sienten de buen humor alcanzan con mayor frecuencia momentos eureka de inspiración súbita.

Karuna Subramaniam, por entonces en la Universidad Noroccidental en Illinois, y sus colaboradores hallaron que al incrementar el buen humor de los voluntarios sanos aumentaba la probabilidad de que tuvieran un chispazo de inspiración que les ayudara a resolver un acertijo de asociación verbal. Quienes vieron un programa cómico especial de Robin Williams obtuvieron resultados mejores que los sujetos que asistieron a una charla sobre mecánica cuántica o vieron una película de miedo. Esos juegos, en los que los participantes han de hallar una palabra que vincule a otras tres sin aparente relación, vienen utilizándose desde hace decenios para estudiar la resolución creativa de problemas.



CORBIS

La inspiración súbita va acompañada en el cerebro de un aumento de actividad en la corteza cingulada anterior (CCA), que precede a la solución de cada problema. Tal región participa en la regulación de la atención. Durante la

solución de un problema parece trabajar en sinergia con otras áreas del encéfalo, sea para continuar centrada en una estrategia determinada, sea para buscar otra distinta. Subramaniam, valiéndose de la técnica de resonancia magnética funcional, observó que los sujetos que se encontraban de buen humor mostraban mayor actividad en la CCA al desarrollar la tarea, lo cual es probable que facilitara al cerebro el hallazgo de nuevas soluciones. En cambio, los participantes que vieron películas angustiantes (*El resplandor*) presentaron menor actividad en la CCA. También fueron menos originales en la resolución de los acertijos.

—Elizabeth King Humphrey

OPINIONES POLÍTICAS

Miradas reveladoras

Las personas de tendencia conservadora podrían ser menos sensibles a ciertas señales sociales

Según un estudio publicado en línea el 4 de noviembre en *Attention, Perception and Psychophysics*, las personas de tendencias «progresistas» podrían ser más propensas a comprobar qué miran otros individuos. Los experimentos demuestran que, en general, la gente tarda más tiempo en percibir la aparición de un objeto si antes ha visto un rostro orientado en la dirección opuesta. Un equipo de psicólogos y politólogos de la Universidad Nebraska-Lincoln infor-

ma que mientras que los progresistas actúan de dicha manera, no sucede lo mismo en las personas conservadoras. Los investigadores pidieron a 72 estudiantes de primer ciclo que se fijasen en una imagen proyectada en una pantalla que mostraba una cara que miraba hacia la izquierda o bien hacia la derecha. Los probandos debían pulsar un botón en cuanto apareciese un punto negro. A pesar de que se les dijo que la orientación del rostro no pronosticaba la ubicación



© ISTOCKPHOTO / SHARON DOMINICK

Fascinación por el miedo

El raro atisbo de una vida sin temor

Una de las pocas excepciones del refrán «Cada quién es dueño de su propio miedo» toma cuerpo en una mujer de 44 años, conocida entre los psicólogos como la paciente SM. Esta mujer sufre una rara lesión en la amígdala (región cerebral con forma de almendra) a consecuencia de la cual es incapaz de sentir miedo, según un artículo publicado en Internet el 16 de diciembre de 2010 en *Current Biology*.

Durante tres meses, los investigadores hicieron cuanto pudieron por asustar a la paciente. «Tratamos de usar estímulos habituales en nuestra cultura que dan miedo», explica Justin Feinstein, estudiante de postgrado de la Universidad de Iowa, quien trabajó en el estudio. Echaron mano de películas de terror, de visitas con SM a casas encantadas y otras situaciones

que hubiesen aterrado a cualquier persona.

Asimismo, los investigadores indagaron sobre el pasado de la paciente, interrogándola acerca de ciertos momentos en los que casi perdió la vida (en una disputa doméstica fue amenazada a punta de cuchillo y con una pistola). Ni una sola vez encontraron en sus palabras o gestos que la mujer sintiera miedo.

Descubrieron, en cambio, que situaciones que aterrorizarían a casi cualquiera de los mortales evocaban en la paciente sentimientos de intensa fascinación. En una ocasión llevaron a SM a una tienda de animales domésticos para ver cómo se comportaba entre serpientes, un animal que, según había dicho, detestaba. Cuando vio a las serpientes, se sintió de inmediato atraída por ellas. Llegó incluso a coger una; se puso a jugar con la lengua del

reptil. Al pedirle que explicase su comportamiento, indicó que se sentía dominada por la curiosidad.

Tales observaciones sugieren que nuestra respuesta emocional ante un peligro entreaña elementos de temor y de fascinación. Cuando nos encontramos en situaciones potencialmente amenazantes, explica Feinstein, «la amígdala nos ayuda a orientarnos a través de la frágil frontera que separa la aproximación de la evitación». Si la amígdala funciona de manera correcta,

ambas emociones trabajan de forma conjunta para evitarlos desgracias... y permitirnos disfrutar de vez en cuando de una película horripilante. Sin embargo, si se halla lesionada, nuestra respuesta puede ir en contra de nuestra supervivencia, atrayéndonos hacia aquello que deberíamos evitar. Los investigadores concluyen que se pierde el valor evolutivo del miedo.

—Joe Kloc

del punto, los progresistas tardaron entre 10 y 20 milisegundos más (alrededor de un 5 por ciento) en localizar el punto cuando el rostro no lo miraba (observaba en dirección opuesta), lo que indicaba que los probandos habían seguido la cara con la mirada. En los voluntarios conservadores el resultado fue distinto: tardaron el mismo tiempo en ubicar el punto negro, con independencia de la orientación del rostro de la imagen. Kevin Smith, coautor del estudio, afirma que una posible explicación del fenómeno consiste en que «los progresistas son más sensibles a señales de carácter social» (por ejemplo, hacia dónde se halla mirando una persona), mientras que los conservadores valoran la independencia personal. Cualquiera que sea la explicación, los resultados refuerzan la idea de que las inclinaciones políticas dependen, en parte, de las diversas formas en que las personas utilizamos la información de carácter social.

—Nathan Collins



© ISTOCKPHOTO / LANA LANGLOIS

Dieta con cabeza

Imaginarse comiendo puede llevar a ingerir menos

Si está a dieta, tome nota: pensar con detalle en la conducta de comer puede disminuir la cantidad de comida ingerida, según un estudio publicado en diciembre de 2010 en la revista *Science*. Es sabido que al imaginar una experiencia se evocan las mismas respuestas fisiológicas que al experimentarla en la realidad. Por ello, investigadores de la Universidad Carnegie-Mellon pusieron a prueba si el hecho de imaginar que se come puede simular la experiencia de hacerlo, incluso hasta saciar el hambre. Los probandos debían pensar que ingerían, bocado a bocado, golosinas, grageas de chocolate (M&M) o dados de queso; más tarde les ofrecieron esos mismos alimentos para que los comieran de verdad. Quienes imaginaron haber tomado 30 unidades de chokolatinas comieron la mitad de estos dulces en comparación con los sujetos que se imaginaron insertando 30 monedas en una lavadora. El efecto era específico para el tipo de comida que se había pensado. Así, quienes imaginaron que comían queso, consumieron alrededor de la mitad de queso que quienes se habían representado consumiendo grageas de chocolate.

Aunque esas observaciones puedan parecer contrarias a la intuición (la visión de una máquina expendedora de golosinas puede suscitar un intenso deseo de comer chocolate), la diferencia clave radica en cómo se piensa en los alimentos, subraya Carey Morewedge, psicólogo y director de la investigación. «Cuando las personas piensan habitualmente en comer, no imaginan la ingesta en sí», explica. De hecho,

cuando los sujetos se imaginaron colocando 30 grageas de chocolate en un recipiente, consumieron 1,6 veces más que aquellos que se idearon comiéndose las piezas de cacao.

Mas cuando se implicaron en la imaginación mental que acompañaría al acto real de ingerir, se agotó su deseo de comer.

El siguiente paso que plantea Morewedge es averiguar si tal tipo de simulacro mental ayudaría a los fumadores a reducir el consumo de tabaco.

—Michelle Solis



GETTY IMAGES

SOMATIZACIONES

El dolor mitiga la culpa

El malestar físico puede aliviar el sufrimiento mental



GETTY IMAGES

Tendemos a considerar el dolor como un desdichado subproducto del daño físico. Las sensaciones de dolor aplastante, quemante o punzante suponen un lenguaje de alerta que utiliza nuestro cuerpo para comunicar daño, inminente o real, en los tejidos. Pero ¿qué decir del dolor que nos infligimos a nosotros mismos? ¿Qué ocurre en ese instante angustiante en el que nos arrancamos el pelo o damos puñetazos a la pared? Investigaciones recientes indican que se busca el dolor físico para proporcionar una catarsis emotiva a los sentimientos de culpa o vergüenza. Y lo que es más importante: tales acciones parece que funcionan.

«El dolor puede ser funcional de múltiples maneras», afirma Brock Bastian, psicólogo de la Universidad de Queensland, en Australia. Los psicólogos que trabajan con individuos que se automutilan llevan tiempo sospechando que es así; incluso los expertos en este campo describen cómo el dolor físico y el emotivo se solapan. Bastian ha presentado los primeros resultados en la población general. Pidió a los participantes que se centrasen en un episodio del pasado que les hubiese provocado el sentimiento de culpa, al tiempo que sumergían una mano en un cubo de agua, que bien podía estar tibia o gélida. Los probandos que sumergían la mano en agua fría la mantuvieron durante más tiempo; incluso fueron sintiéndose menos culpables a medida que pasaba el tiempo. Bastian opina que la culpa les motivó a prolongar su exposición al dolor físico como remedio para aliviar su dolor psicológico.

Teniendo en cuenta los rituales de disculpa y expiación religiosa, tal teoría empieza a cobrar sentido. Si buscamos una forma de lavar nuestros pecados es posible que girar el mando de la ducha hacia uno de sus extremos sirva de ayuda. Dolerá, sí. Pero de eso se trata.

—Morgen Peck

MIMETISMO

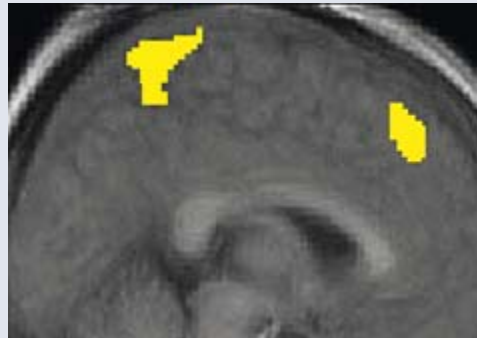
Aprender de los fracasos ajenos

Los fallos de los competidores guían las propias acciones

Las acciones de las personas que compiten con nosotros para lograr recursos (alimento, dinero, etcétera) nos ofrecen oportunidades para guiar nuestra propia conducta. Según una investigación llevada a cabo en la Universidad de Bristol, no son los éxitos de nuestros iguales lo que retenemos, sino sus fracasos.

Los probandos participaron en un sencillo juego de ordenador. El competidor era la propia máquina. Los jugadores debían optar por una caja de un total de cuatro, que les recompensaba con distintas sumas de dinero. Para maximizar las ganancias, el participante debía tomar en ocasiones una muestra de cada caja. Cuando los jugadores veían que su contrincante obtenía de repente una gran suma de dinero, los escáneres de magnetoencefalografía funcional no mostraban actividad en el cerebro de los mismos. Sin embargo, si el oponente adquiría un pago sorprendentemente bajo, ciertas partes del cerebro asociadas con la inhibición parecían volverse locas.

Aprender de la competencia «no consiste en actuar como el competidor, sino aprender a no actuar como el competidor cuando fracasa», explica Paul Howard-Jones, autor del estudio junto a Rafal Bogacz.



Cuando un competidor yerra, nuestro cerebro detiene la actividad neuronal que refleja sus acciones. Se activan entonces regiones inhibitorias, entre ellas, la corteza frontal posterior media (amarillo, arriba a la derecha).

Howard-Jones señala que mientras el ordenador realizaba su jugada, que consistía en que una de las cajas cambiase de color, el sistema de neuronas espejo (que responde a las acciones de otros) del jugador permaneció activo, como si él mismo estuviera efectuando la elección. Mas si la acción desembocaba

en fracaso, las áreas inhibitorias detenían al momento la traducción mental. Según Howard-Jones, es la primera vez que se ha observado una respuesta neuronal espejo ante una acción desarrollada por un ordenador (los jugadores sabían que su oponente no era más que un programa).

Marco Iacoboni, experto en neuronas espejo en la Universidad de California en Los Ángeles y sin relación con el estudio, advierte que la magnetoencefalografía funcional no posee resolución suficiente para distinguir si las neuronas excitadas son neuronas espejo o meras neuronas de la corteza motora, las cuales se excitan tanto si pensamos en efectuar una acción como si la ejecutamos. No obstante, aunque el ordenador se halle solo reclutando neuronas motoras del jugador, el hallazgo resulta interesante. «Se trata de un mecanismo que explica por qué antropologizamos las cosas», explica Iacoboni. «Tenemos a atribuirle una mente incluso a aquello que sabemos que carece de ella.»

—Nikhil Swaminathan

«THE NEURAL MECHANISMS OF LEARNING FROM COMPETITORS», PAUL A. HOWARD-JONES ET AL. EN *NEUROIMAGE*, VOL. 53, N.º 2, 1 DE NOVIEMBRE DE 2010

OPTIMISMO

El lado oscuro de la esperanza

Las decisiones que afectan al futuro suelen resultar menos acertadas si damos por hechos nuestros deseos

Todo posee su lado oscuro. Incluso el optimismo. Para un estudio publicado en *Psychological Science*, unos investigadores pidieron a centenares de seguidores de fútbol americano que predijeran el resultado de cada uno de los encuentros de la liga de primera división en Estados Unidos (la NFL, por sus siglas en inglés) de la temporada 2008 una semana antes de que esta diera comienzo. Encontraron que los forofos pronosticaban a su equipo



favorito un porcentaje de éxitos superior a la media de los obtenidos en temporadas anteriores. Tal como explicó uno de los investigadores, algunas de las decisiones más importantes que tomamos (con quién nos vamos a casar, pongamos por caso) dependen de la destreza para pronosticar el futuro. Considerar los efectos negativos del optimismo no hará que tales pronósticos sean más prometedores, sin embargo, con algo de suerte, los tornará más acertados.

—Joe Kloc