



Es la entrada de oxígeno al cuerpo y la salida de dióxido de carbono de él.

Buscando oxígeno

La respiración puede ayudar a calmar los nervios, sugerencia de Leyna Rodríguez, de La Habana

SEGURO has oído decir: si estas bravo o molesto, lo mejor es respirar profundo. Investigadores –en estos asuntos– creen encontrar el camino neural que pudiera controlar tal proceso.

Un experimento realizado en ratones –científicos de la Universidad de Stanford, California–, identificó un circuito de neuronas, de más o menos 350 neuronas, entre las millones que tiene el cerebro de estos animales y que regula la conexión respiración-actividad cerebral, o sea, la que puede decir: que tan calmado o alterado está un ratón.

Al retirar las mencionadas células, descubrieron que los ratones

seguían respirando de manera normal pero se les notaba calmados. Según el equipo de trabajo, el hallazgo, podría derivar en terapias para socorrer a quienes padecen de estrés, ansiedad y ataques de pánico.

Respirar es acción involuntaria y uno de los compases básicos de la vida. Un proceso en el que se inhala oxígeno para crear energías a nivel celular y después se exhala dióxido de carbono, bioproducto de la respiración celular.

Los científicos conocían que los circuitos neurales son los encargados de regular la respiración en el cerebro, pero ahora, señalan con precisión el camino neural que conecta a esta con los estados

emocionales de ansiedad y calma. El trabajo, que estuvo liderado por el doctor Mark Krasnow, buscó la principal región del cerebro que controla el ritmo de la respiración, llamada complejo pre-Bötzing. Y por medio de otros experimentos descubrieron que un subconjunto de neuronas transmite señales a la región que modera las sensaciones de alerta, atención y estrés. También se dieron cuenta de que estas se expresan a través de dos proteínas: cadherin-9 (CDH9) y la del desarrollo del cerebro homebox 1 (DBX1). Entonces, apelaron a ratones genéticamente modificados, en los que podían silenciar los genes *Cdh9* y *Dbx1*, lo que les permitió seleccionar y matar aproximadamente 350 neuronas que conectan la respiración a la excitación, dejando las otras ilesas. Después, los investigadores revelaron que los ratones pasaban más tiempo en estado de calma.

Aunque la respiración profunda es una manera fácil y segura de controlar la ansiedad y el estrés, los entendidos en el tema ven potencial para el desarrollo de medicamentos que apunten a estos genes.

“En trastornos de pánico, puede ser casi imposible para el paciente controlar la respiración”, dicen los expertos. “Por lo tanto, un enfoque farmacológico puede ser crítico para prevenir estos ataques de pánico provocados por la hiperventilación”.

Incluso, afirman los especialistas que el síndrome de muerte súbita infantil, pudiera ser resultado de que el cerebro no percibe la falta de oxígeno mientras el bebé está durmiendo y por lo tanto no despierta al cuerpo. Refieren como positivo el empleo de terapias que mejoren la señalización neural entre la ingesta de oxígeno y la excitación. Un reporte que describe la investigación fue publicado en el diario **Science**.



En la naturaleza el color rojo es de los más sobresalientes y bien percibido.

¡Irresistibles!

Dulces rosados y rojos, de los favoritos de los clientes, propuesta de Eliecer Rojas, de Pinar del Río

PARECE que hay razones científicas que justifican la predilección por golosinas de estos colores. Un psicólogo de la Universidad de Oxford, Reino

Unido, Charles Spencer, dice: "... el color tiene un efecto sustancial en la gente más de lo que ellos se dan cuenta", asegura además que décadas de investigaciones

demuestran que las tonalidades de los alimentos son parte del gusto, cuando de preferencias se conoce, cosa que no puede ser ignorada, especialmente cuando se trata del color rojo porque al parecer para el cerebro este indica dulzura. Argumenta también Spencer que al agregar el matiz rojo, los alimentos son percibidos un 10 por ciento más dulces.

Por su parte la psicóloga Marcia Pelchat, de Filadelfia, se une al debate y explica que las experiencias culturales también dictan nuestro deseo por determinados colores.

Sugiere la doctora Pelchat que a lo largo de la historia, especialmente en la era industrial —alrededor del año 1820—, el color rojo se utilizó para hacer dulces más atractivos para los niños, y añade a modo de conclusión que la preferencia puede comenzar desde la infancia.

Patrón ¿difícil?

Por qué mirar rayas horizontales puede marear, interrogante de Liobel Peña, de La Habana

LAS rayas no se olvidan de manera fácil. Cuando las vemos nos sucede algo raro a nivel cerebral. Al mirarlas tenemos como una especie de distorsión visual muy extraña.

Incluso, hay personas que cuando se acercan a ellas, suelen sentir síntomas poco agradables, migrañas, ataques epilépticos. Pero, por qué pasa esto.

Lo que sucede es que el cerebro no sabe cómo reaccionar ante tal patrón. De acuerdo con una investigación del Centro Médico



Mirar objetos rayados durante algún tiempo puede aumentar las oscilaciones gama o el patrón de oscilación neuronal en el cerebro.

Universitario Utrecht, Países Bajos y la Universidad de Nueva York, en Estados Unidos, mirar fotografías con rayas horizontales tiene el potencial de crear una respuesta dañina en el cerebro.

Esto se debe a que ver objetos rayados durante un tiempo puede aumentar las oscilaciones gama en el órgano pensante, las cuales están asociadas con dolores de cabeza y convulsiones.

Al decir de los entendidos en el asunto, es más probable que algunos de estos efectos sean

inducidos por rayas creadas por los humanos, como las de las persianas venecianas. La razón es que parece ser que nuestro cerebro no está diseñado para lidiar con una regularidad tan extrema, algo que no ocurre en la naturaleza.

Por medio de varios experimentos, los investigadores también descubren que una vez que se distorsionen un poco las líneas o borren algo sus orillas, las oscilaciones disminuyen. Como con muchos aspectos del cerebro, los científicos no saben cómo funcionan estos bandazos o si son más causa que efecto. Algunos argumentan que los citados vaivenes son importantes-esenciales para la atención y comunicación neuronal, mientras que otros dicen que posiblemente son un derivado del procesamiento neural normal, como declara en un comunicado Dora Hermes, autora del estudio. Los resultados fueron publicados en el diario **Current Biology**.