



Comprender la respuesta al estrés

La activación crónica de este mecanismo de supervivencia, altera la salud.

Durante dos años consecutivos la encuesta anual sobre el estrés, dirigida por la Asociación Americana de Psicología, ha encontrado que alrededor del 25% de los estadounidenses experimentan elevados niveles de estrés (califican su nivel de estrés en 8 o más sobre una escala de 10 puntos), y otro 50% refiere niveles moderados (con una puntuación ente 4 y 7). Quizás no deba sorprendernos, dada la continua inestabilidad económica del país y del resto del mundo, que la preocupación por el dinero, el trabajo y el crecimiento económico, figuran como las fuentes principales de estrés entre los estadounidenses.

El estrés es desagradable, incluso cuando solo es transitorio. Una situación estresante, sea externa, como la amenaza de la proximidad del plazo de entrega de un trabajo, o psicológica, como la preocupación continua por poder perder el trabajo, puede desencadenar una cascada de hormonas de estrés que producen cambios fisiológicos bien orquestados. Un incidente estresante puede hacer que el corazón y la respiración se aceleren. Los músculos se tensen y nos cubramos de sudor.

Esta combinación de reacciones al estrés se conoce también como respuesta de "lucha o huida", porque funciona como un mecanismo de supervivencia que permite a las personas, y a otros mamíferos, a reaccionar rápidamente ante situaciones que suponen una amenaza vital. Esta secuencia cuidadosamente orquestada, aunque prácticamente instantánea, de cambios hormonales y respuestas fisiológicas, ayuda o a luchar contra la amenaza o a huir buscando seguridad. Desafortunadamente, el cuerpo también puede reaccionar de forma exagerada a factores de estrés que no amenazan la vida, como son los atascos de tráfico, la presión en el trabajo, y dificultades en la familia.

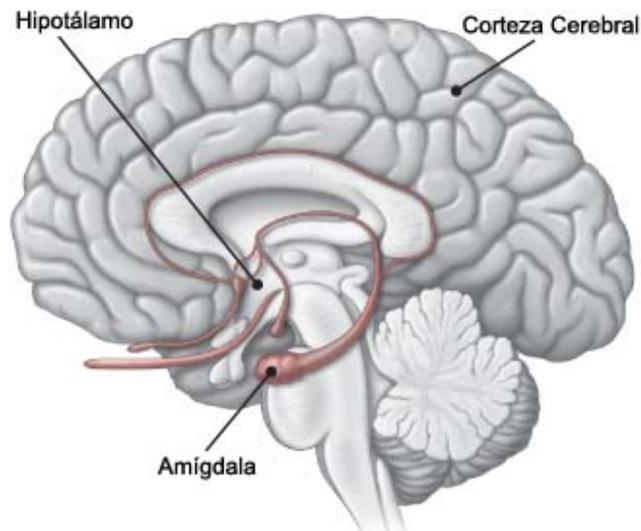
Con los años, los investigadores han ido conociendo, no sólo cómo y por qué se producen estas reacciones, sino que también han profundizado en el conocimiento de los efectos que a largo plazo tiene el estrés sobre la salud física y psicológica. Con el tiempo, el cuerpo paga un precio por la activación repetida de la respuesta de estrés. Las investigaciones indican que el estrés mantenido contribuye a la hipertensión arterial, favorece los depósitos que obstruyen las arterias y provoca cambios en el cerebro que pueden contribuir al desarrollo de ansiedad, depresión y adicciones. Otras investigaciones preliminares sugieren que el estrés crónico, también puede contribuir a la obesidad, tanto a través de mecanismos directos (hace comer más) como indirectos (por la disminución del sueño y el ejercicio).

Salta la alarma

La respuesta al estrés comienza en el cerebro (ver ilustración). Cuando alguien se enfrenta a un coche que se aproxima o a otro peligro, los ojos, los oídos (o ambos) envían la información a la amígdala, un área del cerebro que contribuye al procesamiento emocional. La amígdala interpreta las

imágenes y los sonidos. Cuando percibe peligro, inmediatamente envía una señal de socorro al hipotálamo.

Centro de Control



Cuando alguien experimenta un acontecimiento estresante, la amígdala, un área del cerebro que contribuye al procesamiento emocional, envía una señal de socorro al hipotálamo. Esta área del cerebro funciona como un centro de control, que se comunica con el resto del cuerpo a través del sistema nervioso para que la persona disponga de la energía para luchar o huir.

El hipotálamo es como un centro de control. Esta área del cerebro se comunica con el resto del cuerpo a través del sistema nervioso autónomo, que controla funciones tan involuntarias, como son la respiración, la tensión arterial, el ritmo cardíaco y la dilatación o constricción de vasos sanguíneos esenciales y de pequeñas vías aéreas pulmonares, llamadas bronquiolos. El sistema nervioso autónomo tiene dos componentes, el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático. El sistema nervioso simpático funciona como el pedal del acelerador del coche. Dispara la respuesta de "lucha o huida", y proporciona al cuerpo una explosión de energía para que pueda responder a los peligros percibidos. El sistema nervioso parasimpático actúa como el pedal del freno. Promueve la respuesta "descansa y asimila" que calma el cuerpo cuando el peligro ha pasado.

Cuando la amígdala envía una señal de socorro, el hipotálamo activa el sistema nervioso simpático enviando señales, a través de los nervios autónomos, a las glándulas suprarrenales. Estas glándulas responden liberando la hormona epinefrina (también conocida como adrenalina) al torrente sanguíneo. Cuando la epinefrina circula por el cuerpo, produce una serie de cambios fisiológicos. El corazón late más rápido de lo normal, mandando más sangre a los músculos, el corazón y otros órganos vitales. La frecuencia del pulso y la presión sanguínea aumentan. La persona sometida a estos cambios también empieza a respirar más rápido. Las pequeñas vías aéreas pulmonares se ensanchan. De esta forma, los pulmones introducen con cada respiración, todo el oxígeno posible. El oxígeno adicional se envía al cerebro, lo que aumenta el estado de alerta. La vista, el oído y los demás sentidos se agudizan. A su vez, la epinefrina provoca la liberación al torrente sanguíneo de azúcar (glucosa) y grasas, procedentes de los lugares del cuerpo de almacenamiento temporal. Estos nutrientes inundan en el torrente sanguíneo, y suministran energía a todo el cuerpo.

Todos estos cambios ocurren tan rápidamente que las personas ni siquiera son conscientes de ellos. De hecho, las interconexiones son tan eficientes que la amígdala y el hipotálamo inician esta cascada, incluso antes de que los centros visuales del cerebro hayan tenido la oportunidad de procesar completamente lo que está sucediendo. Por esa razón, las personas son capaces de saltar alejándose de la trayectoria de un coche que se aproxima, incluso antes de pensar en lo que están haciendo.

A medida que la elevación inicial de epinefrina va disminuyendo, el hipotálamo activa el segundo componente del sistema de respuesta de estrés - conocido como el eje HHA (Hipotalámico-Hipofisario-Adrenal). Esta red está formada por el hipotálamo, la hipófisis (glándula pituitaria) y las glándulas suprarrenales.

El eje HHA utiliza una serie de señales hormonales para poder mantener el sistema nervioso simpático, "el pedal del acelerador", presionado. Si el cerebro continúa percibiendo peligro, el hipotálamo libera la hormona Corticotropina (CRH), que viaja hasta la hipófisis, provocando que ésta libere la hormona Adrenocorticotropa (ACTH). Esta hormona viaja hasta las glándulas suprarrenales, provocando a su vez que éstas liberen Cortisol. De esta manera el cuerpo se mantiene estimulado en estado de alerta. Cuando pasa la amenaza, los niveles de Cortisol caen. El sistema nervioso parasimpático, "el pedal del freno", amortigua la respuesta de estrés.

Técnicas para combatir el estrés

Los resultados de la encuesta antes mencionada apoyan la experiencia de los profesionales de la salud mental en su práctica habitual -muchas personas son incapaces de encontrar una manera de poner freno al estrés-. Niveles bajos de estrés mantenidos de forma crónica, mantienen el eje HHA activado, es como mantener un coche a ralenti demasiado alto y durante demasiado tiempo. Esto, a largo plazo, produce efectos en el cuerpo que generan los problemas de salud asociados con el estrés crónico.

Los picos persistentes de adrenalina pueden dañar los vasos sanguíneos y las arterias, esto eleva la tensión arterial y aumenta del riesgo de ataques cardíacos o accidentes cerebrovasculares. Las subidas de Cortisol generan cambios fisiológicos, destinados a reponer las reservas de energía almacenada, que el cuerpo ha perdido durante la respuesta al estrés. Pero contribuye al aumento de tejido graso y a la ganancia de peso. El Cortisol, por ejemplo, aumenta el apetito, induciendo a comer más para obtener energía extra. También aumenta el almacenamiento de nutrientes que no se han utilizado, en forma de grasa corporal.

Afortunadamente, las personas pueden aprender técnicas para contrarrestar la respuesta de estrés.

Respuesta de relajación. El Dr. Herbert Benson, director emérito del Instituto de Medicina Mente Cuerpo Benson-Henry del Hospital General de Massachusetts, ha dedicado gran parte de su carrera a conocer cómo la gente puede contrarrestar la respuesta de estrés mediante el uso de una combinación de técnicas que favorecen la respuesta de relajación. Entre ellas, la respiración abdominal profunda, centrar la mente en una palabra tranquilizadora (como "paz" o "calma"), la visualización de escenas tranquilas, recitar oraciones repetitivas, el Yoga y el Taichí.

La mayor parte de las investigaciones que utilizan medidas objetivas para evaluar la eficacia de la respuesta de relajación para contrarrestar el estrés, se han llevado a cabo en personas con hipertensión y otras formas de enfermedades cardíacas. Los resultados sugieren que vale la pena probar estas técnicas, aunque para la mayoría de la gente no es la panacea. Por ejemplo, los investigadores del Hospital General de Massachusetts llevaron a cabo un ensayo clínico aleatorio

controlado por (double- blind) es decir ni los testadores ni los pacientes habían sido informados del motivo real del estudio, en 122 pacientes, de 55 años de edad o más, con hipertensión, en el que una mitad, se asignó a un grupo de pacientes entrenados en la práctica de la respuesta de relajación y la otra mitad, a un grupo de control, que recibió información sobre el control de la tensión arterial.

Después de ocho semanas, 34 personas de las que practicaron la respuesta de relajación, algo más de la mitad, habían logrado una reducción de la tensión arterial sistólica mayor de 5 mm de Hg, y por lo tanto pudieron ser incluidos en la siguiente fase del estudio, en la que podían disminuir la cantidad de medicación que estaban tomando para reducir la tensión arterial. Durante esa segunda fase, el 50% fueron capaces de eliminar, al menos un medicamento para la tensión arterial, mucho más que en el grupo de control, en el que sólo el 19% pudo eliminar su medicación.

La actividad física: Las personas pueden utilizar el ejercicio para disminuir la acumulación de estrés de varias formas. El ejercicio, como caminar a paso ligero, poco después de sentirse estresado, no sólo profundiza la respiración, sino que también ayuda a aliviar la tensión muscular. Las terapias de movimiento como Yoga, Taichí y Qui gong, combinan movimientos fluidos con respiración profunda y la concentración mental, todo lo cual puede inducir a la calma.

El apoyo social: confidentes, amigos, conocidos, compañeros de trabajo, parientes, cónyuges y compañeros, todos proporcionan una red social, que puede mejorar la vida y aumentar la longevidad. No está claro por qué, pero la teoría de amortiguación sostiene que las personas que disfrutan de una estrecha relación con la familia y amigos, reciben un apoyo emocional que indirectamente ayuda a sostenerlos en los momentos de estrés y crisis.

Dusek JA, et al. "Manejo del estrés Versus estilo de vida Modificación de hipertensión sistólica y eliminación de medicamentos: Un ensayo aleatorizado," *Revista de Medicina Alternativa y Complementaria* (marzo de 2008): Vol. 14, No. 2, pp. 129-38.

Holt-Lunstad J, et al. "Las relaciones sociales y el riesgo de mortalidad: Una revisión meta-analítica," *PLoS Medicine* (27 de julio de 2010): Vol. 7, No. 7, publicación electrónica.

McEwen B, et al. *El fin de estrés como lo conocemos* (The Dana Press, 2002).
Para más referencias, consulte: www.health.harvard.edu/mentalextra .

© 2000-2013 Universidad de Harvard.

Fuente: https://www.health.harvard.edu/newsletters/Harvard_Mental_Health_Letter/2011/March/understanding-the-stress-response