

Ciencia y Luz



ESTRÉS A EXAMEN

Un joven se enfrenta a su mayor prueba académica hasta el momento, no es sólo un examen, sino la oportunidad de prepararse para la profesión que desea ejercer en la vida. Lejos de él, una tropa de monos aulladores lucha cada día, en un ecosistema muy alterado, por asegurarse la existencia. Son situaciones diferentes entre sí: por un lado, una exigencia ideada por nuestra cultura, y por el otro, el riesgo de quedarse sin hogar y morir.



El estrés puede ser nuestro mayor aliado o nuestro peor enemigo.

A nuestro entender, las diferencias entre las situaciones previamente descritas saltan a la vista, sin embargo, los organismos de las dos especies involucradas reaccionan de manera similar, como ante una prueba de vida para mantenerse en ella. El estrés es este mecanismo de reacción que se manifiesta en nosotros y nuestros parientes animales, el cual puede ser nuestro mayor aliado o nuestro peor enemigo. La ciencia lleva décadas descifrando el código de este concepto que creíamos tan abstracto.

Fracaso afortunado

Corría la década de 1930 cuando el médico Hans Selye creía haber descubierto una nueva hormona sexual. Su rutina de trabajo consistía en inyectar extracto de ovario en ratas de laboratorio y observar la respuesta fisiológica de éstas. El debilitamiento físico y trastorno conductual de los roedores era evidencia de un resultado, pero la alegría inicial por tal descubrimiento fue sustituida por la sensación de fracaso, al darse cuenta Selye que esa respuesta era la misma sin importar qué sustancia les inyectara, por lo que no podía tratarse de una reacción específica a su “tratamiento”.

La frustración que sintió lo hizo recordar sus años de estudiante, cuando veía que todos los pacientes, fuera cual fuera su enfermedad, tenían el mismo debilitamiento general, algo que él había descrito como el “síndrome de sólo estar enfermo”.

Deshonroso primer lugar

Actualmente, nadie duda que el estrés sea provocado por infinidad de causas. No en vano la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo clasifica –junto con la ansiedad y la depresión que derivan de él– como una de las epidemias del siglo XXI, señalando que México es el primer país del mundo en estrés laboral.

Uno de cada cuatro infartos ocurridos en este país está relacionado con condiciones laborales desfavorables. Este hecho coincide con las reflexiones de Robert Sapolsky, Carol Shively y Michael Marmot, quienes descubrieron, respectivamente en

papiones, macacos y humanos, que ser un subordinado y todo lo que significa serlo, provoca estrés.

El síndrome de *burnout*

Es poco alentador para las futuras generaciones que la problemática del estrés vaya extendiéndose a variados ámbitos. Ahora se sabe que el estrés también afecta a los estudiantes, provocándoles el llamado *burnout*. Este síndrome, que antes se ubicaba sólo en el contexto laboral, consiste en un cuadro de alteraciones físicas, emocionales y sociales como trastornos del sueño y de la alimentación, síntomas obsesivos, problemas de concentración, irritabilidad, bajo rendimiento e incluso consumo de sustancias en busca de bienestar.

Las investigaciones revelan mayor ansiedad en alumnos de nuevo ingreso que en los de cursos superiores, así como durante los periodos de exámenes. El abanico de afecciones derivadas del estrés es ampliamente conocido desde los primeros estudios al respecto, y cada vez se abre más.

Desvío de recursos

En los demás animales y en nosotros mismos, en condiciones normales el estrés es la reacción que nos impulsa ante un reto.

Los monos aulladores se enfrentan a un examen cuando su territorio es invadido, en ese momento deben decidir si enfrentan al intruso, amenazándolo y emitiendo fuertes rugidos, o huyen. Por su parte, un estudiante en un examen aumenta su atención para hurgar en su memoria.

Estas actividades obligan al cuerpo a centrar toda la energía posible en la tarea en cuestión, en ese momento no es prioritario tener hijos, no hay tiempo para pensar en comer y nuestro sistema inmunitario “se olvida” de su trabajo por un rato. Este desvío de recursos no debería ser un inconveniente, porque sólo ocurre cuando hay un peligro, propiciando que el cuerpo esté alerta para reaccionar y volver posteriormente a su estado normal.

Dicho desvío se convierte en un verdadero problema cuando la amenaza es permanente. Si el grupo de monos observa su entorno muy alterado por la deforestación,

o si una persona está sometida a una gran presión constante en su trabajo, sus estudios o su vida personal, en tales casos sería como tener un examen diario de 24 horas, situaciones en las que el cuerpo no encuentra el momento para realizar todas aquellas tareas que tiene pendientes y sigue aplazando.

Origen del término

La debilidad física, las úlceras gástricas, la proliferación de enfermedades llamadas oportunistas y la disminución del instinto sexual son signos habituales en personas y animales con alto grado de estrés. Selye veía manifestaciones similares en sus pacientes y en sus ratas, era como si sus cuerpos estuvieran tan agotados por la persistencia del malestar, que ya no tenían fuerzas para afrontarlo. Por eso, para definirlo acuñó la palabra en inglés *stress*, derivada de *strain* (término que oía a sus amigos ingenieros para referirse a la deformación de los materiales sometidos a tensiones permanentes).

Ahora bien, ¿por qué nuestro cuerpo actúa así? Al detectar una amenaza se activa nuestro sistema nervioso simpático para afrontarla, concentrando nuestra energía y recursos en esa tarea. Una cascada de hormonas, entre las que destacan la adrenalina y los glucocorticoides, apoyan haciendo el mismo trabajo de un modo más prolongado. A veces nuestro cuerpo actúa así simplemente porque se nos va de las manos.

Arma de doble filo

Las personas tenemos el privilegio de poseer habilidades cognitivas muy desarrolladas, pero son un arma de doble filo. Podemos enfrentarnos a amenazas aun cuando éstas no están ocurriendo, sólo con pensarlas. En términos teóricos, un estudiante está frente a su examen únicamente durante unos cuantos minutos, pero para su cuerpo, su entorno está siendo invadido y destruido desde meses antes.

Todo reto, natural o artificial, factible o imaginario, es considerado un riesgo ante el que se responde de modo auténtico. El estrés ya no es algo abstracto y la OMS recomienda monitorear los factores implicados, pues entender esta reacción es una de las claves para gestionar nuestro bienestar integral.

**Licenciado en Biología, Maestro en Comunicación de la Ciencia y en Neuroetología. Actualmente realiza su tesis doctoral en el ámbito de la conducta y el estrés de primates en hábitats alterados. Correo: samuelcs@gmail.com*

***Licenciado en Química Farmacéutica Biológica y Maestro en Neuroetología. Actualmente realiza su tesis doctoral en el ámbito del estrés estudiantil. Correo: ecmonn@gmail.com*

Por Samuel Cañadas Santiago
Edmont Celiz López***

*Edición: Eliseo Hernández Gutiérrez
Ilustración: Francisco J. Cobos Prior
Dir. de Comunicación de la Ciencia, UV
dcc@uv.mx*

Poseer habilidades cognitivas tan desarrolladas, puede ser un arma de doble filo.

