



Sueños y recuerdos



Un estudio reciente demostró que el sueño puede desempeñar una función importante en el procesamiento de recuerdos con una enorme carga emotiva, lo que podría cambiar nuestra comprensión del efecto del trastorno por estrés post traumático (PTSD, por sus siglas en inglés) en el cerebro. El PTSD puede presentarse como consecuencia de una experiencia traumática, como haber estado en peligro de lesiones graves o de muerte.

Aunque todavía no sabemos con certeza por qué dormimos, sabemos que el sueño ayuda a consolidar los recuerdos, así como a mejorar la función cognitiva y la capacidad de tomar decisiones. Para entender cómo afecta el sueño la forma en que procesamos los recuerdos, investigadores de la Universidad de California en Berkeley mostraron a los participantes en el estudio 150 imágenes emotivas (como un tiburón blanco con las fauces abiertas) dos veces en un lapso de 12 horas. A la mitad de los participantes les mostraron las imágenes primero en la mañana y después en la noche. A la otra mitad les mostraron las imágenes primero en la noche y luego en la mañana, después de haber dormido. Los científicos evaluaron la respuesta emocional de los participantes por medio de un cuestionario y unas pruebas de resonancia magnética para identificar las zonas del cerebro que se activan al ver las imágenes.

Los participantes que durmieron entre una visualización y otra presentaron reacciones menos acentuadas cuando vieron las fotografías la segunda vez. Los investigadores descubrieron que la actividad de la amígdala, región del cerebro que desempeña un papel muy importante en el manejo de las emociones y el estrés, disminuyó durante la segunda exposición a las fotografías. Por medio de encefalogramas, comprobaron que en estos participantes disminuía la concentración de norepinefrina, neurotransmisor asociado con el estrés. “Ya sabíamos que durante la fase de sueño MOR se da una marcada disminución en los niveles de norepinefrina”, dijo el director del estudio, Matthew Walker. El sueño MOR (“movimiento ocular rápido”) es la fase más profunda del sueño. Al reprocesar experiencias en un momento donde los niveles de norepinefrina son muy bajos, como sucede durante el sueño MOR, se mitigan sus efectos emocionales. La investigación fue publicada el mes de noviembre en la revista *Current Biology*.

La incredulidad darwiniana

Según el filósofo Daniel Dennett, la tendencia que tenemos los seres humanos a atribuir intenciones —inteligencia— no sólo a nuestros congéneres, sino a otros seres vivos e incluso a objetos inanimados es una estrategia de supervivencia biológica que forma la semilla de las creencias religiosas.

Los humanos tendemos a pensar que las cosas ocurren *por algo*; que cuando algo sucede, hay algún tipo de proyecto o inteligencia detrás de ello. Por eso, para explicar las sorprendentes adaptaciones de los seres vivos a su medio, la respuesta más natural, más intuitivamente correcta, es que un creador los diseñó de manera deliberada, con ciertos fines en mente.

En 1802 el filósofo inglés Willam Paley publicó el libro *Teología natural*, donde utilizaba el “argumento del diseño” o “analogía del relojero”: si para que exista un reloj tiene que haber un relojero, con mayor razón el asombroso diseño de los seres vivos muestra que deben ser producto de la actividad de un creador con poderes divinos.

Pero en 1859 Charles Darwin postuló un principio que permitía explicar ese mismo diseño sin recurrir a lo sobrenatural: la evolución gradual por medio de la selección natural. La idea es tan antiintuitiva —al menos al principio— que aún hoy, 152 años después, sigue habiendo quien se resiste a aceptarla (e incluso a entenderla), y se siguen ofreciendo argumentos para defender el origen divino de la complejidad biológica.

Una versión moderna y frecuentemente usada del argumento de Paley es el ejemplo del remolino que pasa por un terreno donde hay piezas regadas al azar y arma un aeroplano: algo patentemente absurdo. Otros intentos son citar la perfección de algún órgano —por ejemplo el ojo humano— para argüir que no podría haber evolucionado de manera gradual, puesto que un órgano a medias no confiere ventaja evolutiva (hoy se conocen las etapas de la evolución del ojo, y cada una de ellas proporcionaba alguna ventaja a su poseedor).

La versión más moderna del argumento del diseño es el llamado “diseño inteligente”, que acepta que los órganos de los seres vivos pudieron evolucionar, pero insiste en que ciertas estructuras subcelulares de gran complejidad, como el alargado flagelo que permite que las bacterias nadan, pues gira como una hélice, no pudo evolucionar: tuvo que ser producto de un creador. Hay amplia evidencia de que no es así. Pero para quienes prefieren las explicaciones sobrenaturales a las científicas, no hay argumento convincente.

Una de las características de la ciencia es que descubre que las cosas no son como creemos. Por eso, dejarse guiar por la intuición para entender la naturaleza muchas veces es engañoso.