Científicos hallan "un botón de reinicio" en el reloj biológico humano

04/02/2015

Un grupo de investigadores de la Universidad estadounidense de Vanderbilt afirma haber encontrado el 'botón de reinicio' del reloj biológico humano, descubrimiento que, a su juicio, podrá ayudar a reducir los efectos adversos para la salud de trabajar en turnos de noche.

El descubrimiento de un nuevo 'botón de reinicio' para el reloj biológico maestro del cerebro podría ayudar a encontrar tratamientos para enfermedades como el trastorno afectivo estacional, reducir los efectos adversos para la salud de trabajadores de turnos de noche e incluso tratar el 'jet lag', afirma un grupo de investigadores de la Universidad de Vanderbilt, Nashville, estado de Tennessee.

"Hemos descubierto que podemos cambiar los ritmos de sueño y vigilia de un animal estimulando artificialmente las neuronas en su reloj biológico maestro, que se encuentra en un área del cerebro llamada núcleo supraquiasmático con un láser y fibra óptica", anunció Douglas McMahon, profesor de Ciencias Biológicas de la Universidad de Vanderbilt y director del estudio.

Durante muchos años, los científicos han tratado de conocer los conceptos básicos del reloj biológico interno de las personas para aprender a controlarlo. En un nuevo artículo publicado en la edición digital de la revista 'Nature Neuroscience', los científicos afirman haber encontrado el 'botón mágico'.

Para controlar la actividad de las neuronas en ratones, los biólogos introdujeron en su ADN un gen responsable de la síntesis de las proteínas sensibles a la luz. Después, a través de fibras ópticas muy finas e introducidas directamente en el cerebro de los animales los científicos sometieron a las células a haces láser para activar o suprimir su actividad.

Por supuesto, en su forma actual, este método no puede aplicarse en seres humanos. Pero los investigadores creen que en el futuro, cuando sea fácil y seguro introducir los genes deseados en cualquier célula de un organismo adulto, así como utilizar para el 'alumbrado' de las mismas implantes en miniatura, dicha terapia será posible.