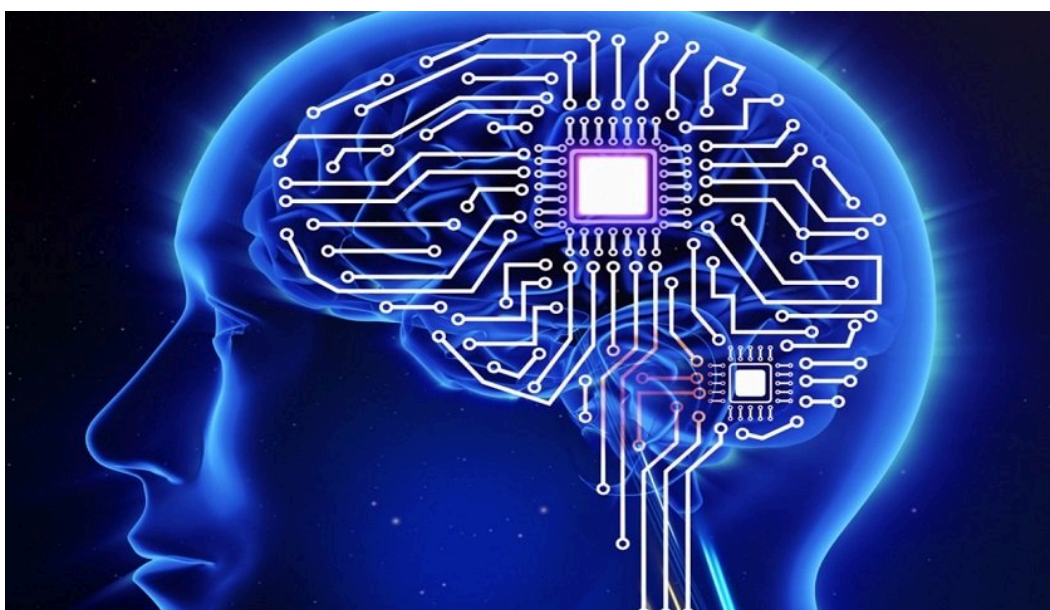


Logran implantar dispositivo cerebral para tratar ataques de epilepsia

El Ciudadano · 31 de agosto de 2018

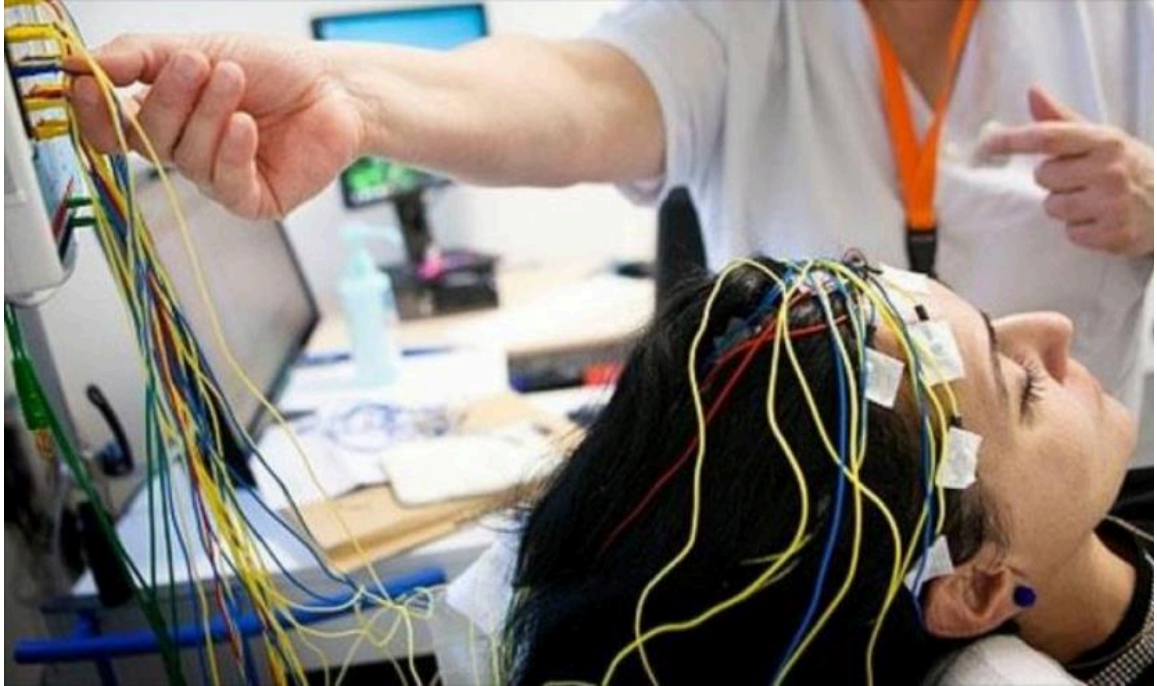
Aunque los primeros resultados son prometedores, el tratamiento potencial no estaría disponible para humanos hasta dentro de varios años



La **epilepsia** es un trastorno en el que se interrumpe la actividad de las células nerviosas en el cerebro, lo que provoca convulsiones. Con la finalidad de detectar, detener y prevenir estos ataques, crearon un dispositivo que se puede implantar en el cerebro.

El desarrollo de este aparato estuvo a cargo de un grupo de científicos de la **Universidad de Cambridge** (Reino Unido), **Escuela Nacional Superior de Minas, Instituto Nacional de la Salud y la Investigación Médica**, y del **Instituto Nacional de Salud e Investigación Médica** de Francia.

Los investigadores implantaron este innovador dispositivo en el cerebro de los ratones y, cuando se detectaron las primeras señales de un ataque, liberaron un químico cerebral nativo que detuvo la convulsión en los ratones. Estos avances podrían aplicarse a otras patologías, incluidos los tumores cerebrales o el **mal de Parkinson**.



«Estas películas delgadas y orgánicas causan un daño mínimo en el cerebro, y sus propiedades eléctricas son adecuadas para este tipo de aplicaciones», asegura **George Malliaras**, profesor Prince Philip de Tecnología en el Departamento de Ingeniería de Cambridge y director de la investigación.

El estudio publicado en la revista **Science Advances**, refiere que en la mayoría de los pacientes con epilepsia, las neuronas en el cerebro comienzan a activarse e indican a las neuronas vecinas que se activen también, en un efecto de bola de nieve que puede afectar la conciencia o el control motor.

La epilepsia se trata con mayor frecuencia con medicamentos **antiepilépticos**, pero estos medicamentos a menudo tienen efectos secundarios graves y no previenen las convulsiones en tres de cada diez pacientes, publica *Hispan TV*.



Continuarán avances del estudio

Para esta investigación fue utilizado un **neurotransmisor** que actúa como freno en la fuente de la convulsión, lo que básicamente indica a las neuronas que dejen de disparar y finalicen la convulsión.

El fármaco se administra a la región afectada del cerebro mediante una sonda neural que incorpora una pequeña bomba de iones y electrodos para controlar la actividad neuronal.

De acuerdo a las conclusiones del trabajo, cuando los electrodos detectan la señal neuronal de una convulsión, se activa la bomba de iones, creando un campo eléctrico que mueve el fármaco a través de una membrana de intercambio iónico y sale del dispositivo, un proceso conocido como **electroforesis**.

A.L.

<https://www.elciudadano.cl/ciencia-tecnologia/cientificos-desarrollan-casco-de-escaneo-cerebral-que-usa-sensores-cuanticos-para-que-pacientes-con-parkinson-y-epilepsia-puedan-moverse-libremente-videofotos/03/22/>

<https://www.elciudadano.cl/ciencia-tecnologia/avanza-la-investigacion-cannabis-tratamiento-la-epilepsia-los-resultados-se-ven-alentadores/03/07/>

Fuente: [El Ciudadano](#)