

Un chip en el cerebro devuelve el tacto a un tetrapléjico

✖ El paciente llevaba una década sin sentir los dedos. El chip consigue estimular directamente las neuronas encargadas de sentir los dedos.

Nathan Copeland, un hombre de Estados Unidos que había sufrido una lesión medular al nivel de las vértebras cervicales a causa de un accidente de tráfico hace más de una década - cuando tenía 18 años-, ha conseguido recuperar la sensación de tacto en la mano derecha gracias a varios chips implantados en su cerebro.

Hablamos de microestimulación cerebral. Los investigadores responsables de este experimento, bioingenieros y neurocientíficos de la Universidad de Pittsburgh (EE.UU.) han presentado sus resultados en la Conferencia de Fronteras de la Casa Blanca de EE.UU. Su intervención, a pesar de estar en fase experimental, supone un avance tácito en la consecución de nuevas terapias para personas con parálisis parcial o completa.

Estudios anteriores se habían enfocado en estimular la señal motora que va del cerebro a las extremidades para controlar el movimiento de brazos robóticos. En este caso, los esfuerzos estaban orientados en recuperar la señal sensorial para restablecer la sensación del tacto; esto es, conseguir que un sistema robótico se mueva y sienta como un brazo natural.

Los cuatro chips implantados en el cerebro del paciente, del tamaño de un botón de camisa, fueron insertados en el córtex somatosensorial (dos de ellos) y en el córtex motor (los otros

dos chips). Cada uno de los chips está dotado de decenas de microelectrodos de un milímetro y medio de longitud a los que se suministra una pequeña corriente eléctrica, estimulando ciertos puntos del cerebro.

A pesar de que queda aún un largo camino por recorrer, el paciente ha valorado como “posiblemente natural” la sensación de tacto en un 93% de los tests llevados a cabo en laboratorio; del resto, el 5% le pareció una sensación “bastante natural” y el 2% “bastante antinatural”, siendo capaz de distinguir también entre presiones fuertes y débiles aunque no entre frío y calor.

El estudio ha sido publicado en la revista en Science Translational Medicine.

Fuente: muyinteresante.