

Source:

ticbeat

Una investigación europea y mexicana está desarrollando un bisturí capaz de detectar a través de vibraciones microscópicas cuando un tejido cerebral es sano o fue afectado por un tumor.

Existen toda clase de dispositivos conectados, desde frigoríficos hasta coches, pasando por hogares y ciudades. Pero, ¿alguna vez habían pensado siquiera en conectar y dotar de inteligencia a un bisturí?

Por ahí van los tiros de un particular trabajo de la Universidad Técnica de Monterrey, Universidad de Hannover y la Universidad Libre de Bruselas, por el que se está desarrollando un bisturí capaz de detectar a través de vibraciones microscópicas cuando un tejido cerebral es sano o fue afectado por un tumor. El dispositivo puede, además, de orientar al neurocirujano a través de alertas qué puede ver y escuchar en plena operación.

Este bisturí de nuevo cuño cuenta con sensores y algoritmos de procesamiento digital de señales avanzados. A la hora de detectar los tejidos sanos y los afectados por el tumor, el bisturí hace vibrar 400 milisegundos al cerebro en 4.000 diferentes frecuencias.

Con ello se obtiene una fotografía de cómo el cerebro está vibrando y se analizan esas frecuencias para obtener un modelo matemático de las propiedades de lo que se está tocando.

Los científicos indican que el bisturí es tan preciso que incluso puede ayudar a detectar tumores en fase temprana, cuando la diferencia entre el tejido sano y el afectado es casi imperceptible para el sentido de la vista y tacto de los cirujanos.

Además, el dispositivo (actualmente en proceso de patente y a la espera de la autorización para comenzar con las pruebas en humanos) podría ser usado en la extracción de tumores en otras partes del cuerpo, ya sea en forma de bisturí o de endoscopio inteligente para cirugías de estómago o intestino, por ejemplo.

Disponible en:

<https://www.ticbeat.com/innovacion/desarrollan-un-bisturi-inteligente-ca...> [1]

Links

[1] <https://www.ticbeat.com/innovacion/desarrollan-un-bisturi-inteligente-capaz-de-detectar-tumores-cerebrales-incluso-en-fase-temprana/>