



Los ingenieros de la Universidad de Columbia (EE.UU.) desarrollaron el chip inalámbrico más pequeño del mundo, un dispositivo del tamaño de un ácaro del polvo que en futuro podrá ser introducido en el cuerpo humano con una aguja hipodérmica para monitorear condiciones médicas.

"Queríamos ver hasta dónde podíamos empujar los límites para construir el chip funcional más pequeño posible", [contó](#) la semana pasada el líder del estudio, Ken Shepard. "Se trata de una nueva idea de 'chip como sistema': es **un chip que**, por sí solo, sin nada más,

es un sistema electrónico de funcionamiento completo

", explicó el especialista.

El nuevo chip ocupa un volumen total de **menos de 0,1 mm³** y solo es visible con la ayuda de un microscopio. Dado su tamaño, el equipo utilizó ultrasonidos para alimentar y comunicarse con el dispositivo de forma inalámbrica. Los investigadores fabricaron una 'antena' que está instalada directamente en la parte superior del chip y a través de la cual lo alimentan y se comunican con él, en ambos casos mediante ultrasonidos.

"Esto debería ser revolucionario para el desarrollo de dispositivos médicos implantables miniaturizados e inalámbricos que pueden detectar diferentes cosas, usarse en aplicaciones clínicas y, finalmente, aprobarse para uso humano", declaró Shepard.

El objetivo de los investigadores es desarrollar chips que puedan ser inyectados en el organismo con una aguja hipodérmica y una vez dentro del cuerpo **comunicarse con el exterior mediante ultrasonido**

, proporcionando los datos que recoja localmente. Los dispositivos actuales miden la temperatura corporal, pero existen muchas más posibilidades en las que el equipo está trabajando.

El estudio fue [publicado](#) a principios de mayo en la revista Science Advances.