

El diminuto robot del tamaño de un cabello que puede ser inyectado

Microscópico e hiperresistente, así es el nuevo robot diminuto capaz de desplazarse a cuatro patas. El prototipo lo desarrolló un equipo de investigadores, de acuerdo con un estudio publicado en la revista *Nature*.

Estos robots cuyo tamaño equivale al grosor de un cabello “**son invisibles para el ojo humano**. Poseen cuatro patas y se alimentan mediante células solares implantadas. Podemos hacer mover sus piernas enviando una luz láser sobre estas células fotovoltaicas, lo que les permite caminar”, explica a la AFP Marc Miskin, de la Universidad de Cornell, en Estados Unidos.



Cada robot diminuto está constituido de un **simple circuito** fabricado a partir de células fotovoltaicas de silicio (el cuerpo) y de cuatro accionadores electroquímicos (las patas). De acuerdo con el estudio, estos mecanismos de **0,1 mm** son robustos porque pueden sobrevivir en entornos muy ácidos y a variaciones de temperaturas de más de 70 °C.

Su utilidad

Los investigadores **produjeron más de un millón de estos robots** que “podrían inyectarse mediante agujas hipodérmicas. Esto ofrece la posibilidad de explorar entornos biológicos”, afirmaron. O bien, pueden ser útiles por ejemplo para la reparación de materiales a escala microscópica.



“50 años de reducción de electrónica nos condujeron a tecnologías extremadamente minúsculas: se pueden construir captores, ordenadores, memoria, todo en espacios muy reducidos. Pero si uno quiere también robots, **necesita accionadores**, piezas que se muevan”, sin necesidad de una fuente de energía demasiado pesada ni voluminosa, explica Miskin.

Por ahora, estos están lejos de ser perfectos: son lentos e incontrolables. Pero asociados a componentes microelectrónicos podrían convertirse en **micro-robots totalmente autónomos**.



Los ejemplares fabricados “pueden considerarse como una plataforma sobre la cual **se podrían fijar cerebros**”, explican Allan Brooks y Michael Strano. Ambos son expertos del Instituto de Tecnología de Massachussets.

Pero “para llegar a la fase de aplicaciones, todavía queda mucho trabajo”, afirma Miskin.

Con información de agencia AFP y diario El Nacional.