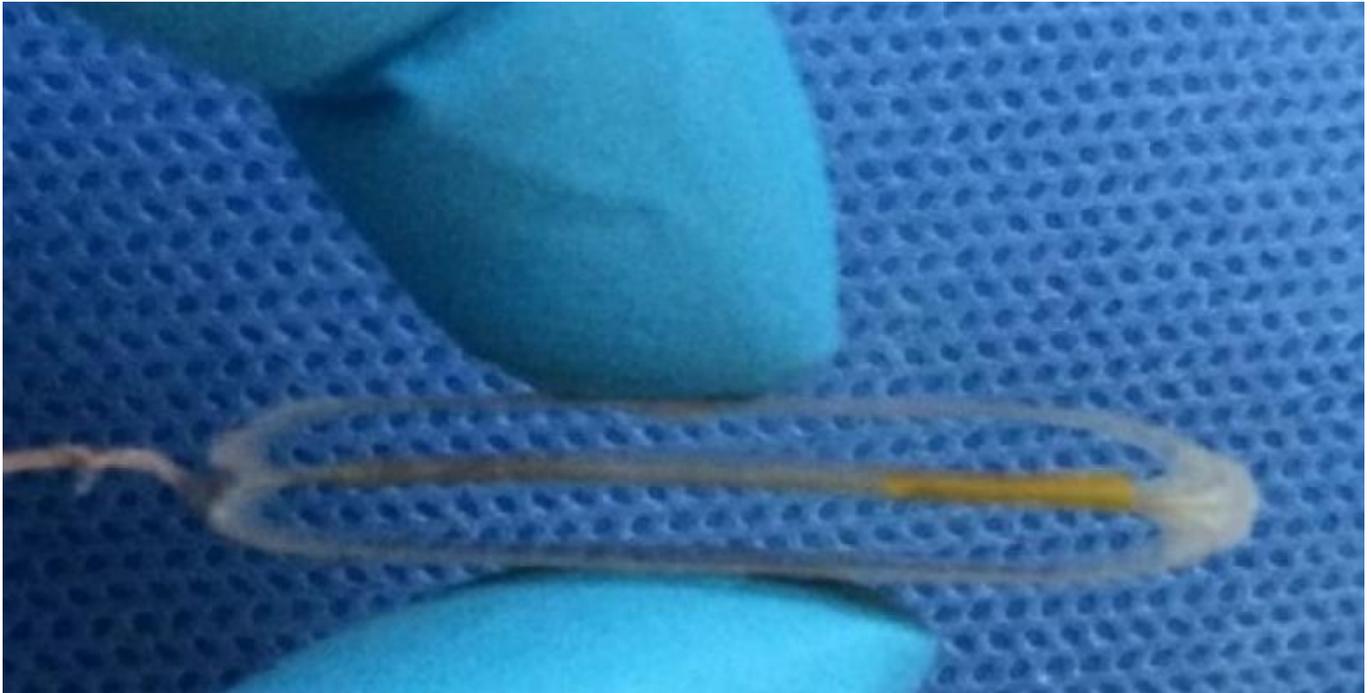

La nueva generación de marcapasos

21/02/2019



Las pruebas realizadas en cerdos dieron buenos resultados, publicados en la revista Acs Nano por el grupo de la Universidad Jiao Tong de Shanghai encabezado por Bin Yang. "Aún hay mucho camino por recorrer", dijo Bin Yang en diálogo con ANSA.

"Ahora se necesita concluir los test en cerdos. Luego se realizarán en simios y, si los resultados son positivo, después de cinco o seis años, se podrá pasar a la experimentación en seres humanos", sostuvo.

Los marcapasos son aparatos que se colocan quirúrgicamente junto al corazón. A través de señales eléctricas, tienen la misión de regular la estimulación cardíaca y mantener la frecuencia adecuada a las necesidades de cada momento.

Los actuales marcapasos son implantados bajo la piel, cerca de la clavícula, y sus baterías generan señales eléctricas que llegan al corazón a través de electrodos implantados.

Se trata de baterías que pueden durar entre cinco a 12 años, y son sustituidas con una intervención quirúrgica que puede tener complicaciones, como infecciones o hemorragias.

Hasta ahora se realizaron varios intentos para crear marcapasos que usaran el latido cardíaco como fuente de energía natural, pero sin éxito, por vía de su estructura rígida, debido a problemas de miniaturización y otros inconvenientes.

Los investigadores chinos buscaron mejorar la tecnología proyectando un pequeño "marco" de plástico flexible, que luego se une con las capas que generan energía cuando se doblan. Una vez implantados el marcapasos en cerdos, el latido del corazón comenzó a alterar la forma del marco, generando una energía suficiente para alcanzar la "performance" de los marcapasos estándar alimentados por una batería.

Para los investigadores, este experimento señala un paso importante para llegar en el futuro a un marcapasos que se auto-alimenten.

"Antes de esto será necesario evaluar la estabilidad de los marcapasos a largo plazo y luego integrar en un único dispositivo los módulos que ahora son independientes", concluyó Yang.
