

# Primeiro marcapasso sem baterias



Pesquisadores coreanos começaram a testar o primeiro **marcapasso que gera sua própria energia**, dispensando as baterias e as cirurgias para substituí-las.

As baterias dos marcapassos atuais duram cerca de sete anos, submetendo pacientes já debilitados a todos os riscos normais dos procedimentos cirúrgicos.

Para resolver esse problema, os professores Keon Jae Lee e Boyoung Joung reuniram uma equipe multidisciplinar que adaptou para os marcapassos a tecnologia dos **nanogeradores**.

## NANOGERADOR

Um nanogerador é um dispositivo que gera eletricidade a partir do movimento da própria pessoa - os movimentos flexionam um tipo de material conhecido como **piezoelétrico**, que gera eletricidade quando é flexionado.

O nanogerador, que se parece com um emplastro para dores musculares, é colado sobre uma parte do corpo, como os ombros. Cada vez que a pessoa movimenta o braço, o aparelho gera uma pequena quantidade de energia, suficiente para alimentar o marcapasso.

O protótipo gerou até 0,22 mA (mili-Amperes) de energia em uma tensão de 8,2 volts.

Por enquanto, o aparelho foi testado apenas em corações de camundongos, mas a equipe do Instituto Kaist já está planejando os primeiros testes em humanos.

Segundo o professor Keon Jae Lee, o nanogerador irá "beneficiar o desenvolvimento de marcapassos autoalimentados, bem como prevenir ataques cardíacos através do diagnóstico em tempo real da arritmia cardíaca. Além disso, o nanogerador piezoelétrico flexível pode também ser utilizado como uma fonte elétrica para vários dispositivos médicos implantáveis".

**Fonte: Diário da Saúde**