

LA VITA VERA

IL PACEMAKER RICARICATO DAL CUORE

Chi ha un pacemaker lo sa: le batterie che alimentano l'apparecchietto salvacuore durano dai 5 ai 10 anni, poi vanno sostituite. Il che vuole dire un altro intervento, perché la pila è impiantata sottopelle. In futuro potrebbe non essere più necessario ricorrere alle batterie e tornare in sala operatoria: ad alimentare il pacemaker sarà il battito cardiaco. Ci hanno pensato ingegneri dell'Università del Michigan, con un ministrumento che trasforma le vibrazioni del ritmo cardiaco in segnali elettrici, in grado di alimentare un pacemaker. «Queste vibrazioni, che si possono sentire mettendo una mano sul torace, vengono sprecate, così invece sono convertite in energia» ha spiegato Amin Karami, uno degli ingegneri. Il generatore è composto da sottilissimi strati di ceramica piezoelettrica, con l'aggiunta di magneti che potenziano i segnali: l'energia fornita (10 microwatt) è 8 volte superiore a quella necessaria a un pacemaker. L'intenzione è avviare test clinici e arrivare alla produzione. «Molti pazienti sono bambini destinati a vivere con il pacemaker a lungo» ha aggiunto Karami. «Immaginate quante operazioni potrebbero essere loro evitate». ■