


MEDICINA
Dal pacemaker ai nanodispositivi nel corpo: così efficienti che la ricarica sarà wireless

NICLA PANCIERA

■ Pacemaker e neurostimolatori sono alcuni dei dispositivi impiantabili più diffusi, in grado di migliorare la qualità della vita di tanti pazienti. Se la necessità di sostituire periodicamente le batterie costituisce ancora una limitazione, non è lontano, però, il momento in cui appariranno i nuovi «devices» che si autoalimentano: il segreto è la capacità di sfruttare il movimento del flusso sanguigno o della contrazione e del rilassamento muscolare.

Un dispositivo perfettamente funzionante, testato sui topi, è appena stato realizzato in Corea, nell'«Advanced Institute of Science and Technology», utilizzando una nuova generazione di materiali piezoelettrici. Intanto è sotto esame la possibilità di un'alimentazione senza fili. Uno studio sui «Proceedings of the National Academy of Sciences» annuncia la realizzazione da parte di un team di ingegneri dell'Università di Stanford, negli Usa, di strumenti privi di batterie e miniaturizzati, delle dimensioni di un granello di riso. L'energia ne-

cessaria al loro funzionamento viene trasmessa wireless: ciò significa eliminare non solo i fili elettrici, ma anche gli interventi chirurgici di routine per il cambio delle batterie. La ricarica avviene tramite l'avvicinamento al corpo del paziente dell'alimentatore esterno, delle dimensioni di una carta di credito, che utilizza onde di frequenza tali da propagarsi in profondità e senza causare danni ai tessuti. E un'ulteriore frontiera si apre: mentre crescono le aspettative per le applicazioni diagnostiche e terapeutiche dei nanodispositivi che si spostano all'interno del corpo, si affaccia la cosiddetta «elettrocutica»: la somministrazione mirata dei farmaci diventa possibile grazie a mini-dosi di impulsi elettrici.

Malattie immaginarie e malattie negate: “Ora si può guarire”


PSICOLOGIA

FABIO DI TODARO

Ci sono i sani che si sentono sempre acciaccati e i malati che si credono immuni da qualunque problema. I primi bussano alla porta del medico un giorno sì e l'altro pure, gli altri lo evitano anche quando non dovrebbero per il terrore di ricevere notizie spiacevoli. Ad accomunare le due categorie di pazienti è lo stesso elemento: un rapporto che non funziona con la propria salute.

Da questa dicotomia nascono una serie di condizioni che, in psichiatria, vengono classificate come ipocondria - la più nota - delirio ipocondriaco e patofobia. Due situazioni pressoché opposte, la prima e la terza, tra le quali si frappone il delirio: il malessere di chi nemmeno di fronte alle parole dello specialista è in grado di cambiare idee e convinzioni. Ipocondriaci e patofobici sono spesso considerati malati immaginari, ma è una deduzione forzata, come semplicistica è la convinzione di chi pensa di avere di fronte inguaribili egocentrici.

Così, a fare chiarezza

prova lo psicoterapeuta austriaco Hans Morschitzky, autore del manuale «Guarire la malattia che non c'è - Guida di sopravvivenza per ipocondriaci» (Urta, Idee Editoriali Feltrinelli) assieme al giornalista Thomas Hartl. Riprendendo una massima di Platone («Anche la continua preoccupazione per la salute è una malattia»), spiega il problema così: «Mentre l'ipocondria, nelle forme estreme, si manifesta con disturbi somatici di tipo ossessivo-compulsivo, chi soffre di patofobia non avverte alcun sintomo e rigetta ogni discorso che riguarda la salute e le malattie». Nel primo caso non sono i sintomi della patologia quanto la paura nei suoi confronti a far sentire ammalati. Ben diversa, invece, è la situazione di chi teme le malattie, oggi sempre più accentuata. Dilemma, infatti, la convinzione di

LE PAURE

Tumori e infarti ma anche virus esotici come Ebola

essere «troppo sani» per evitare possibili ripercussioni sul posto di lavoro.

Il saggio - che riporta alla luce la teoria greca secondo cui l'ipocondria era una malattia che si manifestava con disturbi digestivi spesso associati alla depressione - raccoglie tanti consigli: per quelli che soffrono di ossessioni e per chi è al loro fianco. Non solo i parenti, ma anche i medici, talvolta incerti rispetto all'approccio da

Hans Morschitzky Psicologo

IL LIBRO: «GUARIRE LA MALATTIA CHE NON C'È - GUIDA DI SOPRAVVIVENZA PER IPOCONDRIACI» (URRA)

seguire. «L'ipocondria - spiega lo studioso - è scatenata dalla combinazione di stress psicosociale e disturbi fisici. Può comparire a qualsiasi età, tende a cronicizzare ed è riconoscibile quando da almeno sei mesi si soffre di paure esagerate nei confronti delle malattie e si è convinti di esserne affetti da non più di due». I timori che più spesso attanagliano gli individui - secondo le stime raccolte dai medici di famiglia - vanno dal terrore del cancro alle paure di improvvisi danni cardiocircolatori (infarti, ictus, ischemie). Ma frequenti risultano anche «le ansie legate all'inquinamento ambientale e alla diffusione da parte dei media di quadri clinici diffusi: dall'Aids al morbo della mucca pazza, dall'aviaria fino al ritorno dell'Ebola». Da qui una serie di comportamenti difficili da controllare: dal «doctor shopping» - la tendenza a consultare tanti diversi specialisti per lo stesso problema - al ricorso ingiustificato ad accertamenti senza fine e terapie fai-da-te.

Sono almeno 20 le possibili cause delle ipocondrie: tra le più frequenti le reazioni smi-



surate alle malattie vissute da parenti o amici e le conseguenze di un'educazione iperprotettiva da parte dei genitori, oltre allo stress psicosociale e all'ossessione salutista che viaggia a braccetto con il culto del fitness. «C'è chi pratica molto sport e mangia in modo estremamente sano per evitare lo spettro di qualsiasi malattia. Ma esistono anche gli ipocondriaci che adottano l'atteggiamento opposto: evitano

ogni attività motoria nel timore di sottoporre il fisico a sforzi eccessivi, di farsi male o di venire a contatto con i germi».

Se un tempo gli ipocondriaci erano considerati come casi senza speranza, oggi quasi due terzi dei pazienti sperimentano un'attenuazione dei sintomi grazie alle psicoterapie individuali o di gruppo. «L'obiettivo è sopportare meglio i sintomi - chiosa Morschitzky - La terapia deve essere personalizza-

ta: è in base alla problematica specifica che si incentra il programma di recupero». Ma valide sono anche alcune strategie di «auto-aiuto» che, partendo dall'analisi delle paure di cui si soffre, passano attraverso la modificazione dei propri schemi di pensiero. L'obiettivo? Acquisire più fiducia nel proprio corpo e nel proprio organismo e «allenarlo» nella giusta misura.

Twitter @fabioditodaro