

## **Domani la prevenzione si farà sul divano di casa**

### **La miniaturizzazione degli ultrasuoni su un chip apre scenari immaginifici**

La prossima rivoluzione epocale è rivolta alla diagnostica della nostra salute. Siete seduti? Allora ve lo dico: si tratta di una diagnostica fatta direttamente da casa, senza dottori! Dal dolore al petto ai problemi intestinali fino all'individuazione di un tumore, tutto – o quasi – potrà essere monitorato dal divano di casa nostra e poi, dopo poco, “tradotto” dal medico o interpretato da un'apposita App sullo smartphone. Mancano ancora anni, ma la strada è segnata, attraverso la miniaturizzazione degli ultrasuoni su un chip. Lo ha annunciato lo scorso ottobre l'imprenditore biotech Jonathan Rothberg al meeting dell'American College of Emergency Physicians, a Washington. Secondo lui, un giorno non lontano, i consumatori potranno acquistare una pillola con annessa micro-videocamera o un ecografo “tascabile” nella farmacia all'angolo, senza prescrizione medica, e tenere la salute sotto controllo in totale autonomia, con un fai da te che assomiglia più all'esperienza della scelta di un mobile all'Ikea che all'odierno esame in day hospital.

Oltre alla comodità estrema, che magari aumenterebbe la nostra prevenzione (basti pensare che anche gli abitanti di zone poco servite a livello ospedaliero potrebbero monitorarsi periodicamente a casa loro), sarebbe una rivoluzione pure in ambito economico, visto che ridurrebbe pesantemente i costi che gravano sugli ospedali e sulle sanità nazionali.

Mentre l'aspetto negativo è ben presto individuabile. Molti medici non sono abbastanza qualificati o esperti per “leggere” sapientemente le nostre ecografie, eccetera, figurarsi l'auto-analisi che prima di arrivare al medico di turno o all'App partirebbe di default nella nostra testolina, con l'ausilio di strampalate ricerche su Internet, generando devastanti crisi ipocondriache generalizzate.

Qui, però, è sorprendente la risposta di Rothberg. La sua macchina a ultrasuoni Butterfly iQ, presentata all'American College of Emergency Physicians e che produce immagini a tre dimensioni, consente interpretazioni più accurate rispetto a quelle del 95% dei medici attuali.

Rothberg è uno “spara palle”? Mah, chi può dirlo... Di sicuro il suo curriculum lo pone in



# FDS

FORCHIELLI DELLA SERA

09.11.2017

una posizione di grande autorevolezza, visto che con una laurea in biochimica, partendo da uno scantinato, nel 1991, con la sua “aziendina” di genomica, CuraGen, una delle prime sul mercato, ha poi rivoluzionato il relativo settore. Basti dire che le sue aziende 454 Life Sciences e Ion Torrent, protagoniste sugli sviluppi degli studi sul sequenziamento del DNA, sono state acquistate da Roche Diagnostics, nel 2007, per 155 milioni di dollari e da Life Technologies, nel 2010, per 375 milioni.

E dal 2011 Jonathan Rothberg, con la sua nuova creatura, la Butterfly Network, si è dedicato al miglioramento – e alla miniaturizzazione – dei macchinari a ultrasuoni e della loro interazione con computer e reti ad alta velocità.

A prescindere da cosa ci riserverà il futuro, un risultato certo il Butterfly IQ lo già ottenuto. Questo dispositivo più o meno grande come un rasoio elettrico che visualizza immagini in bianco e nero ha individuato una massa tumorale di tre centimetri nella gola del dottor John Martin, alla guida dell’equipe scientifica della Butterfly Network, durante un test del dispositivo. Quando si dice provare per credere...