

La nostra salute, di **Umberto Veronesi**

## La prostata? Per salvarla c'è un'arma in più

Si chiama Trimprob ed è una specie di «metal detector», inventato da un fisico italiano per cogliere sul nascere le avvisaglie del male. La tecnica è ancora in sperimentazione. Ma è senz'altro promettente

**H**o sentito dire che sarebbe disponibile un originale esame, semplice e rapido, non invasivo, raccomandato annualmente a tutti gli uomini con più di 50 anni d'età, per prevenire il tumore della prostata. È vero, professore?

Valeriano Gibelli, Milano

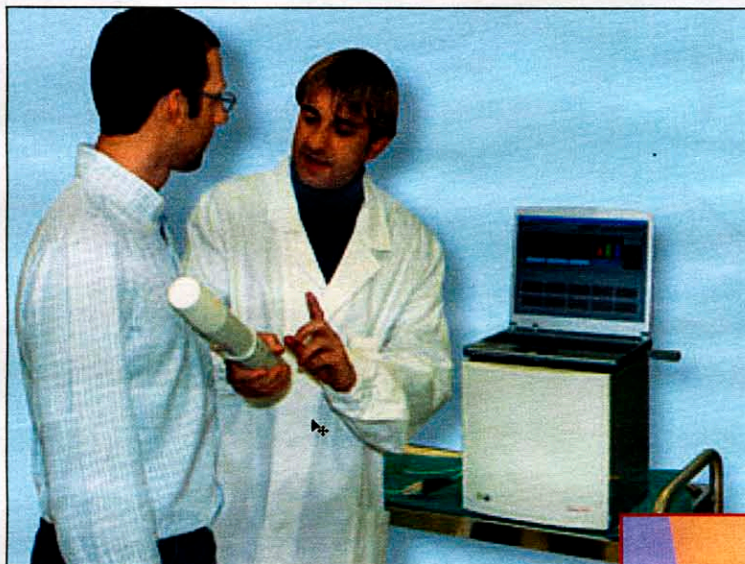
Sì, glielo posso confermare. Il sistema esiste da più di tre anni, e per ora è ancora in fase sperimentale. Grazie a una sonda elettromagnetica inventata nel 1992 dal fisico italiano Clarbruno Vedruccio, che allora conduceva ricerche sui sistemi anti-mina per la Marina Militare. Questa sonda, un semplice bastoncino lungo una trentina di centimetri, emette onde elettromagnetiche a diverse frequenze, e sfrutta i principi della propagazione dei segnali elettromagnetici in mezzi non omogenei, un po' come un metal detector.

L'esame è davvero semplicissimo e rapido (dura appena 2-3 minuti): le onde elettromagnetiche, emesse dalla sonda, dopo aver colpito i tessuti biologici, tornano indietro e vengono raccolte da un ricevitore colle-

**“Si studia l'uso del dispositivo anche per altri tipi di tumori”**

gato a un computer. Lo schermo del computer visualizza il comportamento delle onde ricevute. Se esse non variano in ampiezza significa che non esistono particolari alterazioni dei tessuti, e che la prostata è sana. Se invece subiscono oscillazioni vuol dire che ci può essere qualche problema.

L'apparecchio in questione si chiama Trimprob, una sigla che riassume il lungo e descrittivo nome in inglese, cioè «Tissue Resonance Interferometer Probe». Un apparecchio così, spiegano i fisici, può essere l'e-



**SONDA RISPETTOSA** Ecco il Trimprob: il medico passa vicino al corpo del paziente una sonda che emette onde elettromagnetiche e poi controlla come si comportano determinati segnali sul computer. L'illustrazione a destra mostra la posizione della prostata, subito sotto la vescica.

quivalente del laser nel campo delle radio-onde, e il suo nome è «maser». Il primo utilizzo, più di dieci anni fa, è stato appunto come rivelatore delle mine anti-uomo, disseminate e nascoste dove c'è qualche guerra a decine di milioni in molti Paesi del mondo, una piaga che il chirurgo Gino Strada ha denunciato nel suo libro *Pappagalli verdi*, e che continua a mietere vittime soprattutto tra i bambini e i ragazzi.

Vedruccio, che è docente di metodologia della ricerca all'Università di Urbino, è arrivato alla sua scoperta in modo sperimentale, verificando che il segnale elettromagnetico emesso dalla sonda interagiva in maniera microscopica con i tessuti alterati. Con 16 mila nuovi casi all'anno di tumore della prostata, la tecnica potrebbe proporsi in futuro come uno strumento di seconda indagine nei casi con il PSA alterato nella popolazione maschile con più di 50 anni. Il test del PSA (sigla che sta per Antigene Spe-

cifico Prostatico), che, come molti sanno, si effettua con un semplice esame del sangue, rimane l'esame fondamentale per la prima diagnosi del tumore prostatico, seguito poi dall'esplorazione rettale e dall'ecografia. Il Trimprob non elimina, quindi, gli altri esami diagnostici, ma ha il vantaggio di consentire l'individuazione delle situazioni in cui «qualcosa non va». Nel qual caso, si passerà agli altri esami diagnostici.

Per ora gli ospedali che dispongono di questa sonda, capace di «spiare» i tumori della prostata, non sono molti, ma la prestazione è coperta dal Servizio sanitario nazionale, e il paziente paga solo il ticket. Uno studio su oltre 2 mila casi, condotto dal Dipartimento di Urologia, prima all'ospedale San Carlo, poi all'ospedale San Giuseppe di Milano, è stato pubblicato sulla rivista scientifica *European Urology*, e ha mostrato

dati sicuramente incoraggianti che hanno attirato anche l'attenzione degli specialisti urologici americani.

Se il metodo venisse valutato da studi approfonditi potremo considerare un possibile allargamento della metodica ad altri tumori, e anche a patologie non tumorali, come per esempio quelle infiammatorie. Perché se il principio fisico scoperto da Vedruccio funziona sui tessuti della prostata, può rivelarsi valido anche su altri tessuti, e questa sonda a onde elettromagnetiche potrebbe diventare in un prossimo futuro un importante esame preliminare anche

per altre forme tumorali, oppure essere estesa quale metodo d'indagine a patologie come le ulcere, le gastriti e le duodeniti.

È indubbio come nel campo dei tumori si riveli prezioso tutto ciò che può anticipare la diagnosi. Con questo preciso obiettivo, si stanno pertanto conducendo indagini anche sul-

l'impiego della sonda nel rivelare tumori del fegato, del polmone e della mammella. Anche noi dell'Istituto Europeo di Oncologia ne stiamo saggiando le potenzialità, sul fronte del tumore al seno.

In conclusione, io penso che quando si riuscirà a dimostrare la piena efficacia di questo dispositivo, il dato potrebbe segnare un altro passo avanti sulla strada della diagnostica non invasiva che sempre più si va affermando, e con la quale la medicina gioca la carta importantissima d'avvicinare alla prevenzione il più ampio numero possibile di persone. Il tumore della prostata, se individuato in fase precocissima, è perfettamente guaribile. E tutto ciò che serve a scoprirlo lavora in favore della vita. ●

