

## Naso elettronico scova in anticipo i tumori urologici: sensori precisi fino al 90%

LINK: <https://www.sanitainformazione.it/salute/naso-elettronico-scova-in-anticipo-i-tumori-urologici-sensori-precisi-fino-al-90/>



Naso elettronico scova in anticipo i tumori urologici: sensori precisi fino al 90%  
Arriva una possibile arma in piu' a disposizione dei medici per la diagnosi precoce dei tumori urologici, quelli di vescica, rene e prostata. Si tratta di un naso elettronico (e-Nose) in grado di 'fiutare' l'urina e di dare un responso affidabile su queste patologie, con percentuali di precisione che oscillano dal 71,8% all'89,4%. Per la [ ] di Redazione Arriva una possibile arma in piu' a disposizione dei medici per la diagnosi precoce dei tumori urologici, quelli di vescica, rene e prostata. Si tratta di un naso elettronico (e-Nose) in grado di 'fiutare' l'urina e di dare un responso affidabile su queste patologie, con percentuali di precisione che oscillano dal 71,8% all'89,4%. Per la ricerca su questo dispositivo innovativo Manuela Costantini, giovane medico ricercatore dell'Urologia

dell'Istituto Nazionale Tumori Regina Elena (Ire), ha ricevuto la menzione speciale in medicina di precisione alla 13/ma edizione del prestigioso "Taobuk Festival SeeSicily" a Taormina. I risultati dello studio sono stati pubblicati sulle riviste Cancers e Biosensor Basel. "L'idea - spiega - mi e' venuta dopo gli esperimenti condotti anni fa da alcuni ricercatori sull'olfatto dei cani, che riescono a fiutare gli odori del melanoma e del tumore alla prostata. Dato che utilizzare gli animali in ospedale in maniera sistematica per questo tipo di esperimenti non e' una cosa semplice, ho scelto un naso elettronico portatile, di quelli attualmente in commercio, per i test in campo urologico". L'e-Nose usato da Costantini, ricorda la ricercatrice, "possiede 32 sensori che, una volta esposti al campione di urina, subiscono variazioni rilevate da algoritmi di riconoscimento come specifica impronta olfattiva.

Nello studio sono stati coinvolti 600 casi di tumori e altrettanti casi di controllo, quindi sani. Questo dispositivo - osserva Costantini - e' riuscito a distinguere il paziente sano da quello malato, di tumore alla prostata o al rene, con una precisione che arriva all'89,4%. L'auspicio e' che questi test si diffondano su larga scala: c'e' uno spiraglio in questa direzione". Il prossimo passo dello studio, conclude la ricercatrice dell'Ire, sara' valutare l'attendibilita' dei test anche per il tumore della vescica, "che sono appena cominciati". Costantini si e' detta "molto soddisfatta e lieta di aver ricevuto questo riconoscimento, che premia i nostri sforzi per migliorare la qualita' della vita dei pazienti attraverso una diagnosi precoce dei tumori urologici". I tumori urologici sono frequenti e aggressivi. Il cancro al rene e' il 9° tumore piu' comunemente diagnosticato nella popolazione di tutto il

mondo. Il cancro alla prostata e' tra i tumori piu' diffusi nel mondo, rappresentando il 3° tumore piu' diagnosticato nella popolazione maschile: le stime, parlano di piu' di 40 mila nuovi casi l'anno in Italia, circa un uomo su 8 ha probabilita' di ammalarsi nel corso della vita. Fortunatamente una diagnosi precoce e un tempestivo intervento medico sono in grado di ridurre la mortalita' di queste neoplasie. I risultati si sono rivelati promettenti. Infatti, per il tumore renale il livello di sensibilita' del test, e cioe' la capacita' di individuare i veri positivi, e' risultata del 71,8%, mentre il livello di specificita' , e cioe' la capacita' di individuare i veri negativi, e' stata del 89,4%; per il tumore della prostata la sensibilita' del test ha raggiunto l' 82,7% e la specificita' l' 88,5%".