

Giovedì 03 DICEMBRE 2015

Tumore al polmone. Uno studio pilota del Campus Bio-Medico schiude nuove frontiere diagnostiche

Utilizzato su cento soggetti a rischio over 55, un nuovo sistema di misurazione del respiro. Evidenzia una capacità d'identificare la neoplasia dell'86% e una capacità di valutare correttamente i soggetti sani del 95%, con appena il 5% di falsi positivi. Le rilevazioni sono state effettuate grazie a una catena di misurazione in grado di 'afferrare', acquisire, immagazzinare e conservare nel tempo.

Cento casi sono ancora troppo pochi per mettere in discussione l'efficacia dell'attuale standard diagnostico nello screening del tumore al polmone. Ma i riscontri dello **studio-pilota realizzato dai ricercatori dell'Università Campus Bio-Medico di Roma**, con nuovo sistema di misurazione delle caratteristiche del respiro, sono molto più che incoraggianti. Tanto che è già in corso una seconda sperimentazione su un numero più significativo di pazienti, per confermare i dati finora raccolti, **pubblicati sull'European Journal of Cardio-Thoracic Surgery.**

I risultati ottenuti su cento soggetti a rischio over 55, scelti tra quelli arruolati per la Campagna 'Un respiro per la vita' dell'Area di Chirurgia Toracica del Policlinico Universitario Campus Bio-Medico e presso il Dipartimento di Chirurgia Toracica e Oncologia Medica dell'Istituto Nazionale dei Tumori 'Fondazione Pascale' IRCCS di Napoli, hanno infatti mostrato una sensibilità (capacità d'identificare la neoplasia) dell'86% e una specificità (capacità di valutare correttamente i soggetti sani) del 95%. Con appena il 5% di falsi positivi. "Un tasso decisamente minore rispetto al 36% della nostra casistica con TC a basso dosaggio di radiazioni – sottolinea **Pierfilippo Crucitti**, responsabile dell'UOS di Chirurgia Toracica del Policlinico Universitario Campus Bio-Medico – I dati preliminari dimostrano, dunque, che questa tecnologia intanto può essere utilizzata per ridurre il numero di noduli non tumorali valutati erroneamente".

Un sistema che, in caso di riscontri adeguati su un numero maggiore di casi, potrebbe consentire, in tempi relativamente brevi, di sottoporre ad esame fasce di popolazione finora escluse dallo screening preventivo per via della dose di radiazioni prodotte dalla TC spirale: grazie alla totale innocuità del test, sarebbero esaminabili, dunque, non più solo i grandi fumatori sopra i 55 anni, ma anche i fumatori sporadici e, soprattutto, i giovani, oggi sempre più precoci nell'avviarsi al vizio del fumo. Un sistema diagnostico, peraltro, **più economico e meno invasivo della TC.**

Le rilevazioni dello studio sono state effettuate grazie a una catena di misurazione **in grado di 'afferrare', acquisire, immagazzinare e conservare nel tempo**, senza alterazioni delle sue caratteristiche fisiche, ciò che è notoriamente più sfuggente: il respiro. È il frutto del lavoro dell'équipe di Elettronica per Sistemi Sensoriali dell'Università Campus Bio-Medico di Roma. "Abbiamo utilizzato il dispositivo Pneumopipe, una sorta di grande pipa da noi sviluppata e brevettata – spiega **Giorgio Pennazza**, Associato di Elettronica presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma – in grado di catturare le particelle organiche volatili (VOCs) del respiro umano. Il paziente, anche con alterazione delle funzionalità respiratorie o cognitive, può respirarvi all'interno senza sforzo per circa tre minuti, riempiendo una cartuccia delle dimensioni di una penna a sfera. Quest'ultima è in grado di incamerare e conservare l'esalato specifico di ciascun soggetto senza rischi di inquinamento o di perdita del

contenuto. Inoltre, rende possibile il trasporto dei campioni, favorendo la realizzazione di studi multicentrici, costa la metà del tradizionale palloncino e ha dimensioni più contenute e meglio stoccabili nello spazio”.

La valutazione dei campioni di esalato è stata quindi effettuata mediante **il dispositivo ‘Bionote’**, strumento capace, attraverso speciali filtri, di esaminare nel dettaglio le caratteristiche dei composti volatili costitutivi del respiro dei pazienti.

In Italia, l’incidenza del tumore del polmone (dati Lega Italiana Lotta contro i Tumori è di **oltre 38mila casi l’anno per gli uomini e di più di 8mila per le donne**. Da solo rappresenta il 20% di tutte le morti per tumore in Italia ed è al primo posto come causa di morte per tumore negli uomini. Senza dimenticare che è in aumento anche nelle donne, a causa dell’incremento dell’abitudine al fumo.