

TUMORE DEL POLMONE: TRIS DI ESAMI PER SCONFIGGERLO

Dall'analisi dei fluidi biologici e il respiro un identikit del tumore del polmone per scoprirlo e curarlo in tempo per guarire. Progetto IEO finanziato dal 5x1000.

Milano, 2 luglio 2018 - Ottenere un identikit del tumore del polmone senza usare né radiazioni né aghi, studiando i fluidi biologici. È l'obiettivo del nuovo **progetto di ricerca dell'Istituto Europeo di Oncologia**, finanziato con i fondi del 5x1000, per sconfiggere il big killer numero uno fra tutti i tumori.

«Il paradosso del tumore polmonare è che è allo stesso tempo un tumore fra i più letali e fra i più guaribili - spiega Lorenzo Spaggiari, Direttore del Programma Polmone IEO e Principal Investigator dello studio - Attualmente la malattia ha un tasso di sopravvivenza a 5 anni calcolata al 54%, se è agli esordi e ancora localizzata. Ma la guaribilità è direttamente proporzionale alla precocità della diagnosi, può andare ben oltre questa soglia e arrivare fino all'80%. La chirurgia infatti ha sviluppato tecniche mininvasive, fra cui la chirurgia robotica, in grado di trattare i tumori piccoli con la massima efficacia oncologica, oltreché con la minima tossicità per la persona. Eppure soltanto il 15% dei casi è diagnosticato in fase iniziale e quindi la mortalità globale risulta, paradossalmente appunto, molto elevata, con un triste record di 100 morti al giorno solo in Italia».

Da questo quadro nasce la necessità di trovare uno strumento di screening di popolazione che sia, oltre che efficace, anche accessibile ai sistemi di salute pubblica. La TAC a basse dosi ha dimostrato scientificamente di essere in grado di identificare tumori iniziali ma, a causa dei suoi alti costi e il rischio di falsi positivi, il suo uso clinico deve essere limitato a gruppi ben selezionati.

IEO è stato fra i primi in Italia a impegnarsi nella ricerca di nuovi metodi di diagnosi precoce del tumore polmonare e da questa esperienza quasi ventennale è nato il **Lung Cancer Screening Project**. L'idea originale è di combinare i risultati dell'analisi di respiro, urine e del sangue, per delineare, nei soggetti a rischio, un profilo di rischio individuale di sviluppare il tumore polmonare. Sulla base di questa informazione il medico potrà decidere, persona per persona, se e quale tipo di controlli fare e con che frequenza.

«Il tumore è una malattia eterogenea e dunque la sua prevenzione non può che essere personalizzata- spiega Roberto Gasparri, chirurgo toracico IEO e co-principal investigator dello studio- Per raggiungere questo obiettivo vogliamo effettuare per la prima volta un'analisi, sia quantitativa che qualitativa, delle particelle che il tumore produce e rilascia: i composti organici volatili (VOCs) nel respiro e nelle urine, e le proteine nel sangue. Confronteremo i dati di due grandi gruppi di soggetti: 200 malati, reclutati presso il nostro Istituto, e 200 soggetti sani ma con un elevato rischio di tumore polmonare (forti fumatori, pazienti con BPCO, enfisema o asma). Siamo convinti di ottenere così un identikit del tumore negli stadi precoci, quando è così piccolo che neppure la Tac lo può rilevare. Potremmo così riconoscere la presenza malattia in uno stadio precoce ed iniziale e accelerare la strada della diagnosi e della guarigione».

Le tre analisi sono accomunate dal fatto di essere non-invasivi e di rapida e facile esecuzione. Il **Breath Test** (test del respiro) analizza l'esalato respiratorio attraverso un piccolo dispositivo elettronico (chiamato "naso elettronico") che permette di differenziare i pazienti con tumore del polmone dagli individui sani. Questo strumento è stato testato nella divisione di Chirurgia Toracica a partire dal 2012 e nel 2016 sono stati pubblicati i primi risultati su 146 pazienti, dimostrando di poter rilevare un tumore iniziale (stadio I) nel 91% dei casi.

L'**analisi delle urine** nasce invece da uno studio precedente che ha testato la capacità olfattiva più potente in natura: quella dei cani. Grazie ad una collaborazione con l'Università Statale di Milano, IEO ha testato la capacità dei cani addestrati a riconoscere, all'interno delle urine di soggetti sani e malati, la presenza di sostanze discriminanti. Il nuovo studio identificherà quali sono le sostanze che il fiuto dei cani riconosce e specificamente appartengono al cancro al polmone.

Infine per completare il puzzle diagnostico verrà analizzato anche il **sangue**. Come per gli altri fluidi biologici anche all'interno del sangue è possibile riconoscere i prodotti del metabolismo tumorale, la maggioranza rappresentate da proteine o prodotti della loro degradazione. Per il tumore al polmone non vi è ancora concordanza su quali siano queste proteine, quindi la ricerca IEO aggiungerà questo ultimo tassello.

La triplice analisi, combinata in unico test, se i risultati della ricerca vengono confermati, sarebbe la soluzione che tutto il mondo medico sta cercando, perché lo screening potrà essere eseguito dal medico di famiglia, sarà semplice da effettuare anche per il paziente, e con costi molto contenuti per il sistema sanitario.