Scoperta una tecnologia che potrebbe aiutare a identificare i tumori più aggressivi

Si chiama SPRINTER, è capace di analizzare le singole cellule all'interno di un tumore per identificare quelle che crescono più rapidamente e promette di porre le basi per una futura rivoluzione alla lotta contro il cancro: è **l'algoritmo creato da una squadra di ricercatori dell'UCL Cancer Insitute** e del Francis Crick Institute, il quale è stato inserito in un nuovo studio sottoposto a revisione paritaria e pubblicato recentemente sulla rivista scientifica *Nature Genetics*. Secondo gli scienziati il nuovo strumento potrebbe trasformare la diagnosi precoce e il monitoraggio delle cellule tumorali, aprendo la strada a terapie più mirate e personalizzate. «Ci ha aiutato a elaborare grandi quantità di dati complessi in modo rapido e accurato, **scoprendo modelli nella crescita cellulare che sarebbero impossibili da individuare manualmente»**, ha commentato Simone Zaccaria, ricercatore dell'UCL e coautore del nuovo studio.

Nella l**otta contro il cancro**, la sfida deriva dalla natura complessa e diversificata dei tumori: all'interno dello stesso tumore convivono popolazioni cellulari con comportamenti e risposte differenti. Alcune cellule crescono lentamente, ma altre rapidamente, sviluppano resistenza ai trattamenti o si adattano in modi imprevisti, contribuendo alla progressione della malattia. Proprio per questo motivo, i ricercatori hanno ideato e realizzato SRINTER, in quanto distinguere queste cellule può risultare essenziale per migliorare la prognosi dei pazienti. «I progressi **futuri nella ricerca sul cancro dipendono dall'uso di tecnologie all'avanguardia** per aprire la strada a interventi più precisi e migliori risultati per i pazienti», ha dichiarato Zaccaria.

L'algoritmo è stato utilizzato per analizzare circa 15.000 cellule tumorali provenienti da un paziente con carcinoma polmonare non a piccole cellule, uno tra i più comuni tumori polmonari. Grazie a questa tecnologia, il team ha **identificato le cellule in rapida crescita responsabili della diffusione del cancro** in altre parti del corpo, ed è emerso che queste rilasciano nel sangue una maggiore quantità di DNA tumorale circolante (ctDNA), aprendo nuove opportunità per sviluppare esami del sangue minimamente invasivi capaci di identificare precocemente le cellule più aggressive. L'utilizzo di SPRINTER quindi, secondo i ricercatori, non solo consente di monitorare la progressione del cancro, ma offrirebbe anche la **possibilità di personalizzare le terapie in base al comportamento specifico delle cellule tumorali**. «Questa ricerca è un altro passo cruciale nei nostri sforzi per migliorare le prospettive per le persone colpite dal cancro ai polmoni, fornendo al contempo preziose informazioni sulla biologia fondamentale di tutti i tumori», ha concluso Iain Foulkes, direttore esecutivo di ricerca e innovazione del Cancer Research UK non coinvolto nello studio.

[di Roberto Demaio]