

## Come funziona

Dopo un semplice prelievo il sangue viene diluito con una soluzione brevettata dai ricercatori

Il sangue inserito in una cartuccia contenente un filtro viene trattato per estrarre le cellule

Una successiva analisi al microscopio del filtro rivela la presenza di cellule tumorali



La dottoressa **Patrizia Paterlini-Bréchet** stamattina sarà alle 11,30 al Festival Tempo di Libri alla Fiera di Rho-Milano



Il metodo individua anche una sola cellula tumorale in 10 millilitri di sangue nel quale sono contenuti in media 100 milioni di globuli bianchi e 50 miliardi di globuli rossi

È come se si riuscisse a individuare una persona perduta tra gli abitanti di 8 pianeti popolati come la terra

## «Così il mio test scopre il cancro e lo sconfigge»

*L'oncologa Patrizia Paterlini-Bréchet al Festival della Scienza Medica di Bologna*

di **Donatella Barbetta**

**LA SUA È UNA SFIDA** che vuole vincere in fretta per tutti i malati di cancro. È il test Iset, i cui brevetti appartengono all'università Paris-Descartes, è solo il primo passo.

«Se il tumore fosse il mio - dice con schiettezza l'oncologa Patrizia Paterlini-Bréchet, italiana nata a Castelnovo di Sotto in provincia di Reggio Emilia, laureata in Medicina a Modena e da quasi 30 anni trasferita a Parigi - vorrei sapere se è capace di invadere il sangue per non dargli tregua. Allora questo deve valere anche per gli altri pazienti». La professoressa, docente di biologia cellulare e molecolare all'università Paris-Descartes, ha parlato ieri della scoperta descritta nel suo libro 'Uccidere il cancro' (Mondadori) al Festival della Scienza Medica di Bologna.

**Professoressa Paterlini-Bréchet, qual è l'idea che ha portato alla sua scoperta?**

«Oggi non riusciamo a guarire circa il 40 per cento dei tumori, cioè quelli che sono molto invasivi e capaci di invadere il nostro organismo tramite il sangue quando sono ancora minuscoli. Quindi abbiamo pensato di sviluppare un metodo capace di intercettare le cellule tumorali rarissime quando sono diffuse nel sangue, ma il tumore è talmente piccolo che non è ancora rilevabile dalla Tac».

**In che modo?**

«Il metodo messo a punto insieme ai miei collaboratori all'università Paris-Descartes et Inserm si chiama Iset (Isolation by size of tumor cells) e inizia con un semplice prelievo. Poi il sangue viene diluito con una soluzione, brevettata da noi, per renderlo filtrabile. Il passaggio successivo prevede che il sangue sia versato in una cartuccia che contiene un filtro e a questo punto la cartuccia viene inserita nella macchina rarecells capace

di trattare il sangue e di estrarne le rarissime cellule senza perderle e senza danneggiarle. Le cellule del sangue, che sono le più piccole dell'organismo, vengono eliminate».

**Chi legge il risultato?**

«La cartuccia è poi estratta dalla macchina e il filtro può essere colorato e analizzato al microscopio. Sopra il filtro ci sono le rarissime cellule 'grandi': vengono esaminate dal citopatologo che sa riconoscere se ci sono cellule tumorali. Questa parte somiglia al procedimento del pap-test».

**Una ricerca semplice?**

«L'esecuzione è semplice, ma lo sviluppo del metodo ha richiesto molto lavoro e la capacità di realizzare quello che gli altri gruppi di ricerca non sono riusciti a fare. Con il nostro metodo riusciamo a trovare una sola cellula tumorale in 10 millilitri di sangue, quantità in cui sono contenuti in media circa 100 milioni di globuli bianchi e 50 miliardi di globuli rossi. È come se riuscissimo a individuare una persona perduta in mezzo alla popolazione globale di circa 8 pianeti come la Terra».

**La sua scoperta è fondamentale per uccidere il cancro?**

«Diciamo che è una pista concreta, che

era ricercata da vari decenni, e la cui sensibilità e affidabilità è stata provata dagli scienziati in modo indipendente, cioè senza pressione dell'industria. Per noi, il fine è quello di fare diminuire la mortalità dovuta al tumore. È lì che vogliamo arrivare».

**A chi consiglia di fare il test Iset?**

«Il test Iset è ora commercializzato per i malati di cancro. È valido per tutti i tipi di tumore solido, cioè tutti i tipi di tumore, tranne le leucemie e i linfomi. Serve per adattare le terapie in modo da evitare che le metastasi si formino. Le persone senza tumore possono farlo a questo stadio unicamente se firmano con il loro medico un consenso informato, perché il test non può dire, per il momento, da che organo derivano le cellule tumorali. Ci lavoriamo nel modo più intenso. Certe persone vogliono sapere qualcosa di più sulla loro salute e se nel loro organismo si sta sviluppando un tumore. Nella mia famiglia lo abbiamo fatto e così pure i miei collaboratori».

**Quanto costa?**

«Attualmente 486 euro. La cifra è alta, ma è il prezzo dell'innovazione, anche se la commercializzazione è per il momento a perdita. La diffusione è decisiva, perché solo così un giorno sarà rimborsabile».