

Medicina Negli Stati Uniti hanno trovato il modo di bloccare le staminali tumorali. Uno, Pandolfi, big grazie all'Airc

Due italiani lavorano per azzerare il cancro al seno

Due italiani lanciano la sfida definitiva al tumore al seno. Il loro bersaglio sono le cellule staminali del cancro, quelle che si nascondono nella massa, si rafforzano e che ripartono in modo devastante con le metastasi e la «resistenza» alle cure. Ed esprimono forme di tumore classificate come *triplo negative*.

I due «cervelli» partiti dall'Italia sono diventati punto di riferimento negli Stati Uniti, e di conseguenza nel mondo. Pier Paolo Pandolfi, 50 anni, direttore del *Beth Israel Cancer Center* della *Harvard Medical School* di Boston, e Massimo Cristofanilli, 53 anni, direttore dell'oncologia al *Thomas Jefferson University Hospital* di Philadelphia, uno degli specialisti con più credito presso l'agenzia statunitense per l'approvazione dei farmaci (la potente *Fda*).

Su che cosa stanno lavorando? Ecco le premesse. Negli ultimi vent'anni, a fronte di un aumento dei casi di tumore della mammella (40 mila donne colpite ogni anno in Italia), si è assistito ad un calo della mortalità. Riduzione legata fondamen-

talmente a due fattori: il miglioramento delle opportunità di diagnosi precoce, lo sviluppo di nuove cure sempre più efficaci. Tra queste le *targeted-therapies*, ovvero i trattamenti sviluppati per colpire obiettivi molecolari specifici delle cellule tumorali. A fronte di questi importanti sviluppi, tuttavia, ci sono ancora casi nei quali la malattia riparte in forma resistente e ci sono le metastasi, una sfida ancora da vincere. Casi che in parte hanno origine da quei tumori classificati come *triplo-negativi*, privi cioè di bersagli aggredibili con la *targeted-therapy*. Sono circa il 20% del totale dei tumori della mammella, unica arma a disposizione degli oncologi è la chemioterapia. Un'arma spuntata. Trovare la soluzione a questo 20% significa sconfiggere definitivamente il cancro al seno. E i due italiani sembrano avere già in mano la soluzione. Sanno come colpire le staminali del cancro. O direttamente o modificando il microambiente in cui si sviluppano.

Cristofanilli coordina lo studio sui pazienti (per ora in 10

centri americani) del primo farmaco che agendo sui mediatori dell'infiammazione (il microambiente) «addormenta» le staminali del cancro. Impedisce l'autorigenerazione delle cellule maligne. Per ora del seno. Dieci pazienti con metastasi trattate: in due remissione, in quattro stabilizzazione. Un vero colpo al «nucleo pulsante» del tumore. La ricerca si allarga a venti pazienti. La molecola è frutto della ricerca italiana (Dompé) e si chiama *reparixin*. Al congresso di Chicago dell'Associazione degli oncologi americani (Asco) è stata una delle poche novità. Ora c'è il via libera ad allargare la sperimentazione a più pazienti, anche prima dell'intervento chirurgico (una parte della sperimentazione). Il farmaco è orale.

Ed ecco Pandolfi, l'uomo che ha creato l'«ospedale» dei topi «umanizzati» (il *mouse hospital*): cavie che sviluppano tumori umani, nei geni e nell'espressione. Sulla rivista *Cell* ha pubblicato un lavoro rivoluzionario. Ha scoperto il meccanismo genetico che agisce sulle staminali cancerose, favorendone rin-

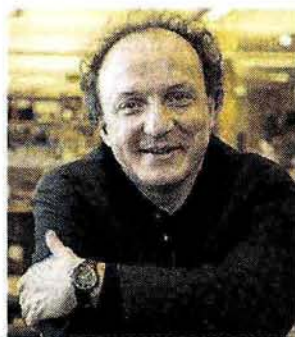
novo, moltiplicazione e metastasi. Colpevole un piccolo frammento di Rna (l'alter ego del Dna) di sole 22 paia di mattoncini (basi). Un microRna (miR-22) capace di «causare» il cancro e favorirne le metastasi. Come? Sopprimendo un altro micro-Rna, questo anti-tumorale. Ma Pandolfi non si è fermato alla scoperta, ma ha trovato il modo di bloccare selettivamente la funzione dei miR-22. Nel suo ospedale, i topi umanizzati sono guariti. E ha scoperto anche che i micro-Rna usano un linguaggio «segreto» per comunicare. Pandolfi ha messo a punto il «traduttore» giusto per mandare in tilt i micro-Rna cattivi e attivare quelli buoni. I test sull'uomo sono vicinissimi. Una curiosità: gli studi di Pandolfi sono partiti grazie all'Associazione italiana per la ricerca sul cancro (Airc), che quest'anno, tra iniziative e 5xmille, ha raccolto 100 milioni di euro (www.bilancio sociale.airc.it). Record da slogan: 365 giorni di passi avanti.

Mario Pappagallo
@Mariopaps

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Filadelfia Massimo Cristofanilli



Boston Pier Paolo Pandolfi

