



FONDAZIONE IRCCS
ISTITUTO NAZIONALE
DEI TUMORI



Rendiamo il cancro
sempre più curabile.

Tumore al seno HER2+: la terapia si fa sempre più mirata.

Identificata all'Istituto dei Tumori di Milano una doppia firma molecolare per individuare le pazienti su cui trastuzumab ha maggiori probabilità di funzionare, anche grazie al contributo dell'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro.

Le cure mirate contro il tumore al seno HER2+ potranno presto essere prescritte in maniera più selettiva, individuando in anticipo i casi che risponderanno meglio alla terapia con trastuzumab (Herceptin). L'etichetta HER2+, che caratterizza il 15-20% dei circa 31.000 carcinomi della mammella che ogni anno vengono diagnosticati nel nostro Paese, identifica i tumori candidati al trattamento con il farmaco, ma da sola non basta: purtroppo la cura in circa la metà dei casi non ha un effetto ottimale, e l'identificazione di marcatori capaci di **prevedere a priori chi risponderà meglio alla terapia è ancora una sfida aperta**.

Oggi però è stata identificata una nuova doppia firma molecolare, capace di riconoscere in anticipo le pazienti nelle quali il trattamento con il medicinale ha maggiori probabilità di successo. Questo grazie a uno studio della **Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano**, svolto in collaborazione con la professoressa Manuela Iezzi dell'Università di Chieti e la professoressa Patrizia Nanni dell'Università di Bologna. La ricerca, finanziata da AIRC e dal Ministero della Salute, è stata recentemente pubblicata sulla rivista [Cancer Research](#).

Un gruppo di ricercatori coordinato da **Elda Tagliabue** e **Serenella Pupa**, del Dipartimento di Oncologia Sperimentale e Medicina Molecolare dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, ha indagato sui meccanismi molecolari da cui dipende l'efficacia del trattamento: "Trastuzumab è un anticorpo monoclonale, prodotto specificamente in laboratorio per mirare al bersaglio HER2. Con questa ricerca abbiamo scoperto che il farmaco ha maggiore efficacia quando la proteina HER2 è presente in una variante chiamata d16HER2, caratterizzata dalla perdita di una sua piccola porzione" spiega Serenella Pupa, "e se in concomitanza è attivata un'altra molecola chiamata Src (pSrc), indispensabile per trasmettere alle cellule tumorali il segnale di questa forma tronca di HER2".

Circa il 25% dei tumori positivi per HER2, esaminati nel corso del lavoro, porta questa **doppia firma molecolare** (d16HER2/pSrc). E le pazienti da cui erano stati prelevati questi campioni sono state anche quelle in cui il farmaco è risultato straordinariamente efficace, uccidendo le cellule tumorali e bloccando la progressione della malattia.

Per confermare l'indicazione emersa dallo studio, il legame tra la doppia firma molecolare e la risposta alla terapia **si sta ora validando su un maggior numero di casi**, un passaggio indispensabile prima di applicare alla clinica le conclusioni del lavoro sperimentale.

Nel frattempo il gruppo dell'Istituto Nazionale dei Tumori sta collaborando con l'Università di Milano per produrre un **kit diagnostico** che permetta ai laboratori di individuare le pazienti che potranno trarre maggiore beneficio dalla cura. "Dalla conoscenza sempre più approfondita dei meccanismi molecolari alla base del successo della cura si potrà poi partire per trovare altre soluzioni in grado di ottenere il miglior risultato terapeutico in tutte le donne con tumore al seno iperesprimente HER2" auspica Elda Tagliabue.

Servizio di relazione con i media, Zadig

ufficiostampa-int@zadig.it

Roberta Villa, villa@zadig.it, +39 339 81 82 219

Ufficio Relazioni con il Pubblico dell'Istituto Nazionale Tumori

urp@istitutotumori.mi.it