

Una task force contro le cellule tumorali

Monica Tiezzi



Rendono le cellule rotonde, maligne e tumorali. Tanto che i ricercatori dell'Università di Parma, che le studiano da tre anni, le hanno ribattezzate «Roundins», ossia «tondeggianti». Sono due molecole - precedentemente conosciute come XTP1 e SDP35 - di cui non si conosce ancora la funzione, ma abbondanti in alcuni tipi di carcinoma.

Lo studio, condotto dal gruppo di ricerca, presso il Dipartimento di genetica dell'Università di Parma, di Roberto Perris - ordinario di biologia cellulare della

facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali e presidente del Centro interdipartimentale di Oncologia Molecolare e Translazionale (COMT) - è iniziato nell'autunno 2007 sotto l'egida della Fondazione ABO per la ricerca contro il cancro e la sponsorizzazione di varie aziende locali, fra le quali anche la Gazzetta di Parma. La ricerca, da poco conclusa, ha coinvolto l'Istituto nazionale dei tumori di Aviano, l'Istituto FIRC di Oncologia Molecolare di Milano, l'Istituto nazionale per la ricerca sul cancro di Genova e gli Istituti ortopedici Rizzoli di Bologna, ed ha visto anche la collaborazione di un gruppo di ricercatori dell'Università del Texas.

L'obiettivo della ricerca sono state due molecole della famiglia delle RhoGAP, che include circa 160 membri. «Le molecole che abbiamo chiamato Roundin1 e Roundin2 sono poco conosciute e non presenti in particolari quantità nei tessuti sani del corpo umano, ma presenti in modo significativo nel carcinoma del colon, della mammella, della vescica e nei sarcomi dei tessuti connettivali, come fibrosarcoma, liposarcoma, sarcoma sinoviale, leiomiomasarcoma, sarcoma pleomorfo. Tutti sarcomi relativamente rari ma molto critici, perchè non è facile individuarli in tempo, sviluppano grosse metastasi e presentano forte rischio di recidiva», spiega Perris.

Lo studio - condotto su materiale prelevato da oltre 170 pazienti, vivi o deceduti, in 60 casi colpiti da carcinomi al colon, e nei restanti da vari sarcomi - ha preso in esame masse tumorali iniziali e formazioni metastatiche. I risultati delle analisi di laboratorio, e delle sperimentazioni su cavie, hanno dato risultati interessanti: «Nelle cellule tumorali abbiamo rilevato una presenza delle due molecole fino a 60 volte maggiore rispetto ai tessuti sani - dice Perris - . Inoltre abbiamo verificato che più queste molecole sono abbondanti, più la cellula cambia forma, diventando tondeggianti e maligna», dice Perris. Caratteristica questa, aggiunge Perris, che si riscontra in certi tipi di tumori e che le rende particolarmente aggressivi e di difficile trattamento «poichè le cellule tonde sopravvivono meglio, sono più resistenti a trattamenti con farmaci antitumorali, riescono ad aggregarsi più facilmente per formare masse tumorali e sono più facilitate nel dare luogo a metastasi», spiega il ricercatore.

Insomma, Roundin1 Roundin2 sono molecole importanti per la fisiologia del tumore anche se, precisa Perris, «la loro presenza non può predire lo sviluppo o meno di metastasi post-operatorie, cioè metastasi che potrebbero insorgere dopo la rimozione chirurgica della massa tumorale primaria».

Quali i possibili sviluppi di queste scoperte? «Sviluppare farmaci per la 'target therapy', ossia una terapia mirata su queste molecole. Abbiamo già prodotto anticorpi contro le Roundins, che sono ora a disposizione della comunità medico-scientifica per studi di base e potenziali applicazioni cliniche. Le molecole non si prestano però ad essere bersagliate tramite anticorpi in quanto localizzate all'interno della cellula tumorale e non accessibile a le», dice Perris.

I contatti presi con alcune aziende farmaceutiche finora non sono approdati ad una collaborazione stabile, anche «per la difficoltà della maggior parte delle aziende italiane a far fronte, in questo momento di crisi, ai costi di ricerca e sviluppo», spiega Perris. Ma certo riuscire a capire di più sulla biologia di queste molecole potrebbe aprire nuovi e promettenti «fronti» di battaglia nella lunga guerra ai tumori.