

**C**osì irregolari da impedire ai farmaci di raggiungere i loro bersagli e troppo fragili per impedire alle cellule malate di formare metastasi: i vasi sanguigni dei tumori si sviluppano nel caos per l'azione combinata di due proteine 'impazzite'. La scoperta, tutta italiana, promette di mettere ordine nei vasi sanguigni tumorali con 'argini molecolari' per rendere le cure più efficaci ed evitare la pericolosa fuga delle cellule malate.

Melanomi, tumori al seno e al pancreas saranno il primo bersaglio della nuova

## Tumori da arginare Vasi come 'fiumi' Avremo nuove cure

strategia, messa a punto dai ricercatori della Fondazione Istituto Firc di Oncologia Molecolare (Ifom), collegata all'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (Airc). Il gruppo di ricerca è guidato da Elisabetta Dejana, dell'Ifom e dell'università di Milano; primo autore del lavoro è Monica Corada. Lo studio dell'Ifom ha deci-

so di considerare l'aspetto caotico della rete di vasi sanguigni, e non più l'angiogenesi, lo sviluppo della fitta rete che alimenta le metastasi, come il tallone d'Achille dei tumori. I ricercatori hanno così scoperto che il caos è generato da due famiglie di proteine, Wnt, che regola la crescita dei vasi sanguigni, e Notch, che permette

la comunicazione intercellulare. La loro sovrapproduzione produce vasi fragili ed irregolari, «come un fiume dagli argini deboli e discontinui: allo stesso modo — osserva Dejana — i vasi irregolari ed altamente permeabili sono emorragici ed offrono una resistenza molto bassa all'entrata in circolo di cellule cancerose. Non solo è importante ridurre il numero dei vasi tumorali, ma può essere rilevante, soprattutto quando il tumore è in fase avanzata, anche normalizzare i vasi per favorire una migliore diffusione dei farmaci all'interno della massa tumorale per prevenire o fermare le metastasi». ■