

la ricerca

Melanoma, staminali cattive sotto processo

Ancora una volta si parla di cellule staminali tumorali: l'identificazione di queste cellule come responsabili della sopravvivenza e dello sviluppo di un tumore è ormai cronaca di ogni giorno. I ricercatori, infatti, hanno isolato da tempo le staminali nel carcinoma della mammella, polmoni, cervello e in molti altri tumori ma le conoscenze avanzano mettendo in luce sempre più il ruolo decisivo di queste cellule. Staminali non soltanto «buone», dunque, ovvero quelle capaci di rigenerare tessuti e organi, ma anche «cattive», perché le cellule madri di un tumore, quelle che lo alimentano e si riproducono più lentamente e che sono in grado di migrare raggiungendo altri organi, dando origine al processo di metastatizzazione, sono proprio loro.

È appena uscito su *Oncogene* uno studio condotto nel laboratorio di Barbara Stecca dell'Istituto Toscano Tumori (Itt), in collaborazione con la Fondazione FiorGen Onlus di Firenze, sul melanoma e i suoi possibili biomarcatori di diagnosi e progressione. Il tumore della pelle rimane uno dei più aggressivi e refrattari al trattamento farmacologico, dove la riserva staminale, in grado di rigenerare sia la massa tumorale localmente sia di attecchire altrove, è particolarmente attiva. «Nella nostra ricerca – spiega Stecca – abbiamo messo in luce il ruolo fondamentale di un gene chiamato SOX2, una proteina normalmente espressa durante lo sviluppo embrionale ma che risulta abbondantemente prodotta nel 50% dei melanomi e in altri tumori. Soprattutto, lo abbiamo identificato come il responsabile della capacità staminale acquisita dal tumore stesso. In poche parole, le cellule più pericolose sono come staminali mutate. Lavorando su un modello animale in cui sono state inoculate cellule di melanoma umano, abbiamo provato a silenziare il gene SOX2 ottenendo un mancato attecchimento e la crescita del tumore sottocute. Questo significa, dunque, che la proliferazione e l'auto-rinnovamento delle cellule staminali

di melanoma sono strettamente correlate all'espressione di SOX2».

È ancora presto per parlare di terapia genica per i tumori ma moltissimi studi avanzano in questa direzione. «Siamo ancora a uno stadio sperimentale – prosegue la ricercatrice – ma questi risultati lasciano sperare che le proprietà di SOX2 quale oncogene e fattore di trascrizione staminale, possano essere sfruttate nella direzione di intervento di correzione genetica delle cellule per bloccare il tumore, ipotizzando un vero e proprio protocollo di terapia genica in oncologia».

I ricercatori che studiano da tempo i meccanismi cellulari che distinguono le staminali del cancro da quelle che sostengono il normale ricambio di tessuti, le considerano due facce della stessa medaglia: le prime sarebbero staminali «mutate», in cui l'attivazione di geni normalmente spenti produce un ciclo vitale anomalo. La ricerca sulle staminali tumorali è molto utile per comprendere a fondo la loro funzione nel processo patologico e definire meglio diagnosi e orientamento della terapia, ma anche per riprodurre in laboratorio il tumore e sperimentare, così, le varie cure fra cui i tentativi di correzione genetica.

Alessandra Turchetti

© RIPRODUZIONE RISERVATA

