

24 ottobre 2014 18:48

 **USA: Staminali che producono tossine anti-cancro**



Pronte le prime cellule staminali umane capaci di 'avvelenare' i tumori: un gruppo di neuroscienziati di Harvard ha modificato il loro Dna in modo da farle diventare 'fabbriche' di tossine letali per le cellule tumorali. Queste staminali 'killer', descritte sulle pagine di Stem Cell, sono state sperimentate con successo nei topi per rimuovere resti di tumori cerebrali che non possono essere eliminati chirurgicamente e saranno pronte per test clinici entro 5 anni. L'idea di utilizzare tossine anti-cancro non è nuova, ha molti punti di forza ma non sempre funziona. "Sono state utilizzate con grande successo - ha spiegato **Khalid Shah**, responsabile dello studio - in molti tumori del sangue, ma non funzionano altrettanto bene contro i tumori solidi, perché questi tumori non sono facilmente raggiungibili e le tossine hanno una breve vita". Per aggirare questi problemi i ricercatori statunitensi hanno messo a punto delle cellule staminali, 'convertite' in fabbriche di tossine, da posizionare vicinissimo alle cellule tumorali. Le 'armi' sono delle particolari molecole dette citotossine in grado di uccidere ogni tipo di cellula ma i ricercatori sono ora riusciti 'personalizzare' queste tossine in modo di colpire solo le cellule tumorali e non colpire le altre. L'uso di staminali 'modificate' da piazzare nelle immediate vicinanze del tumore permette così alle tossine di raggiungere rapidamente il bersaglio in modo molto efficace. La tecnica è stata per ora testata solo su una tipologia di tumore e sui topi e i prossimi passi saranno quelli di sperimentare le staminali killer anche su altri tipi di cellule tumorali. Visti i buoni risultati ottenuti finora, i ricercatori si dicono convinti che la loro tecnica sarà pronta per i test clinici entro 5 anni.