

# L'ARMA FINALE

ELENA CATTANEO  
 UNIVERSITA' DI MILANO

**M**olti dei tessuti adulti contengono cellule staminali. Nel sangue una staminale professionista si divide continuamente, generando migliaia di cellule-figlie, le quali potranno specializzarsi negli 8 sotto-tipi di cellule di quel tessuto che ogni giorno devono essere sostituiti. Un'altra staminale professionista è nella pelle. Ogni minuto 30 mila cellule dello strato più superficiale devono essere rimpiazzate da nuove cellule prodotte, appunto, da staminali.

La staminale del sangue e della pelle (diverse tra loro) fanno parte della categoria delle «adulte». Con queste si trattano malattie come le leucemie e di recente le ustioni.

Un'altra staminale affascinante è presente nella blastocisti, una struttura composta da circa 200 cellule: è la staminale embrionale. Le cellule possono essere isolate dalle blastocisti sovrannumerarie prodotte durante la fecondazione in vitro (nei Paesi dove è permesso). Come le adulte possono dividersi e specializzarsi. Ma la loro potenza è massima in quanto capaci di generare le centinaia di cellule differenziate dei tessuti (ad eccezione di quelli extraembrionali). Da queste generiamo neuroni o cellule del cuore, come non è possibile da nessuna staminale adulta. Le embrionali sono allo studio per capire malattie, identificare farmaci e impiegarle nel trapianto.

Dal 2007 è nota una terza staminale, la pluripotente indotta: è un traguardo della ricerca, che ha riportato indietro nel tempo le cellule della pelle, facendole tornare allo stadio simil-embrionale. Potrebbero avere lo straordinario carico di potenza delle embrionali vere, ma alcuni studi lo mettono in dubbio. Molta ricerca, quindi, è ancora necessaria.

