

11 maggio 2017 12:00

ITALIA: Staminali annusate durante il loro differenziamento

Per la prima volta è stato 'annusato' cosa avviene durante il differenziamento delle cellule staminali umane pluripotenti ottenute in laboratorio (Ips). Una ricerca dell'Università di Roma Tor Vergata, pubblicata dalla rivista Scientific Reports, è infatti riuscita a svelare cosa accade durante la maturazione di una cellula da una forma primitiva ad una forma matura. Le cellule Ips, ottenute in laboratorio, sono "pluripotenti" in quanto capaci di differenziarsi in qualsiasi tipo di cellula del corpo umano. Controllando il processo di differenziazione, è possibile ottenere cellule in grado di specializzarsi a svolgere funzioni specifiche per alcuni organi come fegato, polmoni, cuore. I ricercatori hanno dimostrato che durante questo processo vengono liberati numerosi composti chimici volatili, ossia molecole che possono essere analizzate e fornire in modo non invasivo informazioni chiave (senza distruggere le cellule) sul grado e sullo stadio di differenziamento raggiunto. Questa metodica innovativa potrà essere utile nelle terapie cellulari. L'impiego della tecnologia olfattiva artificiale, sviluppata dal Gruppo Sensori sotto la direzione dei professori Corrado Di Natale e Roberto Paolesse, fornisce infatti ai ricercatori uno strumento capace di capire il grado di differenziamento raggiunto dalla cellula, prima che essa possa essere inoculata in vivo in un paziente nella più idonea fase di 'maturazione', riducendo così il rischio di indurre tumori in quanto non matura. "Si tratta di un esperimento molto importante per le future terapie sperimentali con cellule staminali - ha spiegato il rettore di Tor Vergata, il genetista Giuseppe Novelli -. La tecnica Ips si sta diffondendo in sempre più laboratori in tutto il mondo: per questa ragione sono necessari strumenti e metodologie in grado di capire quando possono essere utilizzate senza rischio alcuno per i pazienti".