

19 febbraio 2015 17:37

ITALIA: Staminali: in vitamina A stimolo differenziazione cellule

Una ricerca dell'università di Siena sulle cellule staminali embrionali, ha identificato lo stimolo che ne dà il via alla differenziazione. La ricerca è stata pubblicata sulla rivista internazionale Stem cells e, come riporta una nota, ha stabilito che "l'acido retinoico, attraverso il gene Snai 1, dà il via al processo di differenziazione delle cellule staminali embrionali, che così passano dallo stato di pluripotenza alla specializzazione". La scoperta è di un gruppo guidato dal professor Federico Galvagni con Maurizio Orlandini, del dipartimento di Biotecnologie, chimica e farmacia, in collaborazione con il professor Salvatore Oliviero della Human Genetics Foundation di Torino. A circa una settimana dalla fecondazione, viene ancora spiegato, "l'embrione è composto da un piccolo gruppo di cellule indifferenziate chiamate cellule staminali embrionali. Queste cellule sono pluripotenti, poiché daranno origine a tutti i diversi tessuti del nuovo organismo. I meccanismi che permettono a queste cellule di rimanere in uno stato di pluripotenza sono ben conosciuti, ma fino ad ora rimanevano pressoché ignoti gli stimoli che promuovono l'inizio del loro differenziamento e l'uscita da questo stato di pluripotenza". "Uno di questi stimoli - si prosegue - è stato ora identificato nell'acido retinoico, prodotto dal nostro corpo a partire dalla vitamina A che assumiamo normalmente con la dieta" e che è "in grado di stimolare nelle cellule staminali embrionali la sintesi di Snai 1, un regolatore della trascrizione genica conosciuto fino ad ora soprattutto per la sua capacità di promuovere le metastasi tumorali. In questo caso Snai1 blocca la produzione dei fattori che impediscono alle cellule staminali di differenziare, innescando il processo che le porterà a formare tutte le possibili cellule che compongono il nostro corpo".