

10 giugno 2014 16:17

GRAN BRETAGNA: Staminali. Metodo per manipolare cellule

E' possibile manipolare il comportamento delle cellule staminali modificando le proprieta' su scala nanometrica del materiale su cui sono coltivate, una tecnica che potrebbe ampliare gli orizzonti della medicina rigenerativa e di conseguenza dell'ingegneria dei tessuti. La strategia e' stata messa a punto da un team di scienziati della Queen Mary University of London e descritta sulla rivista Nano Letters. Precedenti studi hanno dimostrato che le cellule staminali coltivate su substrati duri si moltiplicano ma non si differenziano.

Il processo e' fondamentale per permettere alle cellule di specializzarsi su determinate funzioni. Al contrario, le cellule staminali coltivate su superfici morbide si differenziano. I ricercatori hanno utilizzato sottili mini-cerotti - noti come nanopatch - per alterare la superficie del substrato e mimare le proprieta' di un materiale piu' morbido.

"Modificando le proprieta' delle superfici come la forma del substrato su nanoscala abbiamo ingannato le cellule staminali, inducendole a comportarsi in modi diversi", ha spiegato Julien Gautrot. Lo studio ha testato differenti dimensioni di nanopatch, da tre micron a cento nanometri.