

14 aprile 2014 16:26

 USA: Staminali. Stimoli fisici possono migliorare differenziazione



Un gruppo di ricercatori della University of Michigan ha scoperto che le forze meccaniche in un ambiente di cellule staminali umane possono influenzare il modo in cui queste si differenziano. Gli scienziati, guidati da **Jianping Fu** dell'Università del Michigan (Usa), sono arrivati a questa scoperta coltivando cellule staminali su un "tappeto" ultrafine fatto di microscopici pezzettini di un ingrediente chiave nel "Silly Putty", il materiale per bambini che si tira e allunga come una gomma. Gli scienziati, a quanto si legge sulla rivista Nature Materials, hanno indotto cellule staminali umane a diventare cellule del midollo spinale in modo più efficiente grazie al polidimetilsilossano. I ricercatori hanno costruito una sorta di tappeto fatto di diverse parti e variandone l'altezza hanno regolato la rigidità della superficie su cui le cellule crescevano: le cellule che si sviluppavano sulle parti più morbide diventavano più rapidamente cellule nervose rispetto a quelle che crescevano sulle parti più rigide. È il primo studio che lega direttamente segnali fisici, e non chimici, alla differenziazione delle cellule embrionali staminali.