

3 marzo 2015 17:44

ITALIA: Supergravita' utile in medicina rigenerativa

La supergravità può aiutare i ricercatori nello sviluppo di applicazioni nella medicina rigenerativa per il sistema scheletrico e nel testare nuovi farmaci, ancora più efficaci, per la stimolazione di cellule staminali. Con queste premesse sono stati pubblicati sull'International Journal of Nanomedicine i risultati degli esperimenti condotti dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e del Center for Micro Biorobotics dell'istituto italiano di tecnologia a Pontedera (Pisa), nell'ambito della campagna "Spin Your Thesis!" promossa dall'Agenzia Spaziale Europea. Il gruppo italiano è stato scelto dopo una lunga selezione dall'agenzia per condurre esperimenti in regime di gravità alterata presso la Large Diameter Centrifuge dello European Space Research and Technology Centre di Noordwijk, in Olanda dove c'è una strumentazione che consente di fare esperimenti in condizioni di ipergravità, fino a 20 volte rispetto a quella terrestre. I ricercatori italiani hanno lavorato su un progetto che valuta l'effetto della gravità e di altri stimoli fisici sull'accrescimento e sulla differenziazione di osteoblasti (precursori di cellule ossee). "I risultati ottenuti - spiega Gianni Ciofani, team leader dell'istituto italiano di tecnologia - hanno permesso di dimostrare come l'ipergravità possa fornire un importante stimolo per guidare il comportamento cellulare: una strada ancora decisamente inesplorata e con notevoli potenzialità in biomedicina, per applicazioni che spaziano dalla medicina rigenerativa allo screening di nuovi farmaci. Grazie all'Agenzia Spaziale Europea al nostro gruppo è stata concessa un'opportunità unica per sfruttare strumentazioni altrimenti di difficile accesso".