



COMUNICATO STAMPA

Publicati su prestigiosa rivista internazionale i risultati degli esperimenti condotti in Olanda dal gruppo di perfezionandi del Sant'Anna di Pisa e dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, selezionato dall'Agenzia Spaziale Europea dopo una lunga e rigorosa selezione

Dalla supergravità indicazioni per nuove applicazioni di medicina rigenerativa e per testare farmaci più efficaci

PISA, 3 marzo. 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, così incoraggianti, sono stati appena pubblicati sull'International Journal of Nanomedicine i risultati degli esperimenti condotti dal gruppo di allievi perfezionandi in biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e di dottorandi del Center for Micro Bio-Robotics dell'Istituto Italiano di Tecnologia a Pisa, con sede a Pontedera, nell'ambito della campagna "Spin Your Thesis!" promossa dall'Agenzia Spaziale Europea. Il gruppo italiano è stato uno dei pochissimi scelti, 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, con sede a Noordwijk (Olanda). Qui è operativa una strumentazione in grado di permettere esperimenti in condizioni di ipergravità, fino a 20 volte rispetto a quella terrestre.

Il gruppo italiano, formato da Attilio Marino e Antonella Rocca della Scuola Superiore Sant'Anna, sotto la supervisione di Gianni Ciofani, team leader dell'Istituto Italiano di Tecnologia, ha condotto esperimenti

nell'ambito di un progetto per valutare 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 - hanno permesso di dimostrare come l'ipergravità possa fornire un'importante stimolo per guidare il comportamento cellulare, 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 - conclude - al nostro gruppo è stata concessa un'opportunità unica per sfruttare strumentazioni altrimenti di difficile accesso. Non è la prima volta che veniamo selezionati per questi esperimenti e già nel 2014 siamo tornati in Olanda per valutare gli effetti dell'ipergravità su potenziali terapie genetiche per il muscolo".

Il paper può essere letto su

<<http://www.dovepress.com/barium-titanate-nanoparticles-and-hypergravity-stimulation-improve-dif-peer-reviewed-article-IJN>>

<http://www.dovepress.com/barium-titanate-nanoparticles-and-hypergravity-stimulation-improve-dif-peer-reviewed-article-IJN> .

Dott. Francesco Ceccarelli, giornalista

Scuola Superiore Sant'Anna www.sssup.it ; www.facebook.it/scuolasuperioresantanna ; Twitter @ScuolaSantAnna

Responsabile Funzione Ufficio Stampa, Comunicazione – Area Affari Generali

Piazza Martiri della Libertà 33 – 56127 Pisa

Tel. +39 050 883378 Cell +39 348 7703786

ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Valeria delle Cave

Media Relations and Digital Communication

tel +39 010 71781 965

mob phone +39 335 100 4203