



ISTITUTO ORTOPEDICO GALEAZZI
ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO

Il bioreattore che riproduce tessuto biologico

Progettato al Galeazzi di Milano, sarà presentato alla mostra per i 150 anni dell'Unità d'Italia: ESPERIENZA ITALIA

Milano, 15 marzo 2011 - Il bioreattore per applicazioni di medicina rigenerativa inventato e brevettato da un giovane ricercatore dell'IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi di Milano, l'Ingegnere Matteo Moretti, in collaborazione con il Massachusetts Institute of Technology (MIT), sarà tra i protagonisti di Stazione Futuro, mostra allestita a Torino nell'ambito di Esperienza Italia, la manifestazione che celebra i 150 anni dell'Unità nazionale.

Il bioreattore è stato scelto come una delle novità più interessanti in ambito scientifico in Italia. Si tratta di un dispositivo che permette di coltivare cellule in modo automatizzato, controllato e riproducibile, al fine di ottenere un tessuto biologico adatto all'impianto. È uno strumento di contenute dimensioni, in cui vengono introdotte le cellule prelevate dal paziente stesso e tramite una particolare oscillazione, le cellule vengono trattenute da un supporto polimerico poroso tridimensionale, tecnicamente definito "scaffold", attraverso cui viene perfuso un liquido nutriente che permetterà di ottimizzare e migliorare la crescita cellulare in 3D e di produrre la matrice extracellulare, componente base dei tessuti biologici, di tipologia e caratteristiche ottimali. Rispetto alle tradizionali colture cellulari in vitro, questo rivoluzionario dispositivo permetterà di raggiungere risultati qualitativamente superiori e di realizzare applicazioni cliniche più sicure ed economicamente sostenibili nell'ambito della Medicina Rigenerativa e delle Terapie Cellulari.

Al momento il bioreattore è stato utilizzato per applicazioni in ambito muscoloscheletrico e cardiaco, ma è potenzialmente estendibile ad altri tessuti ed organi. Gli unici esemplari al mondo sono attualmente in uso presso l'IRCCS Galeazzi ed il MIT di Boston, che collaborano in questo ambito. La fase di industrializzazione è realizzata da SKE, impresa italiana, licenziataria del brevetto, che si occupa di soluzioni tecnologiche innovative per le terapie avanzate, con cui l'IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi lavora in sinergia per portare sul mercato questo prodotto.

Esperienza Italia coinvolgerà la città di Torino e la Reggia di Venaria Reale, dal 17 marzo al 20 novembre, in una manifestazione con un ricco programma di mostre ed eventi, che ripercorrono la storia del popolo italiano, fino ad arrivare alle ambizioni per il futuro, dove idee, prototipi e progetti, suddivisi in aree tematiche, produrranno con il loro sviluppo un cambiamento nelle nostre vite.

Per queste ragioni è motivo di orgoglio per il giovane Ingegnere Matteo Moretti, già premiato dalla N.A.S.A. nel 2010 e dalla Regione Lombardia nel 2009 per tale bioreattore e per l'IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, l'essere stati selezionati per partecipare a questo grande evento, che darà lustro alla creatività, all'operosità e al genio italiano.

"Una parte importante della ricerca dell'IRCCS Galeazzi è indirizzata verso la medicina rigenerativa" - sostiene il Professor Banfi, Direttore Scientifico IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi - "Lo sviluppo di una tecnologia presso il nostro Istituto, come quella scelta da Esperienza Italia, sarà fondamentale, in

collaborazione con altri Istituti e con l'industria, per facilitare e standardizzare la produzione di tessuti, a partire dalle cellule del paziente, da impiantare in seguito nello stesso soggetto che ne ha necessità. E' un esempio, tra l'altro, di come esperienze diverse (ingegneri, medici, biotecnologi, designers industriali) possono lavorare insieme, in Italia, per la medicina rigenerativa"

L'Istituto Ortopedico Galeazzi fa parte del Gruppo Ospedaliero San Donato.

Dal 2001 il Galeazzi è il primo ospedale ortopedico della Lombardia sia per numero di ricoveri che interventi chirurgici effettuati.

Negli ultimi anni l'ospedale da monospecialistico è diventato polispecialistico, a seguito dell'inserimento di specialità integrative e complementari quali chirurgia maxillo facciale, neurochirurgia, reumatologia, chirurgia vascolare e chirurgia plastica.

Oggi è dotato di 32 Unità Operative, 11 sale operatorie, 357 posti letto, 8 postazioni di Terapia Intensiva, Pronto Soccorso Ortopedico e Traumatologico.

Nell'anno 2006 il Galeazzi ha ottenuto dal Ministero della Sanità, il prestigioso riconoscimento di IRCCS (Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico) per la ricerca nell'ambito delle Malattie dell'apparato locomotore.

Per informazioni:

Ufficio Stampa - IMAGE BUILDING

Tel. 02 89011300 – email: gsd@imagebuilding.it

Vittoria Cereseto, 331-5758346

Marica Porro, 331-5758347