



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA

Sede legale: Via del Vespro n.129 - 90127 Palermo
CF e P.IVA: 05841790826

DIREZIONE GENERALE

UFFICIO STAMPA

Tiziana Lenzo

Email: ufficio.stampa@policlinico.pa.it

tiziana.lenzo@policlinico.pa.it

Web: www.policlinico.pa.it

Via del Vespro n 129

Tel. 091.6555240

Policlinico, nel Laboratorio BIOPLAST una tecnologia innovativa per costruire ossa e cartilagini dalle cellule staminali

Ricostruire ossa e cartilagini dalle cellule staminali. Nel laboratorio di ricerca Bioplast presente all'interno dell'istituto di Chirurgia Plastica e Ricostruttiva del Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo, sono in corso numerosi progetti di ricerca di medicina rigenerativa basati sullo studio di cellule staminali ottenute da campioni di grasso. Il tessuto adiposo rappresenta la fonte principale di cellule staminali mesenchimali per uso clinico e sperimentale perché può essere prelevato in grandi quantità senza lasciare esiti.

Tra i progetti più recenti spicca l'introduzione di una tecnologia innovativa chiamata "Organ-on-chip" (OoC), che offre nuove opportunità per la ricerca scientifica, lo sviluppo farmaceutico e la medicina personalizzata. Questi sistemi sono progettati per replicare le funzioni specifiche degli organi umani su scala ridotta, consentendo la coltura tridimensionale (3D) di cellule e tessuti in un ambiente dinamico, con l'obiettivo di impiegarli in ambito clinico per la ricostruzione di ossa e cartilagini.

"Il laboratorio BIOPLAST – afferma Adriana Cordova, Direttrice dell'unità operativa di chirurgia plastica nonché del Dipartimento Chirurgici dell'Azienda ospedaliera universitaria - è il nostro fiore all'occhiello. È infatti l'unico laboratorio che comunica direttamente con la sala operatoria rappresentando la perfetta integrazione tra attività chirurgica assistenziale e attività di ricerca e a breve contiamo di avere risultati tangibili nella produzione di sostituti tessutali, di cartilagine e osso".



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA

Sede legale: Via del Vespro n.129 - 90127 Palermo
CF e P.IVA: 05841790826

DIREZIONE GENERALE

UFFICIO STAMPA

Tiziana Lenzo

Email: ufficio.stampa@policlinico.pa.it

tiziana.lenzo@policlinico.pa.it

Web: www.policlinico.pa.it

Via del Vespro n 129

Tel. 091.6555240

L'innovazione di questo sistema risiede nella capacità di replicare l'ambiente fisiologico umano, consentendo il controllo di vari stimoli meccanici, gradienti biochimici, interazioni tra tessuti e altre condizioni microambientali. Pur essendo più semplici rispetto alla complessità degli organi e dei tessuti reali, questi sistemi riescono a riprodurre specifici stati fisiologici e patologici umani.

La Direttrice Generale dell'AOUP, Maria Grazia Furnari, commenta: "Questo progetto rappresenta un passo fondamentale nella nostra missione di migliorare la salute e il benessere delle persone attraverso l'innovazione scientifica. Le cellule staminali, con la loro capacità unica di differenziarsi in vari tipi di cellule, offrono un potenziale terapeutico straordinario. Mi complimento con la Professoressa Cordova e tutti i ricercatori del Laboratorio BIOPLAST nella convinzione che i risultati delle loro ricerche avranno un impatto profondo, non solo nel miglioramento delle terapie esistenti, ma anche nello sviluppo di nuovi approcci".

Nelle ricerche del Laboratorio a fianco della professoressa Cordova sono impegnati il professore Franz Moschella, la biologa Barbara Di Stefano, la dottoranda Mara Franza e il biologo specializzando Marco Trapani.