

Mario Cannas

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Nato a Torino il 19.9.1954

Residente a Torino

Ufficio: 0321660632 - mario.cannas@med.uniupo.it

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Mario Cannas è il responsabile scientifico dell'unità di ricerca della Anatomia Umana; è laureato in Medicina e Chirurgia all'Università di Torino, specialista in Medicina Legale e delle Assicurazioni ed in Ortopedia e Traumatologia, Professore ordinario di Anatomia Umana. Dirige il Centro di Ricerca della Biocompatibilità ed Ingegneria Tissutale dell'Università, orientato all'implantologia, alla biocompatibilità, ed ai tessuti ingegnerizzati. Il Centro di Ricerca, che è dotato di differenti strutture per colture cellulari, statiche e dinamiche (compreso un Instron e bioreattori), è coinvolto nelle aree cardiovascolare ed ortopedica.

CARRIERA ACCADEMICA

1984-1990	Ricercatore, Università di Torino
1991-ad oggi	Professore ordinario, Università del Piemonte Orientale

INCARICHI ACCADEMICI

2004-2008	Membro eletto del Consiglio di Amministrazione, Università del Piemonte Orientale
-----------	---

INCARICHI SCIENTIFICI

2002-	External Expert della Commissione Europea
2004	Expert della Commissione Europea per BRITE
2007-ad oggi	Revisore MIUR (per programmi FIRB, SIR, and PRIN)
2005-ad oggi	Expert del Research Grants Council, Hong Kong
2011-ad oggi	Expert di Queen's University a Belfast, UK,
2011-ad oggi	Expert di Furlong Research Charitable Foundation, UK
2015-	Expert di Horizon 2020 (advisory group, EX 2014D192156)

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Biocompatibilità
2. Tissue Engineering

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Fattori di crescita per osteoblasti e osteoclasti umani e loro uso in tissue engineering. :

Studio del rimodellamento osseo "in vitro", in presenza di fattori di crescita per osteoblasti e osteoclasti (ed i loro progenitori), al fine di mettere a punto materiali rilascianti tali fattori in forma attiva. Linea orientata allo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per migliorare la formazione di matrice ossea (sostanzialmente in campo implantologico).

2. Uso di linee cellulari (adipociti) in medicina rigenerativa.

Studio della possibilità di usare il tessuto adiposo per terapia rigenerativa (con applicazioni in clinica per l'apparato locomotore e la cute, per esempio). Si parte dalla considerazione che tale tessuto è un ambiente cellulare eterogeneo, con adipociti maturi, cellule staminali, macrofagi residenti e cellule endoteliali, tutte cellule con capacità di differenziarsi non solo in adipociti maturi, ma anche in altri elementi cellulari, quali fibroblasti, cellule muscolari lisce, osteoblasti e condroblasti.

3. La organizzazione del citoscheletro in cellule sottoposte a vari tipi di stress meccanico.:

Le forze meccaniche hanno un ruolo noto ed importante nell'organizzazione, crescita e funzionamento dei tessuti, basate sulle adesioni focali che legano le cellule tra loro e con la matrice extracellulare. Gli studi sono condotti con una apparecchiatura tipo "Instron", e bioreattori (tipo Bose), confrontando lo stato delle cellule durante stress meccanici anche ciclici. Sono in corso approfondimenti per comprendere le vie biochimiche implicate.

4. Modelli sperimentali dinamici per applicazioni cardiovascolari.

L'uso di stent nella circolazione ematica è diventato frequente e spesso insostituibile, ma presenta problemi legati alla riformazione del blocco della circolazione (la re-stenosi), con necessità di fornire "in loco" agenti farmacologici.

Questa linea di ricerca valuta il comportamento degli stent in ambiente dinamico, costruiti con materiale biocompatibile (lo "scaffold"), integrato con cellule della linea ematica.

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. BOCCAFOSCHI F, MOSCA C, BOSETTI M, CANNAS M (2011). The role of mechanical stretching in the activation and localization of adhesion proteins and related intracellular molecules. JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY, vol. 112(5), p. 1403-1409, ISSN: 0730-2312
2. RENO' F., CANNAS M. (2006). UHMWPE and vitamin E bioactivity: An emerging perspective. BIOMATERIALS, vol. 27, p. 3039-3043, ISSN: 0142-9612
3. BOSETTI M., CANNAS M. (2005). The effect of bioactive glasses on bone marrow stromal cells differentiation. BIOMATERIALS, vol. 26, p. 3873-3879,
4. BOSETTI M., MASSE' A., TOBIN E., CANNAS M. (2002). Silver coated materials for external fixation devices: in vitro biocompatibility and genotoxicity. BIOMATERIALS, vol. 23, p. 887-892
5. CANNAS M., BERTINI G., PEVERARO A., QUAGLIA F. (1982). Il Riflesso di Hoffmann: proposta di un modello grafico per lo studio e la diagnosi delle compressioni radicolari. CHIRURGIA DEGLI ORGANI DI MOVIMENTO, vol. 67, p. 687-691

ULTERIORI INFORMAZIONI

1883-84 Assistente in Clinica Ortopedica e Traumatologica, Ospedale CTO, Torino

1987-88 Visiting Professor al Medical College of Ohio a Toledo, USA.