

Simona Martinotti

Curriculum vitae

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

L'obiettivo principale della ricerca della dr.ssa Simona Martinotti è la comprensione del meccanismo di azione di prodotti naturali nel cancro e nei processi rigenerazione dei tessuti, lavorando a livello di espressione di recettori, trasduzione del segnale e di espressione genica.

Questo approccio è stata applicato allo studio del mesotelioma (MME), tumore chemioresistente. E in particolare, la ricerca si è focalizzata sullo sviluppo di una nuova terapia basata su miscele sinergiche di composti generalmente noti come nutrienti attivi.

La Dr.ssa Martinotti ha evidenziato l'effetto di una nuova combinazione sinergica di ascorbato con epigallocatechina-3-gallato (EGCG) e gemcitabina. Ha anche fornito la prima dimostrazione dell'espressione dei canali del Ca^{2+} di tipo T nelle cellule MME e, contemporaneamente, ha definito un nuovo meccanismo d'azione per l'EGCG.

Un altro campo di lavoro del Dr.ssa Martinotti riguarda i meccanismi nei processi di riparazione delle ferite. La Dr.ssa Martinotti ha fornito una caratterizzazione del meccanismo di azione di un preparato piastrinico che viene attualmente utilizzato in ambito clinico su base empirica. Ha anche osservato l'induzione della transizione epitelio-mesenchimale in cheratinociti esposti a miele, gettando così le basi per una caratterizzazione farmacologica di questo prodotto naturale.

CARRIERA ACCADEMICA

2013-	Professore a contratto, DiSIT, Università del Piemonte Orientale.
2012-	Post-doc, DiSIT, Università del Piemonte Orientale.
2012	Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali (acque interne e agroecosistemi), XXIV ciclo
2008	Laurea specialistica in Scienze Biologiche Applicate, Università del Piemonte Orientale, <i>summa cum laude</i> .
2006	Laurea triennale in Biologia, Università del Piemonte Orientale,

INCARICHI SCIENTIFICI

2016-	Editorial Board Member of Journal of Cell
2015-	Editorial Board Member of Cancer Research Journal
2015-	Editorial Board Member of Journal of Stem Cells Research, Reviews & Reports
2014-	Associate Editor of Journal of Integrated OMICS
2011-	Socio Associazione Biologia Cellulare e del Differenziamento (ABCD)
2010-	Marquis Who's Who in the World Edition Member
2009-	Socio Associazione Italiana Colture Cellulari (AICC)

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Biologia cellulare e molecolare del cancro
2. Nutraceutica
3. Rigenerazione e riparazione delle ferite
4. Uso di prodotti naturali
5. Miele e propoli nella riparazione delle ferite.

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Wound repair and regeneration process

This scientific activity is conducted on various models and employs a wide range of methodologies. In particular, Simona Martinotti utilized an *in vitro*, human wound-healing model able to investigate the effects of various agents and experimental conditions on the wound re-epithelialization process. This activity is currently using both platelet derivatives and natural compounds, as experimental tools, in order to perform a more in-depth analysis, in terms of cell biology and proteomics, of the mechanisms of wound healing.

2. Honey: the healing secret of bees

This project is undertaken to add value to the existing honey resources by developing products with therapeutic benefit (i.e. for the treatment and management of moist wounds such as burns and ulcers). This process involves the identification of the appropriate floral sources, the evaluation of the “active” agent(s), and the understanding of cellular and molecular events occurring during wound repair and regeneration processes induced by honey.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
2016-2018	Research on Ageing diseases 2015 – Cariplo Grant “Molecular linkage between translation, epigenetic changes and metabolism and the development of insulin resistance” PI: Prof. Stefano Biffo (UniMI), Prof. Elisa Robotti (UPO) Fellow and science dissemination responsible

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. Simona Martinotti et al.,
HMGB1 osteo-modulatory action on osteosarcoma SaOS-2 cell line: an integrated study from biochemical and -omics approaches,
Journal of Cellular Biochemistry in press
doi: 10.1002/jcb.25549
2. Marcelo Manfredi*, Simona Martinotti* et al.,
Journal of Proteomics in press
doi: 10.1016/j.jprot.2016.02.021.
*equal contribution
3. Simona Martinotti et al.,
Platelet-rich plasma induces mixed osteogenic/osteoclastogenic phenotype in osteosarcoma SaOS-2 cells: role of TGF-beta,
Current Pharmaceutical Biotechnology 2014, 15(2): 120-126.
4. Simona Martinotti et al.,
Synergistic combination of ascorbate/gemcitabine/epigallocatechin-3-gallate induces cell cycle deregulation and apoptosis in mesothelioma cells.
Toxicology and Applied Pharmacology, 2014, 274(1):35-41.
doi: 10.1016/j.taap.2013.10.025
5. Elia Ranzato*, Simona Martinotti*, et al.,
Epigallocatechin-3-gallate induces mesothelioma cell death via H₂O₂-dependent-T-type Ca²⁺ channel opening,
Journal of Cellular and Molecular Medicine 2012,16(11):2667-78.
doi: 10.1111/j.1582-4934.2012.01584.x
*equal contribution

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. 2015: 65th Lindau Nobel Laureate Meetings. 28 giugno – 3 luglio 2015.
2. 2014: Exploit internazionale di un post doc nel 2013 – Università del Piemonte Orientale
3. 2013: Lush Prize Award – Young Researcher Category

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Co-Fondatore e Organizzatore,
Caffè Scienza Alessandria, <https://caffescienza.wordpress.com/>
- Fondatore e Socio Associazione culturale Camagna Paesaggi Arte e Cultura.
- Docente nel settore “scienze, tecniche e bene comune” all’Università delle Tre Età (UniTre) di Alessandria.