

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Istruzione

11/2019-alla data attuale: Dottoranda in *Morfogenesi ed Ingegneria Tissutale* presso il dipartimento di scienze anatomiche, istologiche, medico legali e dell'apparato locomotore, dell'Università "Sapienza" di Roma.

Progetto di dottorato: Dissecting the role of endothelin receptor in tumor stroma interaction during ovarian cancer metastasis.

10/2016-10/2018: Laura magistrale in *Genetica e Biologia Molecolare* presso la facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, dell'Università "Sapienza" di Roma.

Votazione finale: 110/110 e lode

Tesi: "Il ruolo anti-metastatico di SCD5 nel modello murino di Carcinoma mammario 4T1".

Relatore interno: Prof. Alessandro Fatica

Relatore esterno: Dr. Gianfranco Mattia

10/2013/11/2016: Laura triennale in *Scienze Biologiche* presso la facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, dell'Università "Sapienza" di Roma.

Votazione finale: 102/110

Tesi: "Instabilità genomica: il caso particolare della distrofia muscolare di Duchenne (DMD)"

Relatore interno: Prof.ssa Franca Pelliccia

07/2012: Maturità scientifica presso il liceo scientifico "A. Landi", Velletri (RM).

Votazione finale: 88/100

Esperienze professionali e di ricerca

01/2021-alla data attuale: Dottoranda presso l'Istituto di Biologia e Patologia Molecolare (IBPM) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Supervisor: Dr.ssa Laura Rosanò

10/2019-12/20: Borsista presso la UOSD "Modelli Preclinici e Nuovi Agenti Terapeutici" dell'istituto dei tumori Regina Elena.

Attività di ricerca: Ruolo dell'Endotelina-1 e delle molecole di adesione nella formazione di invadopodi e processo metastatico del carcinoma ovarico di alto grado.

Supervisor: Dr.ssa Laura Rosanò

02/2019-05/2019: Frequentazione volontaria presso l'istituto di Biochimica e Biochimica Clinica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.

Supervisor: Dr.ssa Francesca Sciandra

10/2018-01/2019: Frequentazione volontaria presso il reparto di fisiopatologia nel centro di riferimento per la medicina di genere dell'Istituto Superiore di Sanità.

Attività di ricerca: studio del ruolo funzionale della Stearoil-CoA desaturasi (SCD5) in linee di melanoma e in un modello murino di carcinoma mammario.

Supervisor: Dr.ssa Alessandra Carè

03/2017-10/2018: Tesista presso il reparto di fisiopatologia nel centro di riferimento per la medicina di genere dell'Istituto Superiore di Sanità.

Attività di ricerca: studio del ruolo funzionale della Stearoil-CoA desaturasi (SCD5) in linee di melanoma e in un modello murino di carcinoma mammario.

Supervisor: Dr.ssa Alessandra Carè

Metodologie di ricerca acquisite

Competenze nel campo della biologia cellulare:

- Colture cellulari in 2D
- Colture di sferoidi tumorali in 3D
- Manipolazione di matrici extracellulari
- Trasformazione di batteri
- Trasfezione genica transiente di cellule eucariotiche superiori
- Saggi di proliferazione, adesione, migrazione e di invasione cellulare
- Saggi di immunofluorescenza
- Proximity ligation assay (PLA)

Competenze nel campo della biologia molecolare:

- Preparazioni e amplificazioni di acidi nucleici; purificazione di DNA plasmidico da cellule batteriche;
- Digestioni e analisi di restrizione;
- Estrazione di RNA e retrotrascrizione;
- RealTime e Standard Polymerase Chain Reaction (PCR);
- Preparazioni estratti proteici totali, nucleari e citoplasmatici;
- western blotting, immunoprecipitazioni ed ELISA
- Pull-down
- Creazione di proteine ricombinanti

Sperimentazione animale

- Manipolazione di modelli murini per lo studio della crescita e delle metastasi di tumori umani

Competenze personali

Lingua madre: Italiano

Altre lingue: Inglese-Buon livello di lettura, comprensione ed espressione

Competenze relazionali, organizzative e gestionali

Atteggiamento interattivo, in grado di instaurare rapporti di fiducia e di collaborazione. Buona attitudine a lavorare in gruppo. Ottimo metodo di studio, padronanza di tecniche che facilitano la sistemazione razionale delle conoscenze, in particolare nel campo scientifico e delle scienze biologiche.

Pubblicazioni scientifiche

- **Ilenia Masi**, Valentina Caprara, Anna Bagnato, Laura Rosanò. (2020). Tumor cellular and microenvironmental cues controlling invadopodia formation. *Front. Cell Dev. Biol.* 15;8:584181. doi:10.3389/fcell.2020.58418

- **Ilenia Masi**, Valentina Caprara, Francesca Spadaro, Lidia Chellini, Rosanna Sestito, Andrea Zancla, Alberto Rainer, Anna Bagnato, Laura Rosanò. (2021). Endothelin-1 drives invadopodia and interaction with mesothelial cells through ILK. *Cell Rep.* 2;34(9):108800. doi: 10.1016/j.celrep.2021.108800

Poster e comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali

3-5 ottobre 2017: Second annual meeting of Alleanza Contro il Cancro (ACC). NEW TECHNOLOGIES AND STRATEGIES TO FIGHT CANCER. Roma.

Giada Pontecorvi, Rossella Puglisi, Maria Bellenghi, **Ilenia Masi**, Lisabianca Bottero, Marina Petrini, Federica Felicetti, Gianfranco Mattia e Alessandra Carè. SCD5 and its bioproduct oleic acid counteract melanoma dissemination

6-8 novembre 2019: 61th Annual Meeting of the Italian Cancer Society, Precision Oncology: from myth to reality. Napoli

Valentina Caprara, **Ilenia Masi**, Lidia Chellini, Francesca Spadaro, Rosanna Sestito, Piera Tocci, Anna Bagnato, Laura Rosanò. The cross-talk between endothelin receptor and β 1 integrin promotes functions and metastatic behavior in ovarian cancer.

6-8 novembre 2019: 61th Annual Meeting of the Italian Cancer Society, Precision Oncology: from myth to reality. Napoli.

Maria Bellenghi, Rossella Puglisi, Giada Pontecorvi, **Ilenia Masi**, Gianfranco Mattia, Mario Paolo Colombo, Alessandra Carè and Sabina Sangaletti. SCD5 regulation of SPARC secretion affect metastatic spreading and host immunity in a TNBC model.

20-22 novembre 2019: 4th Annual Meeting of Alliance Against Cancer (ACC). New technologies and strategies to fight cancer. Roma.

Maria Bellenghi, Rossella Puglisi, Giada Pontecorvi, **Ilenia Masi**, Gianfranco Mattia, Mario Paolo Colombo, Alessandra Carè and Sabina Sangaletti. The SCD5/SPARC functional association affects immune response in a triple negative breast cancer model.

11-12 gennaio 2021: AACR Virtual Special Conference on The Evolving Tumor Microenvironment in Cancer Progression 2021, con presentazione orale.

Ilenia Masi, Valentina Caprara, Francesca Spadaro, Lidia Chellini, Rosanna Sestito, Andrea Zancla, Alberto Rainer, Anna Bagnato and Laura Rosanò. Endothelin-1 drives invadopodia and cross-talk with submesothelial matrix invasion cell through ILK.