

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Francesca Romana Pellegrini

Istruzione

2021 – In corso: PhD in Scienze della Vita presso l'Università "La Sapienza" di Roma sotto la supervisione della Dottoressa Daniela Trisciuglio. Attività svolta: Studio del ruolo dell'enzima ATAT-1 (α -tubulina N-acetiltransferasi 1) nel tumore al polmone.

Laurea Magistrale in Genetica e Biologia Molecolare, curriculum italiano (LM-06), Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali presso l'Università "La Sapienza" di Roma conseguita il 20.10.2021 con votazione 110/110 e lode, discutendo la tesi sperimentale dal titolo "Caratterizzazione di una molecola con attività antitumorale: meccanismi cellulari che promuovono l'autofagia e loro ruolo nella morte cellulare". Relatrice: Dott.ssa Francesca Degrassi

Laurea Triennale in Scienze Biologiche, presso l'Università "La Sapienza" di Roma conseguita il 21.03.2019 con votazione 95/110, discutendo la tesi compilativa dal titolo "Tecniche di crioconservazione per ovociti ed embrioni: implicazioni nelle tecniche di riproduzione assistita". Relatrice esterna: Veronica Corsetti; Relatrice interna: Prof.ssa Ada Maria Tata

Diploma di maturità classica, presso il Liceo Classico "Dante Alighieri", di Roma (RM), conseguito nel 2015.

Esperienze professionali e di ricerca

15/11/2021-15/03/2022 Contratto di collaborazione occasionale presso l'Istituto di Biologia e Patologia Molecolare (IBPM) del CNR, su un progetto dal titolo "Dynamic signaling reciprocity shapes invadopodia function and metastatic process of ovarian cancer: role of endothelin-1" – finanziato dall'AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro) – cod. IG 2018 Id. 21372 III annualità 2021 – responsabile scientifico e titolare dei fondi Dr. Laura Rosanò. NOTICE NO. 4/2021. Attività svolta: partecipazione alle procedure sperimentali basate sull'utilizzo di colture cellulari primarie ovariche, di microscopia a fluorescenza e citofluorimetria per l'analisi di espressione e attivazione di proteine del citoscheletro in relazione all'interazione di segnali tra il recettore dell'endotelina e l'integrina $\beta 1$ nel processo metastatico del carcinoma ovarico.

Settembre 2020 - Ottobre 2021: Tirocinio formativo per la preparazione della tesi sperimentale in Genetica e Biologia molecolare presso l'Istituto di Biologia e Patologia Molecolare (IBPM) del CNR, Roma, presso il laboratorio della Dott.ssa Francesca Degrassi. Attività svolta: Studio di piccole molecole con possibile attività antitumorale, che inducono morte cellulare, inibendo la corretta fusione tra autofagosomi e lisosomi con conseguente blocco del flusso autofagico.

Corsi di formazione

Giugno 2021 – Luglio 2021: Corso di formazione online "Vedere per credere: scuola di microscopia – Edizione per ricercatori" Fondazione Golinelli"

Capacità e competenze linguistiche

Madrelingua: Italiano

Altre lingue:

Inglese CAE (grade C1)

Spagnolo DELE (grade A2)

Metodologie di ricerca acquisite

Colture cellulari

- Colture cellulari di mammifero (cellule trasformate)
- Costruzione di linee cellulari stabili per l'over-espressione e la down-espressione di geni di interesse
- Trattamenti con composti chimici in piastra

Biochimica

- Estrazione di proteine da cellule di mammifero
- Dosaggio di proteine mediante spettrofotometria
- Elettroforesi delle proteine su gel di poliacrilamide (SDS-PAGE) e immunorilevamento mediante western-blot
- Purificazione di proteine partendo da colture batteriche

Biologia molecolare

- Estrazione di acidi nucleici
- Elettroforesi di acidi nucleici su gel di agarosio

Microscopia

- Preparazione di campioni per immunofluorescenza per lo studio della localizzazione delle proteine
- Studi in microscopia in Time-Lapse

Citofluorimetria

- Preparazione dei campioni per analisi del ciclo cellulare (utilizzando lo Ioduro di Propidio come colorante del DNA), analisi dell'apoptosi (utilizzando il test dell'Annexin-V), analisi della produzione di specie reattive dell'ossigeno, ROS (utilizzando il saggio del DHE).
- Analisi dei risultati con software specializzati (Flowing Software, BD CellQuest Software)

Capacità e competenze informatiche

- Buona conoscenza dell'uso dei PC. Dimestichezza con il sistema operativo Windows e Mac
- Buona conoscenza e padronanza nell'utilizzo di motori di ricerca quali PubMed, Medline, Scopus

- Ottima conoscenza di programmi di elaborazione di testi e di fogli elettronici (in particolare di Word, PowerPoint ed Excel) e programmi di grafica (Adobe Photoshop)
- Buona conoscenza dell'utilizzo del software di grafica 3D per la rappresentazione di biomolecole (PyMOL) Buona conoscenza e padronanza di software informatici per l'acquisizione e il processamento dei dati generati da esperimenti di Western Blot (Image Lab, Image J), immunofluorescenza (Cell profiler, NIS Elements), citofluorimetria (Flowing Software, BD CellQuest Software) e software statistici (Graph Pad Prism).

Produzione scientifica

Pubblicazioni in riviste

- Nowak RP, Tumber A, Hendrix E, Ansari MSZ, Sabatino M, Antonini L, Andrijes R, Salah E, Mautone N, **Pellegrini FR**, Simelis K, Kawamura A, Johansson C, Passeri D, Pellicciari R, Ciogli A, Del Bufalo D, Ragno R, Coleman ML, Trisciuglio D, Mai A, Oppermann U, Schofield CJ, Rotili D. First-in-Class Inhibitors of the Ribosomal Oxygenase MINA53. *J Med Chem.* 2021 Dec 9;64(23):17031-17050.
doi: 10.1021/acs.jmedchem.1c00605. Epub 2021 Nov 29. PMID: 34843649; PMCID: PMC8667043.

Abstract e partecipazioni a congressi

- **Pellegrini FR**, De Martino S, Ventura I, Fiore M, Trisciuglio D, Degrassi F. Blockage of autophagosome-lysosome fusion through snap29 inhibition promotes apoptosis via ros production. 2021 CNR-DSB Conference on "Target discovery for unmet medical needs and precision/ personalized medicine" nella sessione Targets identification in oncology.