

Mi chiamo Berina Šabanović, sono una dottoranda del XXXIV ciclo (2018/2021) in Scienze biomediche, presso il laboratorio di Biologia applicata con la supervisione di Dott. Francesco Piva. Il titolo del mio progetto è: "Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) and intercellular signals: from a prognostic approach to a treatment strategy", ed è finanziato dalla Fondazione Cariverona.

La maggioranza dei pazienti con PDAC al momento della diagnosi già presenta uno stadio avanzato, anche quando il tumore è operabile la maggior parte dei pazienti sviluppa le metastasi a distanza di qualche anno dall'intervento. Dunque, è molto importante identificare i pazienti che potrebbero effettivamente beneficiare dall'intervento chirurgico. Il paradigma sulla progressione tumorale attraverso la disseminazione sanguigna delle cellule tumorali a volte non è sufficiente a spiegare tutti i casi di metastasi. I dati clinici e sperimentali mostrano che le metastasi si possono sviluppare anche a seguito di trasferimento degli oncogeni presenti nel plasma o degli inibitori dei geni tumour-suppressori, dal tumore primario ai siti distanti in organi suscettibili. Questo meccanismo è denominato "genometastasi" e rappresenta l'alternativa alla classica teoria "seed and soil". Vescicole rilasciate dalle cellule tumorali promuovono l'attivazione dei diversi pathway molecolari coinvolti nella sopravvivenza e proliferazione cellulare, permettendo a tali cellule di acquisire le caratteristiche tumorali. Da una prospettiva clinica, i mediatori plasmatici identificati potrebbero essere utili per definire le migliori strategie terapeutiche, permettendo di evitare eventuali inutili e costosi interventi chirurgici e/o radioterapeutici. Inoltre, l'identificazione dei mediatori molecolari potrebbe anche facilitare sviluppo di terapie personalizzate per i pazienti con PDAC. Comunque, finora non ci sono stati risultati per "genometastasi" in PDAC.

Lo scopo del mio progetto di dottorato è di identificare quali molecole, presenti negli esosomi (sottotipo di vescicole extracellulari), abbiano la capacità trasformante, e correlarli con sviluppo delle metastasi in PDAC. Durante questo progetto userò delle tecniche molecolari, come culture cellulari, saggio di co-culture, Western Blot, saggio di soft agar, e isolamento degli esosomi con vari metodi.