



I meeting del Laboratorio

Aperti a tutti

05 Novembre 2021, Ore 14.00

Mitochondrial complex I null cancer models reveal unspecific antiproliferative effects of complex I inhibitors

Dr.ssa Beatrice Cavina
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche—CRBA

ABSTRACT DELLA PRESENTAZIONE

Agire sul complesso I mitocondriale (CI) è attualmente considerata una strategia terapeutica antitumorale promettente, in accordo con le molteplici evidenze sperimentali e gli studi clinici in corso con metformina, noto inibitore del complesso. Seppur ormai ampiamente dimostrati i potenziali benefici della metformina nella terapia antineoplastica, studi recenti hanno fatto emergere diverse limitazioni farmacologiche, come l'impossibilità di raggiungere la dose inibente il CI *in vivo*, e la presenza di effetti pleiotropici indipendenti dalla sua azione sul mitocondrio. Da qui la necessità di nuove molecole in grado di abbattere l'attività del complesso, al fine di traslare in clinica un approccio antitumorale basato sul targeting del CI. Nonostante la corsa allo sviluppo di nuovi potenti inibitori, quelli attualmente disponibili sono stati scarsamente caratterizzati, lasciando aperte diverse questioni, fra cui la specificità della loro azione antitumorale legata all'inibizione del CI e l'effettivo dosaggio. Con lo scopo generale di identificare il composto più efficiente nel ridurre la progressione tumorale agendo selettivamente sul CI, abbiamo comparato quattro diversi inibitori metformina, EVP 4593, BAY 87-2243 e QA2, utilizzando i modelli tumorali nulli per il CI creati nel nostro laboratorio. In aggiunta, attraverso saggi condotti all'*Incu-Cyte*, è stato possibile effettuare una caratterizzazione dell'effetto che i seguenti composti hanno sulla proliferazione di differenti modelli cellulari di tumori solidi.

BIOSKETCH DR.SSA CAVINA BEATRICE

Nel 2019 mi sono laureata alla magistrale di Biologia Molecolare e Cellulare presso l'Università di Bologna. Ho svolto il tirocinio curricolare nel laboratorio di ricerca del prof. Gasparre sotto la supervisione della Dr.ssa Kurelac, dove attualmente lavoro. Mi occupo principalmente di caratterizzare gli inibitori del complesso I mitocondriale e, in parallelo, di altri progetti portati avanti dal nostro gruppo, al fine di ottimizzare un approccio antitumorale efficace.

Evento su Teams