



Oggetto: **Studio preliminare microambiente embrionale e sarcoma epitelioide**

Premessa

Alcuni fattori ancora non totalmente identificati rilasciati sia dal microambiente embrionale hanno dimostrato un'azione di controllo/inibizione per lo sviluppo tumorale. Diversi lavori in vitro hanno inoltre evidenziato la notevole capacità di favorire la riprogrammazione cellulare/tessutale, promuovendo in ultima analisi la trasformazione del fenotipo tumorale maligno in benigno.

In studi recenti è stato osservato come fattori molecolari estratti dal microambiente embrionale di zebrafish durante specifiche fasi di sviluppo (20 somiti) antagonizzano significativamente la proliferazione delle cellule del cancro al seno. Si è osservato come tali estratti riducano la proliferazione cellulare, favoriscano l'apoptosi e inibiscano drasticamente sia l'invasività che le capacità migratorie delle cellule tumorali. I processi di reversione del fenotipo tumorale maligno avvengono attraverso la modulazione della via E-caderina/ β -catenina, il rimodellamento del citoscheletro con una drastica riduzione della vinculina, nonché la sottoregolazione della TCTP (Translationally Controlled Tumor Protein) e il concomitante aumento dei livelli di p53.

Questi risultati suggeriscono che l'attività epigenetica degli estratti del microambiente embrionale può modificare le configurazioni funzionali del genoma promuovendo un diverso modello di rete di regolazione genica. I fattori del microambiente embrionale possono quindi innescare una serie orchestrata di cambiamenti strutturali ed epigenetici. Tale processo può aggirare le anomalie genetiche, reindirizzando le cellule verso un fenotipo benigno.

Per questi motivi è ragionevole ipotizzare che meccanismi analoghi possano essere attivati su linee cellulari di sarcoma epitelioide.

Progetto

Si propone uno studio preliminare su linee cellulari di tumore epitelioide trattate con diverse tipologie di estratto di microambiente embrionale da uova di pesce.

I parametri che saranno misurati sono la vitalità cellulare, la proliferazione cellulare e più in generale informazioni sul ciclo cellulare



Rimborso spese

Per tale studio si chiede la disponibilità ad una erogazione liberale nella misura suggerita di 2.700 al laboratorio di oncologia traslazionale e 300 euro al dipartimento di filosofia della scienza coordinato dalla prof.ssa Marta Bertolaso.

A termine del progetto verrà redatta una relazione finale. Si stima di ultimare il lavoro entro 8 mesi dalla ricezione delle linee cellulari.

Roma 4.4.23

Andrea Pensotti

Bruno Vincenzi

Marta Bertolaso

Marta Bertolaso