



Laboratorio di Genetica Molecolare e Trasduzione del Segnale

Il laboratorio di Genetica Molecolare e Trasduzione del Segnale studia principalmente i meccanismi molecolari alla base della progressione tumorale e della resistenza a trattamenti terapeutici.

I nostri studi sono focalizzati su alcune vie di segnalazione innescate da tirosine chinasi recettoriali (ad esempio EGFR, MET e HER2), e non recettoriali (ad esempio ABL e SRC) e da chinasi coinvolte nella risposta al danno del DNA (come ATM) in modelli cellulari di glioblastoma e cancro al seno, in cui la loro attività è spesso deregolata. Il nostro obiettivo è comprendere come alcuni oncogeni “dirottano” la segnalazione cellulare per sostenere l’inizio e lo sviluppo del cancro e la resistenza a terapia. Utilizziamo sia approcci di biologia cellulare, molecolare e biochimica che strategie -omiche combinate con analisi bioinformatiche di banche dati.

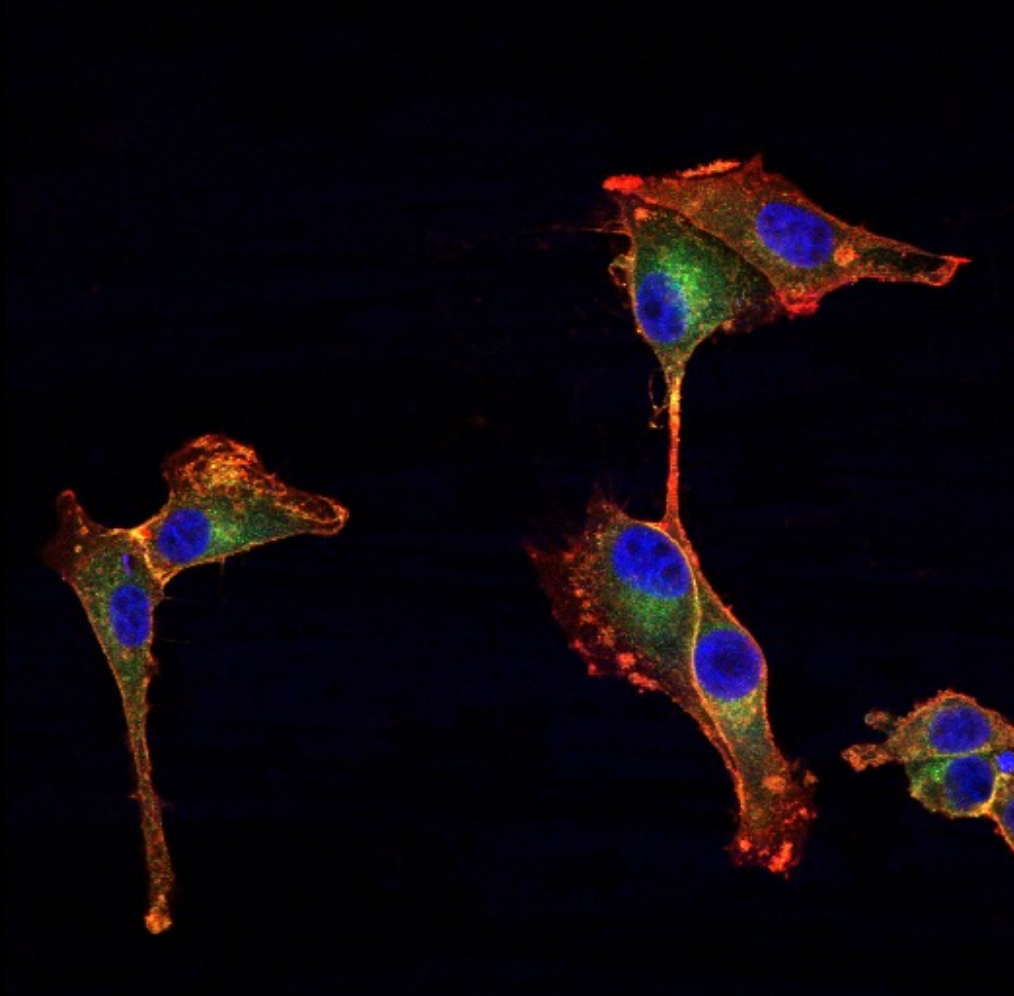
Attualmente lavoriamo ai seguenti progetti:

Interazione molecolare tra la chinasi SRC e Caspasi-8, che consente alle cellule tumorali di dirottare l'attività di Caspasi-8 compromettendo la sua funzione apoptotica canonica e attivandone alcune funzioni alternative (capacità di promuovere l'angiogenesi e l'infiammazione) che sostengono la progressione tumorale.

Identificazione e caratterizzazione di un nuovo ruolo di Caspasi-8 e di NRF2 nella riparazione del danno del DNA indotto da radio e chemioterapia.

Identificazione dell'interazione molecolare SRC-Caspasi-8-NRF2 e caratterizzazione di un nuovo ruolo di Caspasi-8 nella riprogrammazione del metabolismo in cellule tumorali.

Identificazione e caratterizzazione di un nuovo ruolo delle tirosina chinasi recettoriali e non recettoriali come modulatori dell'attività del fattore di trascrizione NRF2 e della resistenza a radio e chemioterapia.



- EGFR-SRC

-
- NCS 17 MERGE
-

