

Attività di Ricerca svolta dalla Dr.ssa Infantino Vittoria (SSD BIO/13 – Biologia Applicata – 05/F1)

L'attività di ricerca svolta dalla dr.ssa Infantino è finalizzata alla comprensione dei meccanismi molecolari alla base della funzionalità cellulare in condizioni fisiologiche e patologiche. L'attenzione è focalizzata sul link tra metabolismo energetico ed espressione genica e quindi sui signaling cellulari che, mediante le interazioni tra i diversi pathway attivati, inducono poi una risposta cellulare. Di seguito sono elencate le diverse linee di ricerca supportate anche da collaborazioni scientifiche sia nazionali che internazionali:

1. Immunometabolismo ed epigenetica nell'immunità innata

Negli ultimi anni, la ricerca della dr.ssa Infantino ha focalizzato l'attenzione sul ruolo del metabolismo e dell'espressione genica nell'immunità innata. Prove crescenti suggeriscono che shift metabolici sono strettamente correlati all'attivazione macrofagica ed alla risposta infiammatoria. Inoltre, il reprogramming metabolico induce un reprogramming epigenetico e dell'espressione genica e l'interazione tra questi processi ha un ruolo fondamentale nella patogenesi di molte malattie infiammatorie. La nostra attenzione è focalizzata sul ruolo chiave del pathway del citrato, che si riferisce all'export di citrato dai mitocondri al citosol in particolari condizioni cellulari quali l'attivazione macrofagica.

2. Link tra metabolismo energetico ed espressione genica in condizioni fisiologiche e patologiche

Lo studio della regolazione genica si focalizza sul ruolo di specifici fattori trascrizionali in sinergia con meccanismi epigenetici nel modulare la funzionalità cellulare sia in condizioni fisiologiche che patologiche. In particolare si focalizza l'attenzione sui meccanismi di regolazione genica a livello epatico in relazione a modulazioni del metabolismo energetico cellulare.

3. Funzionalità mitocondriale ed epigenetica mitocondriale

Lo studio funzionale dell'epigenetica mitocondriale in relazione alla funzionalità mitocondriale è focalizzata sulla metilazione mitocondriale. Infatti, la dr.ssa Infantino in collaborazione con il prof. Iacobazzi, ha dimostrato la presenza di citosine metilate a livello del DNA mitocondriale umano e poi correlato alterazioni nella metilazione mitocondriale ad altre disfunzioni mitocondriali in particolari condizioni patologiche.

h-index: 25 (Scopus)

total number of publications in peer-review journals: 53

total number of citations: 2158 (Scopus)

Scientific Publications available at <https://orcid.org/0000-0002-8509-5218>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=9241758200>