

TESI DI RICERCA BIOMEDICA

Meccanismi Molecolari dell'attivazione Piastrinica

Laboratorio: Policlinico Umberto I - Torre di Ricerca - 2° piano – stanza 13

Responsabile: Lucia Stefanini (Professore Associato in Biologia Applicata)

Studenti di Scienze Biologiche e Biotecnologie sono invitati a svolgere la **tesi di sperimentale sui meccanismi molecolari dell'attivazione piastrinica** presso il Laboratorio di Ricerca diretto dalla Prof.ssa Lucia Stefanini. Il laboratorio si trova nel Policlinico Umberto I e lavora a stretto contatto con Medici Internisti, Cardiologi, Endocrinologi e Immunologi.

Il laboratorio si occupa in prima istanza dello studio delle piastrine. Le piastrine non sono semplici frammenti cellulari ma cellule altamente specializzate che sono in grado di passare da uno stato inattivo a uno stato attivo nell'arco di millisecondi, aderire ai vasi danneggiati o ad altre cellule o rilasciare localmente sostanze bioattive. La funzione per cui sono più note è l'emostasi, ma di fatto sono anche importanti attori dell'immunità. Grazie al loro alto numero e alle loro piccole dimensioni pattugliano ogni angolo del sistema sanguigno per mantenerne l'integrità cardiovascolare e per dare l'allarme al sistema immunitario qualora incontrassero agenti patogeni. La loro attivazione patologica è la causa principale della trombosi ma può contribuire negativamente a molti altri stati patologici, quali malattie infiammatorie, autoimmuni, infettive, metaboliche e tumorali.

Grazie alla vicinanza con la Medicina Interna il nostro laboratorio ha la possibilità di studiare le piastrine in pazienti diversi, dal cardiopatico ischemico, al diabetico o al cirrotico o al paziente anziano con polmonite. Queste patologie hanno in comune la comparsa di complicanze trombotiche. Utilizzando citofluorimetria, camere di flusso, tecniche di Omica (trascrittomica/proteomica) e tecniche di biologia cellulare e biochimica stiamo cercando di decifrare i meccanismi di attivazione delle piastrine in questi pazienti con tendenze pro-trombotiche, con particolare attenzione per 1) i meccanismi di segnalazione intracellulare mediati da agonisti classici delle piastrine e da citochine infiammatorie, 2) le interazioni tra piastrine e cellule del sistema immunitario, 3) la determinazione di variazioni del proteoma e del trascrittoma in diversi stati patologici e in funzione del sesso.

Per proporre la propria candidatura, studenti molto motivati devono inviare una email a:

lucia.stefanini@uniroma1.it