

Tirocinio formativo di biochimica cellulare

Responsabili:

Prof.ssa **M. Gioia**, Dott.ssa **C. Ciaccio**

Periodo:

Giugno – Luglio

Posti disponibili:

16 studenti, organizzati in 4 gruppi da 4

Impegno orario:

25 ore complessive

- **15 ore di attività sperimentale in presenza**
- **10 ore di elaborazione e interpretazione dei dati**

Obiettivi formativi

Il tirocinio mira a fornire agli studenti competenze teoriche e pratiche nell'ambito della **biochimica cellulare applicata**, con particolare attenzione allo studio delle risposte di cellule tumorali a stimoli fisici e ambientali, utilizzando metodologie sperimentali largamente impiegate nella ricerca biomedica.

Attività e contenuti

Tecniche di Biochimica Cellulare

Gli studenti utilizzeranno **live cell-based assays** per valutare la risposta cellulare:

- a **stimoli di stretch meccanico**
- a **condizioni di ipossia controllata**
- a **trattamenti farmaci o fitofarmaci**

con analisi di: stato **redox** cellulare, **citotossicità**, **capacità migratoria**, **capacità di adesione** cellulare, **invasività** cellulare.

Microscopia

- Tecniche di **microscopia ottica**
- **Immunofluorescenza** per l'analisi dell'espressione e localizzazione proteica

Tecniche Biochimiche e di Biologia Molecolare

- **Western blot:**
preparazione dei campioni, elettroforesi, trasferimento e sviluppo
- **Zimografia:**
preparazione dei campioni, corsa elettroforetica e analisi dell'attività enzimatica
- **qPCR / PCR convenzionale:**
caricamento della piastra, corsa qPCR o PCR e analisi su gel di agarosio
- **Espressione e purificazione di proteine ricombinanti**