



**LABORATORIO DI IMMUNOLOGIA, IMMUNOPATOLOGIA E
PATOLOGIA MOLECOLARE**

Responsabili:

Prof.ssa M. Grazia Cifone, Prof.ssa Benedetta Cinque

**Staff: Tecn. G. De Nuntiis; Dott.ssa P. Palumbo; Dott.ssa C. La Torre;
Dott.ssa F. Lombardi; Dott. Zoran Evtoski.**

**Sede: Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e
dell'ambiente, Ed. Delta 6.**

**Contatti : e mail mariagrazia.cifone@univaq.it;
benedetta.cinque@univaq.it**

[Tel. 0862-433554-53](tel:0862-433554-53)

Servizi offerti

- Valutazione della risposta immunitaria mediante test di proliferazione e di citotossicità, dosaggio di citochine e analisi dell'espressione di marker di attivazione;
- Caratterizzazione fenotipica di colture cellulari primarie trasformate e normali
- Studio di veicolazione e trasporto intracellulare di farmaci
- Modelli cellulari per lo studio degli effetti di farmaci e molecole
- Caratterizzazione del segnale apoptotico in numerosi sistemi cellulari, normali o trasformati, in seguito a stimoli diversi
- Studio dei meccanismi biochimico-molecolari di attivazione o inibizione cellulare in seguito a stimoli fisici e biologici
- Profiling molecolare tramite tecniche di RT-PCR
- Modelli cellulari in vitro per lo studio degli effetti genetici ed epigenetici indotti da stimoli fisici e biologici e da trattamenti farmacologici
- Analisi del ciclo cellulare in modelli tumorali in vitro
- Realizzazione di colture primarie da tessuti normali e tumorali e analisi molecolare in diverse condizioni di coltura.
- Isolamento in vitro di cellule staminali tumorali e mesenchimali da tessuto adiposo

Descrizione dell'Attività

Il Laboratorio svolge attività di ricerca nel campo della immunologia, immunopatologia e patologia molecolare. Le principali linee di ricerca attualmente perseguite nel laboratorio sono:

- Identificazione e caratterizzazione dei meccanismi molecolari di resistenza all'apoptosi in tumori encefalici della serie gliale a diverso grado di malignità.
- Isolamento e analisi molecolare di cellule staminali tumorali in tumori encefalici della serie gliale
- Analisi molecolare di gliomi umani a diverso grado di malignità in campioni biotipici e nelle colture primarie da essi derivate
- Studio dei meccanismi alla base degli effetti anti-infiammatori di ceppi selezionati di batteri dell'acido lattico *in vitro* e *in vivo*
- Caratterizzazione dei meccanismi molecolari alla base degli effetti anti-infiammatori e anti-tumorali *in vitro* e *in vivo* di numerosi agenti farmacologici.
- Isolamento, caratterizzazione, differenziamento ed espansione di cellule staminali mesenchimali umane da tessuto adiposo e lipoaspirato con particolare attenzione alle molecole e ai segnali intracellulari coinvolti nella loro

- duplicazione e differenziamento
- Studio della infertilità mediante valutazione citofluorimetrica di alcuni aspetti funzionali e ultrastrutturali degli spermatozoi e delle altre cellule presenti nel liquido seminale.
- Studio del processo apoptotico e/o necrotico in colture cellulari in seguito a trattamenti fisici e biologici

Le ricerche sperimentali sono orientate sia alla ricerca di base sia alla ricerca applicata e si basano sull'impiego di modelli umani e animali, sia *in vivo* che *in vitro*. Il Laboratorio, inoltre, è coinvolto in attività di formazione per studenti del Corso di Dottorato in Medicina Traslazionale ed è struttura di riferimento per l'attività di formazione e tirocinio per gli studenti dei Corsi di Studio della Facoltà di Medicina e Chirurgia, per la preparazione di tesi sperimentali e di Dottorato di Ricerca.

Strumentazione

- Camera sterile per colture cellulari con incubatori, cappa a flusso laminare;
- Microscopio rovesciato modello NIKON ECLIPSE;
- Microscopio diretto modello NIKON ECLIPSE 50i, con dispositivo per fluorescenza,

- sistema di acquisizione di immagini;
- Lettore ELISA;
- Fluorimetro e biofotometro;
- Centrifughe da banco;
- Phmetri, piastre riscaldate, agitatori, bilance;
- Apparatii elettroforetici e blotting per proteine e acidi nucleici;

- PCR;
- Cappa chimica;
- Apparato immunomagnetico per sorting cellulare (MACS® separator starting kit).