



LABORATORIO DI : Fisiopatologia Cellulare e Molecolare

Responsabile : Prof. Giorgio Stassi

Metodologie:

Purificazione e caratterizzazione delle cellule staminali tumorali

Saggi di clonogenesi ed invasione

Saggi di citotossicità

Digestioni con enzimi di restrizione e frazionamento su gel di agarosio

Preparazioni ed analisi di plasmidi ricombinanti

Clonaggio in vettori lentivirali

Trasformazione batterica

Trasfezioni ed Infezioni

Estrazione di DNA ed RNA

PCR ed RT-PCR quantitativa

Real time-PCR

High Resolution Melting (HRM)

Uso dello spettrofotometro per quantizzazione di acidi nucleici e proteine

Western Blot

Analisi citofluorimetrica

Indagine immunocitochimica mediante microscopia a fluorescenza e confocale

Inoculo di cellule staminali tumorali nel modello sperimentale murino

Whole body Imaging (BIOSPACE)

Linee di ricerca :

- Sensibilizzazione alla morte indotta da terapie convenzionali e innovative dei carcinomi del colon, prostata, mammella, tiroide, melanoma.
- Meccanismi molecolari che regolano la sopravvivenza e la chemio resistenza delle cellule staminali tumorali.
- Terapie personalizzate mediante l'uso di anticorpi monoclonali e inibitori di recettori a tirosin chinasi

5 Lavori scientifici più rappresentativi dell'attività svolta ultimi anni:

-Todaro M, Alea MP, Di Stefano AB, Cammareri P, Vermeulen L, Iovino F, Tripodo C, Russo A, Gulotta G, Medema JP, Stassi G. Colon cancer stem cells dictate tumor growth and resist cell death by production of interleukin-4. *Cell Stem Cell*. 2007 Oct 11;1(4):389-402. PubMed PMID: 1837137.

- Vermeulen L, De Sousa E Melo F, van der Heijden M, Cameron K, de Jong JH, Borovski T, Tuynman JB, Todaro M, Merz C, Rodermond H, Sprick MR, Kemper K, Richel DJ, Stassi G, Medema JP. Wnt activity defines colon cancer stem cells and is regulated by the microenvironment. *Nat Cell Biol*. 2010 May;12(5):468-76. Epub 2010 Apr 25. PubMed PMID: 20418870.

- Lombardo Y, Scopelliti A, Cammareri P, Todaro M, Iovino F, Ricci-Vitiani L, Gulotta G, Dieli F, de Maria R, Stassi G. Bone morphogenetic protein 4 induces differentiation of colorectal cancer stem cells and increases their response to chemotherapy in mice. *Gastroenterology*. 2011 Jan;140(1):297-309. Epub 2010 Oct 14. PubMed PMID: 20951698.

- Ricci-Vitiani L, Pallini R, Biffoni M, Todaro M, Invernici G, Cenci T, Maira G, Parati EA, Stassi G, Larocca LM, De Maria R. Tumour vascularization via endothelial differentiation of glioblastoma stem-like cells. *Nature*. 2010 Dec 9;468(7325):824-8. Epub 2010 Nov 21. Erratum in: *Nature*. 2011 Sep 8;477(7363):238. *Nature*. 2011 Jan 20;469(7330):432. PubMed PMID: 21102434.

- Caccamo N, La Mendola C, Orlando V, Meraviglia S, Todaro M, Stassi G, Sireci G, Fournié JJ, Dieli F. Differentiation, phenotype, and function of interleukin-17 producing human V γ 9V δ 2 T cells. *Blood*. 2011 Jul 7;118(1):129-38. Epub 2011 Apr 19. PubMed PMID: 21505189.

Dottorati di cui si è componenti del Consiglio:

Dottorato Internazionale di Immunofarmacologia

Ubicazione laboratorio: Dipartimento di Discipline Chirurgiche ed Oncologiche, Via Liborio Giuffrè,
5 – 90127 Palermo

Posti disponibili: 1

Ricevimenti studenti : Martedì 10:00 – 11:00

Tel. : 0916552676/3211

Fax: 0916553238

e-mail : giorgio.stassi@unipa.it

Foto laboratorio





Foto responsabile

