

## **BIO/14-Farmacologia**

**Il gruppo di ricerca di Farmacologia, coordinato dal Prof. Luca Giovannini**, è composto dal Prof. Marco Scarselli, Prof.ssa Bianca Longoni e Dott.ssa Vaglini, e si occupa principalmente di:

- Studio di polifenoli in grado di stimolare la produzione di Sirt1 attraverso l'attivazione dell'AMP-chinasi (Prof. Giovannini).
- Funzione di recettori cellulari di membrana con tecniche di microscopia in fluorescenza ad alta risoluzione a singola molecola (Prof. Scarselli).
- Studio di farmaci selettivi sui sottotipi recettoriali dopaminergici e serotoninergici (Prof. Scarselli).
- Funzione di recettori dopaminergici, serotoninergici e muscarinici in beta-cellule pancreatiche (Prof. Scarselli).
- Studio dell'Homing delle cellule staminali in un modello sperimentale di trapianto di isole pancreatiche (Prof.ssa Longoni).
- Neuroanatomia del topo En2-/- come modello di autismo (Dr.ssa Vaglini).
- Modelli sperimentali di tossicità "in vitro" su neuroni mesencefalici di topo e linee cellulari (Dr.ssa Vaglini).
- Ottimizzazione ed utilizzo della tecnica del "Clarity" per visualizzare neuroni in aree cerebrali (Dr.ssa Vaglini).
- Validazione farmaco-tossicologiche per il Ministero della Sanità di acque minerali per utilizzo come bevande, aerosol e per espianti (Prof. Giovannini).

### **Laboratori**

- Laboratorio di farmacologia molecolare (Prof. Scarselli, Prof.ssa Longoni)
- Laboratorio di biologia molecolare (Prof. Giovannini, Prof. Scarselli, Dr.ssa Vaglini)
- Laboratorio di colture cellulari (Prof. Giovannini, Prof. Scarselli, Dr.ssa Vaglini)
- Laboratorio di microscopia in fluorescenza (Prof. Scarselli, Dr.ssa Vaglini)
- Washing brain laboratory (Dr. Vaglini)
- Laboratorio di studio di sostanze antiossidanti in vivo e in vitro (Prof. Giovannini)

### **Fonti di finanziamento**

- Fondazione Arpa: Nuovi approcci sperimentali per migliorare e personalizzare le terapie attuali nel trattamento acuto e cronico del dolore (2012-2015) (Prof. Scarselli)
- Fondazione Arpa: Studio dell'efficacia e della tolleranza dei farmaci oppioidi: recettore mu visualizzato a livello di singole molecole (2016-2019) (Prof. Scarselli)
- Progetto Ateneo PRA 2015: Recettore P2X7, infiammazione e patogenesi delle malattie neuronali degenerative (Prof. Scarselli)
- Progetto Ateneo PRA 2016: Ricostruzione 3D dell'architettura neuronale del tessuto cerebrale per applicazioni biomediche (Dott.ssa Vaglini)
- Contratti con industrie farmaceutiche e termali (Prof. Giovannini)

### **Collaborazioni internazionali e nazionali**

- Prof. Aleksandra Radenovic, Swiss Federal Institute of Technology EPFL Lausanne, CH
- Dr. Peter J McCormick (Senior Lecturer) University of Surrey , Guildford, School of Veterinary Medicine, UK
- Prof. Martin Lohse, Center of molecular medicine, Berlin, Germany
- Prof. Antonino Cattaneo, Scuola Normale Superiore, Pisa (IT)
- Prof. Roberto Maggio, Università dell'Aquila, Aquila (IT)
- Centro Piaggio: Gruppo di ricerca della Prof.ssa Ahluwalia

**Ruoli istituzionali**

Il Prof. Luca Giovannini è stato nominato dal Magnifico Rettore membro dell'Organismo preposto per il benessere animale (OBA) istituito presso l'Università di Pisa ai sensi del D.Lgs.vo 4 marzo 2014, n. 26, in materia di protezione di animali utilizzati ai fini scientifici (anni 2015/17).