

Tecniche di Neurobiologia Molecolare

Programma (2 C.F)

- Membrana cellulare ed eccitabilità intrinseca. Tecniche di studio elettrofisiologiche.
- Principi di fluorescenza applicati allo studio dei flussi ionici transmembranari.
- Caratterizzazione dei canali e recettori ionotropici e metabotropici.
- Meccanismi di trasmissione sinaptica; rilascio vescicolare di neurotrasmettitori.
- Meccanismi alla base delle modificazioni della trasmissione sinaptica a breve e lungo termine
- Modelli sperimentali animali per lo studio delle malattie neurodegenerative: transgenici, knock-out, knock-in, conditional.
- Identificazione delle specificità dei circuiti neuronali: Traduzione genica e modificazione molecolare di proteine: Optogenetica, costruzione di proteine chimeriche fotosensibili.
- Identificazione delle specificità dei circuiti neuronali: DREADD (Designer Receptor Exclusively Activated by Designer Drugs)