UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Translational Approach To Neurological Disorsers

2324-2-F0901D047

Obiettivi

Lo studente dovrà essere in grado di integrare le conoscenze di base relative al campo delle neuroscienze, oltre ai meccanismi patogenetici, alle prospettive terapeutiche e alle attuali linee di ricerca nell'ambito delle principali malattie del sistema nervoso e cardiovascolare.

Contenuti sintetici

Il corso si propone di contribuire alla formazione di un biotecnologo medico che sia in grado di integrare i principi basilari delle neuroscienze in modo da permettere di comprendere le basi biologiche, i principali meccanismi patogenetici e modelli di studio delle malattie del sistema nervoso e cardiovascolare. I modelli verranno inoltre analizzati sottolineandone le criticità oltre al coinvolgimento nello sviluppo di nuove strategie terapeutiche.

Programma esteso

Neuroscienze, un approccio integrativo: (1) struttura e funzione; (2) cervello e sè; (3) i processi del pensiero; (4) il cervello dinamico; (5) neurodogmi infranti; (6) le sfide emergenti;

Malattie Neurologiche, un approccio traslazionale: meccanismi e biomarkes di danno neuronale; ruolo del glutammato e del GABA in fisiologia e patologia; meccanismi di eccito tossicità; rapporti tra eccitotossicità, infiammazione e stress ossidativo; interazioni tra SNC e sistema immunitario; ruolo del glutammato e del sistema GABAergico nell'epilessia fisiopatologia dell'ictus cerebrale e della sclerosi multipla; genetica della malattia di Parkinson, della SLA e della malattia di Alzheimer; meccanismi molecolari alla base delle malattie neurodegenerative.

Modelli sperimentali nel danno vascolare. Modelli sperimentali nell’aterosclerosi coronarica. Modelli sperimentali nell’aterosclerosi carotidea nella genesi dell’ischemia cerebrale. Modelli sperimentali nell’aterosclerosi periferica. Modelli sperimentali nell’iperplasia intimale e nella restenosi. Modelli sperimentali nella patologia aneurismatica aortica. Modelli sperimentali nella patologia dissecativa aortica.

Prerequisiti

Conoscenze di base di anatomia e istologia, fisiologia e patologia generale, neurofarmacologia.

Conoscenze approfondite di biochimica, biologia molecolare e genetica.

Modalità didattica

Lezioni frontali.

Materiale didattico

Diapositive, articoli scientifici.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre secondo anno.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Modulo Cardiovascolare: Esame Scritto.
Modulo Neurologia: Esame Orale.

Orario di ricevimento

Previo appuntamento email.

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE