

Fisiopatologia i Regeneració de les Malalties Neurològiques

2015/2016

Codi: 42910

Crèdits: 9

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313792 Neurociències	OB	0	2

Professor de contacte

Nom: Caty Casas Louzao

Correu electrònic: Caty.Casas@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Equip docent

José Aguilera Ávila

Xavier Navarro Acebes

Carlos Alberto Saura Antolin

Miquel Vila Bover

Victor Jose Yuste Mateos

Carlos Barcia Gonzalez

Jordi Bruna Escuer

Esther Udina Bonet

Albert Quintana Romero

Ruben Lopez Vales

Equip docent extern a la UAB

Javier Pagonabarraga

Prerequisits

És convenient que l'estudiant tingui coneixments bàsics adquirits en els mòduls precedents del màster (M1-M3)

Objectius

Aquest mòdul ofereix una visió actualitzada dels processos implicats en la neurodegeneració.

El mòdul té com a objectiu desenvolupar una major comprensió dels estudiants sobre Així mateix, els estudiants desenvoluparan una major comprensió de la fisiopatologia. Particularment es persegueix que l'alumne adquireixi la capacitat de comprendre i i

Els objectius generals de l'assignatura són :

- Aprendre els conceptes bàsics sobre les bases moleculars i cel·lulars dels processos
- Aprendre els conceptes bàsics sobre els processos de regeneració i plasticitat en
- Capacitar l'alumne per aplicar els coneixements adquirits sobre neurodegeneració
- Adquirir habilitats i coneixement tècnic per a la investigació científica sobre n
- Adquirir les actituds ètiques i de rigor per desenvolupar el treball de recerca ci

Competències

- Buscar informació en la literatura científica fent servir els canals apropiats i integrar aquesta informació per plantejar i contextualitzar un tema de recerca
- Desenvolupar un profund sentit de la responsabilitat i respecte per les persones afectades per malalties del sistema nerviós i pels seus familiars.
- Identificar i utilitzar les tècniques que permeten l'estudi del substrat neurobiològic del comportament, dels processos neurodegeneratius i les estratègies neuroprotectores i de la plasticitat del sistema nerviós.
- Integrar-se a equips multidisciplinaris en entorns culturals i científics diversos, creant i mantenint un clima de col·laboració obert i de treball en equip.
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
- Raonar la base dels tractaments terapèutics en les patologies del sistema nerviós.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar les diferències entre la resposta regenerativa davant lesions dels sistemes nerviosos central i perifèric
2. Buscar informació en la literatura científica fent servir els canals apropiats i integrar aquesta informació per plantejar i contextualitzar un tema de recerca
3. Comparar les principals estratègies de reparació del sistema nerviós des d'una perspectiva global i innovadora
4. Conèixer i utilitzar les tècniques aplicades a la caracterització de la mort cel·lular
5. Desenvolupar un profund sentit de la responsabilitat i respecte per les persones afectades per malalties del sistema nerviós i pels seus familiars.
6. Distingir els diferents mecanismes moleculars de mort cel·lular i els mecanismes d'actuació dels fàrmacs que els modulen
7. Integrar-se a equips multidisciplinaris en entorns culturals i científics diversos, creant i mantenint un clima de col·laboració obert i de treball en equip.
8. Interpretar a escala molecular, cel·lular i de sistema les respostes del sistema nerviós davant lesions i processos neurodegeneratius
9. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
10. Relacionar les estratègies de modulació de la resposta neural útils per a la neurorehabilitació postlesional
11. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca

Continguts

Bases moleculars i cel·lulars dels processos neurodegeneratius que inclouen :

Introducció a l'impacte clínic de les malalties neurodegeneratives

Mecanismes moleculars de la inflamació

Mecanismes moleculars de mort neuronal

Fisiopatologia de diverses malalties neurodegeneratives : malaltia d'Alzheimer, mal Neurotoxicologia

- Processos bàsics de regeneració i plasticitat en el sistema nerviós

Lesions i regeneració perifèrica

Estratègies terapèutiques de reparació perifèrica

Lesions i regeneració central

Estratègies terapèutiques de reparació en la medul·la espinal

Plasticitat post - lesió

Introducció a la neurorehabilitació

Metodologia

Metodologia

Classes magistrals / expositives

aprenentatge cooperatiu

aprenentatge tècnic

debats

Presentació / exposició oral de treballs

tutories

Elaboració de treballs

estudi personal

Lectura d' articles / informes d'interès

Clases teòriques:

Exposició sistematitzada del temari de l'assignatura, donant rellevància als concep

Pràctiques d'aula:

Desenvolupament del pensament crític mitjançant l'anàlisi de publicacions científiques

Seminaris :

Treball , presentació i discussió i treball sobre processos neurodegeneratius i les

Docència tutoritzada :

Disponibilitat de tutories de suport per a l'estudi i desenvolupament autònom de co

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	41	1,64	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11
Pràctiques	12	0,48	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Seminari	5	0,2	1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11
Tipus: Supervisades			
Tutoria de suport	7	0,28	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11
Tipus: Autònomes			
Preparació de pràctiques	35	1,4	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Preparació de seminaris	35	1,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Preparació dels objectius de coneixements i habilitats	90	3,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura es basarà en proves escrites individuals i la presenta

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació de pràctiques	75	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Debat	5	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11
Seminari	20	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Bibliografia

Articles de revisió actualitzats i recomanats per cada professor durant les classes

Llibres de text

Beal MF, Lang EA, Ludolph AC. Neurodegenerative Diseases: Neurobiology, Pathogenesis and Therapeutics. Cambridge University press, 2005

Kordower J, Tuszynski MH. CNS regeneration: basic science and clinical advances. 2ª ed, 2007