

PLA DOCENT

ASSIGNATURA: Què els passa a les motoneurones a l'Escleròsi Lateral Amiotròfica

MATÈRIA:

DEPARTAMENT: Patologia i Terapèutica Experimental

UNITAT: Neurobiologia Cel·lular i Molecular

CRÈDITS TOTALS: 15

COORDINACIÓ: PROF. CARLES SOLSONA

PROFESSORAT:

Prof. Joan Blasi
Prof. Mireia Martin-Satué
Prof. Artur Llobet
Prof. Jordi Marsal

OBJECTIUS GENERALS

- Investigació dels mecanismes cel·lulars i moleculars que es desenvolupen en les motoneurones en models experimentals animals d'escleròsi lateral amiotròfica (ELA).
- Proves per buscar factors específics en el serum dels malalts d'ELA

OBJECTIUS ESPECÍFICS

Al finalitzar l'assignatura l'estudiant serà capaç de:

- Conèixer les diferents hipòtesis sobre l'origen de l'ELA.
- Conèixer els primers canvis cel·lulars que es produeixen a l'inici de l'ELA.
- Conèixer els diferents models experimentals que permeten avançar en el coneixement sobre la fisiopatologia de l'ELA.
- Saber interpretar registres de l'activitat sinàptica.
- Reconèixer les estructures neuronals

METODOLOGIA DEL PROJECTE I TASQUES A REALITZAR PER L'ALUMNE:

- Cultiu de neurones colinèrgiques
- Farmacologia dels receptors P2X4
- Manipulació de sèrum de malalts
- Histologia i Microscopia de les neurones
- Com es fa el registre de l'activitat sinàptica, a nivell cel·lular
- Mètodes per enregistra l'activitat de canals iònics i la seva relació amb la ELA

Durada del projecte/hores dedicació

- Preferentment: 2n semestre del curs acadèmic
- Horari entre les 14 i 20 hores

AVALUACIÓ

Contingut

- ***Seguiment continuat de les tasques adjudicades i dels resultats obtinguts***
- ***Presentació oral en un dels seminaris de la unitat***

Procediment

- ***Avaluació contínua***

Criteris d'avaluació

- ***Dedicació***
- ***Interès mostrat pel treball i aprofitament dels nous coneixements***

Criteris de qualificació final

Excel·lent: Si és capaç de fer algunes manipulacions experimentals sol i interpretar els resultats en el context del problema sobre l'origen de l'ELA.

Notable: Si és capaç d'entendre els resultats, sense conèixer tots els detalls. Saber trobar la informació sobre noves dades sobre l'origen de l'ELA.

Aprovat: Haver vingut tots els dies assignats.

Suspens: Haver faltat més tres vegades durant el període lectiu.

METODOLOGIA DOCENT I RECURSOS D'APRENTATGE

Bibliografia

Llibres:

Revistes:

1: Cheung YK, Gordon PH, Levin B.

Selecting promising ALS therapies in clinical trials.

Neurology. 2006 Nov 28;67(10):1748-51. Review.

2: Boillee S, Vande Velde C, Cleveland DW.

ALS: a disease of motor neurons and their nonneuronal neighbors.

Neuron. 2006 Oct 5;52(1):39-59. Review.

3: Pasinelli P, Brown RH.

Molecular biology of amyotrophic lateral sclerosis: insights from genetics.

Nat Rev Neurosci. 2006 Sep;7(9):710-23. Review.

4: Van Damme P, Dewil M, Robberecht W, Van Den Bosch L.

Excitotoxicity and amyotrophic lateral sclerosis.

Neurodegener Dis. 2005;2(3-4):147-59. Review.

REQUISITS D'APRENTATGE

Haver aprovat completament el primer curs de medicina