

INcentivem el coneixement

Roser Masgrau Juanola, 43 anys

Professora agregada interina- Departament de Bioquímica i Biologia Molecular.

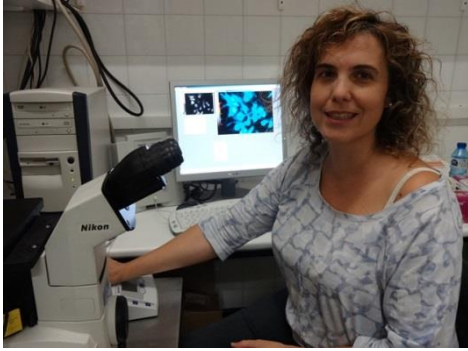
ASTROLAB

1.- Com i/o perquè vas dedicar-te a la recerca en Neurociències?

La veritat, per casualitat. Al llicenciar-me en bioquímica tenia claríssim que volia fer el doctorat i dedicar-me a la investigació, però hi havia moltíssimes coses que m'interessaven i que m'apassionaven. Al principi vaig estar tres mesos a la Universitat d'Stanford investigant en biologia molecular de plantes, llavors vaig anar al CSIC de Barcelona a treballar en un projecte d'investigació bàsica sobre factors de transcripció...fins que un dia un excompany de classe, en Joan Marc, em va engrescar a sol·licitar una beca per fer recerca en Neuroquímica amb el Dr. Picatoste, aquí a la UAB. Des de llavors, la majoria de la meua carrera científica ha estat centrada en el camp de les Neurociències!

2.- Quina recerca concreta estàs desenvolupant actualment?

Estic convençuda que el cervell no es limita a circuits neuronals, sinó a circuits integrats, on la glia modula les funcions de les neurones. Per tant, la nostra investigació es basa en entendre els astròcits, unes cèl·lules glials. Tenim diferents projectes, i tots ells estudien com els astròcits poden regular la transmissió sinàptica. En concret estem descobrint com el factor de transcripció CREB regula els senyals de calci (que en els astròcits seria l'equivalent a parlar del potencial d'acció) i com aquests estan modificats en models d'Alzheimer. També estem estudiant la relació entre l'expressió de la isoforma ApoE4 i les senyals de calci en astròcits o si els senyals de calci en els astròcits es veuen alterades en l'adrenoleucodistrofia.



un dels grans pilars de la Neurociència.

Més relacionat amb el meu tema de recerca actual, el concepte de que els astròcits no són merament cèl·lules de decoració i que poden regular la transmissió sinàptica, és a dir, que els processos d'aprenentatge i memòria no són exclusivament propietat de les neurones, és també un altre dogma que s'està intentant trencar.

3.- Quines consideraries que són les grans contribucions que hi ha hagut en la Neurociència en els últims 20 anys?

Difícil, difícil...n'hi ha hagut moltíssimes. Personalment, a mi m'agraden aquelles contribucions que trenquen dogmes, i en aquests anys sense dubte el descobriment de la Neurogènesis adulta ha tirat a terra

4.- Recomana un article de Neurociència publicat els darrers anys.

Relacionat amb el meu tema de recerca un article publicat a Cell Stem Cell el 2013, dirigit per el Dr. S.A. Goldman i la Dra. M. Nedergaard i en el qual implanten cèl·lules progenitores glials humanes a ratolins recent nascuts. Als 4-5 mesos aquests ratolins tenien un alt número d'astròcits, amb senyals de calci que es propagaven més ràpidament i a més tenien potenciació de processos de LTP i aprenentatge (mesurats pel test de Barnes maze navigation).

Han et al., 2013, Cell Stem Cell, 12 (3), 342.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.stem.2012.12.015>

5.- Com encoratjaries a futurs científics per formar part de la recerca en Neurociències?

Del cervell en coneixem ben poca cosa, i a més, està en continuo canvi! Hi ha moltes qüestions a respondre, i en l'actualitat, hi ha un ampli ventall de tècniques i/o instruments que ens permetran respondre moltes preguntes sobre el Sistema Nerviós que fa uns 5-10 anys era impensable que poguéssim respondre. Necessitem bons científics i gent molt motivada.