

ANEXO II. FORMULARIO PARA A PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMBACH****

COORDINADOR STEMBACH DA FACULDADE DE BIOLOXÍA:
NOME: JESÚS MANUEL MÍGUEZ MIRAMONTES
ENDEREZO ELECTRÓNICO: JMMIGUEZ@UVIGO.ES DECANATOBIOLOXIA@UVIGO.ES
TELÉFONO: 986 811 976
COORDINADOR DO PROXECTO:
NOME: EMILIO ROLÁN ÁLVAREZ
ENDEREZO ELECTRÓNICO: ROLAN@UVIGO.ES TELÉFONO: 663 288 818
PROFESORADO INVOLUCRADO:
NOME: MANUEL MEGIAS PACHECO
ENDEREZO ELECTRÓNICO: MMEGIAS@UVIGO.ES TELÉFONO: 986 812560
Nº DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES (MBáx.4): 3

TÍTULO DO PROXECTO:

Coñecendo as neuronas con anticorpos

RESUMO:

O cerebro é unha das estruturas máis complexas da natureza. Está formado por miles de millóns de células que se chaman neuronas e por miles de millóns doutras células que se chaman glias. Todas estas células envían información unhas a outras formando un complexo sistema de comunicación mediado por neurotransmisores e sinais eléctricos. Aínda que as neuronas teñen un aspecto parecido cando se observan contincións comúns, son moi variadas cando se estudan segundo os seus compoñentes moleculares, como neurotransmisores, receptores de membrana, canles iónicas e outras moléculas importantes para a súa actividade eléctrica. Unha mesma rexión do cerebro pode ter unha gran variedade de neuronas con actividades e funcións específicas formando un circuíto de conexións moi complexo. Estas subpoboacións de neuronas da poboación total dun área nerviosa pódense estudar por separado e xa que logo teñen que ser identificadas respecto ao resto de neuronas da zona. Hai numerosas ferramentas para identificar e estudar subpoboacións neuronais. Unha das máis estendidas é o uso de anticorpos para detectar moléculas concretas que sexan características dunha subpoboación de neuronas concreta. A esta técnica chámasele inmunocitoquímica. É unha técnica moi potente e precisa para a identificación e estudo de tipos celulares.

ANEXO II. FORMULARIO PARA A PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMBACH

OBXECTIVO:

O obxectivo é identificar, observar e caracterizar poboacións de neuronas na corteza cerebral. Para iso partírase de seccións de cerebro de rata, tanto en parafina como en flotación. Empregaranse anticorpos para neurotransmisores e proteínas ligadoras de calcio, cos que se poñerán de manifesto diferentes tipos de interneuronas da rexión da corteza cerebral. As seccións procesadas observaranse, fotografaranse e describiranse os diferentes tipos neuronais marcados. Finalmente, usando informacións publicadas, asociarase cada tipo celular cunha función dentro do circuíto cortical.

PLAN DE TRABALLO:

As datas son tentativas:

- . 21 de febreiro (16:00 a 19:00). Presentación do proxecto e aprendizaxe básico. Traballarán por proxectos.
- . 27 de febreiro (16:00 a 18:00): Saída ao intermareal de Cangas do Morrazo (segundo clima pódese adiantar ou retrasar un día). Irá **TODO** o alumnado xunto.
- . 12, 13 e 14 de Marzo (16:00 a 19:00): Análise das mostras da Facultade de Bioloxía. Traballarán por proxectos.
- . 9 de Abril (16:00 a 20:00): Análise estatístico dos datos obtidos experimentalmente. Traballará todo o alumnado xunto con ERA.
- . 24 de Abril (16:00 a 19:00): Preparación de táboas e figuras, informes e presentacións.

A idea sería que terminasen o informe escrito e a presentación para finais do curso.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

O alumnado debería ler un par de artigos seleccionados polo coordinador/a do proxecto.