

ANEXO I PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMBACH

Coordinación STEMBach no Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur	
Nome: Carlos Spuch Calvar	
Enderezo electrónico: carlos.spuch@iisgaliciasur.es	Teléfono: 679461538 / 986217465
Dirección do proxecto UVigo:	
Nome: Carlos Spuch Calvar	
Enderezo electrónico: carlos.spuch@iisgaliciasur.es	Teléfono: 679461538 / 986217465
Co-dirección do proxecto UVigo:	
Nome: Silvia Pascual Fernández	
Enderezo electrónico: silpasfe@iesvaladares.org	Teléfono: 646631884
Bienio	
Número de participantes (máx. 4)	

NOTA: Os custos derivados da execución deste proxecto de investigación tales como os desprazamentos do profesorado da UVigo ao centro educativo ou doutras actividades establecidas no plan de traballo, correrán a cargo do centro educativo ao que se seigne este proxecto.

Título

Diagnosticar a esquizofrenia con análises de sangue

Resumo

A esquizofrenia é un trastorno mental grave que afecta ao 1% da poboación. A orixe desta enfermidade descoñécese, sábese que ten un compoñente xenético moi alto, pero os factores ambientais que provocan o inicio desta é descoñecido. Sábese que as infeccións durante a xestación, o bullying durante a infancia, os malos tratos familiares ou o consumo de drogas son factores de risco. Esta enfermidade adoita debutar na adolescencia ou durante a etapa de adulto novo. O diagnóstico desta patoloxía faise en base a entrevista cun psiquiatra e con escalas neuropsicolóxicas por parte de profesionais. Non se dispón de ningún medio diagnóstico molecular que poida axudar ao diagnóstico, predicir o tratamento adecuado ou a propia evolución da enfermidade.

Neste campo, o grupo de investigación en neurociencia traslacional do IIS-Galicia Sur leva traballando na relación entre o sistema inmune e a esquizofrenia en busca de coñecer mecanismos moleculares da esquizofrenia ou poder desenvolver biomarcadores que poidan axudar aos psiquiatras no seu diagnóstico e tratamento. Esta é a proposta que van realizar os alumnos do STEMBach do IES Valladares. Dareilles as análises proteómicos de mostras de plasma e de membrana de linfocitos de pacientes con esquizofrenia que compararán con controis sans para poder desenvolver mapas presictores da esquizofrenia, mapas metabólicos que poidan aportar novas vías de estudo, e mediante análises cuantitativas realizarán gráficas coas propostas de biomarcadores.

Obxectivo

- Desenvolver mapas metabólicos e inmunolóxicos que diferencien aos pacientes de esquizofrenia e os controis sans.
- Desenvolver unha proposta de biomarcadores en base os mapas e cuantificar os niveis de proteína.

Plan de traballo

Explicaráselles nunha charla formativa que é a esquizofrenia, aspectos clínicos e neurobiolóxicos, así como as formas de diagnóstico actuais.

Achegaráselles os datos crus de análises proteómicas de mostras de plasma e de membrana de linfocitos de pacientes con esquizofrenia e controis sans. Aprenderán o manexo básico de programas como o excell para a xestión de datos.

Explicaráselles como poder analizar isto datos en base a programas bioinformáticos (STRING, Uniprot) para poder analizar as bases de datos.

Realizaranse mapas de interacción de proteínas que identifiquen diferentes vías metabólicas da enfermidade e a partir delas realizar a proposta de biomarcadores.

Cuantificaranse estas proteínas e realizaranse gráficas que representen a proposta de biomarcadores.

Realizarase unha visita ás instalacións de investigación do IIS-Galicia Sur onde realizarán un simulacro de como se traballa con mostras biolóxicas humanas.