

AYUDAS ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE ADICCIONES EN EL AÑO 2018.

DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

Número de expediente: 2018I025

Entidad: Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad del País Vasco.

Tipo de investigación: Investigación básica

Nombre del proyecto: Mecanismos serotoninérgicos implicados en la acción de los cannabinoides no psicoactivos: relevancia en la farmacoterapia de la dependencia a cannabinoides.

IP: Aitziber Mendiguren Ordorica

Número de anualidades: 2

1ª anualidad: 15.000 euros

2ª anualidad: 8.000 euros

3ª anualidad: 0

Total concedido: 23.000 euros

RESUMEN DEL PROYECTO¹:

Cannabinoides no psicoactivos como el cannabidiol (CBD), Δ^9 -tetrahidrocannabivarin (Δ^9 -THCV) o cannabigerol (CBG) producen efectos antieméticos, antidepresivos, anticonvulsivantes y antipsicóticos. Muchos de sus acciones derivan de la interacción con los receptores 5-HT_{1A}. Un núcleo serotoninérgico que presenta autoreceptores 5-HT_{1A} es el núcleo dorsal del rafe (NDR), que proyecta al hipocampo, el cual expresa receptores 5-HT_{1A} postsinápticos. El NDR juega un papel relevante en la fisiopatología de la ansiedad y la depresión, dos signos que aparecen durante el síndrome de abstinencia a cannabinoides y que llevan al consumo repetido. Por su parte, el hipocampo cumple un importante papel en la memoria de las experiencias asociadas al uso de drogas, que se ve aumentada en situaciones de ansiedad conduciendo a recaídas. Fármacos que modulen la actividad neuronal y/o los receptores 5-HT_{1A} del NDR y del hipocampo podrían resultar de interés para disminuir el consumo de drogas aliviando los signos de abstinencia. El objetivo general del proyecto es investigar, mediante técnicas electrofisiológicas in vitro, el efecto y el mecanismo de acción del CBD, Δ^9 -THCV y CBG en el NDR e hipocampo de roedores. También estudiaremos su efecto sobre la ansiedad durante el síndrome de abstinencia a cannabinoides y la implicación de los receptores 5-HT_{1A}.

OBJETIVOS

1. Estudiar el efecto de los cannabinoides no psicoactivos y la implicación de los receptores 5-HT_{1A} sobre la actividad de las neuronas del núcleo dorsal del rafe (in vitro) y sobre las conductas de ansiedad durante el síndrome de abstinencia a cannabinoides (in vivo) en roedores.
2. Investigar el efecto de los cannabinoides no psicoactivos sobre la actividad neuronal de las células piramidales del hipocampo y sobre la activación de los receptores 5-HT_{1A} in vitro en roedores.

APLICABILIDAD

Esta investigación podría ayudar a desentrañar aspectos elementales del mecanismo de acción de los cannabinoides. Este conocimiento a medio plazo podría ser aplicable al tratamiento racional de la dependencia al cannabis u otras drogas y al desarrollo de nuevos agentes terapéuticos eficaces en su prevención, ya que los mecanismos cannabinérgicos-serotoninérgicos controlan el ciclo adictivo a las drogas. Además, una mejor comprensión de los mecanismos de acción de los cannabinoides podría facilitar la incorporación de nuevas estrategias en el tratamiento de enfermedades neuropsiquiátricas. Los ejes de nuestro proyecto se basan en la farmacología de las drogas y sistema serotoninérgico, piezas clave en todos los aspectos de las drogodependencias, y que en otros órdenes de la psiquiatría han generado muchos medicamentos beneficiosos. Los resultados de este estudio sobre modelos animales conllevarán, por tanto, implicaciones en los correspondientes procesos patológicos humanos.

PLAN DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto podría dar lugar a 3 publicaciones internacionales en revistas con un factor de impacto en Q1/Q2 dentro de las áreas de neurociencia, farmacología y/o drogodependencias. Los resultados se presentarán en congresos europeos (BPS) o en congresos autonómicos (SEF, SEIC). En los próximos años pretendemos seguir publicando artículos de revisión divulgativos y acudiendo tanto a entrevistas de radio

¹ Máximo de 200 palabras

AYUDAS ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE ADICCIONES EN EL AÑO 2018.

como a jornadas de difusión científica. Algunos de los trabajos científicos se enviarán para ser publicados en repositorios públicos en modo de acceso abierto. En cuanto a la internacionalización, colaboraremos con investigadores europeos y con grupos del sistema vasco.

PALABRAS CLAVE² cannabinoides, roedores, 5-HT_{1A}

² Tres palabras clave: sustancia, población diana/muestra, problema de estudio