

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

DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

Número de expediente: 2018I050

Entidad: Universidad Complutense de Madrid

Tipo de investigación: Básica

Nombre del proyecto: Alcohol y Microbiota Intestinal Considerando Diferencias de Género/Sexo

IP: Jose Antonio López Moreno

Número de anualidades: 3

1ª anualidad: 40.000 €

2ª anualidad: 20.000 €

3ª anualidad: 12.000 €

Total concedido: 72.000 €

RESUMEN DEL PROYECTO¹:

El alcohol forma parte habitual de la dieta de la mayoría de la población, pero a la vez es uno de los principales factores de riesgo para la salud. El sexo como el género interactúan con el consumo de alcohol de una manera compleja, lo que afecta de manera diferencial en el riesgo de desarrollar trastornos por uso de alcohol en hombres y mujeres.

Este proyecto, usando modelos animales, trata de hacer aportes relevantes en la investigación sobre alcohol y las poblaciones de bacterias que habitan en nuestro intestino (microbiota intestinal), considerando similitudes y diferencias entre sexos. En primer lugar, se busca demostrar que el deseo por el consumo de alcohol se puede trasladar de un animal a otro realizando un trasplante de microbiota intestinal. Y segundo, se investigará qué vía de comunicación del eje intestino-cerebro es la más importante: vía nerviosa o sanguínea. Para ello, se diseccionarán las principales ramas nerviosas que comunican con el intestino: el nervio vago, y se usará un modelo de parabiosis en animales de distinto sexo.

La finalidad de estos estudios es demostrar cómo la microbiota intestinal controla, al menos en parte, nuestra conducta dependiendo además del sexo.

OBJETIVOS

(1) Manipular las poblaciones de bacterias intestinales a través de trasplantes de microbiota intestinal y de la esterilización del intestino para determinar su influencia sobre el consumo de alcohol en ratas hembra/macho.

(2) Investigar el eje intestino-cerebro interrumpiendo la comunicación de la microbiota intestinal con el sistema nervioso central, en ratas de ambos sexos.

(3) Estudiar el papel de las moléculas circulantes en el torrente sanguíneo en la señalización y comunicación entre la microbiota intestinal y el cerebro, en ratas de ambos sexos.

APLICABILIDAD

(1) IMPACTO A NIVEL GLOBAL: En este programa se va a investigar la influencia que tiene la microbiota intestinal sobre el consumo de alcohol y los atracones de alcohol ("binge drinking"). Es esperable un impacto global de nuestros resultados debido a la normalización del uso de alcohol en la sociedad como parte de nuestra dieta. La presente propuesta trata de realizar un avance significativo en el conocimiento de la microbiota intestinal y el control de la conducta, considerando diferencias de género/sexo y que suponga

¹ Máximo de 200 palabras

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

una ruptura con el conocimiento precedente.

(2) RESULTADOS BIOTECNOLÓGICOS: Los resultados provenientes de los estudios que proponemos podrían dar lugar al descubrimiento de compuestos concretos, derivados del conocimiento aportado acerca del papel de las distintas poblaciones bacterianas en el consumo de alcohol. Estos, aislados o en determinada combinación, podrían ser usados en el tratamiento del alcoholismo y en la regulación de la conducta. Dichos compuestos, al igual que posibles biomarcadores del consumo de alcohol, serían patentables en su composición y uso dando lugar a una posible comercialización.

PLAN DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO

DIFUSIÓN EN MEDIOS CIENTÍFICOS ESPECIALIZADOS

a) *Publicaciones científicas:* Los resultados del presente Proyecto se publicarán en revistas internacionales (peer-reviewed) con el mayor factor de impacto posible y accesibles.

b) *Asistencia a Congresos:* Los resultados del presente Proyecto se presentarán en los principales congresos internacionales de Neurociencia, Psicofarmacología, Genética Conductual y Nutrición.

DIFUSIÓN EN MEDIOS NO ESPECIALIZADOS

a) *Publicaciones divulgativas de promoción de la salud:* Redacción de folletos informativos, guías de actuación y protocolos en el contexto de la microbiota intestinal y alcohol y en relación con el buen/mal uso del alcohol en la dieta y el alcoholismo.

b) *Semana de la Ciencia – Comunidad de Madrid-UCM:* La Semana de la Ciencia es el mayor evento de comunicación social de la ciencia. Nuestro grupo de investigación, a través de la organización de la Universidad Complutense de Madrid, participa desde el año 2008 con unas sesiones de jornadas de puertas abiertas a nuestras instalaciones en las que organizamos diversas actividades prácticas y una conferencia. Parte de los resultados y la metodología financiada por el Plan Nacional sobre Drogas se dan a conocer aquí.

c) *Clases/Seminarios para los estudiantes de grado la Facultad de Psicología:* Varios de los investigadores que componen el equipo de Investigación del presente Proyecto, incluido el Investigador principal, son profesores de la Universidad Complutense de Madrid. Por tanto, como profesores universitarios tenemos al alcance a un número de estudiantes anuales en nuestros cursos de teoría y práctica en los que se introducen contenidos de nuestras investigaciones para el apoyo y/o demostración de conceptos.

PALABRAS CLAVE²

Alcohol, Modelos animales y eje intestino-cerebro

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