Determinación del efecto de la contaminación electromagnética mediante pruebas fisiológicas y comportamentales en Drosophila Melanogaster

2026 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Salud

Área Tecnológica

Biomedicina y Salud Pública

Descripción

Diseño de experimentos que permiten determinar los efectos de los campos eléctricos y magnéticos inducidos por el hombre (normalmente de mucha mayor intensidad que los de origen natural), tanto desde el punto de vista fisiológico como comportamental. El Grupo de investigación responsable de esta competencia dispone de un número importante de diseños experimentales que, además, de profundizar en la comprensión de la base biológica implicada en el proceso de detección magnética, podrían servir como base para estudios aplicables a otros aspectos de la biomedicina.

Necesidad o problema que resuelve

Esta competencia permite profundizar en el conocimiento de los efectos que pueden tener la producción de agentes que distorsionan aspectos esenciales de los ecosistemas de los invertebrados, como es la contaminación electromagnética de origen humano. Este tipo de estudios son particularmente relevantes, dado que al margen de la mayor o menor sensibilidad que muestren, de forma general, los organismos vivos ante las radiaciones electromagnéticas, algunos son capaces de detectar el campo geomagnético y utilizarlo como sistema de posicionamiento y navegación. Por todo ello, es importante conocer los efectos que pueda tener la emisión de agentes que distorsionan este aspecto de sus ecosistemas.

Aspectos innovadores

El uso generalizado de la energía eléctrica en general y el empleo de radiofrecuencias para la transmisión de información a distancia, en particular, ha generado una presencia prácticamente ubicua de campos electromagnéticos no ionizantes en las zonas habitadas. Aunque es cierto que se han llevado a cabo numerosos estudios epidemiológicos sobre los efectos de la exposición ocupacional a radiofrecuencias (RF), los efectos de los campos electromagnéticos no ionizantes sobre los organismos vivos y, más concretamente, sobre la salud humana es, todavía, un área de

investigación incipiente, y los posibles efectos sobre los seres humanos y otros organismos, de la exposición a dichos campos son objeto de interés creciente por parte del público y de autoridades responsables de salud ambiental. De hecho, incluso aunque los resultados de los estudios llevados a cabo (sobre los riesgos de la telefonía móvil, por ejemplo) han recibido una notable atención mediática, es importante destacar la difícil interpretación de estos trabajos. Es importante, por ejemplo, el hecho de que la exposición a radiofrecuencias sea, por parte del ser humano, invisible e imperceptible. A pesar del rápido crecimiento de las nuevas tecnologías que usan radiofrecuencia, aún se sabe muy poco sobre la exposición de la población a campos electromagnéticos y aún menos, acerca de la importancia relativa de las diferentes fuentes productoras de RF. De ahí el aspecto innovador y la importancia del servicio que ofrece el Grupo responsable. Por otro lado, es interesante destacar que el Grupo tiene experiencia en la utilización de Drosophila como modelo de estudio durante más de 15 años.

Tipos de empresas interesadas

Aquellas que tengan un interés de los efectos sobre los seres humanos y otros organismos que se derivan de la exposición a radiaciones electromagnéticas como son autoridades responsables de salud ambiental Entidades públicas Asociaciones Compañías eléctricas y radioeléctricas Empresas del sector biomédico

Nivel de desarrollo

Fase de desarrollo / pruebas de laboratorio

Equipo de Investigación

Neurociencia y comportamiento (BIO 270)