


PERSONA DE CONTACTO 
Esther Alcorta

E-MAIL 
ealcorta@uniovi.es

TELÉFONO 
+34 985103595

WEB
<http://www.unioviado.es/alcorta>

DIRECCIÓN
Facultad de Medicina,
Universidad de Oviedo

INSTITUCIÓN
C/ Julian Clavería s/n, 33006
Oviedo (Asturias)



NEUROGEN

NEUROGENÉTICA DE LA OLFACCIÓN EN DROSOPHILA

CAPACIDADES

1. Manejo de *Drosophila melanogaster*, la mosca del vinagre, como especie-modelo de insectos y vertebrados superiores, en base a su homología genómica.
2. Manejo de bases de datos genómicas, centros de stock y cruzamientos.
3. Obtención de individuos mutantes de expresión, mayor o menor a la normal de los genes de interés, en tejidos o líneas celulares determinadas, por manipulación genética dirigida.
4. Mediciones funcionales de percepción olfatoria atractiva o repelente en *Drosophila*, adultos y larvas, utilizando pruebas de comportamiento (laberinto en Y, laberinto en T, cajas de poblaciones).
5. Mediciones electrofisiológicas en órgano receptor olfatorio y en neurona única en individuos vivos, normales o modificados genéticamente, en respuesta a olor.
6. Análisis estadístico de encuestas y datos poblacionales.



RESUMEN

El grupo de Neurogenética de la Universidad de Oviedo viene desarrollando su trabajo durante más de 20 años en las siguientes líneas de investigación:

- Estudio de las bases moleculares y celulares de la percepción sensorial olfatoria, especialmente a nivel de recepción en *Drosophila melanogaster*.
- La implicación de los procesos de transducción en la respuesta de las neuronas receptoras olfatorias en *Drosophila*.
- Estudio de las bases de la plasticidad olfatoria a nivel de recepción bajo distintas condiciones ambientales.

Para ello se utiliza un enfoque multidisciplinar que permite analizar desde los niveles más básicos de organización biológica, nivel molecular, pasando por el estudio de células, tejidos y órganos hasta el organismo completo y su comportamiento. El uso de *Drosophila melanogaster*, la mosca del vinagre, como especie-modelo nos permite disponer de las herramientas genéticas de esta especie, cuyo genoma está completamente secuenciado y de la que se existen mutaciones para prácticamente todos sus genes en centros de stocks públicos.

Esta especie puede utilizarse tanto en estudios de insectos, cuando se aborda la lucha contra plagas agrícolas o medioambientales, como en estudios biomédicos de vertebrados superiores, dado que la alta conservación evolutiva de sus genes (56 % de homología con el genoma humano) permite utilizarla para el estudio de enfermedades humanas, su origen, desarrollo e interacción con otros genes o fármacos.

Una línea diferente, de interés en marketing olfativo, sería la evaluación estadística de datos de estudios poblacionales humanos.

PALABRAS CLAVE

Recepción sensorial, olfacción, transducción olfatoria, comportamiento olfatorio, electrofisiología, manipulación genética dirigida, mutantes condicionados, *Drosophila melanogaster*.

SECTORES ECONÓMICOS DE APLICACIÓN

- Biomedicina
- Clínica
- Agricultura y Medio ambiente
- Higiene y Bienestar
- Marketing Olfativo

