


**PERSONA DE CONTACTO**   
Fernando Martínez-García

**E-MAIL**   
femartin@uji.es

**TELÉFONO**   
963 543 225 - 963 543 383

**WEB**  
http://neurofunuji.blogspot.com

**DIRECCIÓN**  
Unitat Pre-departamental de Medicina, Fac. Ciències de la Salut, Universitat Jaume I, Av. de Vicent Sos Baynat, s/n 12071 Castelló de la Plana, España

**INSTITUCIÓN**  
Universitat Jaume I de Castellón



**NEUROFUN  
- UJI**

## LABORATORI DE NEUROANATOMIA FUNCIONAL DE LA UNIVERSITAT JAUME I DE CASTELLÓ

### CAPACIDADES

1. Respuesta a olores de animales de laboratorio: comportamiento animal.
2. Fisiología del sistema olfativo: registro en animal experimental.
3. Screening de sensibilidad y discriminación olfativa en animales y humanos
4. Evaluación de la respuesta emocional a olores.



### RESUMEN

Nuestro interés principal es desentrañar, utilizando el roedor como modelo experimental, las bases neurales que median la relación entre la percepción de señales químicas (olores, feromonas y kairomonas) y la generación de comportamientos emocionales:

- a) Estamos investigando los circuitos neurales que controlan el comportamiento sexual, social y parental, y cómo influyen las señales químicas de congéneres en estos comportamientos. En esta línea, hemos demostrado que las feromonas sexuales inducen atracción de forma innata en las hembras vírgenes de ratón, debido a su carácter placentero (reforzante), que este comportamiento depende de vías amígdalo-estriatales, y que es modulado por mecanismos neuroendocrinos durante la maternidad. Además, hemos comprobado que los olores de congéneres del sexo opuesto adquieren propiedades atractivas por su asociación pavloviana con las feromonas.
- b) Estamos analizando la reacción de ratones a estímulos procedentes de predadores (kairomonas), con el fin de caracterizar las respuestas de miedo y aversión, y las condiciones en que éstas son máximas.

Nuestro objetivo a largo plazo es utilizar nuestros estudios en roedores para ayudarnos a entender el comportamiento social humano, normal y patológico. En concreto, pretendemos trasladar a humanos nuestro modelo de aprendizaje emocional olfativo. Este es un proyecto de futuro con importantes aplicaciones al mundo del diseño de aromas y al estudio de la evolución de la percepción olfativa en relación con las fases tempranas de enfermedades neurodegenerativas y neuropsiquiátricas, que cursan con déficits olfativos y emocionales.

### PALABRAS CLAVE

Olfacción, vomeronasal, feromonas, comportamiento sexual, atracción sexual, agresión, comportamiento parental, neuroendocrinología, amígdala, emoción.

### SECTORES ECONÓMICOS DE APLICACIÓN

- Biomedicina
- Clínica
- Marketing olfativo
- Divulgación

