



PRINCIPE FELIPE
CENTRO DE INVESTIGACION

El CIPF participa en un proyecto europeo que aborda los efectos de la exposición durante la gestación y la lactancia sobre la función cognitiva y motora

**PROYECTO DENAMIC: LOS EFECTOS
NEUROTÓXICOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN
NIÑOS**

- **El proyecto ha sido financiado por la Comisión Europea dentro del FP7 Medio Ambiente.**
- **DENAMIC tiene un marcado carácter internacional, con 14 socios de 10 países.**

Valencia (11/01/2016).- El consorcio del proyecto DENAMIC, "Developmental Neurotoxicity Assessment of Mixtures in Children", ha desarrollado herramientas y métodos para analizar los efectos en el desarrollo cerebral de la exposición a contaminantes durante la gestación, la lactancia y las edades más tempranas, durante las cuales se produce la parte principal del desarrollo cerebral. El cerebro en desarrollo es muy vulnerable a los efectos de los contaminantes, incluso a bajos niveles de exposición, produciendo efectos duraderos e incluso permanentes.

DENAMIC analiza los efectos de la exposición a estos contaminantes, incluyendo distintos tipos de pesticidas, metilmercurio ó PCBs, sobre el aprendizaje, el desarrollo cognitivo y motor y su contribución a trastornos del desarrollo infantil como el déficit de atención, el autismo y el trastorno de ansiedad. También ha analizado los mecanismos por los que los contaminantes conducen a estas alteraciones.

El trabajo lo ha llevado a cabo un equipo multidisciplinar que ha integrado universidades, centros de investigación y pequeñas y medianas empresas. El Proyecto está coordinado por el Instituto de Estudios Medioambientales de la Universidad de Amsterdam y ha contado con la participación del Laboratorio de Neurobiología del Centro de Investigación Príncipe Felipe, liderado por el Dr. Vicente Felipe. También se sumaron al proyecto el Centro Superior de Investigación en Salud Pública y el Instituto de Medicina Genómica.

El Laboratorio del Dr. Felipe, con más de 8 proyectos europeos en este campo, ha estudiado en modelos animales los efectos de la exposición a contaminantes sobre el desarrollo cerebral y ha comprobado que estos compuestos conducen a déficits cognitivos y motores, "el cerebro en desarrollo es, en muchos casos, la diana más sensible a los efectos de estas sustancias", señala el Dr. Felipe. Su Laboratorio se ha encargado en el proyecto de caracterizar los efectos de la exposición a diferentes tipos de pesticidas y otros contaminantes sobre distintos aspectos de la función cognitiva y sobre la actividad y coordinación motoras. También ha analizado los mecanismos moleculares por los que los contaminantes inducen estos efectos.



PRINCIPE FELIPE

CENTRO DE INVESTIGACION

El Laboratorio del Dr. Felipe ha identificado el papel de la neuroinflamación en hipocampo y de alteraciones en la neurotransmisión GABAérgica en cerebelo en las alteraciones en el aprendizaje y la coordinación motoras inducidas por pesticidas. Distintos pesticidas inducen efectos diferentes. Además los efectos son diferentes según el género. El grupo del Dr. Felipe también ha evaluado la utilidad del electroencefalograma para detectar las alteraciones cerebrales inducidas por los pesticidas.

El proyecto ha tenido una duración de 4 años, desde enero de 2012 hasta el 31 de diciembre del 2015. Ha dado lugar a numerosas publicaciones y proporcionará a la Unión Europea y a la Organización Mundial de la Salud resultados, metodología y recomendaciones para gestionar los riesgos de la exposición a contaminantes químicos. Estos datos ayudarán a la Unión Europea en la legislación sobre potenciales neurotóxicos y a marcar los niveles tolerables de estas sustancias.

Además, el consorcio ha producido un reportaje, el DVD “Young Minds at Risk?” de Callisto Productions, grabado en casas, laboratorios, fábricas, industrias químicas y agrícolas con numerosas entrevistas a expertos. El reportaje explica la neurotoxicidad de contaminantes presentes en alimentos, en el agua y en otros productos como insecticidas y cómo afecta a los niños la exposición a estos contaminantes.