

PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

TÍTULO DEL PROYECTO: ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DELETÉREOS DEL PÉPTIDO LEPTINA SOBRE LAS MITOCONDRIAS DE CORAZÓN Y SUS CONSECUENCIAS SOBRE LA FUNCIÓN CARDIACA

CLAVE DEL FONDO: 20150113

RESPONSABLE TÉCNICO: : Dr. en C.B. Eduardo Martínez Abundis

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: FONDO DE INVESTIGACION CIENTÍFICA BÁSICA, SEP-CONACYT

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 36 MESES

MONTO AUTORIZADO: \$1,400,000.00

PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

OBJETIVO DEL PROYECTO: Probar el efecto deletéreo que la exposición a concentraciones altas de leptina puede tener sobre la función cardíaca y mitocondrial en un modelo de corazón aislado (*in vitro*).

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: La obesidad es un grave problema de salud en todo el mundo, pero afecta particularmente a nuestro país siendo considerado una epidemia. Se le asocia con muchas enfermedades, pero principalmente con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. La leptina, una hormona reguladora del apetito que es liberada por el tejido adiposo, puede ser un factor que explique la asociación de obesidad y enfermedades cardiovasculares debido a que tiene efectos dañinos sobre la función cardíaca y en personas con obesidad es común que se desarrolle resistencia a esta hormona, llegando a alcanzar concentraciones cincuenta veces mas altas de lo normal. Con este proyecto se analizó el efecto de la leptina sobre la función mitocondrial y cardíaca utilizando corazones aislados de rata montados en un sistema de Langendorff que fue adquirido con fondos del mismo proyecto.

PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

INSTITUCIONES VINCULADAS: UJAT-DAMC, Instituto Nacional de Cardiología, Ignacio Chávez a través de una colaboración directa entre investigadores de ambas instituciones.

RESULTADOS OBTENIDOS: Con este trabajo se demostró que la leptina afecta el trabajo cardiaco a una dosis equivalente a la que se puede encontrar en personas obesas, además de que reduce la capacidad mitocondrial para manejar altas concentraciones de calcio sensibilizando a estos organelos para la apertura del poro de transición de la permeabilidad mitocondrial.

PRODUCTOS ACADÉMICOS: Se publicaron 3 artículos en revistas indexadas y de circulación internacional, además de que hubo formación de recursos humanos, dos a nivel licenciatura y uno de posgrado; además de la participación en cinco congresos nacionales e internacionales donde los estudiantes presentaron sus resultados experimentales.

MECANISMO DE DIVULGACION : Los resultados fueron socializados mediante presentación en congresos y publicación de los mismos en revistas indexadas de circulación internacional.