



Proyecto N° PI-06-7348-2008

## **Papel de las especies reactivas de oxígeno en la respuesta presora al estrés**

**Responsable: Stern Israel, Anita**

*Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2*

*Especialidad: Fisiología*

**Resumen:** El sistema renina angiotensina cerebral juega un papel importante en la respuesta al estrés y la ANG II influye en la regulación de la presión arterial a través de su capacidad de producir especies reactivas del oxígeno (ROS), tales como el superóxido (O<sub>2</sub><sup>-</sup>). Evalúa la participación de los receptores AT<sub>1</sub>, NAD(P)H oxidasa y el O<sub>2</sub><sup>-</sup> en la respuesta presora inducida por inmovilización forzada (IMO) y el estímulo eléctrico plantar (EEP). Grupos experimentales: Control; IMO; EEP; Eprosartan (EPRO); EPRO+OMI; EPRO+EEP; apocynin (APO), APO+ IMO; APO+ EEP; Tempol: TEM; TEM+IMO; TEM+EEP. La presión arterial media (PAM) y la FC se registraron antes y después de la IMO o EEP con el pletismógrafo digital de cola. La IMO y el EEP aumentaron significativamente la PAM (35 ± 2,4 mmHg), la FC. EPRO, APO y TEM atenuaron la respuesta presora ocasionado por la IMO y el EEP. Los resultados indican un papel de la vía receptor AT<sub>1</sub>/NADPH oxidasa/O<sub>2</sub><sup>-</sup> en la respuesta presora antioxidante inducida por estrés agudo.

### **Productos**

### **Publicaciones**

#### **Artículos**

I. Medina y A. Israel, "Papel de la NAD(P)H oxidasa y el anión superóxido en la respuesta cardiovascular al estrés", *Revista de la Facultad de Farmacia*, **72**(2), 27-34, 2009.

#### **Eventos**

1. I. Medina, M. Roa, y A. Israel, "Papel del receptor AT<sub>1</sub> pre sináptico en la respuesta neurohumoral inducida por la inmovilización forzada en ratas normotensas y espontáneamente hipertensas", *Congreso Latinoamericano de Hipertensión, LASH*, Caracas, 2008. (También presentado en *V Jornadas de los Postgrados Integrados en Biología Celular*, Caracas, 2009).

2. I. Medina y A. Israel, "Papel de la NAD(P)H oxidasa sobre la respuesta cardiovascular inducida por el estrés en ratas", *XLV Aniversario del Postgrado de Farmacología y LX de la Cátedra de Farmacología. IV Jornadas de Investigación y Docencia, Farmacología: Formación de Recursos Humanos en Venezuela*, UCV, 2009. (También presentado en *VIII Congreso Venezolano de Hipertensión*, Caracas, 2009).

3. I. Medina, M. Roa, y A. Israel, "Papel del receptor AT<sub>1</sub> pre sináptico en la respuesta neurohumoral inducida por el estrés por inmovilización", *Congreso de la Asociación Latinoamericana de Farmacología (ALF)*, Chile, 2008.

4. Israel, J. Silva, S. De Jesús, I. Medina, y M. R. Garrido, "Role of AT<sub>1</sub> receptor and NAD(P)H oxidase in the pressor response and hypothalamic antioxidant enzymes activity induce by forced immobilization in rats", *WorldPharma2010. 16th World Congress on Basic and Clinical Pharmacology*, Copenhagen, Dinamarca, 2010.