



Proyecto n° PG-09-6879-2007

**Cardiología experimental y microbiología celular de *Shigella sp.* en modelo embrionario de pollo. Cloruro de magnesio (MgCl<sub>2</sub>) ¿posible acción cardioprotectora?**

*Responsable:* Álvarez Ochoa, Marco Antonio

*Etapas cumplidas / Etapas totales* 2/2

*Especialidad:* Fisiología, cardiología

**Resumen:** La acción cardiotóxica inducida por el producto de excreción de *Shigella dysenteria* (PEShi), quedó demostrada a nivel de la función y la morfología tisular y celular del corazón, en el modelo experimental de embrión de pollo usado en la presente investigación. A nivel funcional quedo demostrado que PEShi indujo un aumento de la frecuencia cardiaca, acompañado por alteraciones cíclicas de la corriente eléctrica con un acortamiento de los intervalos QR, RS, QRS y QT del electrocardiograma. A nivel del tejido cardíaco, cortes longitudinales mostraron lesiones en el tejido endocardio con pérdida de la organización trabecular. A nivel celular quedó demostrado la reducción del área citoplasmática y del área nuclear de los miocitos en cultivos primarios, acompañado con una alteración en organelos subcelulares específicos como las mitocondrias y lisosomas; efecto este demostrado a través del uso de las sondas fluorescentes. Las señales de cardiotoxicidad no fueron observados con el uso del cloruro de magnesio suministrado como cardioprotector previo al tratamiento con PEShi.

**Productos**

*Publicaciones*

*Artículos*

M. Álvarez, A. Villanueva, P. Acedo, M. Cañete y J.C. Stockert, "Cell death causes relocalization of photosensitizing fluorescent probes", *Acta Histochem.*, 2010 Feb 4. (*en prensa*) PMID 20138335 [Pub Med supplied by publisher].