



Proyecto n° PG-06-7349-2008

Papel de la angiotensina 1-7 sobre el daño renal en la diabetes tipo I en un modelo experimental en rata

Responsable: **Stern Israel, Anita**

Etapas cumplidas / Etapas totales 1/1

Especialidad: Fisiología

Resumen: La ANG-1-7 es uno de los péptidos más pleiotrópicos del sistema renina angiotensina, la cual ejerce efectos contraregulatorio sobre las acciones de la ANG-II. Se ha involucrado a la ANG-II en el daño renal en la diabetes que se asocia con proteinuria. Demostramos que la ANG-1-7 disminuye la proteinuria *in vivo* y en células renales en cultivo reduce la fosforilación de las MAPK, las cuales se sabe que media el daño renal inducido por la glucosa. El posible efecto protector de la ANG 1-7, se evaluó sobre la viabilidad celular en un modelo de glucotoxicidad *in vitro* empleando cultivos de células de epitelio renal de mono (LLCMK2). Las células cultivadas fueron tratadas con concentraciones crecientes de ANG-1-7 (en medio sin suero) e incubadas por 96 horas en presencia o en ausencia de 50 mM de glucosa. Luego, las células fueron sometidas al ensayo de citotoxicidad (Mosman, 1983). La alta concentración de glucosa produjo un significativo efecto citotóxico sobre las células epiteliales, el cual fue inhibido por el tratamiento con la ANG-1-7. El efecto de la ANG 1-7 fue inhibido por el A-779 un, un bloqueante del receptor Mas. Se demuestra que la ANG-1-7 ejerce un efecto protector del daño renal bajo una condición diabética, a través de la estimulación del receptor Mas.

Productos

Publicaciones

Artículos

S. Silva, M. Pastorell, J. Arzola, L. Zavala, S. De Jesus, M. Várela, M Matos, M.R. Garrido, y A Israel, "AT, receptor and NAD(P)H oxidase mediate angiotensin II-stimulated antioxidant enzymes activity and mitogen activated kinase activity in the rat hypothalamus", *J Renin Angiotensin System*, (en prensa).

Eventos

C. Ciangherotti, M. Varela, J. Gil, M. Salazar-Bookaman, y A. Israel, "Efecto de protector de la angiotensina 1-7 sobre la toxicidad inducida por altas concentraciones de glucosa en células del epitelio renal *in vitro*", *XIII Jornadas Científicas de la Facultad de Farmacia*, «Dr. Stephen Tillet». Facultad de Farmacia, UCV, 2010.