



Proyecto n° PG-06-30-5203-2003

## Mecanismos neurohumorales que median la natriuresis inducida por la administración central de renina

Responsable: Stern, Anita

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Farmacología

**Resumen:** Estudia el sistema nitrérgico cerebral (NO) en los mecanismos reguladores del balance hidromineral mediado por péptidos angiotensinérgicos para establecer la posible participación de las prostaglandinas urinarias, el NO y GMPc, así como la secreción de vasopresina y oxitocina en la acción natriurética de la renina administrada centralmente. Evalúa la participación de dos sustancias que se conoce, están involucradas en la regulación del balance hidromineral: arginina-vasopresina (AVP) y oxitocina, en la respuesta natriurética inducida por la administración central de renina. Los hallazgos demuestran que la secreción de vasopresina está involucrada en la natriuresis inducida por la administración central de angiotensinas, constituyendo el efector final de dicha acción. Indica que el losartan bloquea la natriuresis y el incremento de GMPc urinario inducido por la administración de ICV de angiotensinas, sugiriendo que está mediado por el receptor AT1. Igualmente, indica que la acción natriurética inducida por Ang II es independiente del sistema nitrérgico o las prostaglandinas, periférica y central. Finalmente demuestra que la angiotensina III media la acción natriurética de las angiotensinas, haciéndola con un curso temporal más lento.

### Productos

#### Publicaciones

##### Artículos

J. Arzola, L. Zavala, M. Pastorello, M.R. Garrido, y A. Israel, "La oxitocina media la natriuresis inducida por la angiotensina II administrada centralmente", *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, **24**(2),104-102, 2005.

##### Eventos

1. E. Camacho, M. Cierco, A. Villasmil, y A. Israel, "El papel del sistema nitrérgico cerebral en la acción renal inducida por la administración central de renina", *LIV Convención Anual de Asovac*, 2004.
2. J. Arzola, S. De Jesús, M. Pastorello, A. Csibi, y A. Israel, "El papel de la oxitocina en la natriuresis inducida por la administración central de angiotensina II", *LVI Convención Anual de Asovac*, 2005.
3. A. Israel, J. Arzola, L. Zavala, M. Pastorello, y M.R. Garrido, "Role of oxytocin in natriuresis induced by central administration of angiotensin II", *15th World Congress of Pharmacology, (IUPHAR)*, Beijing, China, 2006.
4. J. Arzola, M. Pastorello, y A. Israel, "Papel de la angiotensina-III en la acción natriurética del sistema renina-angiotensina cerebral", *LVI Convención Anual de Asovac*, 2006.
5. J. Arzola, M. Pastorello, y A. Israel, "La angiotensina-III media la natriuresis inducida centralmente", *XII Jornadas Científicas de la Facultad de Farmacia*, UCV, 2006.



6. J. Arzola y A. Israel, "Papel de NAD(P)H oxidasa en la acción natriurética del sistema renina-angiotensina cerebral", *XII Jornadas Científicas de la Facultad de Farmacia*, UCV, 2006. (También presentado en *Jornadas de Postgrado Integrados*, FONACIT, USB, 2007).
7. M. Varela, S. De Jesús, Y. Toro, J. Arzola, y A. Israel, "Posible papel de las especies reactivas de oxígeno en la acción natriurética del sistema reninaangiotensina cerebral", *XII Jornadas Científicas de la Facultad de Farmacia*, UCV, 2006.
8. M. Varela, S. De Jesús, Y. Toro, J. Arzola, y A. Israel, "Efecto del tempol sobre la acción natriurética del sistema renina-angiotensina cerebral", *VIII Jornadas Científicas de Estudiantes de la Facultad de Farmacia*, UCV, 2006.
9. J. Arzola, S. De Jesús, M. Varela, y A. Israel, "Papel de la proteína-kinasa C (PKC) en la activación de la NAD(P)H oxidasa por el sistema reninaangiotensina cerebral", *LVII Convención Anual de Asovac*, 2007.
10. S. De Jesús, J. Arzola, M. Varela, y A. Israel, "Papel de la NAD(P)H oxidasa en la acción natriurética y diurética del sistema renina angiotensina cerebral", *LVII Convención Anual de Asovac*, 2007.
11. A. Israel, J. Arzola, M. Varela, S. De Jesús, e Y. Toro, "Role of oxidative stress in the natriuresis induced by central administration of angiotensin II", *World Conference of Stress*, Budapest, Hungría, 2007.
12. M. Varela, S. De Jesús, Y. Toro, J. Arzola, y A. Israel, "Efecto del tempol sobre la acción central de las angiotensinas", *LVII Convención Anual de Asovac*, 2007.