

**Título:** Efecto de la hipertensión renovascular en los niveles centrales y periféricos de serotonina y noradrenalina en ratas.

**Autores:** LÓPEZ ISLAS I, García Iglesias BB, Terrón JA.

**Centro de investigación:** CINVESTAV-IPN, México, D.F.

**Resumen:** Introducción: la hipertensión renovascular (HRV) es una de las causas más frecuentes de hipertensión secundaria y de difícil control; las vías del hipotálamo han sugerido desempeñar un papel importante en la patogénesis de este tipo de HRV mediante el aumento de los niveles de noradrenalina (NA) central; vías noradrenérgicas son también moduladas por la serotonina (5-HT).

**Objetivo:** medir los niveles central y periférico de NA y 5-HT en ratas con hipertensión inducida por coartación aórtica. Material y métodos: fueron ratas Wistar macho sometidas a operación simulada (OS) o a coartación de la aorta por 7 (CA7) o 14 días (CA14). Los animales fueron sacrificados, y el cerebro fue extraído y cortado, el núcleo paraventricular hipotalámico (NPV) y el bulbo raquídeo (MO) fueron cuidadosamente obtenidos a partir de los tres grupos de animales (6 animales por grupo). Los niveles central (NPV y MO) y periférico de NA y 5-HT se midieron en homogenados de tejidos y muestras de sangre por HPLC e inmunoensayo, respectivamente.

**Resultados:** el contenido de 5-HT en el NPV fue mayor en ratas con CA7 en comparación con el OS, sin embargo, en el NPV y los niveles periféricos de 5-HT en CA14 disminuyó significativamente con respecto a los de las ratas con CA7. Cabe destacar, que el contenido de 5-HT en el MO aumentó significativamente en las ratas con CA14. El contenido de NA en el MO disminuyó en las ratas coartadas en comparación con los animales con OS, en contraste, este se incrementó significativamente en el NPV y plasma de ratas con CA7 y disminuyó en ratas con CA14 comparado con animales con CA7.

**Discusión y conclusiones:** los resultados sugieren la participación de NA y 5-HT en la regulación autonómica hipotalámica de la presión arterial en ratas con CA7, lo cual es reflejado periféricamente; el incremento del tono noradrenérgico puede también ser consecuencia del incremento de los niveles circulantes de angiotensina II en este modelo de hipertensión. Una reducción del impulso simpático probablemente asociado con un incremento en el aporte serotoninérgico a nivel del tronco cerebral podría ser importante en los cambios compensatorios que parecen llevarse a cabo en ratas con CA14. Entonces, tanto NA y 5-HT parecen desempeñar un papel importante en la fisiopatología de la HRV en ratas, donde se tendría que enfocar nuevos tratamientos antihipertensivos.