Relajación inducida por la progesterona en el cuello de vejiga urinaria del cerdo

Francisco Javier Alonso Zazo

puas_088@hotmail.com

Tutor

Medardo Hernández Rodríguez

Resumen: El conocimiento de los mecanismos involucrados en el control del tono de la musculatura lisa del cuello de la vejiga es esencial para la terapia de la incontinencia urinaria de estrés tipo III producida por deficiencia esfintérica intrínseca (De Groat, Br J Pharmacol 147: S25, 2006). En el presente estudio se investigaron los mecanismos involucrados en la relajación inducida por la progesterona en el músculo liso del cuello de vejiga del cerdo. Para ello se disecaron tiras longitudinales desprovistas de urotelio de 4-6 mm de longitud y 2-3 mm de ancho pertenecientes al cuello vesical y se montaron en miógrafos para registro de tensión isométrica. En tiras precontraídas con fenilefrina, la progesterona (0.1-300 μ M) produjo relajaciones dependientes de la concentración. Dichas respuestas fueron reducidas por N^G-nitro-L-arginina, ODQ y mifepristona, bloqueantes selectivos de la sintasa de óxido nítrico (NO), guanilato ciclasa soluble y receptores nucleares de progesterona, respectivamente. Sin embargo, el bloqueo de la vía de la ciclooxigenasa (COX) no modificó dichas relajaciones. Estos resultados sugieren que la progesterona produce relajación del cuello de la vejiga del cerdo a través de la activación de receptores nucleares e involucrando la liberación de NO. En estas respuestas la vía de la COX no parece estar implicada. La relajación inducida por la testosterona podría ser de utilidad terapéutica en la incontinencia de estrés tipo III.

Palabras clave: Cuello de la vejiga urinaria. Relajación. Progesterona. Óxido nítrico. Ciclooxigenasa.

Trabajo financiado por el proyecto del Ministerio de Ciencia e Innovación (PS09/00044).

Investigación Aplicada
Póster

Recibido: 24 marzo 2011.
Aceptado: 26 marzo 2011.