

Evaluación de la relajación nitrérgica en arterias peneanas de ratas Wistar

Javier García Marín

jgmarin@estumail.ucm.es

Coautor

Fernando Fernández García

Tutor

Ana Sánchez Pina

Resumen: La erección es un proceso muy complejo regulado por diferentes mecanismos. En el inicio de la relajación de los cuerpos cavernosos y de las arterias dorsales del pene se activan las fibras no-adrenérgicas-no colinérgicas (NANC), liberando óxido nítrico (NO) tanto en las terminaciones nerviosas como en el endotelio vascular (1). La disfunción eréctil es una de las patologías asociadas a la Diabetes Mellitus (DM) en varones. El objetivo de nuestro estudio ha sido la importancia del NO en la fisiología vascular peneana y su relación con la disfunción eréctil en la DM.

Material y métodos: Hemos llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre la regulación nerviosa en las arterias peneanas a partir de la base de datos médica *PubMed*. En el laboratorio realizamos los experimentos de estimulación eléctrica transmural utilizando arterias peneanas procedentes de ratas Wistar.

Resultados: Existe una disminución en la liberación de NO en el cuerpo cavernoso y en el endotelio de las arterias peneanas tanto en humanos (2) como en modelos animales de DM tipo I y II (3). En los experimentos de electroestimulación hemos observado que la relajación de las arterias peneanas se inhibe significativamente por el bloqueante de la NOS (L-NOARG) y esta relajación se revierte utilizando el sustrato de la síntesis de NO (L-arginina).

Conclusión: En la neuropatía diabética existe una disminución en la biodisponibilidad de NO, por alteración en la expresión o actividad de la NOS endotelial y neural (4). Nuestros resultados demuestran que existe una liberación de NO en las arterias peneanas de ratas Wistar, y esta relajación estaría alterada en la DM.

Palabras clave: NO. Diabetes mellitus. Arterias peneanas.

Bibliografía:

(1) Prieto D. Physiological regulation of penile arteries and veins. *International Journal of Impotence Research* (2007); 0:1-13.

- (2) Saenz de Tejada I., Goldstein I., Azadzi K., Krane RJ., Cohen RA. Impaired neurogenic and endothelium-mediated relaxation of penile smooth muscle from diabetic men with impotence. *N Engl J Med* (2009); 320:1025-1030.
- (3) Chitale K. Type I and Type II Diabetic-erectile dysfunction: same diagnosis, different disease?. *Journal of sexual Medicine* (2009); suppl 3:262-268.
- (4) Gur S., Kadowitz J., Hellstrom W. A critical of erectile function in animal models of diabetes mellitus. *International journal of andrology* (2008); 32:93-114.

Investigación Aplicada
Póster

Recibido: 28 marzo 2011.

Aceptado: 1 abril 2011.