

Vasodilatación inducida por óxido nítrico en las arterias prostáticas de resistencia del cerdo

Noelia Lozano Rodríguez

nlozano@estumail.ucm.es

Tutor

Medardo Hernández Rodríguez

Resumen: La isquemia prostática es un factor que favorece el crecimiento anómalo glandular como consecuencia de la respuesta hipóxica local generada ([Cvetkovic y col.](#), Urology 57: 821, 2001). Así, el estudio de los factores reguladores de la vascularización prostática es esencial para evitar procesos isquémicos glandulares que den lugar al desarrollo de la hiperplasia benigna de próstata. El óxido nítrico (NO) produce vasodilatación a través de la activación de la guanilato ciclasa soluble. Por todo ello, la finalidad de nuestro estudio fue investigar la relajación inducida por NO en las arterias prostáticas de resistencia. Para ello se diseccionaron ramas de 2^o y 3^{er} orden pertenecientes a la arteria prostática profunda del cerdo. Dichos segmentos fueron montados en miógrafos microvasculares de alambres para registro de tensión isométrica. En arterias precontraídas con noradrenalina, la estimulación eléctrica transmural (ETT, 1-16 Hz) y la adición del donante de NO, SNAP (0.1-30 μ M) produjo relajaciones dependientes de frecuencia y concentración, respectivamente. N^G-nitro-L-arginina y tetrodotoxina, bloqueantes de la sintasa de NO y de los canales de Na⁺ neuronales dependientes de voltaje, respectivamente, produjeron la reducción y la abolición, de las relajaciones inducidas por EET. ODQ e iberiotoxina, bloqueantes selectivos de la guanilato ciclasa y de los canales de K⁺ activados por Ca²⁺ de alta conductancia (BK_{Ca}), respectivamente, redujeron las relajaciones inducidas por EET y por SNAP. Estos resultados sugieren que el NO produce vasodilatación de las arterias prostáticas a través de mecanismos dependientes de la guanilato ciclasa involucrando la activación de canales BK_{Ca}.

Palabras clave: Hiperplasia benigna de próstata. Arterias prostáticas de resistencia. Óxido nítrico. Vasodilatación. Guanilato ciclasa. Canales BK_{Ca}.

Investigación Aplicada
Póster

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