



4029-7. HETEROGENEIDAD EN LOS MECANISMOS MODULADORES DE LA CONTRACCIÓN NEUROGÉNICA EN LA ARTERIA MAMARIA INTERNA DE CERDO

Sara Benedito Castellote, Rosa María Pagán, Medardo Hernández Rodríguez, Albino García Sacristán, Carlos Correa, Dolores Prieto Oejo, Ana Cristina Martínez Gómez, Universidad Complutense, Madrid y Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

Resumen

Antecedentes y objetivos: A pesar de que la arteria mamaria interna (AMI) es la arteria más utilizada en cirugía de revascularización miocárdica (CRM), la información sobre su respuesta ante la estimulación nerviosa perivascular es escasa. Por ello, el objetivo del presente trabajo ha sido profundizar en los mecanismos moduladores de la contracción adrenérgica de la AMI.

Métodos: Se eligió el cerdo como modelo experimental para evitar la influencia de los factores de riesgo cardiovascular (FRC) presentes en los individuos intervenidos de CRM. A través de técnicas inmunológicas se estudió la presencia de terminaciones nerviosas adrenérgicas. Se montaron segmentos de AMI en baños de órgano aislado y se realizaron registros isométricos de sus respuestas a la estimulación eléctrica transmural.

Resultados: En los estudios morfológicos, se han visualizado fibras inmunorreactivas a la dopamina-beta-hidroxilasa en la capa adventicia de la AMI. En los estudios funcionales, determinamos una vasoconstricción neurogénica mediada por noradrenalina, que se une fundamentalmente a receptores α_1 y que presentó una compleja modulación. El mencionado efecto contráctil se encontró contrarrestado por factores relajantes como el óxido nítrico, tanto de origen endotelial como neurogénico, y los canales de K^+ activados por calcio y por los dependientes de voltaje. Por el contrario, se trataba de una vasoconstricción cuyo efecto se veía favorecido por la liberación de endotelina y prostanoïdes contráctiles.

Conclusiones: La estimulación simpática de la AMI en condiciones controles se traduce en una vasoconstricción adrenérgica modulada por mecanismos de distinta naturaleza y efecto antagónico. Estos resultados podrían considerarse un punto de referencia para evaluar la incidencia de los FRC sobre la regulación de la contracción neurogénica de este segmento arterial.

Este estudio ha sido financiado por el proyecto n.º PI031257 del FIS.