



6000-38. CARACTERIZACIÓN PROSPECTIVA DE LA FUERZA DE CONTACTO CATÉTER-TEJIDO EN EL ISTMO CAVOTRICUSPÍDEO EN UN MODELO EXPERIMENTAL EN CERDOS

Roberto Matía Francés, Antonio Hernández-Madrid, Laura Carrizo, Carlos Moreno, Hugo del Castillo Carnevali, Laura Morán, Concepción Moro y José Luis Zamorano del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

Resumen

Objetivos: El objetivo de este estudio fue determinar en un modelo experimental en cerdos, los efectos anatomopatológicos de la ablación con radiofrecuencia del istmo cavo-tricuspídeo con un nuevo sistema que proporciona mediciones de presión de contacto del catéter de ablación.

Métodos: Se realizó el procedimiento de ablación en 8 cerdos en laboratorio de cirugía experimental del Hospital Ramón y Cajal. Utilizamos catéteres Smarttouch (4 cerdos) y TactiCath, Endosense (4 cerdos). Los animales fueron sedados con ketamina 10 mg/kg. i.m. (ketolar[®]) y 20 mg/kg de tiopental sódico (tiobarbital[®] Braun). Después de la disección inguinal se les implantó un introductor de 12 Fr en la vena femoral derecha. Programamos una presión máxima de < 10 g (axial o lateral) 10-20 g, 20-30 g y > 30 g, en cada pareja de animales de experimentación. La potencia se fijó en 40 vatios y la temperatura objetivo máxima en 45 °C. Se realizó una línea de ablación arrastrando desde la válvula tricúspide a la vena cava inferior en los 8 cerdos. Después de la eutanasia de los animales, el corazón se seccionó y se fijó en formalina al 10% para su posterior análisis. Se examinó la superficie externa del pericardio y epicardio evaluándose la extensión de las lesiones, la presencia de trombos, su transmuralidad y la presencia de rotura endotelial y la alteración en extracardiacas.

Resultados: La presión fuerza media aplicada fue de $20,3 \pm 7,5$ g y la profundidad media de $2,5 \pm 1,6$ mm. Con < 10 g las lesiones fueron muy superficiales con una profundidad media < 1 mm y nunca transmurales. Existe una correlación positiva ($r = 0,59$) entre la presión media ejercida y la profundidad de las lesiones.



Características de las lesiones				
Fuerza	N	Profundidad	Transmural	Rotura endotelial
< 10 g	2	0,75	0%	0%

10-20 g	2	3	50%	0%
20-30 g	2	6	100%	100%
> 30 g	2	5	100%	100%

Conclusiones: Durante la ablación del istmo cavo-tricuspidé es necesario una fuerza de contacto superior a 20 g para obtener lesiones transmurales. El contacto catéter-tejido es fundamental para la creación de lesiones efectivas. Esta información es importante para mejorar la eficacia de la ablación.