Rev Esp Cardiol. 2014;67 Supl 1: 399

Revista Española de Cardiología

6003-59. PUNCIÓN TRANSEPTAL FACILITADA CON APLICACIÓN DE RADIOFRECUENCIA: VALIDACIÓN EXPERIMENTAL EN EL CORAZÓN DE CERDO

Reina Delgado, José Luis Merino-Llorens, Estela Carolina Falconi, Jorge Figueroa, Marta Ortega-Molina, Oscar Salvador, Federico Gutiérrez-Larraya y José Luis López Sendón del Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Resumen

Introducción: Se ha propuesto la aplicación de radiofrecuencia desde la punta de la aguja da punción transeptal (PTS) para facilitar este acceso en pacientes con dificultades para perforar el septo interauricular (SIA). Sin embargo, esta técnica y sus predictores de éxito no se han validado experimentalmente.

Métodos: El estudio se realizó en 6 corazones de cerdo reproduciendo las condiciones fisiológicas emplazando el corazón en un baño de suero salino a temperatura 36-39 ºC. Se utilizó un catéter de ablación convencional cuya punta de 4 mm se puso en contacto directo con el extremo proximal de la aguja introducida en una vaina, según la técnica convencional de PTS. Se posicionó la vaina tanto en el septo interauricular (SIA) como en la pared lateral (PL) del corazón con el extremo metálico distal de la aguja expuesta fuera del dilatador de la vaina 1 mm, 5 mm y 10 mm. A continuación, mientras se mantenía un empuje con una fuerza constante sobre la aguja, se liberó RF desde el catéter de ablación en modo unipolar y en potencia con 20 watts programados y un tiempo máximo de 30 seg.

Resultados: Se observó una mayor impedancia (p = 0,03) durante la liberación de RF con exposición de 1 mm de la aguja frente a 5 y 10 mm (208 ± 87, 83,7 ± 77,6 vs 43 ± 9 Ohm), lo que motivo una interrupción de esta en menos de 1 segundo en todas las aplicaciones menos en una del grupo de 1 mm, frente a solo en 2 en el conjunto de los otros dos grupos. El tiempo hasta la perforación fue significativamente menor (p 0,001) cuando la exposición de la aguja fue de 1 mm (1 ± 0 seg) frente a cuando era de 5 (9,3 ± 8,7 seg) y 10 mm (10,1 ± 11,4 seg). Así mismo, el diámetro de la lesión mural superficial tras la aplicación de RF fue significativamente menor (p 0,02) cuando la exposición de la aguja fue de 1 mm (1,5 ± 0,8 mm) frente a cuando era de 5 (5,0 ± 3,1 mm) y de 10 mm (4,4 ± 2,1 mm). El grado de perforación fue alto y no se observaron diferencias significativas a una más frecuente perforación de la pared (SIA o PL) según el grado de exposición de la aguja, aunque si una tendencia (p = 0,1) a una menor eficacia con la exposición de 10 mm.

Grados de lesión de SIA			
SIA	Perforación (%)	Tiempo ruptura SIA (seg)	Lesión superficial
1 mm	83,3	1	2 (1-3)

5 mm	83,3	9,8 (3-19)	4,8 (1-11)
10 mm	66,6	9,4 (3-20)	3,5 (1-7)
PL			
1 mm	66,6	1	1
5 mm	100	10,4 (1-26)	5,1 (1-9)
10 mm	50	1,3 (1-2)	4,8 (3-8)

Conclusiones: En la PTS facilitada con RF, la menor exposición (1 mm) de la aguja se asocia a un menor tiempo y lesión en la perforación de la pared auricular. Estos resultados podrían justificar la eficacia variable de la aplicación de RF en algunos pacientes sometidos a esta técnica.