

## Probando la efectividad de la pinza de radiofrecuencia bipolar in vitro

Ovidio A. García-Villarreal

Consultante en Cirugía Cardíaca. Monterrey, Nuevo León. MÉXICO.

**Palabras clave:** Fibrilación auricular; Maze, Radiofrecuencia.

**Keys words:** Atrial fibrillation; Maze; Radiofrequency.

(*Cir Card Mex* 2018; 3(3): 97.

© 2018 por la Sociedad Mexicana de Cirugía Cardíaca, A.C.



Uno de los aspectos claves en la cirugía de Cox-maze para eliminar la fibrilación auricular es la lesión del istmo mitral. Precisamente, una de las potenciales complicaciones en esta área es el grado de penetración de la quemadura. La radiofrecuencia (RF) unipolar no garantiza transmuralidad ni uniformidad constantes a través de las líneas de quemadura.

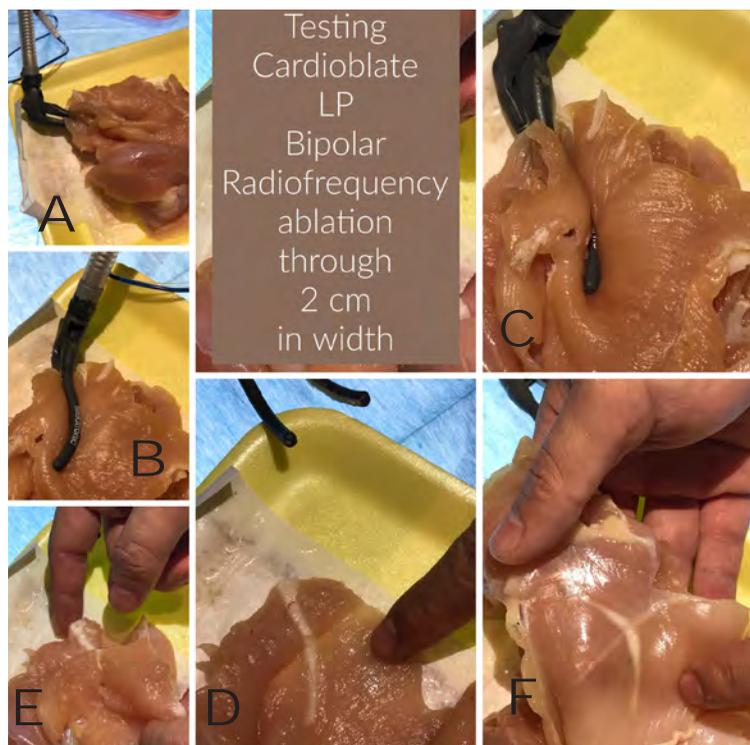
La RF bipolar es una buena opción. No obstante, moviéndose de la teoría a la práctica, lo recomendable es utilizar corte-y-sutura, o bien trabajar con crioterapia sobre la línea del istmo mitral. Una de las limitantes de la RF bipolar es el grado de penetración de la quemadura.

En estas imágenes vemos un ensayo empírico ex-vivo sobre una pechuga (músculo) de pollo, aplicando la pinza de RF bipolar a través de 2 cm aproximadamente de grosor. La pared auricular izquierda casi nunca alcanza estas dimensiones. Entonces, la idea fue probar el grado de penetración de la RF mediante la pinza bipolar Cardioblate de Medtronic (Cardioblate LP Irrigated RF Surgical Ablation System. Medtronic USA Inc, Minneapolis, MN, USA).

**Fig. 1A** y **Fig. 1B** muestran la aplicación de la pinza bipolar a través de más de 2 cm de grosor de músculo de la pechuga de pollo. **Fig. 1C** muestra la pinza cerrada.

Después de 4 ciclos de aplicación de RF a través de la pinza bipolar, incluyendo su sistema de irrigación integrado, podemos observar los resultados a priori. **Fig. 1D** muestra la línea de quemadura por una de las caras externas. **Fig. 1E**, muestra la línea de quemadura por dentro a través de las capas.

**Fig. 1F** muestra la línea de quemadura por la superficie externa contraria a D.



**Figura 1.** Secciones A, B, C, D, E, y F. Diversas etapas probando el grado de penetración de la quemadura con RF bipolar.

Con esta acción, queda despejado el enigma del grado de penetración de la quemadura utilizando la pinza de RF bipolar irrigada.

Por supuesto que esta acción tiene limitaciones. Falta el análisis de microscopía, etc, así como también probar la pinza sobre tejido vivo con similares condiciones de grosor.

El siguiente paso, aparte de esto, sería enfocarse en evitar alguna lesión por contigüidad sobre la arteria circunfleja, dependiendo del patrón coronario predominante.