

Reversibilidad de la ablación de la pared posterior tras ablación con campo pulsado mediante dos tecnologías diferentes

Isabel López Alacid(1), Lucía Cobarro Gálvez(1), Ignacio Pascual Ramos(2), Paula Jiménez Vázquez(2), Martín Negreira Caamaño(3), Ez Alddin Rajjoub Al-Mahdi(4), Álvaro Marco del Castillo(2), Fernando Arribas Ynsaurriaga(2) y Daniel Rodríguez Muñoz(2) de (1)Unidad de Arritmias. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid - España, (2)Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid - España, (3)Hospital Universitario de Getafe, Getafe (Madrid) - España y (4)Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid - España

Introducción: La ablación con campo pulsado puede inducir electroporación reversible e irreversible, lo que puede sobreestimar la durabilidad de las lesiones en el remapeo agudo. Existen escasos datos comparativos entre tecnologías. El objetivo fue evaluar la reversibilidad de las lesiones en la pared posterior mediante la comparación entre mapeo electroanatómico agudo y crónico.

Métodos: Estudio prospectivo unicéntrico que incluyó 80 pacientes consecutivos con fibrilación auricular sometidos a ablación con campo pulsado utilizando un catéter tipo pentaspline (n=30) o un balón tipo cesta (n=50). Cada sistema se utilizó con su plataforma de mapeo correspondiente.
Se realizó remapeo agudo con el catéter de ablación y remapeo crónico (?30 días) con un catéter diagnóstico de alta densidad.
El objetivo principal fue la reversibilidad de la lesión en la pared posterior, definida como la diferencia en el área con voltaje bipolar <0,5 mV entre el remapeo agudo y crónico. Las variables continuas se compararon mediante test t o test de Wilcoxon según su distribución.

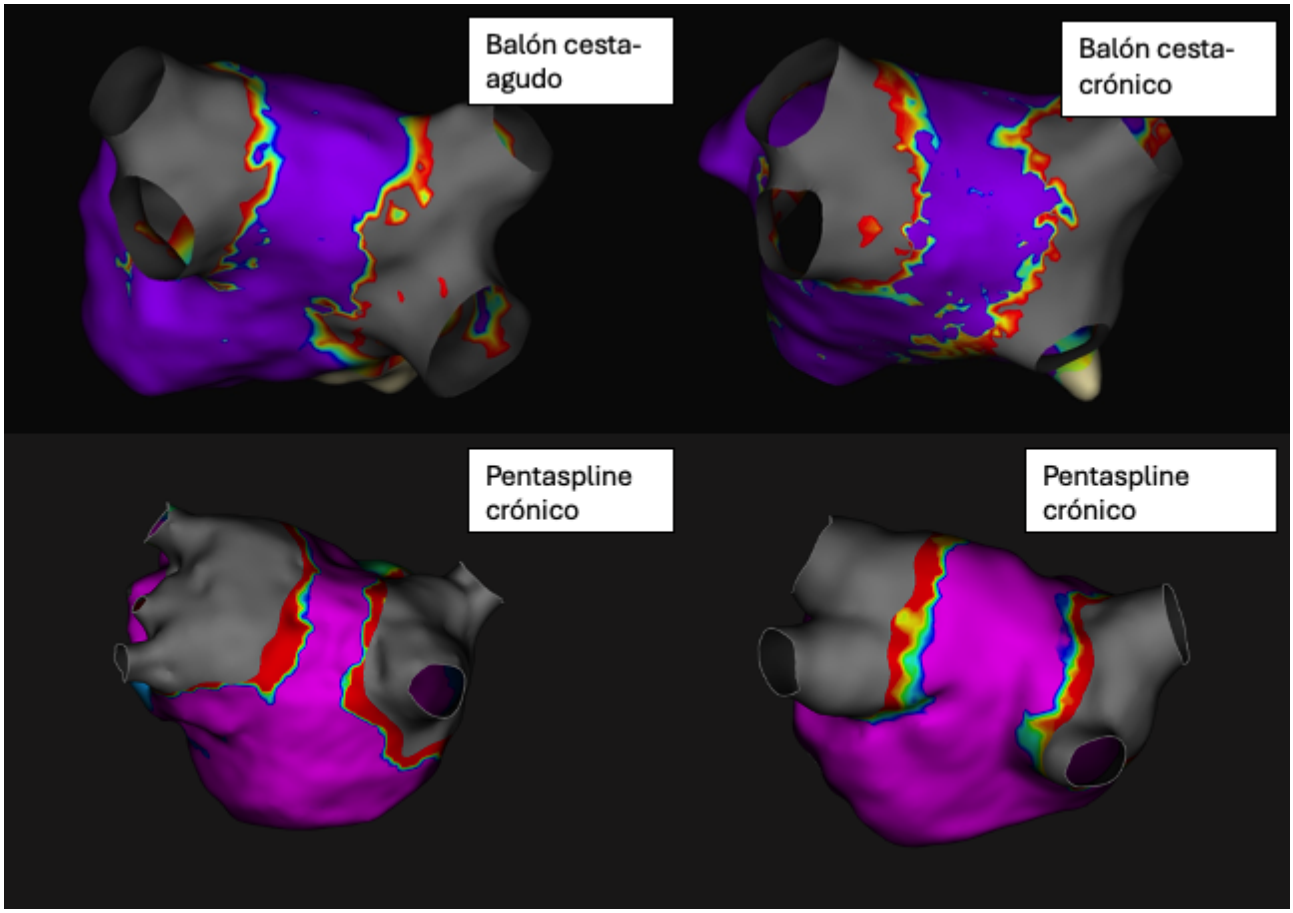
Resultados: El tiempo hasta el remapeo fue comparable entre grupos (38,0 [34,0–51,2] frente a 44,0 [35,0–57,0] días; p=0,280).

El balón tipo cesta se asoció con menor tiempo total de procedimiento (60,5 [53,0–68,8] frente a 69,0 [61,5–77,0] minutos; p=0,014), menor tiempo en aurícula izquierda (39,5 [35,0–45,8] frente a 54,0 [46,0–58,8] minutos; p<0,001), menor tiempo de fluoroscopia (4,83 [3,18–5,95] frente a 8,15 [6,13–9,44] minutos; p<0,001) y menor número de aplicaciones (15,0 [14,0–16,0] frente a 58,0 [51,8–68,5]; p<0,001).

La densidad de electrogramas en fase aguda fue similar entre grupos (1441,1 ± 553,9 frente a 1341,3 ± 321,6 puntos; p=0,388), mientras que en fase crónica fue mayor en el grupo tratado con catéter pentaspline (5554,0 [4342,0–6932,0] frente a 4035,0 [3063,2–5079,8] puntos; p<0,001).

La reversibilidad de la lesión en la pared posterior fue significativamente mayor con el catéter pentaspline (6,8 [4,6–11,2] cm²) en comparación con el balón tipo cesta (?0,1 [?1,4–1,9] cm²; p<0,001). Aunque el área de ablación aguda fue mayor con el catéter pentaspline (13,3 [9,9–16,5] frente a 4,3 [2,3–7,8] cm²; p<0,001), el área crónica fue comparable entre ambos sistemas (5,6 [3,8–7,6] frente a 5,0 [3,0–7,0] cm²; p=0,29).

Conclusiones: El catéter tipo pentaspline genera lesiones agudas más extensas en la pared posterior, pero presenta mayor reversibilidad, mientras que el balón tipo cesta muestra mayor estabilidad entre fase aguda y crónica. Estos hallazgos sugieren diferencias en la dinámica de lesión entre tecnologías de ablación con campo pulsado, con implicaciones en la estrategia del procedimiento y en la interpretación del remapeo agudo.



Características basales y del procedimiento.

Variable	***Pentaspline***	***Balón tipo cesta***
Edad (años)	66.1 ± 9.5	67.2 ± 9.3
Sexo (mujer)	13 (43.3%)	25 (50%)
IMC(kg/m²)	28.2 ± 5.1	30.4 ± 4.8
Tipo de FA	Paroxística: 16 (53.3%); Persistente (<1 año): 8 (26.7%); Persistente (>1 año): 6 (20.0%)	Paroxística: 30 (60%); Persistente (<1 año): 13 (26.0%); Persistente
Auricula izquierda dilatada	No dilatada 14 (46.6%); Ligera: 10 (33.33%); Moderada: 3 (10%);Severa: 3 (10%)	No dilatada 23 (4.6%); Ligera: 6 (12%); Moderada: 10 (20%); Sever
CHADSVA	2 [1–3]	2 [1–3]
Hipertension	22 (73.3%)	29 (58%)
Diabetes Mellitus	6 (20%)	10 (20%)
Ictus previo	4 (13.3%)	5 (8%)
Tratamiento antiarrítmico	Flecainida: 6 (20.0%) Amiodarona: 4 (13.3%)	Flecainida: 3 (6%) Amiodarona: 2 (4%)
Anticoagulación	No: 2 (6.7%); ACOD: 25 (83.3%); AVK: 3 (10.0%)	No: 0 (0%); ACOD: 42 (84%); AVK: 8 (16%)
Tiempo en auricula izquierda(min)	54.0 [46.0–58.8]	39.5 [35.0–45.8]
Tiempo total de procedimiento(min)	69.0 [61.5–77.0]	60.5 [53.0–68.8]
Aplicaciones	58.0 [51.8–68.5]	15.0 [14–16.0]
Tiempo de fluoroscopia(min)	8.15 [6.13–9.44]	4.83 min [3.18–5.95]

IMC: índice de masa corporal; FA: fibrilación auricular; ACOD: anticoagulantes de acción directa; AVK: antivitamina K; ;