



6118-13. CORRELACIÓN ENTRE *LESIÓN SIZE INDEX* (LSI) Y CAÍDA DE IMPEDANCIA DURANTE LA ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR: IMPACTO DE LA FUERZA DE CONTACTO Y DURACIÓN LA LESIÓN

Paula Sánchez Somonte, Marcel Martínez Cossiani, María Victoria Rossa, Jesús Saldaña García, Ricardo Martínez González, Leonardo Guido, Daniel Merino, María Eugenia Maldonado, Beatriz Sanz, Antonio Carton, Miguel Jáuregui Abularach, Sergio Castrejón Castrejón y José Luis Merino

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La caída de impedancia durante la ablación por radiofrecuencia (RF) es un marcador del calentamiento del tejido que se correlaciona con la creación de la lesión y el tamaño de la lesión, demostrado en estudios *in vitro*. El LSI, un algoritmo desarrollado por Abbott Medical, se usa como predictor de la formación de lesiones durante la ablación por RF. Si bien esta fórmula integra la fuerza de contacto (FC), la duración de la lesión y la potencia, actualmente no incluye información sobre la caída de impedancia. El nuevo módulo del Ensite (Abbott Medical) es capaz de medir la impedancia «filtrada» durante cada lesión de RF, eliminando eficazmente los artefactos que producen las oscilaciones cardíacas y respiratorias. El objetivo de este estudio es examinar la correlación entre el LSI y la caída promedio de impedancia durante la formación de lesiones de RF en los procedimientos de ablación de FA.

Métodos: Se incluyeron un total de 18 pacientes consecutivos que se sometieron a ablación con catéter de FA con el sistema de Mapeo Ensite (Abbott). En todos los casos, se aplicaron 40 vatios (W) y el LSI objetivo se estableció en 5 para la pared posterior y 6 para la pared anterior. Por cada lesión, el *software* anotó automáticamente la impedancia inicial, la final, la caída promedio de impedancia (filtrada), la duración de la lesión y la FC promedio. Se evaluó la correlación entre LSI, caída de impedancia y FC.

Resultados: Se analizaron un total de 1.300 lesiones de RF realizadas durante ablación de FA. El LSI promedio fue de $5,3 \pm 0,8$, la caída promedio de impedancia fue de $10,9 \pm 5$ ohmios y la FC promedio fue de $12,3 \pm 6$ gramos (g). El LSI mostró una correlación débil pero estadísticamente significativa con la caída de impedancia (correlación de Pearson = 0,3; p 0,001). Cuando las lesiones de ablación se agruparon por duración (60 segundos), la correlación entre el LSI y caída de impedancia permaneció débil pero estadísticamente significativa para las lesiones más cortas de 20 segundos (p 0,001) y lesiones entre 21 y 40 segundos (p 0,001). Sin embargo, no existió correlación para lesiones entre 40-60 segundos y aquellas más largas de 60 segundos (figura 1). La FC promedio para cada grupo (de 60 segundos) fue de 15 ± 7 g vs 11 ± 5 g vs 9 ± 3 g vs 7 ± 3 g, respectivamente (p 0,001) (figura 2), lo que sugiere que la FC es clave para mejorar el valor predictivo del LSI.

Fuerza de contacto media en función de la duración de las lesiones

Duración de la lesión	Fuerza de contacto	IC95%	p
20 segundos	14,6 ± 7	(14,0-15,2)	
20-40 segundos	11,1 ± 5	(10,6-11,5)	
40-60 segundos	8,5 ± 3	(7,9-9,1)	
> 60 segundos	6,6 ± 3	(5,9-7,3)	0,005

Dado que el LSI incluye en su fórmula fuerza de contacto y duración de la lesión, como era esperable las lesiones con mayor fuerza de contacto media fueron más cortas para alcanzar el LSI objetivo.



Relación entre LSI y caída de impedancia en función de la duración de la lesión.

Conclusiones: El LSI muestra una correlación débil con la caída promedio de impedancia durante la formación de lesiones de ablación de FA. Esta correlación está influenciada por la duración de la lesión, que a su vez depende de la FC. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de optimizar los modelos predictivos de formación de lesiones durante la ablación por RF de FA.