

Seguridad Y Viabilidad De La Estimulación Permanente De La Rama Izquierda: Estudio Comparativo Frente A La Estimulación Hisiana

Óscar Cano Pérez, Víctor Pérez Roselló, Herbert David Ayala, Patricia Arenas Martín, Joaquín Osca Asensi, María Teresa Izquierdo De Francisco, María-José Sancho-Tello De Carranza, Luis Martínez Dolz

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, Valencia, España

Introducción

La estimulación de la rama izquierda (ERI) ha sido descrita recientemente como una nueva modalidad de estimulación fisiológica junto a la estimulación Hisiana (EH).

Objetivo

Evaluar la seguridad y viabilidad de la ERI y comparar las principales características de estas dos formas de estimulación fisiológica.

Métodos

Estudio observacional retrospectivo incluyendo pacientes consecutivos en los que se intentó realizar EH ó ERI. En una primera fase (agosto 2018-junio 2019) la técnica utilizada fue la EH. Posteriormente (julio-noviembre 2019) la técnica utilizada como primera intención fue la ERI. Se analizaron tasas de éxito en el implante, complicaciones y se compararon parámetros eléctricos tanto en el implante como a los 3 meses de seguimiento.

Resultados

Se incluyeron un total de 155 pacientes en los que se intentó EH en 89 y ERI en 66 (tabla 1). La tasa de éxito en el implante fue significativamente mayor para la ERI frente a la EH (93% vs 76%, $p=0,009$). La ERI mostró umbrales de estimulación ventricular significativamente menores ($0,71\pm 0,32V@0,5ms$ vs. $1,45\pm 1,59V @1ms$, $p<0,0001$), mejores parámetros de detección (onda R $12,8\pm 7,6mV$ vs. $8,9\pm 6,9mV$, $p=0,002$) e impedancias de estimulación significativamente mayores que la EH ($875\pm 225Ohms$ vs. $688\pm 216Ohms$, $p<0,0001$). El tiempo de implante de la sonda de estimulación ventricular fue significativamente menores en la ERI (20 ± 10 min vs 26 ± 17 min, $p=0,010$). A los 3 meses de seguimiento el 100% de los pacientes con ERI exitosa al implante mantenían la captura del sistema de conducción con umbral $<2,5V$ frente a un 81% de los pacientes con EH, $p<0,0001$. La tasa de revisión quirúrgica del cable ventricular fue del 4,5% para la EH y del 0% para la ERI, $p=0,13$.

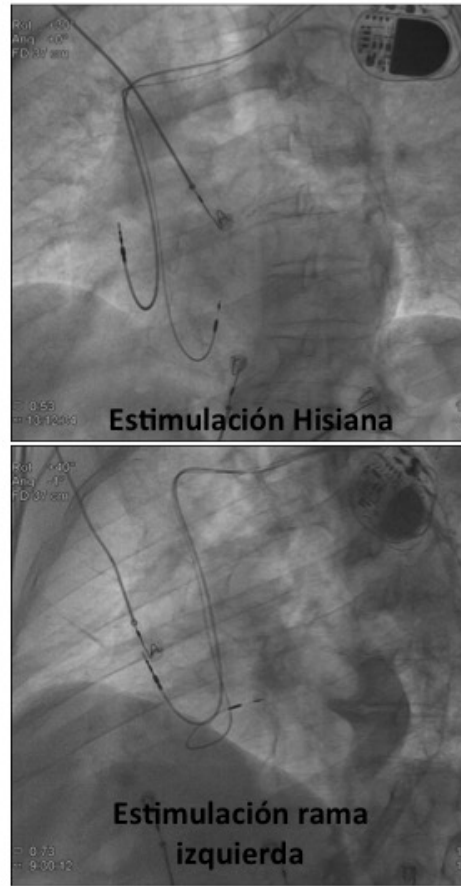
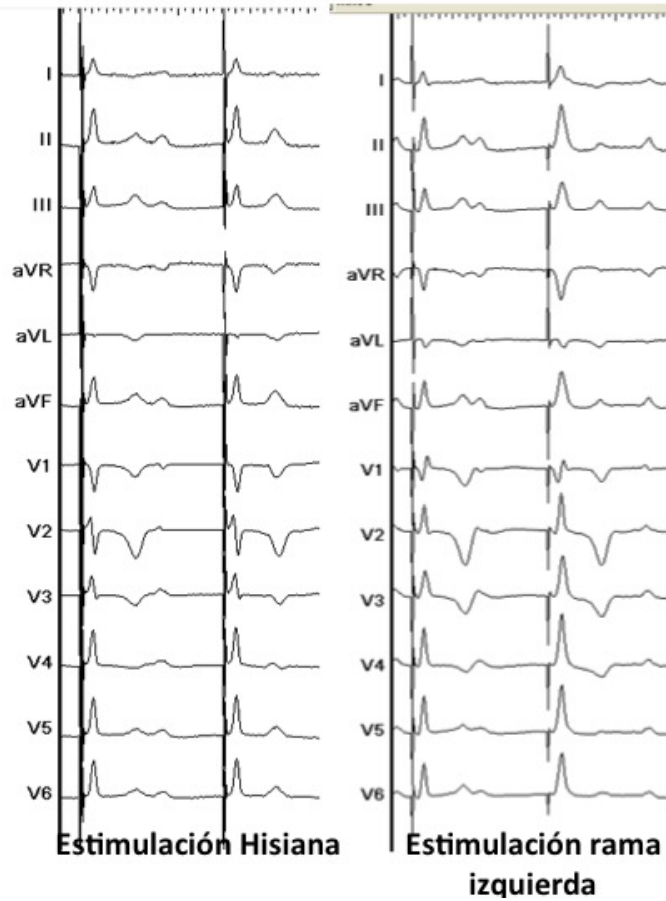
Conclusiones

La ERI es una técnica de estimulación fisiológica fiable y segura. Ofrece mejores parámetros eléctricos respecto a la EH tanto en el implante como en el seguimiento.

Características basales y parámetros del implante y seguimiento a 3 meses en función del grupo de estimulación

	Estimulación Hisiana (n=89)	Estimulación rama izquierda (n=66)	p
Edad (media \pm DE)	68 \pm 18	69 \pm 19	0,65
Sexo masculino (n,%)	53 (60)	36 (55)	0,62
Insuficiencia renal (n,%)	24 (27)	25 (38)	0,16

Clase funcional NYHA (n,%)			0,78
- I-II	30 (34)	21 (32)	
- III-IV	59 (66)	45 (68)	
Cardiopatía estructural (n,%)	50 (56)	53 (79)	0,02
Prótesis valvular (n,%)	14 (27)	22 (33)	0,54
FEVI basal <50%	37 (42)	31 (47)	0,51
Indicación estimulación (n,%)			0,04
- enfermedad del seno	8 (9)	0	
- bloqueo AV	64 (72)	50 (76)	
- indicación TRC	17 (19)	16 (24)	
Anchura QRS basal (ms)(media±DE)	142±34	146±33	0,48
Morfología QRS basal (n,%)			0,18
- QRS normal	25 (28)	14 (21)	
- BRIHH	24 (27)	26 (39)	
- BRDHH	25 (28)	11 (17)	
- otros	15 (17)	15 (23)	
Éxito implante (n,%)	68 (76)	61 (92)	0,009
Anchura QRS estimulado (ms)(media±DE)	119±17	115±14	0,06
Tiempo implante cable VD (min)(media±DE)	26±17	20±10	0,010
Umbral estim VD (V)(media±DE)	1,45±1,59	0,71±0,32	<0,0001
Onda R (mV)(media±DE)	8,9±6,9	12,8±7,6	0,002
Impedancia estim VD (Ohms)(media±DE)	689±216	876±225	<0,0001
Tiempo fluoroscopia (min)(media±DE)	13±15	11±8	0,26
Umbral estim VD seguimiento (V) (media±DE)	1,40±1,15	0,66±0,22	<0,0001
Onda R seguimiento (mV)(media±DE)	8,3±5,7	13,6±5,8	<0,0001
Impedancia seguimiento (Ohms) (media±DE)	445±94	468±94	0,26
% estimulación ventricular seguimiento (media±DE)	67±42	77±38	0,19



ECG de 12 derivaciones e imagen de fluoroscopia en proyección oblicua anterior izquierda de un paciente con estimulación hisiana y un paciente con estimulación de rama izquierda