

Miocardiopatía inducida por marcapasos: incidencia, grado de disfunción ventricular izquierda y factores predisponentes

Carmen Cristóbal Varela(1), Rosa Mª Jiménez Hernández(1), Claudia María Morales Aguilar(2), Clara de Esteban de Cristóbal(2), Silvia del Castillo Arrojo(1), Pedro Luis Talavera Calle(1), José María Serrano Antolín(1), Catherine Graupner Abad(1), Carlos Gutiérrez Landaluce(1), Adriana de la Rosa Riestra(1), Javier Alonso Belló(1), Elena Magallanes-Ribeiro Catalán(1), Victoria Espejo Bares(1), Julia Gómez Diego(1) y Alejandro Curcio Ruigómez(1) de (1)Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada (Madrid) - España y (2)Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada (Madrid) - España

Introducción: La estimulación crónica del ventrículo derecho se relaciona con el desarrollo de miocardiopatía. El objetivo del estudio fue analizar la incidencia de disfunción ventricular izquierda (DVI) y su magnitud e identificar variables asociadas a su aparición tras el implante de marcapasos.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo: 102 pacientes a los que se implantó un marcapasos permanente entre 2017 y 2020, todos ellos con función ventricular izquierda (FEVI) normal al inicio. Se excluyeron 6 pacientes que no tenían ecocardiograma posterior, por lo que se analizaron 96 pacientes, recogiendo datos demográficos, clínicos, electrocardiográficos y del dispositivo. Se definió DVI como FEVI <50%.

Resultados: Los datos básicos de la población se presentan en la tabla. La mediana de edad fue de 76 años, con predominancia masculina y alta prevalencia de factores de riesgo vascular. El 40,6% presentaba cardiopatía estructural previa, principalmente isquémica (21,9%). Un 64,6% mostró alteraciones electrocardiográficas, destacando el bloqueo de rama izquierda (13,5%), derecha (20,8%) y bifascicular (15,6%). Los marcapasos se implantaron en modo DDD en un 68.8% de los casos, VDD en un 13,5% y VVI en un 17,7%.
El tiempo mediano de seguimiento fue de 75 [65-84] meses. El 24% de los pacientes desarrollaron DVI, con una mediana de FEVI de 40% [35-45] y un descenso mediano de FEVI de 20 puntos.
En el análisis univariante, el grupo que desarrolló DVI tenía mayor proporción de varones, un valor medio de frecuencia cardiaca mínima programada más alto, menor FEVI previa al implante y tendencia a una mayor frecuencia de trastornos de conducción de rama izquierda (bloqueo o hemibloqueo).
En el análisis multivariante, el sexo masculino se mantuvo como un predictor independiente de miocardiopatía inducida por marcapasos (OR ajustada 4,89; IC95%: 1,31–18,27; p=0,018), al igual que la FEVI previa al implante (OR 0,92; IC 95%: 0,85–0,99; p=0,049).

Conclusiones: La DVI asociada al uso de marcapasos es frecuente y generalmente moderada. Se relaciona significativamente con el sexo masculino y con una menor FEVI antes del implante. Estos hallazgos resaltan la conveniencia de monitorizar la FEVI tras la colocación de un marcapasos y pueden contribuir a la identificación de un grupo en riesgo que podría beneficiarse de estrategias de estimulación más fisiológicas.

Características de la cohorte y de los grupos con/sin miocardiopatía por marcapasos

Variable	Total	DVI	No DVI	p
Edad, años	76,0 [64,0-82,0]	77,0 [61,0-84,5]	75,0 [65,0-81,0]	0,624
Sexo masculino	63/96 (65,6%)	20/23 (87,0%)	43/73 (58,9%)	0,022
Hipertensión arterial	73/96 (76,0%)	18/23 (78,3%)	55/73 (75,3%)	1,000
Diabetes mellitus tipo 2	40/96 (41,7%)	13/23 (56,5%)	27/73 (37,0%)	0,145
Dislipemia	71/96 (74,0%)	18/23 (78,3%)	53/73 (72,6%)	0,786
Obesidad	30/96 (31,2%)	4/23 (17,4%)	26/73 (35,6%)	0,126
Enfermedad renal crónica (TFG <60)	28/96 (29,2%)	8/23 (34,8%)	20/73 (27,4%)	0,600
Fibrilación auricular previa	27/96 (28,1%)	5/23 (21,7%)	22/73 (30,1%)	0,596
BAV frente a otras indicaciones	70/96 (72,9%)	20/23 (87,0%)	50/73 (68,5%)	0,108
BRI/HAI	16/96 (16,7%)	7/23 (30,4%)	9/73 (12,3%)	0,056
FEVI preimplante, %	65,0 [60,0-65,0]	60,0 [57,5-65,0]	65,0 [60,0-65,0]	0,017
FEVI seguimiento, %	63,0 [50,0-65,0]	40,0 [35,0-45,0]	65,0 [60,0-65,0]	<0,001
Estimulación AD, %	2,0 [0,0-27,5]	1,0 [0,0-49,0]	2,0 [0,0-25,0]	0,840
Estimulación VD, %	86,5 [27,0-99,0]	90,0 [68,5-98,5]	79,0 [12,0-99,0]	0,319
FC mínima programada, lpm	56,3 ±5,6	58,5 ±4,6	55,6 ±5,7	0,033
QRS preimplante, ms	109,0 [90,0-130,0]	102,0 [90,0-125,0]	110,0 [90,0-130,0]	0,822
QRS estimulado, ms	164,0 [160,0-181,0]	165,0 [154,0-190,0]	163,0 [160,0-175,5]	0,619

TFG: tasa de filtrado glomerular, BAV: bloqueo auriculoventricular, BRI: bloqueo de rama izquierda, HAI: hemibloqueo anterior izquierdo, FEVI: fracción de eyección ventricular izquierda, AD: aurícula derecha, VD: ventrículo derecho, FC: frecuencia cardiaca, lpm: latidos por minuto