



4010-7. ANTICOAGULACIÓN EN SOPORTE MECÁNICO CIRCULATORIO DE CORTA DURACIÓN: ¿ES LA BIVALIRUDINA UNA ALTERNATIVA FACTIBLE A LA HEPARINA?

Sofía González Lizarbe¹, Teresa Borderías Villarroel¹, Indira Cabrera Rubio¹, Beatriz de Tapia Majado¹, Juan Sánchez Ceña¹, Santiago Catoya Villa¹, Manuel Lozano González¹, Miguel Molina San Quirico¹, Andrea Teira Calderón¹, Valentín Tascón Quevedo², José Aurelio Sarraide Aguayo², Ángela Canteli Álvarez¹, Cristina Castrillo Bustamante¹, Marta Ruiz Lera¹ y Virginia Burgos Palacios¹

¹Servicio de Cardiología. ²Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria).

Resumen

Introducción y objetivos: La anticoagulación es esencial en el soporte mecánico circulatorio (SMC) de corta duración para prevenir los eventos trombóticos. El balance entre las complicaciones trombóticas y hemorrágicas obliga a utilizar una estrategia de anticoagulación con un perfil de seguridad y eficacia más favorable. La heparina no fraccionada (HNF) ha sido considerada el anticoagulante de elección en el SMC de corta duración. Sus principales complicaciones son la resistencia a la heparina por déficit de antitrombina III y la trombopenia inducida por heparina (HIT). La bivalirudina, un inhibidor directo de la trombina parenteral con uso creciente, podría ser una alternativa en casos seleccionados.

Métodos: Desde 2009, se han implantado en nuestro centro 283 dispositivos de SMC de corta duración a 231 pacientes: 111 Levitronix Centrimag[®] y 172 oxigenador de membrana extracorpórea (ECMO). Recibieron anticoagulación 235 dispositivos, que dividimos en tres grupos en función de la terapia empleada: HNF (n = 137), bivalirudina (n = 55) y cambio de HNF a bivalirudina por trombopenia o resistencia a HNF (n = 43). Se analizaron de forma retrospectiva las complicaciones hemorrágicas (hemorragias mayores y reintervención), trombóticas, ictus y mortalidad intrahospitalaria en cada grupo.

Resultados: Los grupos fueron comparables en cuanto a características basales (tabla 1). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los tres grupos de tratamiento al analizar hemorragias mayores (49,6 vs 36,4 vs 48,8%; p = 0,23), reintervención (46 vs 32,7 vs 37,2%; p = 0,2), ictus isquémico (9,5 vs 14,5 vs 9,3%) y hemorrágico (2,2 vs 0 vs 0%; p = 0,52), complicaciones vasculares periféricas (15,3 vs 12,7 vs 7%; p = 0,37), trombosis (10,9 vs 5,5 vs 11,6%; p = 0,46) y mortalidad intrahospitalaria (44,1 vs 40,5 vs 24,4%; p = 0,08).

Características basales de la población en estudio según el tratamiento anticoagulante durante el soporte

HNF (n = 137)	Bivalirudina (n = 55)	Cambio HNF a bivalirudina (n = 43)	Valor de p
---------------	-----------------------	------------------------------------	------------

Edad (años), mediana (RIQ)	56 (48,5-63,5)	58 (50-62)	58 (51-62)	0,75
Sexo, n (%)				0,87
Varón	93 (78,8)	28 (75,7)	33 (80,5)	
IMC (kg/m ²), mediana (RIQ)	26 (24-28)	25 (24-28)	26,5 (23,8-30,3)	0,54
Dispositivo, n (%)				
Asistencia univentricular	32 (23,4)	16 (29,1)	13 (30,2)	
Asistencia biventricular	22 (16,1)	15 (27,3)	8 (18,6)	0,47
ECMO-VA	79 (57,7)	23 (41,8)	21 (48,8)	
ECMO-VV	4 (2,9)	1 (1,8)	1 (2,3)	
Indicación, n (%)				
Shock poscardiotomía	30 (21,9)	7 (12,7)	11 (25,6)	
Postrasplante cardíaco (71% FPI; 29% rechazo)	21 (15,3)	9 (16,4)	1 (2,3)	0,36
IAM	32 (23,4)	11 (20)	10 (23,3)	
Miocardiopatía dilatada	33 (24,1)	18 (32,7)	13 (30,2)	
Otras	21 (15,3)	10 (18,2)	8 (18,6)	
Antiagregación durante el soporte, n (%)	29 (21,2)	6 (10,9)	10 (23,3)	0,19
Parámetros analíticos al implante				

Hematocrito (%), mediana (RIQ)	33 (30-39)	33 (28,5-36,3)	34,5 (29,3-40)	0,31
Plaquetas ($\times 10^9/L$), mediana (RIQ)	150 (111-219)	171 (119-224)	167 (132-202)	0,63
TTPA (s), mediana (RIQ)	34 (30-47)	31 (30-44,4)	32,5 (30-39,5)	0,63
Actividad de protrombina (%), media (DE)	64,1 (17,1)	64,1 (19,1)	62,8 (17,2)	0,92
Lactato (mmol/L), mediana (RIQ)	2,9 (1,3-6,0)	1,7 (0,9-4,9)	2 (0,9-5,8)	0,36
Creatinina (mg/dl), mediana (RIQ)	1,2 (0,9-1,8)	1,1 (0,8-1,7)	1,1 (0,9-1,7)	0,37
Insuficiencia hepática, n (%)	46 (35,4)	11(20)	17 (39,5)	0,07

n: número; RIQ: rango intercuartílico; IMC: índice de masa corporal; FPI: fallo primario del injerto; IAM: infarto agudo de miocardio; TTPA: tiempo de tromboplastina parcial activado; s: segundos; DE: desviación estándar.

Conclusiones: El uso de la bivalirudina en el SMC de corta duración tiene un perfil de eficacia y seguridad clínica similar a la HNF en nuestra serie. Aun sin alcanzar la significación estadística, observamos una menor tendencia a los eventos hemorrágicos con bivalirudina. En los pacientes con trombopenia, mal control de anticoagulación y eventos hemorrágicos, la bivalirudina puede ser una alternativa segura.