Rev Esp Cardiol. 2017;70(Supl 1): 363

Revista Española de Cardiología

7010-9. EFECTOS DE LA IVABRADINA SOBRE LA FRECUENCIA CARDIACA Y LOS PARÁMETROS HEMODINÁMICOS EN UN MODELO PORCINO DE *SHOCK* CARDIOGÉNICO

Marina Pascual Izco[1], Borja Castejón Navarro[2], Álvaro Osorio Ruiz[3], Ignacio Hernández Navarro[4], Irene Cuadrado Berrocal[4], José Luis Zamorano Gómez[1], Carlos Zaragoza Sánchez[4] y Marcelo Sanmartín Fernández[1] del [1]Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, [2]Unidad de Investigación Cardiovascular del Hospital Universitario Ramón y Cajal (IRYCIS), Madrid, [3]Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, y [4]Servicio de Cardiología, Unidad de Investigación Mixta Universidad Francisco de Vitoria/Hospital Ramón y Cajal (IRYCIS), Madrid.

Resumen

Introducción y objetivos: La reducción de la frecuencia cardiaca (FC) en los pacientes en *shock* cardiogénico (SC) podría ser beneficiosa al disminuir el consumo miocárdico de oxígeno y aumentar el tiempo de llenado diastólico. Puesto que el uso de bloqueadores beta en estas circunstancias está contraindicado, la ivabradina se postula como una opción atractiva. Algunos grupos utilizan la ivabradina para atenuar la taquicardización inducida por catecolaminas, pero su impacto sobre las variables hemodinámicas (HD) es todavía desconocido. El objetivo de este estudio fue, de forma previa a su aplicación en humanos, describir el efecto de la ivabradina sobre la FC y los parámetros HD en un modelo porcino de SC.

Métodos: Se incluyeron 14 cerdas Yorkshire a las que se ocluyó la arteria descendente anterior mediante el inflado de un balón de angioplastia durante 45 minutos. Se administró noradrenalina, dobutamina y suero salino hasta alcanzar una FC > 90 lpm y una presión de enclavamiento pulmonar (PCP) > 18 mmHg. Los parámetros HD se registraron a través de catéteres insertados en aorta y yugular. Así, se monitorizó la presión arterial (PA), FC, gasto cardiaco (GC), presión arterial pulmonar (PAP), PCP y presión venosa central (PVC). Tras el desinflado del balón, se estabilizó al animal durante 15 minutos para su posterior aleatorización abierta a grupo control (n = 7) o ivabradina (n = 7). La ivabradina se administró por vía intravenosa a una dosis de 0,3 mg/kg.

Resultados: La administración de ivabradina se asoció, a los 15 minutos de su administración, a una reducción significativa de la FC (reducción absoluta: 29 ± 7 lpm frente a 4 ± 5 lpm, p = 0,018) sin modificar la PA (100,14 mmHg ± 3,67 mmHg frente a 107,83 ± 6,22 mmHg, p = 0,29), la PAP (40,67 ± 3,25 mmHg frente a 34,14 ± 1,52 mmHg, p = 0,08), la PVC (13,33 mmHg ± 1,12 mmHg frente a 11,29 ± 1,41 mmHg, p = 0,29) o el GC (5,99 ± 0,56 l/min frente a 5,69 ± 0,58 l/min, p = 0,71). Se observó también en el grupo ivabradina un incremento significativo del volumen latido (VL) (68,59 ± 4,27 ml frente a 48,73 ± 3,99 ml, p 0,01). No se observó, a la dosis seleccionada, ningún episodio de bradicardia significativa en el grupo ivabradina.

Efecto de la ivabradina sobre los principales parámetros hemodinámicos.

Conclusiones: La ivabradina administrada en un modelo porcino de SC permite reducir la FC y, en consecuencia, aumentar el VL sin reducir el GC. Son necesarios ensayos clínicos aleatorizados que permitan evaluar la eficacia de la ivabradina en este contexto.