Rev Esp Cardiol. 2011;64 Supl 3: 223

Revista Española de Cardiología

6007-46. VALIDACIÓN DE UN MODELO ANIMAL DE TAQUICARDIA VENTRICULAR MEDIADA POR CICATRIZ CON DOS MÉTODOS DE INFARTO

Javier Fernández Portales, Verónica Crisóstomo Ayala, Fabiola Pérez Reyes, Claudia Báez Díaz, Javier Jiménez-Candil, Juan Luis Monroy Montaña, Rosa Porro Fernández y Ángel Arenal Maíz del Hospital de Cáceres, Cáceres, CCMI Jesús Usón, Cáceres y Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Resumen

Antecedentes: La identificación del sustrato de taquicardias ventriculares en infarto crónico de manera no invasiva con resonancia magnética nuclear (RMN) es un reto con innumerables aplicaciones prácticas. La creación de un modelo animal de taquicardia ventricular postinfarto tendría utilidad en el entendimiento y validación de las técnicas diagnósticas, con traslación a corto plazo en humanos.

Objetivos: Creación de un modelo de cicatriz isquémica en animal grande, que presente similitudes con la fisiopatología de la cicatriz de infarto de miocardio isquémico humano. Se analizará RMN inicial, 30 días postIAM con posterior estudio electrofisiológico (EEF) y mapeo electroanatómico endo y epicárdico. Se valorará asimismo la inducibilidad de taquicardias ventriculares monomórficas sostenidas (TVMNS).

Material y métodos: Se indujo IAM con dos modelos iniciales (Infusión de alcohol (A) y oclusión prolongada (O)) en 12 cerdos (35-45 kg), realizando una RMN a los 30 días y el EEF en las dos semanas siguientes.

Resultados: Se produjo la muerte de dos animales en el momento de la inducción (16%). Se aprecia un IAM anterior en el 100% de los pacientes con un área por RMN del 10 ± 4% del ventrículo izquierdo. Se induce de manera reproducible TVMS en 9 animales (90%) mostrándose en la tabla las características del sustrato y la taquicardia inducida. No se pudo completar el mapeo en un animal por degeneración a FV refractaria. No existieron diferencias significativas entre ambos modelos.

Conclusiones: Tanto el modelo con alcohol como de oclusión prolongada de IAM extenso en cerdo consiguen con una mortalidad aguda aceptable y una cicatriz con alta reproducibilidad de TVMS. Los hallazgos EEF y en la cartografía demuestran un mecanismo reentrante similar al observado en pacientes con taquicardias mediadas por cicatriz isquémica.