



Revista Española de Cardiología



6007-44. EFECTO ANTIARRÍTMICO DE LA MELATONINA ADMINISTRADA DURANTE LA REPERFUSIÓN EN CORAZONES AISLADOS DE RATAS EXPUESTAS A FACTORES DE RIESGO CORONARIO

Emiliano Raúl Díez, Nicolás Federico Renna, Natalia Jorgelina Prado, Carina Lembo, Amira Zulma Ponce-Zumino y Adolfo Juan Gambarte del Facultad de Ciencias Médicas - UNCuyo, Mendoza.

Resumen

La melatonina es un antioxidante natural con propiedades antiarrítmicas, pero se desconoce si el efecto protector se mantendrá en condiciones de aumento de los niveles basales de estrés oxidativo. Nuestro objetivo fue examinar los efectos electrofisiológicos de la administración de melatonina durante la reperfusión, en corazones aislados de ratas espontáneamente hipertensas (SHR) y de ratas con síndrome metabólico por administración crónica de fructosa en el agua de bebida (10% p/v por 6 semanas, FFR). Los corazones fueron sometidos a 15 min de isquemia regional y luego divididos en: a) Wistar Kyoto (WKY); b) SHR; c) FFR d) WKY-M: melatonin 50 µM; d) SHR-M: ídem d. y e) FFRM (n = 12 por grupo). Se analizaron las arritmias registradas en el ECG. El día previo se confirmó la presencia del síndrome metabólico a través de un aumento de la glucemia en ayunas, dislipidemia, un aumento de presión arterial sistólica y por el aumento del índice HOMA. También aumentaron los marcadores de estrés oxidativo en plasma (TBARS). Ambos modelos presentaron hipertrofia miocárdica y desbalance oxidativo en muestras de tejido miocárdico (tabla). En los grupos tratados con melatonina se redujo la incidencia de fibrilación ventricular (WKY 83% vs WKY-M 33%, $p = 0,0361$; SHR 100% vs SHR-M 33%, $p = 0,0013$; y FFR 92% vs FFR-M 25% $p = 0,0028$ por test de Fisher). Concluimos que la melatonina protegió contra las arritmias de reperfusión en condiciones más próximas a la situación clínica, donde solo es factible el tratamiento durante la reperfusión y que su efecto se mantuvo en presencia de factores de riesgo coronario que incrementan de los niveles de estrés oxidativo.

