



6001-6. EL CANAL DE POTASIO ATP-DEPENDIENTE PARTICIPA EN LAS MODIFICACIONES ELECTROFISIOLÓGICAS DEBIDAS AL ESTIRAMIENTO LOCAL AGUDO DEL VENTRÍCULO

Luis Such-Miquel¹, Irene del Canto Serrano², Carlos Soler López¹, Beatriz Gil¹, Laia Brines Ferrando², Óscar Arias¹, Marta Piqueras¹ y Luis Such Belenguer¹ de la ¹Universitat de Valencia y ²Fundación de Investigación del Hospital Clínico de Valencia-INCLIVA, Valencia.

Resumen

Introducción y objetivos: El estiramiento regional agudo ventricular produce modificaciones electrofisiológicas asociadas a la aparición de arritmias cardíacas que se relacionan con diferentes mecanismos (canales iónicos activados por el estiramiento, fenómenos autocrino/paracrinos, etc.). El objetivo del estudio ha sido analizar los efectos del bloqueo del canal de potasio ATP-dependiente (KATP) sobre las modificaciones de algunos parámetros electrofisiológicos intrínsecos del miocardio debidas al estiramiento regional agudo ventricular.

Métodos: Se utilizaron 19 corazones aislados y perfundidos, de conejos Nueva Zelanda, sacrificados mediante administración de tiopental sódico y heparina. Se ubicó un electrodo de estimulación y una placa con 121 electrodos unipolares en el ventrículo izquierdo. Se analizó como característica de la fibrilación ventricular (FV) inducida, sin interrumpir la perfusión, la dispersión de la frecuencia dominante (FD) de la arritmia como parámetro de heterogeneidad electrofisiológica. La FD se determinó mediante análisis espectral (método de Welch) en cada uno de los electrodos unipolares; se obtuvo la media y la desviación estándar de dicho parámetro; el cociente entre la desviación estándar de la FD y la media de la FD, esto es, el coeficiente de variación (CV) de la FD, se utilizó como indicador de heterogeneidad. Grupos experimentales: control (n = 10) y glibenclamida 10 μ M (n = 9). El CV de la FD se determinó antes, y 1, 3 y 10 minutos después del inicio del estiramiento (producido con un dispositivo intraventricular “ad hoc”). Se utilizó un test ANOVA de medidas repetidas.

Resultados: En el grupo control, el estiramiento aumentó el CV de la FD en el primer minuto respecto al valor basal ($20,1 \pm 1,2\%$ frente a $10,9 \pm 7,7\%$, $p < 0,05$) así como en el tercer minuto ($17,5 \pm 8,7\%$ frente a $10,9 \pm 7,7\%$, $p = 0,07$). En el grupo tratado con glibenclamida, el estiramiento no modificó la dispersión de la FD en ninguno de los tiempos analizados.

Conclusiones: El canal KATP parece estar implicado como mediador de las modificaciones electrofisiológicas intrínsecas relacionadas con la heterogeneidad miocárdica producidas por el estiramiento local agudo ventricular.