



## 5017-8. EFECTOS DEL S-NITROSOGLUTATIÓN SOBRE LAS MODIFICACIONES FISIOPATOLÓGICAS DE LA REFRACTARIEDAD Y LA HETEROGENEIDAD MIOCÁRDICAS, PRODUCIDAS POR EL ESTIRAMIENTO LOCAL AGUDO

Luis Such-Miquel<sup>1</sup>, Irene del Canto Serrano<sup>2</sup>, Laia Brines<sup>2</sup>, Carlos Soler López<sup>1</sup>, Manuel Zarzoso Muñoz<sup>1</sup>, Antonio Alberola Aguilar<sup>1</sup>, Luis Such Belenguer<sup>1</sup> y Francisco Javier Chorro Gascó<sup>2</sup> de la <sup>1</sup>Universidad de Valencia y <sup>2</sup>Fundación de Investigación del Hospital Clínico de Valencia-INCLIVA.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La génesis y el mantenimiento de las reentradas responsables de las arritmias como la fibrilación ventricular (FV), están relacionados con la refractariedad y heterogeneidad de la activación eléctrica. El estiramiento agudo produce efectos electrofisiológicos como el acortamiento de la refractariedad y el aumento de la heterogeneidad electrofisiológica miocárdica. El óxido nítrico (ON) modula respuestas inotrópicas causadas por el estiramiento, así como las corrientes transmembrana. Otras respuestas eléctricas son menos conocidas. Hemos investigado 2 concentraciones del dador de ON, el S-nitrosoglutatión (GSNO), con el fin de analizar los cambios en las características espectrales de la FV: frecuencia dominante (FrD) y concentración espectral (CE), producidos por el estiramiento local ventricular agudo, durante la arritmia.

**Métodos:** Utilizamos 31 conejos Nueva Zelanda (10 control, 11 tratados con GSNO 10 micromolar y 10 GSNO 50 micromolar). Tras la eutanasia y la heparinización, sus corazones se extrajeron y colocaron en un montaje tipo Langendorff. Un electrodo de estimulación y un multielectrodo de registro se colocaron en el epicardio ventricular izquierdo. Se provocó FV estimulando a frecuencias crecientes manteniendo la perfusión coronaria. Tras 5 minutos de FV, el estiramiento del ventrículo izquierdo se produjo con un dispositivo introducido desde la aurícula izquierda. Las determinaciones se realizaron 1 min antes y 3 min tras el inicio, del estiramiento.

**Resultados:** No hubo diferencias en el porcentaje de aumento en la FrD durante el estiramiento. Al comparar con el grupo control (47,1%) el porcentaje fue menor en el grupo 10 micromolar, (23,3%), mientras que no hubo diferencias en comparación con el grupo 50 micromolar (28%) en situación basal. En el porcentaje de disminución de la CE tras el estiramiento, hubo diferencias al comparar el grupo control (33,4%) frente al grupo 10 micromolar (18,6%). No se observaron diferencias significativas al comparar con el grupo 50 micromolar (29%).

**Conclusiones:** El dador de óxido nítrico GSNO (10 micromolar) reduce los efectos del estiramiento local agudo ventricular sobre la frecuencia dominante de la FV (como índice de refractariedad) y sobre su concentración espectral (como índice de heterogeneidad), lo que indica un efecto beneficioso.