

Efecto de los inhibidores de SGLT2 sobre función ventricular y tamaño de infarto en modelos experimentales: influencia de la dosis y pauta terapéutica empleadas

Claudia Báez Díaz(1), Luisa Fernanda Sánchez Peralta(1), Axiel Torrescusa Bermejo(1), Carolina Gálvez Montón(2), Fátima Vázquez López(1), Francisco Miguel Sánchez Margallo(1) y Verónica Crisóstomo Ayala(1) de (1)Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (CCMIJU), Cáceres - España y (2)Institut Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona) - España

Introducción: Los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2) han demostrado efectos cardioprotectores en modelos experimentales, así como a nivel clínico. Sin embargo, la existencia de una relación dosis-respuesta diferencial entre fármacos sobre la función ventricular y el daño miocárdico no está claramente establecida. El objetivo fue evaluar la relación dosis-respuesta de dapa- (DAPA) y empagliflozina (EMPA) sobre la función cardíaca y el tamaño de infarto mediante un análisis de estudios preclínicos incluidos en una revisión sistemática.

Métodos: Se presenta un subanálisis a partir de una revisión sistemática de estudios que utilizaron iSGLT2 en modelos experimentales (registrada en PROSPERO, CRD42023427960). Se analizaron los efectos de la dosis y pauta terapéutica administrada (dosis única, diaria durante <7 días o >7 días mediante metaanálisis seguido de metarregresión en estudios utilizando DAPA o EMPA que reportaran datos sobre fracción de eyección (FE) y tamaño de infarto medido como porcentaje del ventrículo izquierdo (IM%VI) o del área en riesgo (IM%AAR).

Resultados: La administración de DAPA o EMPA mostró un efecto beneficioso global, mejorando la FE y disminuyendo el IM%VI e IM%AAR con ambos agentes. Los datos relativos al estudio de dosis-respuesta se muestran en la tabla. No se observó una relación significativa dosis-respuesta para la FE ni el IM%VI. Sin embargo, en lo que se refiere a IM%AAR, la administración de DAPA si mostró una mayor reducción del tamaño de infarto con dosis crecientes, asociación no observada con EMPA.
Respecto a la pauta terapéutica, no se evidenció influencia de ésta sobre la FE o IM%VI, pero sí se constató una disminución de IM%AAR significativa en los casos de pautas terapéuticas repetidas (p=0,002), con una diferencia entre medias de -11,29% en pauta >7 días y -12,07% en pauta <7 días frente a dosis única, respectivamente.

Conclusiones: La DAPA muestra una relación dosis-respuesta significativa en el IM%AAR en modelos experimentales, a diferencia de la EMPA. Las pautas terapéuticas repetidas se asocian con una mayor reducción del tamaño de infarto frente a la dosis única. No se observan efectos pauta- o dosis-dependiente sobre la FE ni sobre el IM%VI.

Datos relativos al estudio de dosis-respuesta

	FE		**IM%VI**		**IM%AAR**	
	DAPA n=27	**EMPA** n=34	**DAPA** n=9	**EMPA** n=9	**DAPA** n=11	**EMPA** n=19
β	0,0329	-0,1070	0,3637	0,4629	-0,6414	0,0608
IC95%	-0,7224 a 0,7882	-0,2835 a 0,0696	-1,6841 a 0,9567	-1,2641 a 0,3383	-1,2260 a -0,0568	-0,1952 a 0,3168
R^2	0%	8,86%	0%	5,8%	29,03%	0%
p-valor	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	0,032*	N.S.

β: Coeficiente de regresión; IC95%: Intervalo de Confianza del 95%; R2: Coeficiente de Determinación; FE: fracción de eyección; IM%VI: tamaño de infarto medido como porcentaje del ventrículo izquierdo; IM%AAR: tamaño de infarto medido como porcentaje del área en riesgo; DAPA: Dapagliflozina; EMPA: Empagliflozina; N.S.: No significativo; * indica p<0,05.