



4014-7. EFECTO DEL CONDROITÍN SULFATO EN LA FORMACIÓN DE PLACA ATEROESCLERÓTICA EN RATONES APOE KO

Ferran Lozano Juan¹, José M. de la Torre Hernández², Pedro Melgar-Lesmes³, Álvaro Sánchez-Herrero³, Eulàlia Montell⁴, Elazer R. Edelman³ y Mercedes Balcells³ de la ¹Universitat Ramon Llull, Barcelona Massachusetts Institute of Technology, Cambridge Massachusetts, (Estados Unidos), ²Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge Massachusetts, (Estados Unidos), ³Massachusetts Institute of Technology, Cambridge Massachusetts, (Estados Unidos), y ⁴Pre-Clinical R&D Area, Pharmascience Divison, Bioiberica S.A.U.

Resumen

Introducción y objetivos: El condroitín sulfato (CS) es un fármaco utilizado comúnmente para el tratamiento de la osteoartritis que también se ha relacionado en previos estudios de limitado tamaño con una menor incidencia de infarto. En este estudio se ha evaluado el efecto del fármaco sobre la formación de placa en la aorta de ratones pro-aterogénicos.

Métodos: Ratones macho ApoE KO (genéticamente modificados para aumentar los niveles totales de colesterol en el plasma) de 2 meses de edad fueron alimentados durante 10 semanas con una dieta rica en grasa y posteriormente tratados durante 4 semanas con una dosis diaria (300 mg/Kg) de CS o con solución salina como control. Se utilizaron 9 roedores tratados con CS y 9 como control. Tras eutanasia las aortas fueron aisladas y teñidas con Oil Red O para visualizar las placas de ateroma aórticas mediante microscopía. El análisis cuantitativo de área teñida se realizó con el *software* ImageJ y se analizó el número de placas, el área total de placa y el área máxima de placa individual. El investigador responsable del análisis de los parámetros desconocía cada grupo de la muestra.

Resultados: El número de placas formadas por ratón fue de $8,33 \pm 3,67$ en el grupo control y $6,89 \pm 3,66$ en el grupo con CS ($p = 0,42$). El área total de placa formada fue de $0,55 \pm 0,33 \text{ mm}^2$ en el grupo control y $0,18 \pm 0,09 \text{ mm}^2$ en el grupo CS ($p = 0,02$). El área máxima de placa individual por ratón tuvo un valor de $0,24 \pm 0,16 \text{ mm}^2$ en el control y $0,10 \pm 0,06 \text{ mm}^2$ en el grupo CS ($p = 0,03$).

Conclusiones: En este estudio se demuestra que el tratamiento con CS reduce la extensión de placas arterioscleróticas en ratones pro-aterogénicos.