



P-069 - COMPORTAMIENTO EXTRA E INTRAPERITONEAL DE PRÓTESIS BIOLÓGICAS EMPLEADAS EN LA REPARACIÓN DE DEFECTOS DE PARED ABDOMINAL

V. Arteaga¹, G. Pascual², S. Sotomayor², M. Rodríguez² y J. Bellón²

¹Universidad Alcalá, Alcalá de Henares. Madrid. ²Universidad de Alcalá. CIBER-BBN, Alcalá de Henares. Madrid.

Resumen

Introducción: Las nuevas prótesis biológicas además de ser empleadas en ambientes contaminados están siendo utilizadas para reparaciones tisulares sin contaminación bacteriana tanto en situación intra como extraperitoneal. El comportamiento de estas prótesis puede ser diferente dependiendo de la existencia o no de enlaces entre las fibras de colágeno (*crosslink vs no crosslink*). El objetivo de este estudio ha sido comparar el comportamiento de ambos tipos de prótesis biológicas en dos interfaces diferentes, extra e intraperitoneal.

Métodos: Se emplearon 54 conejos blancos Nueva Zelanda machos con un peso aproximado de 3,200 kg. Los implantes fueron 3 prótesis biológicas: (Collamend® (Coll), Permacol® (Pe), Surgisis® (SIS), y un control de PTFEe (Preclude®). En el modelo extraperitoneal (*EP*) ($n = 36$), se repararon defectos parciales de la pared abdominal de 3×3 cm, fijando los biomateriales con una sutura continua de polipropileno, mientras que en el modelo intraperitoneal (*IP*) ($n = 18$), fueron fijados directamente sobre el peritoneo parietal. En estos últimos implantes se realizó laparoscopia secuencial a 3, 7 y 14 días. Las prótesis fueron examinadas a 14,30 y 90 días en el modelo *EP* y a 90 días en el *IP*. Se efectuaron estudios morfológicos para evaluar de forma comparativa degradación, expresión del colágeno (III/I), y respuesta a macrófagos. El análisis estadístico se realizó con el test U-Mann-Whitney.

Resultados: En los implantes *IP* la formación adherencial fue similar entre las prótesis Pe/Coll y PTFEe. SIS mostró una menor formación adherencial ($p < 0,05$). En los implantes *EP*, las prótesis *crosslink* y *PTFEe* mostraron encapsulación. A los 30 días Coll y Pe presentaban algo de celularidad y angiogénesis en el interior de las mismas. La respuesta a macrófagos fue más intensa, tanto en los implantes *IP* como *EP*, para las prótesis *crosslink* respecto a SIS ($p < 0,05$). El porcentaje de biodegradación en situación *IP* y *EP* fue el mismo tanto para prótesis *crosslink* como *no crosslink*.

Conclusiones: a) La ubicación intra o extraperitoneal no afectó a la degradación de las prótesis, b) Los materiales provistos de *crosslink* indujeron una respuesta macrofágica más intensa de manera independiente a su localización. c) en situación *IP* tanto Pe como Coll y PTFEe podrían ser válidas para procesos que impliquen reparación tisular.

Trabajo realizado con una ayuda asociada al proyecto DPI-2011-27939-C02-02 del Ministerio de Ciencia e Innovación.