

## O. 7

**Utilización del intestino de rata aislado para valorar la eficacia de los medios de preservación en modelos de trasplante intestinal**

**C. Emparan, I. García-Alonso, J.E. Bilbao, V. Portugal y J.J. Méndez**  
 LABORATORIO DE CIRUGIA EXPERIMENTAL. FACULTAD DE MEDICINA.  
 UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO.

Dos son los problemas que plantea la preservación de órganos para el trasplante: el daño producido por la anoxia y las lesiones que se establecen durante la reperusión. Este segundo aspecto reviste especial importancia en el intestino delgado. En el síndrome de reperusión intervienen de manera decisiva los RLO que se producen en los primeros minutos de reperusión y la activación de los PMN debida a la actividad de estos RLO, nos hemos propuesto diseñar una técnica que permita «reactivar» el metabolismo celular de los injertos intestinales en ausencia de PMN, desechando el fluido de drenaje rico en RLO. Presentamos los resultados preliminares.

**Material y métodos:** se han utilizado ratas WAG, machos de 250 g. bajo anestesia con éter se extrae el intestino delgado desde la 3ª porción duodenal hasta la válvula ileocecal, conservando un parche aórtico y la totalidad del pedículo mesentérico-portal que se canulan con catéteres vasculares. A continuación se sondan los extremos duodenal e ileal y se lava la luz intestinal. Tras perfundir el injerto con solución de Ringer heparinizada se almacena el órgano en solución de Collins a 4 °C. El daño producido por los distintos tiempos de isquemia se valoró mediante estudios histológicos. Tras los diversos periodos de isquemia se reperfundió de el injerto a 37 °C utilizando una solución de Ringer modificada con  $PO_2$  de 300 mm Hg., monitorizando la presión en el extremo arterial y realizando determinaciones bioquímicas en el drenaje venoso y en los fluidos de la luz intestinal.

**Resultados:** mediante la técnica desarrollada es posible perfundir el órgano aislado con una presión intermitente que remeda el latido normal (175/100 mm Hg). En los animales controles, reperfundidos con Ringer normal oxigenado, se produce un intenso edema de pared que llega a bloquear el drenaje venoso a los 15-20 minutos. La solución de Ringer mo-

dificada con dexametasona, pentobarbital sódico, noradrenalina, verapamil, glucosa e insulina permiten prolongar la reperusión normotérmica durante periodos de tiempo prolongados. La gasometría del líquido de perfusión y del drenaje portal, muestran consumo de  $O_2$  y la producción de  $CO_2$  en el órgano aislado. La diferencia de glucosa en el extremo arterial y venoso se utilizan como comprobantes del metabolismo celular. La valoración del daño producido durante la reperusión se realiza con controles anatomopatológicos seriados y midiendo los niveles de PA, GK y LDH.

**Conclusiones:** el modelo experimental presentado permite realizar estudios de preservación de injertos intestinales soslayando el implante del órgano, lo que facilita en gran medida la realización de amplias series, disminuyendo el número de animales a emplear y el sufrimiento que se infringe al animal receptor del trasplante. De esta manera, tan sólo aplicarán en modelos de trasplante, aquellas técnicas o fármacos que hayan demostrado previamente su actividad «in vitro».