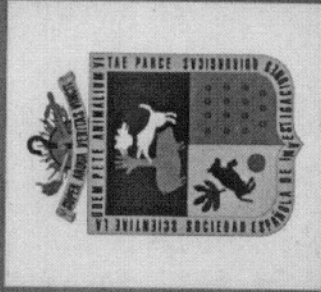
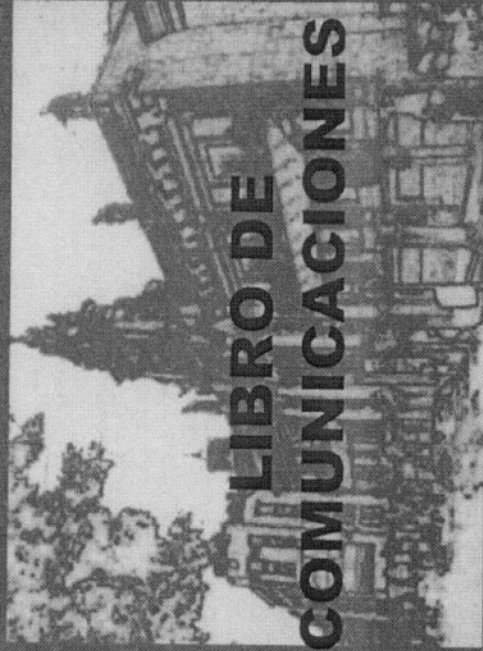


XII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Investigaciones Quirúrgicas



Valladolid

17-20 de abril de 2002



«Hacia una Cirugía Diferente»

REPERFUSION DE INTESTINO AISLADO CON UNA SOLUCION ACELULAR Y ANTIOXIDANTES

Goicoechea I, Caramés J, Otero B, Bilbao J, García-Alonso I
Laboratorio de Cirugía Experimental (Univ. del País Vasco). Leioa (Vizcaya)

Introducción. Los fármacos antioxidantes (AO) han demostrado ser muy efectivos a la hora de disminuir el daño mucoso tras la reperfusión del intestino, así como la mortalidad inducida por el síndrome de isquemia-reperfusión en la rata. Por otra parte, en estudios previos nuestro grupo ha demostrado que los AO mejoran todos los parámetros hemodinámicos durante la reperfusión. Teniendo en cuenta que se achaca a los leucocitos un papel importante en la génesis de las lesiones por reperfusión, hemos diseñado un modelo de reperfusión intestinal "in vitro" sin células en el que valorar el efecto de los AO.

Métodos. Se han utilizado ratas WAG macho. Tras diseccionar el intestino delgado, se cateterizan la arteria y vena mesentérica superior, se perfunde solución de Ringer heparinizada y se incuba el injerto durante 60 minutos a 38°C. Utilizando una solución previamente presentada a esta Sociedad (que incluye glucosa, insulina y oxígeno) se perfunde el intestino durante 30 minutos (12 ml/min; 100/60 mm Hg) restableciendo el metabolismo celular en ausencia de leucocitos. En el grupo control se utilizaron 12 ratas, mientras otras 18 recibieron la solución de perfusión acelular enriquecida con ácido fólico (0,21 µl/ml), α-tocoferol (1,6 µl/ml) y SOD (0,58 µl/ml). Se han recogido muestras del perfusato y del drenaje portal en los minutos 0, 5, 15 y 30 de reperfusión. A continuación se obtuvieron 3 fragmentos de intestino distal que se incluyeron en parafina.

Resultados. En lo que respecta al análisis del efluente, no se han observado diferencias significativas entre el control y los tratados con AO. La hiperkalemia inicial se redujo a valores normales en el minuto 15, al igual que la acidosis, estabilizándose 0,06 unidades por debajo del valor del perfusato. Aunque la concentración de calcio fue inicialmente baja, al final de la experiencia ya se encontraba en valores normales. El contenido en oxígeno del efluente aumentó desde 90 mmHg en el inicio a cifras por encima de los 130 mmHg durante los últimos 15 minutos. El daño mucoso está siendo evaluado sobre muestras histológicas así como mediante la cuantificación de LDH y CK en el efluente.

Conclusiones. Al reperfundir el intestino isquémico en ausencia de células blancas, los antioxidantes no demuestran beneficio alguno en los parámetros estudiados. Esto parece apoyar la hipótesis de que estas células son los principales responsables del daño por reperfusión en el intestino.