

## **TIEMPOS DE ISQUEMIA PROLONGADOS EN EL TRASPLANTE PULMONAR EXPERIMENTAL.**

*J.L. Martín, N. Santana, P. Rodríguez, C. Quintero, R. Hernández, E. Martel, J.M Valencia y J. Freixinet. Servicio de Cirugía Torácica. Unidad de Cirugía Experimental. Hospital Universitario DI: Negrín. Las Palmas de Gran Canaria.*

**INTRODUCCIÓN:** El trasplante pulmonar (TP) es una alternativa terapéutica para los pacientes con enfermedades respiratorias terminales. Uno de los aspectos más cuestionados en el TP clínico es el tiempo de isquemia que pueden soportar los pulmones. En la actualidad, se desconoce en la práctica clínica cual es el tiempo de isquemia del injerto pulmonar y, aunque se acepta que está entre las 6- 8 h, no es de extrañar que soporte tiempos de isquemia superiores.

**OBJETIVO:** Valorar la viabilidad del pulmón sometido a tiempos de isquemia superiores a los estándares en clínica humana.

**MATERIAL y MÉTODO:** Se han utilizado ratas Sprague-Dawley (n=30) y se han realizado 15 TP izquierdos con tiempos de isquemia de 4 h (n=10), 6 h (n=10) y 10 h (n=10). En el animal donante se ha efectuado una esternotomía media y extracción del bloque cardiopulmonar con disección del pulmón izquierdo. En el receptor, se ha utilizado un protocolo anestésico novedoso con combinación de medetomidina y ketamina, reversible con la administración de atipamezol. A través de una tomcotomía lateral, se ha llevado a cabo el implante del pulmón izquierdo mediante anastomosis con "cuffs" (catéteres de venopunción cortados en cilindros de 3 mm). Los animales se han sacrificado a las 48 h extrayendo el bloque cardiopulmonar en formaldehído. Se ha valorado el tiempo quirúrgico utilizado, evolución postoperatoria y presencia y severidad de lesiones de isquemia-reperfusión y rechazo mediante tinción con hematoxilina-eosina del pulmón trasplantado y del contralateral.

**RESULTADOS:** No se han apreciado diferencias significativas entre los tiempos de extracción. Por el contrario, sí se han observado diferencias significativas entre los tiempos de implante sin que estos hayan influido en la evolución del animal trasplantado. Los animales a los que se les han implantado pulmones con un tiempo de isquemia prolongado de 10 h no han tenido una peor evolución clínica. No se han observado diferencias significativas entre los valores de los parámetros histológicos indicadores de lesión pulmonar y de rechazo con los distintos tiempos de isquemia a los que han sido sometidos los pulmones a implantar. Sólo hemos observado afectación del pulmón contralateral en forma de infiltrado inflamatorio agudo en un animal del grupo de 4 h, con edema severo, que falleció a las 24 h.

**CONCLUSIONES:** El tiempo de isquemia pulmonar prolongado de 10 h no se asocia con lesiones pulmonares más severas ni con una peor evolución clínica tras el trasplante.