

2010 Octubre, 2(1): 1-2

MODELO DE DONANTE CADAVERÍCO CON CRITERIO NEUROLÓGICO DE MUERTE EN LA RATA DE LABORATORIO

Zalazar G*, Stringa P*, Lausada N*, Cicora F*, Vásquez D*, Raimondi C*

*Laboratorio - Programa de Trasplante de Órganos y Tejidos, Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional de La Plata. e-mail de contacto: chavinio@hotmail.com

Introducción

El modelo experimental de trasplante de órganos y tejidos en la rata, se ha llevado a cabo tradicionalmente con donante vivo. La complejidad de lograr un donante cadavérico en roedores de laboratorio, ha restringido su utilización. Esta situación limita la extrapolación de los resultados a la realidad clínica, donde mayoritariamente se utilizan órganos extraídos de donantes cadavéricos. La necesidad de poseer resultados experimentales, tanto en donante vivo como cadavérico, nos ha llevado a optimizar el modelo de donante de órganos en rata con criterio neurológico de muerte y asistencia respiratoria mecánica.

Objetivo

Describir detalladamente la técnica quirúrgica y los resultados obtenidos.

Material y métodos

Se utilizaron 20 ratas Wistar machos de 300-360 grs que fueron anestesiadas con ketamina-diazepam-atropina 100-10-0.04 mg/kg, respectivamente. Para el mantenimiento del animal, se utilizó un respirador neonatal (rosch RN2). El procedimiento de trabajo fue; 1) preparar el animal para canalizar la arteria carótida en la región del cuello, utilizando un catéter 3F para medir la tensión arterial media (TAM). Posteriormente, se canaliza una de las venas laterales de la cola para la administración de fluidos; 2) traqueostomía: se separan los músculos infrahiodeos, donde se puede observar la tráquea para luego seccionar dos cartílagos por debajo de la glándula tiroidea. Por la ostomía se introduce un tubo de un diámetro de 2 mm, el cual está conectado a un respirador neonatal acoplado a un monitor que registra la fisiología pulmonar (frecuencia, volumen y presiones adecuadas del animal); 3) trepanación: se coloca al animal en de cubito ventral, para incidir la piel del cráneo la cual se mantiene separada con tractores. Se comienza la trepanación por encima de la unión de los huesos frontal y parietal izquierdo, utilizando un torno de mano con fresa de 1mm de diámetro. Se introduce un catéter con balón de 3F, por el orificio en forma tangencial, que luego se insufla con solución fisiológica en forma secuencial 0.5 ml cada 3 min simulando un derrame epidural; 4) diagnóstico de muerte cerebral: se evaluó la pérdida de los reflejos corneal y la midriasis posteriormente a la insuflación del balón, que luego se confirma con el test de apnea.

Resultados

Se mantuvieron las ratas con asistencia respiratoria mecánica y diagnóstico de muerte cerebral durante 6hs.

Conclusiones

Los cambios que se producen después de la muerte en los órganos y tejidos podrían ser evaluados, con la utilización del modelo de donante con criterio neurológico de muerte. Así como también, la posibilidad de modificación de estos daños, mediante el diseño de protocolos de investigación básica.