

Desarrollo de máquina de perfusión para la conservación de órganos para trasplante. Modelo renal.

Moyano, Javier Ignacio y Martínez Moretti, María Paula y Beltramo, Pablo Nicolás y Molina, Guillermo Alejandro (2014) *Desarrollo de máquina de perfusión para la conservación de órganos para trasplante. Modelo renal*. [Proyecto de Investigación]

El texto completo no está disponible en este repositorio. ([Solicitar una copia](#))

Resumen

El trasplante renal es el tratamiento óptimo para personas que sufren estadios terminales de enfermedades renales, presentando una relación costo beneficio a favor del trasplante con respecto a la diálisis. El número de paciente que requieren ser trasplantado se incrementa año a año, pero este incremento no se ve acompañado con el aumento de los órganos disponibles. Según el SINTRA en nuestro país hay 5880 pacientes en lista de espera para recibir un trasplante renal, durante el 2011 se procuraron 1720 riñones con criterios clásicos. Es consecuencia de esta falta de órganos que se comenzó a utilizar órganos marginales, aquellos que no reúnen los criterios clásicos de donantes, el inconveniente que esto genera, es que los órganos a trasplantar presentan un mayor índice de daño celular y de rechazo. Diferentes estudios demostraron que la utilización de máquinas de perfusión en estos órganos mejora la sobrevida del órgano y disminuye el rechazo, algo que no se puede lograr con los métodos de conservación clásicos. El objetivo de este proyecto es: desarrollar y construir una máquina de perfusión renal de flujo continuo / pulsátil, con las innovaciones que consideramos pertinentes para la conservación de órganos con criterios extendidos. La máquina dispondrá de dos cámaras herméticas una dentro de la otra, la interior que contendrá al órgano el cual será conectado por medio de cánulas, a una bomba pulsátil con solución de Wisconsin o similar, estará rodeada de otra con líquido refrigerante bombeado desde una bomba refrigerante eléctrica portátil, estos sistemas eléctricos serán a batería de larga duración. Nuestro prototipo aporta además nuevas innovaciones como son; un sistema (GPS) que permitirá conocer la ubicación precisa del dispositivo activado y poder coordinar de mejor manera el procedimiento quirúrgico, una computadora de a bordo con la que se controlará todos los sistemas y se almacenarán los parámetros estadísticos del órgano transportado, consolas y pantalla táctil para el control de los parámetros de funcionamiento, se construirá la carcasa con tecnología LRTM de fibra de vidrio inyectada la cual se está desarrollando en nuestra empresa para aplicaciones varias. Se desarrollarán piezas descartables de bajo costo, acorde a las disponibilidades económicas locales, para lograr de este modo la amplia utilización de esta máquina en todos los centros de trasplante y procuración de órganos del país.

Tipología documental: Proyecto de Investigación

Palabras clave: Máquina perfusión. Trasplante conservación. Órganos marginales

Descriptores: [R Medicina > R Medicina \(General\)](#)

Unidad Académica: [Universidad Católica de Córdoba > Facultad de Ingeniería](#)