



DONANTE A CORAZÓN PARADO

Importancia y beneficios

Juan Carlos García-Valdecasas

Unidad de Trasplante Hepático, Instituto de Enfermedades Digestivas y Metabólicas, Hospital Clínic, Barcelona, España

El trasplante hepático ha demostrado ser un tratamiento eficaz en el contexto de la enfermedad terminal del hígado. Los resultados han ido progresando durante los años, y en la actualidad se sitúan alrededor del 75% a los 5 años y del 56% a los 10 años. Este éxito en el trasplante hepático ha hecho que se amplíen cada vez más las indicaciones, con lo que el número de pacientes en lista es siempre superior al número de trasplantes que se hacen.

El donante a corazón parado representa una forma objetiva de aumentar el número de donantes y, probablemente, la única que lo puede hacer de forma significativa. La necesidad de que el injerto, una vez colocado, funcione de forma inmediata, para así mantener la vida del paciente, ha hecho que los pasos en la obtención de este tipo de injertos sean complejos y de una implementación en la práctica clínica muy difícil¹⁻⁸. Sin embargo, el beneficio del desarrollo de un programa de este tipo no sólo revierte en los que pueden llegar a ser trasplantados de hígado, sino que además de estos injertos se pueden obtener otros, como son los riñones, la piel, los huesos, las válvulas cardíacas, que no requieren de una metodología tan exigente, pero que al aplicarse garantizan la funcionalidad de todo lo que se llega a extraer.

El desarrollo de un protocolo claro es de absoluta importancia¹⁻⁴, sin dejar margen a la duda en cuanto a la posibilidad de la recuperación del individuo. Afortunadamente, la ley española establece unos criterios que deben aplicarse y que incluyen la espera de 5 min después de parar las maniobras de reanimación, así como la exigencia de un equipo extractor que únicamente entrará en acción cuando se haya declarado muerto al individuo.

El desarrollo de esta monografía pone de manifiesto el esfuerzo que implica un modelo de obtención de órganos, como es el de donante a corazón parado. El desarrollo de un protocolo experimental ha sido fundamental para obtener resultados objetivos⁵⁻⁷, y poder pasar a la fase clínica¹ con una cierta garantía. Pero, al mismo tiempo, eso no serviría de nada si no hubiera un acuerdo con el sistema de emergencias de cada ciudad que permitiera mantener las medidas de soporte

avanzado, a pesar de la situación irreversible del individuo recogido en la calle, lo que posibilita a los grupos hospitalarios tomar medidas, una vez declarado muerto, para obtener órganos en condiciones adecuadas para el trasplante.

La presente monografía pretende sintetizar los diferentes protocolos utilizados en las ciudades de Madrid y Barcelona para el traslado de estos individuos declarados muertos a un hospital, donde los medios de coordinación pondrán en práctica una metodología diseñada para obtener el injerto hepático. Este hecho, que resulta muy exigente en cuanto a la dedicación del personal sanitario, beneficia a otros grupos, ya que a partir de estos donantes potenciales se pueden obtener otros injertos, como riñones, córneas y válvulas cardíacas, entre otros.

Bibliografía

1. Fondevila C, Hessheimer AJ, Ruiz A, Calatayud D, Ferrer J, Charco R, et al. Liver transplant using donors after unexpected cardiac death: novel preservation protocol and acceptance criteria. *Am J Transplant*. 2007;7:1849-55.
2. Net M, Valero R, Almenara R, Barros P, Capdevila L, López-Boado MA, et al. The effect of normothermic recirculation is mediated by ischemic preconditioning in NHBD liver transplantation. *Am J Transplant*. 2005;5:2385-92.
3. Valero R, García-Valdecasas JC, Tabet J, Taurá P, Rull R, Beltrán J, et al. Hepatic blood flow and oxygen extraction ratio during normothermic recirculation and total body cooling as viability predictors in non-heart-beating donor pigs. *Transplantation*. 1998;66:170-6.
4. García-Valdecasas JC, Tabet J, Valero R, Deulofeu R, Taurá P, Rull R, et al. Evaluation of ischemic injury during liver procurement from non-heart-beating donors. *Eur Surg Res*. 1999;31:447-56.
5. Valero R, García-Valdecasas JC, Net M, Beltrán J, Ordi J, González FX, et al. L-arginine reduces liver and biliary tract damage after liver transplantation from non-heart-beating donor pigs. *Transplantation*. 2000;70:730-7.
6. Net M, Valero R, Almenara R, Rull R, González FJ, Taurá P, et al. Hepatic xanthine levels as viability predictor of livers procured from non-heart-beating donor pigs. *Transplantation*. 2001;71:1232-7.
7. Net M, Valero R, Almenara R, Deulofeu R, López-Boado MA, Capdevila L, et al. Hepatic preconditioning after prolonged warm ischemia by means of S-adenosyl-L-methionine administration in pig liver transplantation from non-heart-beating donors. *Transplantation*. 2003;75:1970-7.