



Artículo de revisión

Trasplante hepático en México

Federico Mendoza-Sánchez*

* Departamento de Cirugía General, Centro Médico Puerta de Hierro, Zapopan, Jalisco.

RESUMEN

Introducción: El trasplante hepático es un procedimiento altamente efectivo en hepatopatías crónicas y agudas irreversibles, en las que no existe terapia satisfactoria, con resultados de supervivencia al año de 85% y a los cinco años de un 75% en varios centros de trasplante. La disponibilidad de órganos para el trasplante es indispensable para mejorar la calidad de vida y/o sobrevida de los pacientes, un alto porcentaje fallece antes de entrar a la lista de espera o estando en ella. En el año 2015 hubo 357 pacientes en lista de espera y fueron trasplantados 151, el resto sería trasplantado en 2.3 años sin mencionar la cantidad real de pacientes que requieren un trasplante. Nos enfrentamos con varios desafíos como la falta de apoyo financiero y compromiso institucional, infraestructura insuficiente y escasez de donantes. De los 72 hospitales autorizados para la práctica de trasplantes, sólo el 2% llevó a cabo 10 o más trasplantes y el 63% permaneció inactivo.

Palabras clave: Trasplante hepático, sobrevida, donador, procuración de órganos.

ABSTRACT

Introduction: Liver transplantation is a highly effective procedure in chronic and acute irreversible liver diseases, in which there is no satisfactory therapy, with 85% survival results at one year and 75% at 5 years in several transplant centers. The availability of organs for transplantation is essential to improve the quality of life and / or survival of patients, a high percentage dies before entering the waiting list or being in it. In 2015 there were 357 patients on the waiting list and 151 were transplanted, the rest would be transplanted in 2.3 years without mentioning the actual number of patients that require a transplant. We are faced with several challenges such as the lack of financial support and institutional commitment, insufficient infrastructure and shortage of donors. Of the 72 hospitals authorized to practice transplants, only 2% carried out 10 or more transplants and 63% remained inactive.

Key words: Liver transplantation, survival, donor, organ procurement.

INTRODUCCIÓN

El trasplante hepático ortotópico es un procedimiento altamente efectivo para varias enfermedades hepáticas crónicas y agudas irreversibles para las que no existe una terapia satisfactoria¹ y representa la mejor opción de tratamiento. La técnica del trasplante hepático fue descrita experimentalmente en 1960;^{2,3} el primer trasplante hepático en humanos fue realizado en 1963 por Thomas E. Starzl en la Universidad de Colorado⁴ y el primero con éxito fue en 1967.⁵ El primer trasplante hepático en México se llevó a cabo en 1976 en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»⁶ y se han registrado 1,516 trasplantes⁷ (Figura 1).

El número es muy bajo en relación con los pacientes que fallecen anualmente por enfermedades

del hígado, 34,765 personas (INEGI 2013).⁷ La cifra de personas en el Registro Nacional de Trasplantes en espera de un trasplante hepático es de 357⁸ (Figura 2).

A nivel mundial los trasplantes hepáticos se han desarrollado debido a la introducción de mejores inmunosupresores y al refinamiento de las técnicas anestésicas y quirúrgicas.⁹ Actualmente los resultados son satisfactorios, la supervivencia en general en varios centros de trasplante ha sido reportada en 85% a un año y en 75% a cinco años.¹⁰ Las diferencias de los resultados dependen de la indicación correcta del trasplante, la selección precoz del paciente, la compatibilidad del injerto, la cirugía programada frente a la urgente, la técnica inmunosupresora adecuada para el

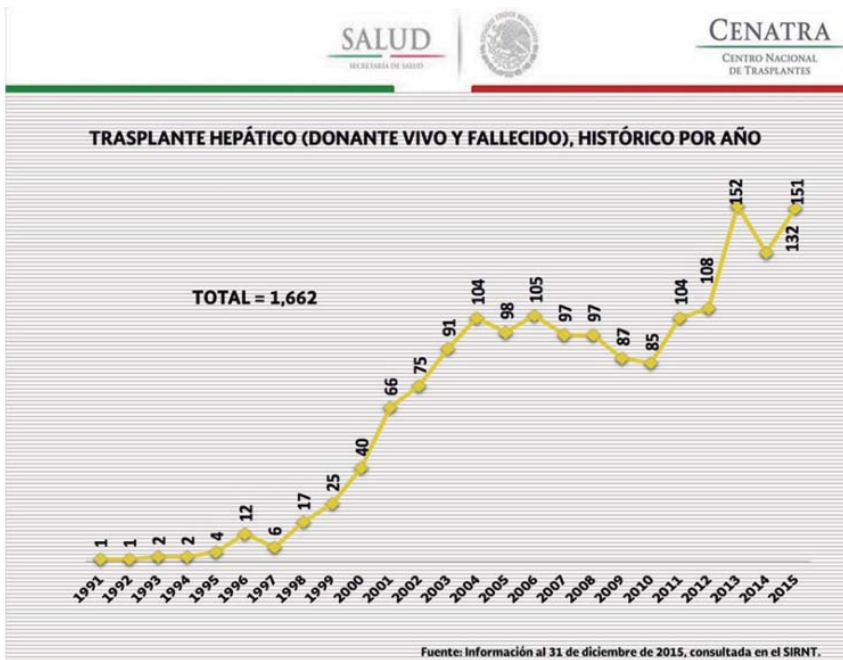


Figura 1.

Trasplante hepático (donante vivo y fallecido) histórico por año.

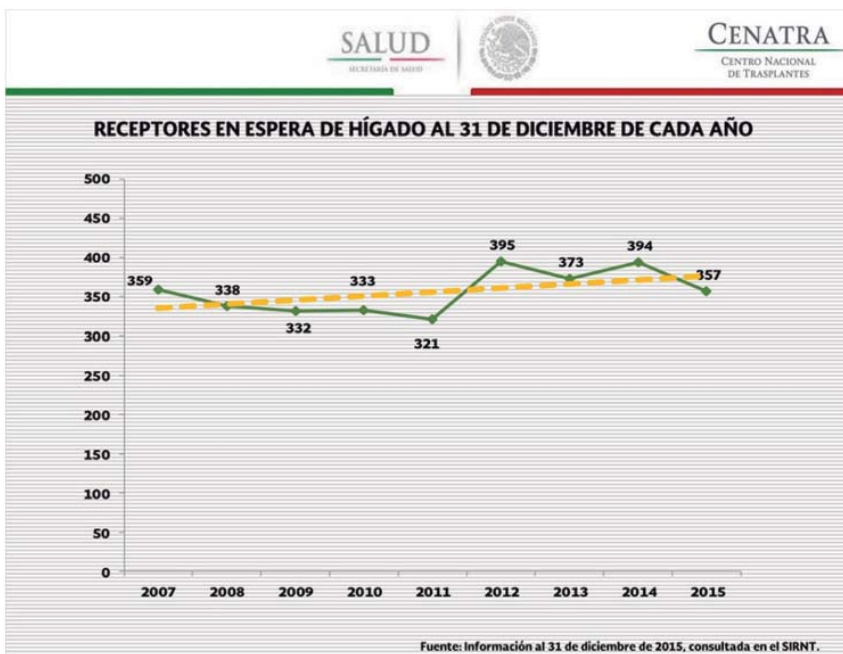


Figura 2.

Receptores en espera de hígado al 31 de diciembre de cada año.

retrasplante, la detección precoz del fallo del injerto y del establecimiento de indicación de retrasplante.¹¹ La mortalidad asociada al trasplante hepático es de 5% y es mayor en pacientes con fallo hepático fulminante y retrasplante.

El éxito del trasplante hepático se ha visto reflejado en el elevado número de pacientes trasplantados en todo el

mundo. En Estados Unidos de 1985 a 2011 fueron trasplantadas aproximadamente 100,000 personas; 30,000 pacientes trasplantados tuvieron una supervivencia de al menos cinco años y más de 16,000 una supervivencia de 10 o más años.¹² En 2015 se efectuaron a nivel mundial 26,151 trasplantes y en México 151,⁷ lo que representa 0.57%. México ocupa el lugar 51 en la realización de

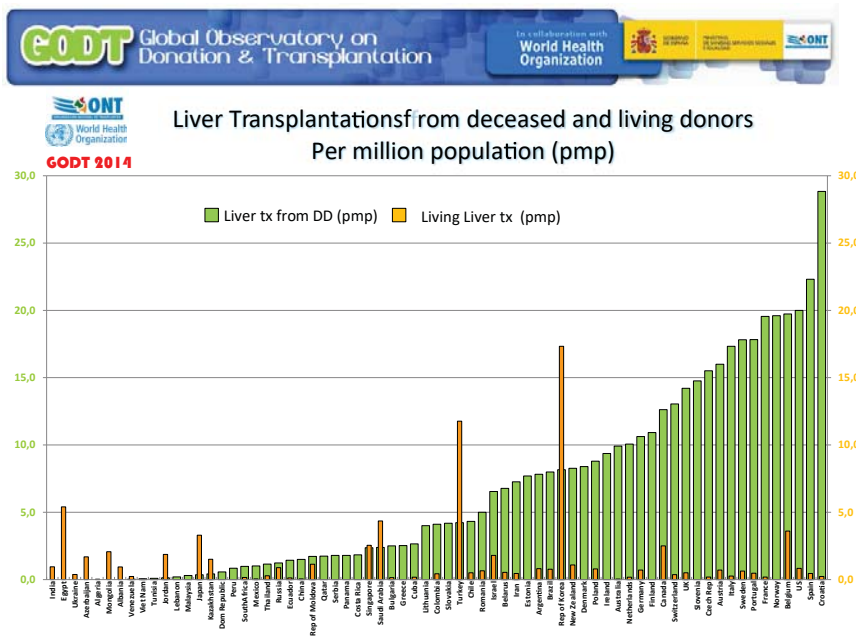


Figura 3.

Trasplantes hepáticos de donantes vivos y fallecidos por millón de habitantes.

trasplantes hepáticos (Figura 3)¹³ y no hay un registro oficial de los resultados de trasplante hepático, de la supervivencia de los injertos ni de los pacientes trasplantados.

Donación y lista de trasplante hepático. La disponibilidad de órganos para el trasplante es indispensable para mejorar la calidad de vida y/o sobrevida de los pacientes, un alto porcentaje fallece antes de entrar a la lista de espera o estando en ella. En 2015 hubo 357 pacientes en lista de espera y fueron trasplantados 151 (Figuras 1 y 2),⁷ el resto sería trasplantado en 2.3 años sin mencionar la cantidad real de pacientes que requieren un trasplante hepático, por lo que es conveniente elevar el número de donantes. Ha habido un aumento progresivo, sin ser significativo, de donantes; en el año 2015 hubo 488 donantes multiorgánicos, un incremento de 3.5 anual (32% en nueve años) y actualmente el número de donantes por millón de habitantes es de 4.06 (Figura 4),¹⁴ cifra baja en comparación con España que tuvo 14.3 por millón de habitantes en 1989¹⁵ y aumentó rápidamente al crearse la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) a 39.7 por millón de habitantes 10 años después;¹⁶ en México estas cifras debieron haberse incrementado en el mismo periodo.

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HEPÁTICA

La Ley General de Salud establece la norma jurídica para la regulación de los donantes y trasplan-

tes. En 1999 se constituyó el Consejo Nacional de Trasplantes y en el año 2000 el Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), más tarde se conformaron los Centros Estatales de Trasplantes (CEETRAS), los Consejos Estatales de Trasplantes (COETRAS) y las Coordinaciones Institucionales.¹⁷ México tiene una población de 121 millones de habitantes y el número de hospitales autorizados para realizar trasplantes de órganos se ha elevado significativamente, hay 369 hospitales autorizados, específicamente son 74 para trasplante de hígado. El trasplante en México enfrenta varios desafíos, el incremento de los centros autorizados no ha contribuido a aumentar el número de trasplantes, ya que la mayoría efectúan pocos o están inactivos. Las razones son principalmente la falta de apoyo financiero y compromiso institucional, infraestructura insuficiente y escasez de donantes. De los 72 hospitales autorizados para practicar trasplantes hepáticos, sólo tres (2%) centros llevaron a cabo 10 o más trasplantes y 47 (63%) permanecieron inactivos.¹⁸

TRASPLANTE

El trasplante hepático es un procedimiento muy complejo que requiere el apoyo y esfuerzo del personal que realiza trasplantes y de las instituciones de salud. Ha habido numerosos informes de los resultados

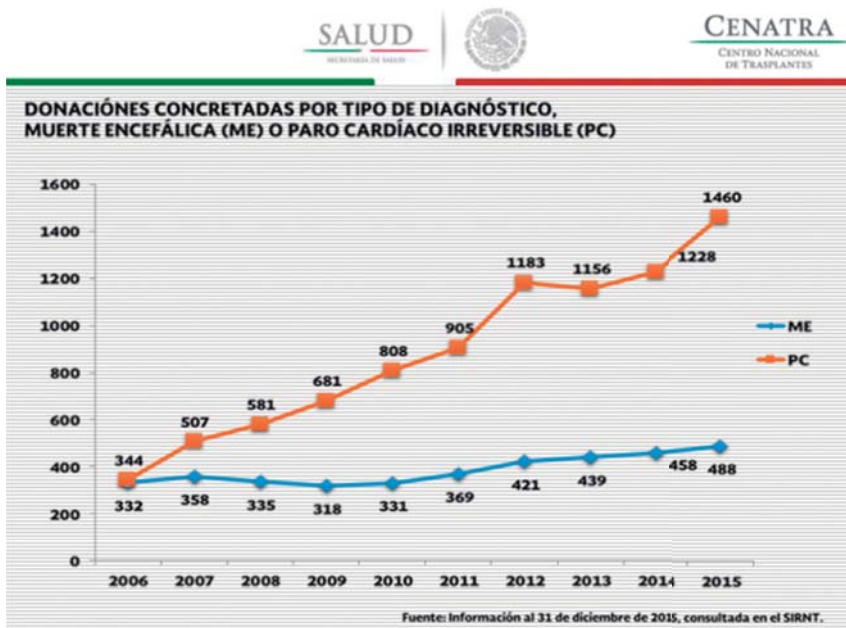


Figura 4.

Donaciones concretadas por tipo de diagnóstico, muerte encefálica (ME) o paro cardíaco irreversible (PC).

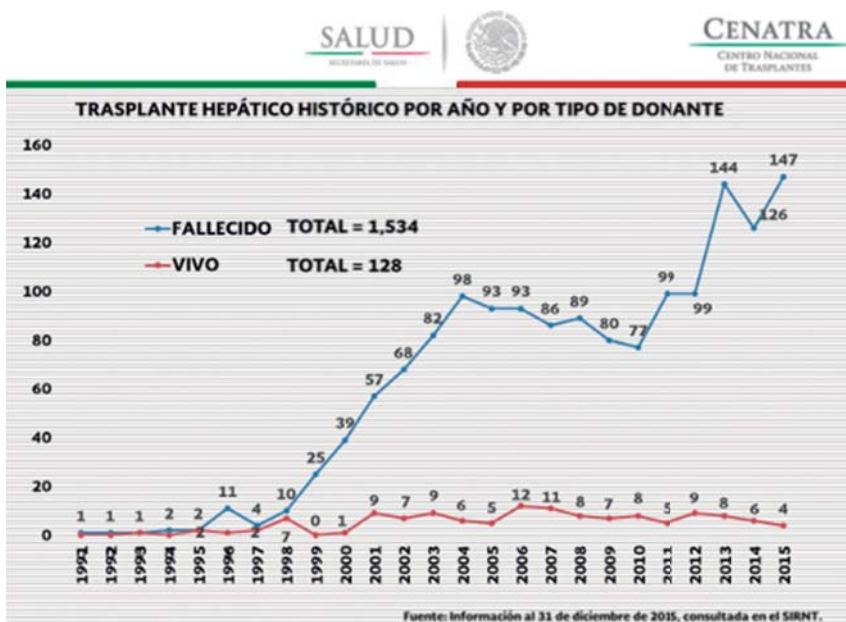


Figura 5. Trasplante hepático histórico por año y por tipo de donante.

del trasplante hepático, pero no ha sido posible la interpretación y comparación adecuadas por la heterogeneidad de las prácticas, protocolos y formas de clasificar los resultados en los diversos centros de trasplante.¹¹

En México hubo 488 donaciones multiorgánicas en 2015 y sólo se realizaron 151 trasplantes hepáticos (30.94%); no hay un estudio que haya determinado la

razón por la que no se utilizó la mayoría de los hígados. El total histórico de trasplantes es de 1,662, de los cuales 1,534 fueron de donante fallecido (92.29%) y 128 de donante vivo; no hay registros de trasplantes en asistolia (Maastricht III) (Figura 5).¹⁹ No hemos podido superar la tasa de un trasplante hepático por millón de habitantes, aun cuando 20% de la población de América Latina es mexicana.²⁰

REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRASPLANTES

El Centro Nacional de Trasplante (CENATRA) en cumplimiento con la Ley General de Salud coordina, regula, supervisa y asegura entre otras acciones (1) la lista de espera de pacientes en el registro nacional, (2) los centros autorizados de procuración de órganos y tejidos y (3) las instituciones autorizadas para realizar trasplantes. Sin embargo, en México el impacto del registro nacional ha sido limitado por la compartimentalización institucional del trasplante.¹⁸

La gran demanda de trasplantes de órganos ha generado a nivel internacional una creciente preocupación por el tráfico de órganos detectado en varias partes del mundo.²¹ En México se han detectado y sancionado administrativamente varias prácticas inadecuadas en relación con la asignación, distribución y trasplante, por lo que existe la necesidad de asegurar la transparencia de las prácticas en esta materia.²⁰ La necesidad de avanzar hacia una asignación con transparencia óptima posiblemente requiera la implementación de un sistema de puntaje cuya elaboración involucre a las autoridades CENATRA, COFEPRIS, Procuraduría General de la República y a los expertos de trasplantes, de tal forma que los criterios sean uniformes, transparentes y accesibles a todos los prestadores de servicios en la materia, regidos por los principios-guía de la Organización Mundial de la Salud y los estándares de la Declaración de Estambul.²¹ También *The Transplantation Society* (TTS), la Sociedad de América Latina y del Caribe de Trasplantes y la Sociedad Mexicana de Trasplantes (SMT) han mostrado interés.

DISCUSIÓN

El trasplante hepático ha revolucionado el tratamiento de las enfermedades hepáticas crónicas y agudas. La escasez de órganos para el trasplante ha sido un factor determinante que ha limitado la realización de trasplantes hepáticos, en México además han intervenido otros factores que han restringido su desarrollo: la falta de apoyo financiero, compromiso institucional e infraestructura insuficiente. En los países altamente trasplantadores, la expansión del número de donantes y el uso de órganos con criterio extendido se ha incrementado enormemente en los últimos años. Se han observado mejores resultados con el trasplante hepático, sobrevida más larga y menos complicaciones; sin embargo, para mejorar los resultados en México se

requiere que los programas reúnan diversos aspectos importantes: donaciones de órganos, materiales e insumos suficientes y oportunos, personal capacitado y con amplia experiencia que reúna el perfil de adiestramiento para llevar a cabo estos procedimientos (cirujanos, anestesiólogos, intensivistas, coordinadores de trasplantes y enfermeras), apoyo económico al personal que interviene en el trasplante y organización adecuada de los programas de trasplantes.

CONCLUSIÓN

El trasplante hepático es un procedimiento altamente efectivo y la mejor opción de tratamiento para varias enfermedades hepáticas crónicas y agudas irreversibles para las que no existe una terapia satisfactoria.¹ En México no se han desarrollado los programas adecuadamente, el número de trasplantes ha sido muy bajo (uno por millón de habitantes) y el incremento de donantes multiorgánicos para realizar trasplantes también ha sido bajo. No hay un registro oficial de los resultados del trasplante hepático, la supervivencia de los injertos ni de los pacientes trasplantados. Se requiere apoyo institucional para elevar el número de donantes y trasplantes para mejorar la calidad de vida y/o supervivencia de los pacientes que requieren un trasplante para sobrevivir.

REFERENCIAS

1. Starzl TE, Iwatsuki S, Van Thiel DH, Gartner JC, Zitelli BJ, Malatack JJ et al. Evolution of liver transplantation. *Hepatology*. 1992; 2 (5): 614-636.
2. Moore FD, Brownell WH, Demissianos HV, Smith LL, Balankura O, Abel K et al. Experimental whole-organ transplantation of the liver and the spleen. *Ann Surg*. 1960; 152 (3): 374-386.
3. Starzl TE, Kaupp HA Jr, Brock DR, Lazarus RE, Johnson RV. Reconstructive problems in canine liver homotransplantations with special reference to postoperative role of hepatic venous flow. *Surg Gynecol Obstet*. 1960; 11: 733-743.
4. Starzl TE, Marchioro TL, Von Kaulla K, Herrman G, Brittain RS, Waddell WR. Homotransplantation of the liver in humans. *Surg Gynecol Obstet*. 1963; 117: 659-676.
5. Starzl TE, Groth CG, Brettschneider L, Moon JB, Fulginiti VA, Cotton EK et al. Extended survival in 3 cases of orthotopic homotransplantations of the human liver. *Surgery*. 1968; 63 (4): 549-563.
6. Diliz H, Orozco H, Kershenobich D, Rodríguez LC, Casillas MA, Hurtado R et al. Liver transplantation in Mexico. Report of the first successful case. *Rev Gastroenterol Mex*. 1991; 56 (1): 33-38.
7. INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2014.
8. Sistema informático del Registro Nacional de Trasplantes, (SIRNT) Centro Nacional de Trasplantes 2014.
9. Iwatsuki S, Starzl TE, Todo S, Gordon RD, Esquivel CO, Tzakis AG et al. Experience in 1,000 liver transplants under

- cyclosporine-steroid therapy: a survival report. *Transplant Proc.* 1988; 20 (1 Suppl 1): 498-504.
10. UNOS (United Network for Organ Sharing) and OPTN (Organ Procurement & Transplantation Network), US Department of Health & Human Services, (www.unos.org) data as of December 18, 2015.
 11. Jain A, Reyes J, Kashyap R, Dodson SF, Demetris AJ, Ruppert K et al. Long-term survival after liver transplantation in 4,000 consecutive patients at a single center. *Ann Surg.* 2000; 232 (4): 490-500.
 12. UNOS (United Network for Organ Sharing) and OPTN (Organ Procurement & Transplantation Network), US Department of Health & Human Services, (www.unos.org). [Información obtenida el 18 de agosto, 2015.]
 13. Global Observatory on Donation & Transplantation, World Health Organization, Gobierno de España Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Organización Nacional de Trasplantes de España. *Organ Donation on Transplantation Activities 2013.*
 14. Boletín estadístico informativo, Centro Nacional de Trasplantes de México (CENATRA), 2016; 1 (1).
 15. Organización Nacional de Trasplantes de España, *Memorias año 2000*; (1).
 16. Organización Nacional de Trasplantes de España, *Memoria de Actividad de Donación año 2015.*
 17. Dib KA, Aburto MS, Espinosa AA, Sánchez RO. Trasplantes de órganos y tejidos en México. *Rev Invest Clin.* 2005; 57 (2): 163-169.
 18. Contreras AG. Organ transplantation in México. *Transplantation.* 2016; 100 (10): 2011-2012.
 19. Sistema informático del Registro Nacional de Trasplantes, (SIRNT) Centro Nacional de Trasplantes 2015.
 20. Salvalaggio PR, Caicedo JC, de Albuquerque LC, Contreras A, García VD, Felga GE et al. Liver transplantation in Latin America: the state-of-the-art and future trends. *Transplantation.* 2014; 98 (3): 241-246.
 21. Asamblea de la OMS. Resolución 57.18: Trasplante de órganos y tejidos humanos. Disponible en: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R18-en.pdf

Correspondencia:

Federico Mendoza Sánchez

Av. Empresarios # 150, Col. Puerta de Hierro,
C.P. 45116 Zapopan, Jalisco, México.

Tel: +52 (33) 3848-2100

E-mail: fmstransplant@hotmail.com