



Trasplante de órganos y tejidos en México: sus diversos ángulos

Organ and tissue transplantation in Mexico: its different angles

Lucino Bahena-Carrera*

* Jefe del Servicio de Nefrología/Nefro-Trasplante del Hospital Central Militar. México.



En el marco del Día Mundial del Trasplante de Órganos y Tejidos en el mes de febrero y en concordancia con dos títulos incluidos en este primer número de la revista de la Sociedad Mexicana de Trasplantes (SMT) de 2024, me parece fundamental escribir sobre algunos aspectos puntuales que a nivel nacional se engloban dentro del acto de la donación de órganos y tejidos.

Ya existen múltiples publicaciones, principalmente a nivel renal, que describen que el sustituir la función de un órgano crónicamente dañado mediante un trasplante confiere mejor supervivencia y calidad de vida al receptor y menos costos a los sistemas de salud en comparación con la diálisis o el tratamiento médico, conservador o paliativo.¹

Las barreras al trasplante universal como terapia ideal incluyen las limitaciones económicas que, en algunos países colocan al trasplante, apropiadamente, en una prioridad menor que los fundamentos de salud pública como el agua potable, el saneamiento y la vacunación. Incluso en los países con altos ingresos económicos las principales restricciones finitas sobre las tasas de trasplante de riñón son la escasez de órganos donados, el sesgo cultural contra los órganos de donantes fallecidos, los costos de la cirugía de trasplante/inmunosupresión y la limitada fuerza laboral médica, quirúrgica/enfermería con la experiencia requerida. Estos problemas tienen soluciones que in-

volucran toda la gama de entornos sociales, profesionales, gubernamentales y políticos.

El Observatorio Mundial sobre Donación y Trasplantes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) demuestra la relación entre la tasa de trasplantes y el índice de desarrollo humano (IDH); hay una tasa de trasplantes reducida en los países con IDH bajo y medio debido a una infraestructura inferior y a una fuerza laboral insuficientemente. En estos países en desarrollo las tasas de donación de personas fallecidas también disminuyen por la falta de un marco legal que regule la muerte cerebral, limitaciones religiosas, culturales y sociales, pero sobre todo porque la distribución del producto interno bruto (PIB) es inadecuada en materia de salud, impidiendo que la seguridad social tenga una infraestructura robusta que permita materializar un trasplante de donante cadavérico.²

De acuerdo al Fondo Monetario Internacional hasta 2023, México ocupa el lugar 12 dentro de los 20 países con mayores economías del mundo de acuerdo al PIB (1.8 billones USD) y en Latinoamérica, sólo detrás de Brasil. Sin embargo, el gasto total en salud es de 5.5% del PIB con una contribución del gobierno de sólo 50%, lo que sitúa a México entre los países más bajos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 41% de los gastos en salud son pagos de bolsillo y en nuestro país existen



menos médicos, enfermeras y camas de hospital por 1,000 habitantes que el promedio de la OCDE.³ En las economías en desarrollo (como en México), el gasto en salud es inferior a 6% del PIB y 25% de la población vive por debajo del umbral de pobreza, por lo que el tema en salud debe ser una prioridad.⁴

México tiene un sistema de trasplante de riñón de donante vivo razonablemente bien desarrollado, sin embargo, el trasplante no se ha establecido como el tratamiento de elección para la insuficiencia orgánica en etapa terminal, en gran medida vinculado a un sistema de trasplante de donante fallecido poco desarrollado.⁵

Nuestras bajas tasas de donación cadavérica se explican, al menos en parte, por un sistema sanitario y de donación de órganos fragmentado, con un importante impacto económico no cubierto por el gobierno. El programa de órganos de donante fallecido poco desarrollado ha ejercido una presión excesiva sobre la utilización de donantes vivos como principal fuente de trasplantes de riñón con un riesgo de coerción y comercialización, aunque, por otro lado, ha habido a nivel nacional una leve mejora de la donación de donante cadavérico en los últimos 20 años pasando de 22.9% en 2003 a 29.8% en 2023.⁶

El problema de la donación de órganos y tejidos es visto con muchas aristas y solventar progresivamente cada una de ellas aportará a mejorar nuestra tasa de donación. En el terreno de la donación cadavérica, mejorar la calidad y cantidad de educación hacia la población en general podría aumentar este tipo de donantes, pero esto debe seguirse realizando bajo un marco de adecuada trazabilidad y sobre todo promoviendo la confianza de la población hacia el personal de la salud que se dedica a la procuración.

Iniciar con un programa de trasplante de órganos sólidos a nivel nacional de donantes a parada cardíaca puede ser otra fuente controlada de recursos (sin desfondarnos). Ante el principio general de derecho que establece «lo que no está expresamente prohibido está legalmente permitido» la Ley General de Salud en Materia de Trasplante no prohíbe este tipo de donación; sin embargo, para que esto suceda debe haber cambios o modificaciones en esta ley, los cuales pueden llevar años en realizarse por los pasos legales y administrativos que conllevan, pero en este 2024 podemos comenzar por emitir lineamientos nacionales que permitan sentirse más cómodos y protegidos a los profesionales de salud a iniciar este tipo de programas dentro de un marco regulado y sobre todo con la transparencia a la población en general.

En términos de trasplantes de donante vivo, existe ya un *pool* de pacientes enfermos renales que están altamente sensibilizados, los cuales de manera habitual se trasplantan mediante esquemas de desensibilización pretrasplante; sin embargo, la memoria inmunológica siempre cobra factura, por lo que trasplantar a estos enfermos mediante la expansión del programa de donación pareada, siendo el pionero en México el Dr. Federico Juárez de la Cruz, parece ser una buena opción (esto evita anticuerpos donante específicos, disminuye al gobierno los costos de la plasmaféresis y evita la sobreinmunosupresión en el receptor) siempre y cuando exista más homogeneidad en el reporte de los estudios inmunológicos, la mayoría de los grupos de trasplantes opten por esta opción y se empiecen a estructurar programas regionales de intercambio de donantes entre hospitales, así como registros que permitan encontrar donantes compatibles bajo sistemas informáticos más eficientes.

Para aquellos pacientes sin seguridad social en México, es decir, que son atendidos en el medio privado y que requieren un trasplante de órgano, las siguientes opciones pueden ser exitosas: seguir madurando y fomentar un modelo de colaboración para diálisis y trasplantes entre el gobierno y la comunidad, con asistencia gubernamental (o de diversas asociaciones no gubernamentales) para infraestructura médica, servicios públicos, equipos e inmunosupresión de una disminución de hasta el 50% del presupuesto operativo y mientras que el paciente pueda sufragar el resto del costo.⁷

Las respuestas y las acciones a realizar para incentivar la donación de órganos y tejidos requieren un programa estructurado; además es necesaria una cobertura de seguro para todos los aspectos de la atención del trasplante. Es pues, finalmente, trabajo de todos (gobierno, personal de salud y la población) el caminar hacia un mismo fin, intentar a mediano plazo acercase un poco hacia la autosuficiencia en términos de trasplante.

REFERENCIAS

1. Axelrod DA, Schnitzler MA, Xiao H, Irish W, Tuttle-Newhall E, Chang SH et al. An economic assessment of contemporary kidney transplant practice. *Am J Transplant.* 2018; 18: 1168-1176.
2. Garcia GG, Harden P, Chapman J; World Kidney Day Steering Committee 2012. The global role of kidney transplantation. *Am J Nephrol.* 2012; 35 (3): 259-264.
3. OCDE. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance>
4. Rizvi SA, Zafar MN, Jawad F, Aziz T, Hussain Z, Hashmi A et al. Long-term safety of living kidney donation in an emerging economy. *Transplantation.* 2016; 100 (6): 1284-1293.

5. Reyes-Acevedo R, Obrador GT, Alberú-Gómez J, Gracida-Juárez C, André Madrigal J, Aburto-Morales S. Current state and challenges for organ donation and transplantation in Mexico. *Transplantation*. 2019; 103 (4): 648-650.
6. Estadísticas del CENATRA. Informe Anual 2023. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/880650/Anual_2023.pdf
7. Mudiayi D, Shojai S, Okpechi I, Christie EA, Wen K, Kamaleldin M et al. Global estimates of capacity for kidney transplantation in world countries and regions. *Transplantation*. 2022; 106 (6): 1113-1122.

Correspondencia:

Dr. Lucino Bahena-Carrera

E-mail: bahena.nefro@gmail.com