

Procuración de córneas por donación

Walter Adolfo Querevalú-Murillo

Departamento de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Coordinación Hospitalaria de Donación de Órganos y Tejidos con Fines de Trasplante, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Distrito Federal, México.
Tel: (55) 5627 6900, extensión 22955.

Correo electrónico: walter.querevalu@hotmail.com

La donación cadavérica es un evento no programado. En las áreas críticas donde existen pacientes potenciales donadores de órganos y tejidos se inicia una cascada de acciones regidas por aspectos sociomédicos legales que dan apoyo al Programa de Procuración-Trasplante. A partir de 2004, con la creación de la Coordinación Hospitalaria para la Donación, se forma personal para dirigir estos procesos. La difusión de las estrategias al respecto es el objetivo principal de esta publicación, así como describir las dificultades para incrementar la donación de acuerdo con las necesidades actuales del trasplante de órganos.

Palabras clave: donación directa de tejido, trasplante de córnea

The cadaveric donation is not a programmed event. In the critical areas where exist a potential donating patient of organs and tissues initiate a cascade of actions in which medical, legal and social aspects are involved. The Program of Obtaining-Transplant organs and tissues began in 2004 with the creation of the Department of Coordination Donation for the training of personnel to lead this process. The diffusion of strategies used in these processes is the aim of this publication, as well as to describe the current difficulties to achieve an improvement in donation according to needs.

Key words: directed tissue donation, corneal transplantation

La disparidad entre la demanda y oferta de órganos y tejidos es un problema real en Estados Unidos y Europa, ya que solo 15 a 20 % de los potenciales donantes de tejidos cumple con los criterios para serlo.¹ Las causas más frecuentes para no concretar con éxito la donación son las siguientes:

- Falta de consentimiento por la familia.
- Inexistencia de un grupo hospitalario de órganos y tejidos con un coordinador que dirija el proceso.
- Criterios y lineamientos estrictos para la toma de órganos del donador.¹⁻³

Para 2001, en México había 4206 pacientes en lista de espera para un trasplante de órgano o tejido, mientras que en 2009 se tenían registrados 12 632. La principal estrategia para enfrentar la falta de órganos ha sido el fortalecimiento de los programas de donación. En 2000 se realizaron 638 trasplantes de órganos y tejidos de donación cadavérica y 1217 de donador vivo (1855 en total). En 2009 (figura 1) se llevaron a cabo 2852 trasplantes de donador fallecido y 2072 de origen vivo (4924 en total).⁴

Si bien los trasplantes y la donación van en aumento, la obtención de órganos y tejidos no se incrementa a la par, lo cual limita el número de procedimientos que se realizan.

El trasplante de córneas por donación de tejido nacional ha aumentado desde el año 2000, en mayor medida a partir de 2004 con la creación de la Coordinación Hospitalaria para la Donación.

*Instituto Mexicano del Seguro Social.
Procedimiento para la identificación y certificación del paciente con muerte cerebral como potencial donador cadáverico de órganos y tejidos con fines de trasplante (2400-003-001).
Diciembre, 2007

La donación cadavérica de órganos y tejidos es un evento no programado, a diferencia de la donación en vida obtenida de un familiar. La procuración-trasplante la inicia el coordinador hospitalario de la donación de órganos y tejidos en las unidades de terapia intensiva y de choque, urgencias, medicina interna, neurología y neurocirugía (donde se localizan donadores potenciales) con la verificación de los antecedentes médicos, administrativos, legales y sociales. La posibilidad de llevar a cabo trasplantes de órganos y tejidos se genera a partir de la donación (“con donante hay trasplante”).

El trasplante de órganos y tejidos humanos permite salvar vidas y restaurar la función esencial de órganos afectados en circunstancias en que no existe otra alternativa médica de eficacia comparable y donde, además, hay un claro costo-beneficio.⁵

El impacto del trasplante de córneas es alto, ya que un paciente puede recuperar la función visual con mejora inmediata de su calidad de vida mediante un procedimiento quirúrgico de bajo costo y duración promedio de 40 minutos que no requiere terapia inmunosupresora sistémica y cuyo porcentaje de éxito alcanza 95 %, de acuerdo con informes de la Secretaría de Salud.⁶

La procuración del tejido corneal se debe llevar a cabo idealmente en las primeras ocho horas y hasta 12 como límite máximo después del fallecimiento del donante.⁷ El procedimiento debe ser precedido por dos acciones fundamentales:

1. La evaluación de la viabilidad del tejido corneal con el protocolo del donante cadavérico, que incluye la historia clínica completa del paciente.⁸
2. La solicitud por escrito a la familia con el consentimiento firmado de la donación.*

Es importante destacar tres aspectos para que la detección de un potencial donador de órganos y tejidos en un hospital sea sistemática y eficaz:

1. Las estrategias y la localización del personal de la Coordinación de Trasplantes deben ser conocidas por todo el personal médico y paramédico.
2. El conocimiento y dominio del protocolo que debe ser aplicado al potencial donador de órganos y tejidos.
3. La amplia difusión de los protocolos de donación y la motivación del personal involucrado.

La instrumentación de un programa de garantía de calidad del proceso de donación-procuración pro-

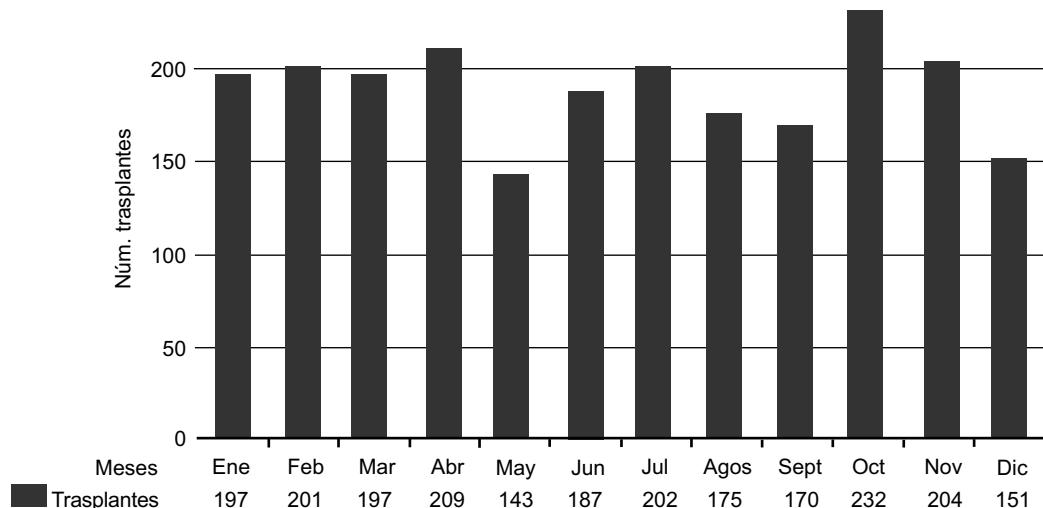


Figura 1. Trasplante de córneas en México, 2009

porciona una metodología de trabajo útil para el mejor desarrollo del mismo, aporta información valiosa de cada una de los momentos del proceso y se hace evidente la eficacia del protocolo de donación.⁹

La donación de tejido corneal puede llevarse a cabo en un hospital donador u hospital trasplantador, con punto de referencia en el Servicio de Oftalmología y la Coordinación Hospitalaria para Donación de Órganos y Tejidos con fines de Trasplantes.

Por sus características, la donación-procuración de tejido corneal se puede considerar un proceso sencillo, accesible y rápido, con una demanda de la población en lista de espera nacional de 55 %.**

Los criterios de exclusión del potencial donador de tejido corneal son similares a los aplicables en la donación de órganos en general, sumando el antecedente de cirugía intraocular previa, enfermedades oculares intrínsecas (retinoblastoma, queratocono, queratoglobo, etcétera).⁸

El mantenimiento del tejido corneal se lleva a cabo mediante la oclusión ocular correcta: los párpados deben permanecer cerrados y con aplicaciones de compresas frías; para minimizar las alteraciones morfológicas se deben instilar colirios o soluciones lubricantes (lágrimas artificiales) o colirios antibióticos (tobramicina o gentamicina).¹⁰

La fotodinámica con verteporfirina o antiangiogénicos en pacientes con neovascularización corneal (factor de riesgo para rechazo del tejido) ha resultado efectiva para mejorar el pronóstico del trasplante.¹¹

El queratocono es una patología en la que la indicación de trasplante corneal es frecuente; su cronicidad asociada con microtraumas secundarios al prurito (por alergia) genera cicatrices que en ocasiones hacen necesario el trasplante a temprana edad. El diagnóstico oportuno es significativo para disminuir la progresión a lesiones incapacitantes. La prevención mediante la educación del paciente puede retrasar la necesidad de la cirugía.

Si bien en la córnea con queratocono no existe total integridad del tejido, se puede valorar su uso ante una urgencia oftalmológica con riesgo de pérdida del globo ocular.

La obtención de tejido corneal logra diversos beneficios para la población y la institución:

- Mejora la calidad de vida del paciente.
- Reduce costos de insumos del trasplante.
- Disminuye las incapacidades por ceguera legal y sus repercusiones económicas.
- Es punta de lanza para la donación multiorgánica.

La procuración y trasplante de córneas de origen nacional en el Hospital de Especialidades del Centro

Médico Nacional Siglo XXI se incrementó en forma exponencial de 2004 a 2009 y la importación de córneas se ha limitado. En 2009, la donación de córneas para el trasplante disminuyó por efectos de la pandemia de influenza AH1N1 (figura 2).

Para que la donación y el trasplante de tejido corneal sean efectivos deben tomarse en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Compromiso de los directores de hospitales para que el programa sea prioritario y cuente con los requisitos legales: licencia sanitaria para la disposición de órganos y tejidos con fines de trasplantes en la Comisión Federal para Prevenir Riesgo Sanitario, la formación del comité de trasplantes con las sesiones reglamentarias, así como disponer de personal capacitado y un coordinador hospitalario de donación.
2. Responsabilidad social, altruismo y disponibilidad de tiempo por parte del coordinador hospitalario para la donación de órganos y tejidos para fines de trasplantes.
3. Definición de la capacidad de donación de órganos según el tipo de hospital (general y de especialidades).
4. Evaluación continua de cada uno de los procesos que permita identificar o corregir las causas que limiten la donación-procuración de tejido corneal.
5. Concienciación de los profesionales de la salud involucrados y de la sociedad para lograr un incremento en la obtención de tejido corneal.
6. Difusión de la información clara y precisa, así como mejorar la atención que se otorga al familiar del potencial donador.
7. Promoción permanente del programa de donación.

Querevalú-Murillo WA.
Donación corneal

**Centro Nacional de Trasplantes, Registro Nacional de Trasplantes: lista de espera nacional (www.cenatra.gob.mx)

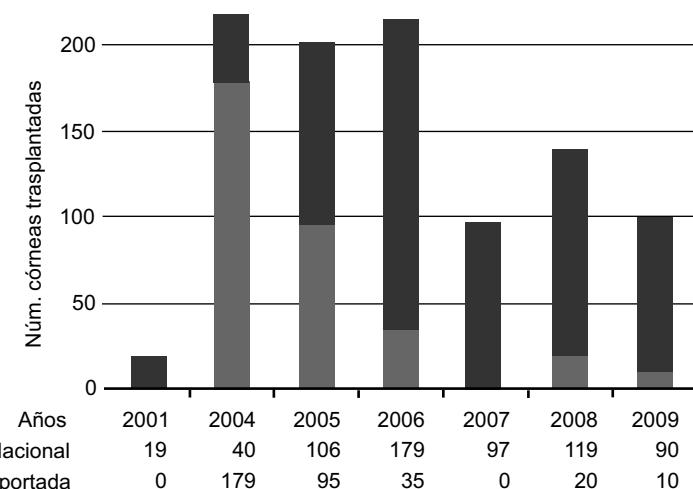


Figura 2. Trasplante de córneas nacionales e importadas (2001, 2004-2009). Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI

Referencias

1. Sheehy E, Conrad SL, Brigham LE, Luskin R, Weber P, Eakin M, et al. Estimating the number of potential organ donors in the United States. *N Engl J Med* 2003;349(7):667-674.
2. Snell GI, Griffiths A, Macfarlane L, Gabbay E, Shiraishi T, Esmore DS, et al. Maximizing thoracic organ transplant opportunities: The importance of efficient coordination. *J Heart Lung Transplant* 2000; 19(4):401-407.
3. Rosendale JD, Chabalewski FL, McBride MA, Garrity ER, Rosengard BR, Delmonico FL, et al. Increased transplanted organs from the use of a standardized donor management protocol. *Am J Transplant* 2002;2(8):761-768.
4. Sánchez-Ramírez O. Diez años del Cenatra. [Internet]. Detrasplantes 2009;24 (julio-diciembre): 3-4. Disponible en http://www.cenatra.salud.gob.mx/descargas/contenido/revista_trasplantes/DETASPLANTES24.pdf
5. Evans R. Organ procurement expenditures and the role of financial incentives. *JAMA* 1993;269(24): 313-3118.
6. Wagoner MD, Gonnah el-S, Al-Towerki AE; The King Khaled Eye Specialist Hospital Cornea Transplant Study Group. Outcome of primary adult optical
7. Patel HY, Brookes NH, Moffatt L, Sherwin T, Ormonde S, Clover GM, et al. The New Zealand National Eye Bank Study 1991-2003: a review of the source and management of corneal tissue. *Cornea* 2005;24(5):576-582.
8. Manual de Coordinación de Trasplantes. *Transplant Procurement Management. Les Heures-IL3.* Barcelona, España: Universitat de Barcelona/Fundación Bosch i Gimpera; 2005.
9. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Miranda B, Martín C, Sagredo E; Equipos de coordinación de trasplantes de hospitales participantes. Resultados del periodo 1998-2001 del programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. *Nefrologia* 2003;23(Supl 5):68-72.
10. Del Duqui-Lemes MM, Ribeiro-Bastos MA. Los cuidados de manutención de los potenciales donativos de órganos: estudio etnográfico de la vivencia del equipo de enfermería [Internet]. *Rev Latinoam Enfermagem* 2007;15(5):986-991. Disponible en http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/es_v15n5a15.pdf
11. Yoon KC, Im SK, Park HY. Recurrent herpes keratitis after verteporfin photodynamic therapy for corneal neovascularization. *Cornea* 2010;29 (4):465-467.