

## Cirugía y Cirujanos

Volumen **73**  
Volume

Número **3**  
Number

Mayo-Junio **2005**  
May-June




*Artículo:*

### Editorial




¿Cómo ganar la batalla contra la escasez de tejidos y órganos para trasplantes?

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Academia Mexicana de Cirugía

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



**Medigraphic.com**

## Editorial

# ¿Cómo ganar la batalla contra la escasez de tejidos y órganos para trasplantes?

Acad. Dr. Juan Mier-y Díaz\*

Aumente las donaciones. Esta lacónica respuesta implica superar los obstáculos que han favorecido listas interminables de personas en espera de ser trasplantadas, y no parece haber un mecanismo que equilibre la balanza.

Estados Unidos de Norteamérica y España son los dos países con el mayor número de donaciones anualmente. ¿Qué hacen o han hecho para situarse en ese nivel dado sus planteamientos de solución tan diferentes?

Del análisis de los resultados de ambos trataré de explicar los mecanismos adoptados dentro del sistema mexicano bajo la gestión de un organismo gubernamental, el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Ambos países desarrollaron políticas de fomento a las donaciones de tejidos y órganos entre su población, y como consecuencia desde hace varios años aumentaron el número de donantes.

El consentimiento tácito (*presumed consent*) está considerado en la legislación española y en la de otros países de la Unión Europea, el cual implica que todo individuo es un donante potencial en tanto no manifieste su negativa por escrito. En Estados Unidos quien fallece puede dejar asentado que dona sus órganos, pero al final el consentimiento puede ser obstaculizado por la familia y aunque sea una intromisión y violación del *Uniform Anatomical Gift Act*, la legislación vigente no puede hacer nada para contrarrestar el rechazo a donar.

Es un hecho que donde existe el consentimiento tácito hay más donaciones. Ésta variable no es la única por considerar; la infraestructura instalada para trasplantar y donar también tiene un impacto positivo: a mayor número de unidades dedicadas al apoyo de la donación, más órganos y tejidos donados. Ambos sistemas de salud poseen una red hospitalaria constantemente al pendiente de potenciales donadores.

La aplicación de ambas variables corresponde a la autoridad en salud. Con sistemas de salud completamente diferentes se logran resultados superiores al resto del mundo.

Cuando se está ante un núcleo poblacional de repercusión nacional, deben considerarse algunos factores que pueden influir en la tasa de donación y trasplante: la religión, el nivel

educacional y el ingreso anual familiar. Si bien resulta difícil introducirse en temas de religión, existe al menos un estudio en países europeos con predominio de la religión católica, donde se asienta que ahí hay el mayor número de donaciones cadavéricas; también a mayor escolaridad y mejor nivel económico, se potencializa la decisión de donación. Ambos sistemas comparten puntos comunes en estas variables demográficas. Puede concluirse que la concurrencia de estas variables, al menos de un par, podría mejorar el sistema de trasplantes, si bien la respuesta no es completamente afirmativa.

El inductor del éxito en las donaciones es facilitar un escenario que agilice el procedimiento. En general se induce a donar, y tener la intención cuando no se ha perdido la vida es una decisión fácil, sin embargo, consentir la donación ya no le corresponderá al individuo sino a sus familiares o personas afines y cercanas, entonces, el consentimiento de la donación representa un acto difícil por muchas razones: el momento no es agradable debido a que se enfrenta una interrupción súbita de la vida, generalmente sin mediar una enfermedad previa; el estado anímico del disponente secundario no está íntegro; el consentimiento en estas condiciones es extremadamente difícil, por lo que si se carece de un sistema que facilite y acelere la donación no podrá alcanzarse el objetivo de incrementar el número de donaciones. Para lograr el escenario y las condiciones correctas, se necesita un profesional dedicado a esta tarea, un coordinador hospitalario de trasplantes.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social elegimos adoptar o copiar el sistema español por las siguientes razones: el total de la población de España y el número de derechohabientes es similar, supera los cuarenta millones de personas; el costo del trasplante y la donación recae sobre un presupuesto distinto al personal, es cubierto por el fondo público; además, se comparte la preferencia religiosa, aunque el ingreso anual personal es tres o cuatro veces mayor en España. Pero el argumento central de la decisión se estableció por los resultados del sistema en materia de trasplantes y donaciones, que gira alrededor del coordinador hospitalario de trasplantes.

Hasta 2002, en el Instituto Mexicano del Seguro Social la tasa de donación por millón de derechohabiente era de 1.9, entre 82 y 88 donaciones cadavéricas en el sistema; había cinco coordinadores hospitalarios de trasplantes en todo el país.

Aunque ya existían tres centros de trauma en el área metropolitana de la capital federal para atender urgencias de un núcleo poblacional adscrito al Instituto superior a los diez millones de personas, así como una red hospitalaria con uni-

\* Coordinador de Trasplantes, Unidad de Atención Médica, Dirección de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social

Solicitud de sobretiros:

Acad. Dr. Juan Mier y Díaz, Paseo de la Reforma 2608-1215. 11950 México, D. F.

Recibido para publicación: 15-02-2005

Aceptado para publicación: 05-04-2005

dades de atención de segundo nivel, en ambos ámbitos no había la figura de coordinador hospitalario de trasplantes, por lo que las donaciones provenientes de la mayor concentración poblacional de México no suministraban órganos cadavéricos, o si lo hacían apenas era perceptible.

En congruencia con la necesidad de obtener más órganos de cadáver y conocer el inductor de la donación, se ubicaron cuatro coordinadores hospitalarios que encabezan el mismo número de coordinaciones, con lo cual se cubrió todo el potencial intrainstitución en el Distrito Federal y área metropolitana.

En 15 meses de iniciado el trabajo de estos profesionales, los resultados fueron la identificación de 147 donadores potenciales, de los cuales se hicieron reales 29, para una tasa de conversión de 20 % y una tasa de 3 por millón de derechohabiente. Estamos lejos de un sistema exitoso, pero pasar de cifras ausentes o negativas a este nivel es un gran avance cuantitativo y cualitativo; no presentaremos otro tipo de análisis con estos datos pero es oportuno mencionar que la mayoría de las negativas correspondieron a áreas corregibles porque intervienen factores administrativos.

Con el fortalecimiento del programa institucional de trasplantes que promovió la generación de un mayor número de donaciones, al terminar el 2004 tuvimos en el sistema cuatro donaciones por millón de derechohabiente, lo que representa 160 cadáveres; en dos años duplicamos nuestro registro histórico.

Está claro que la figura central de toda la gestión de la donación es el coordinador hospitalario de trasplantes, eje alrededor del cual girará todo el accionar de un programa de trasplantes. En este momento en el Instituto tenemos 20 coordinadores distribuidos en todo el país y al menos tendríamos que triplicarlos para una cobertura más eficaz.

La forma como diseñamos el ambiente de trabajo de estos profesionales es bajo un concepto de unidad de procuración de órganos resultado de la integración laboral de varios profesionales. El eje fundamental es el coordinador hospitalario de trasplantes, cuya especialidad deberá ser medicina interna, cualquier subespecialidad de la misma o medicina crítica. La razón es que el potencial donador requerirá manejo de la muerte cerebral, y los conocimientos y destrezas de las mencionadas especialidades son adecuadas para mantener las condiciones hemodinámicas y metabólicas del paciente, básicas para que los órganos mantengan una perfusión tisular que los haga viables para ser trasplantados. También colaboran profesionales del área de enfermería y de trabajo social, cuya aportación es indispensable para el correcto manejo de estas situaciones; es tan estrecha la labor, que tanto enfermeras como trabajadoras sociales sustituyen la ausencia médica e incluso pueden ser las titulares de la unidad de procuración.

El otro grupo de profesionales está compuesto por los cirujanos que extraerán los órganos. Generalmente participan cirujanos de corazón, cuando el donador está en condiciones óptimas sin deterioro hemodinámico y se anticipa que el corazón será utilizable en un receptor. Una vez evaluada la viabilidad del órgano sin hacer aún la cardiectomía, el equipo quirúrgico res-

ponsable de los órganos intraabdominales continúa la disección de los mismos: hígado, páncreas, riñón, en ese orden, con la disyuntiva que siempre existe al compartir circulación mesentérica en la región pancreatobiliar. Preparada toda la disección, el equipo cardíaco extrae el corazón y el equipo abdominal prosigue.

Finalmente, se toman los tejidos de los cuales se dispondrá en el proceso de criopreservación y almacenamiento: hueso, fascia y válvulas cardíacas, si no se usó el corazón; también es momento de extraer las córneas para trasplante.

Previo y durante el proceso de extracción se ha iniciado la búsqueda de receptores y se hacen los arreglos para el traslado a donde serán trasplantados. Se debe tener la posibilidad de utilizar transporte aéreo, que en el IMSS está a disposición del programa de trasplante. En el primer año se hicieron 18 servicios y durante 2004 hubo 36 traslados, tanto de equipos quirúrgicos como de órganos, particularmente se ha beneficiado el área de corazón, pues en menos de tres horas se ha hecho extracción-transporte-trasplante, casi imposible sin este recurso. El laboratorio clínico está alerta para realizar pruebas bioquímicas, serológicas y de histocompatibilidad para cuando se requieran.

De tal forma, la Unidad de Procuración de Órganos es la base para incrementar la donación. Es muy importante colocarla como cimiento sustentador al iniciar cualquier programa de trasplante de órgano o tejidos, de otra forma se distorsiona la alineación del proceso donación-trasplante. Sucede con frecuencia que ante la necesidad de iniciar un programa de trasplante, los especialistas que controlan a los enfermos busquen al equipo quirúrgico y empiecen con donaciones entre vivos, omitiendo hacer la estructura de donaciones cadavéricas. Los programas diseñados de esta forma limitan la expansión solo a donaciones entre vivos.

Para finalizar, es obvio contestar la pregunta que dio título a este editorial con una respuesta breve: hay que aumentar las donaciones para aumentar el número de trasplantes; se lee sencillo pero es extremadamente complejo. Ya se expusieron los elementos básicos para estructurar la plataforma de despegue y para el éxito en el programa de trasplante. Sólo se requiere aplicarlos, además de recursos financieros.

## Referencias

1. Chang GJ, Mahanty HD, Ascher NL, Roberts JP. Expanding the donor pool: can the Spanish model work in the United States? *Am J Transpl* 2003;3(10):1259-1263.
2. Miranda B. Actividades de donación. *Rev Esp Transpl* 2003;12(2):37-67.
3. The Transplantation Society of Latin America and the Caribbean. Annual Report, 2003.
4. Gimbel RW, Strosberg MA, Lehrman SE, Taft EG. Presumed consent and other predictors of cadaveric organ donation. *Prog Transpl* 2003;13(1):17-23.
5. Casa MMO. El derecho a la disposición del cuerpo humano y los trasplantes de órganos. *Gac Med Mex* 1998;134(2):261-268.
6. Matezanz R. Organ procurement in Spain. The importance of a transplant coordinating network. *Transpl Proc* 1993;25(6):3133-3136.