PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO 2007-2012

Trasplantes

GOBIERNO FEDERAL

SALUD

CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

Vivir Mejor

PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO 2007-2012

Trasplantes

SECRETARÍA DE SALUD

CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO *2007 - 2012*
Trasplantes

Primera edición

D.R. ® Secretaría de Salud
Lieja 7, Col. Juárez
06696, México, D.F.

Impreso y hecho en México

ISBN 978-970-721-514-6

Directorio

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Dra. Maki Esther Domínguez Ortiz
Subsecretaria de Innovación y Calidad

Dr. Mauricio Hernández Ávila
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Lic. María Eugenia de León-May
Subsecretaria de Administración y Finanzas

Lic. Daniel Karam Tourmeh
Comisionado Nacional de Protección en Salud

Lic. Miguel Ángel Toscano Velasco
Comisionado Nacional para la Protección contra Riesgos Sanitarios

Dr. Germán Fajardo Dolci
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico

Dr. Julio Sotelo Morales
Titular de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad

Dra. María de los Ángeles Fromow Rangel
Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social

Dra. Jacqueline Arzoz Padrés
Titular de la Unidad de Análisis Económico

Dr. Arturo Dib Kuri
Director General del Centro Nacional de Trasplantes

Contenido

Mensaje del C. Secretario de Salud 7

Mensaje del Titular de Área Mayor 9

Introducción 11

1. Marco Institucional 17
1.1 Marco jurídico 17
1.2 Vinculación con el PND *2007-2012* 20
1.3 Sustentación con base en el PROSESA *2007-2012* 20

2. Diagnóstico de Salud 23
2.1 Problemática 23
2.2 Avances *2000-2006* 24
2.3 Retos *2007-2012* 30

3. Organización del Programa 33
3.1 Misión
3.2 Visión
3.3 Objetivos 34
3.4 Estrategias 35
3.5 Líneas de acción 37
3.6 Metas anuales *2008-2012* 39
3.7 Indicadores 44

4. Estrategia de Implantación Operativa 45
4.1 Modelo operativo 45
4.2 Estructura y niveles de responsabilidad 46
4.3 Etapas para la instrumentación 49
4.4 Acciones de mejora de la gestión pública 51

5. Evaluación y Rendición de Cuentas 53
5.1 Sistema de monitoreo y seguimiento 53
5.2 Evaluación de resultados 53

6. Anexos 55

7. Bibliografía 71

8. Glosario de términos, acrónimos y sinónimos 73

9. Agradecimientos 75

Mensaje del C. Secretario de Salud

Probablemente las características más importantes de la actividad de donación de órganos con fines de trasplante sean las de compartir e integrar. Compartir un recurso tan escaso como valioso: los órganos y tejidos donados por la población en beneficio de la misma. La integración se refiere a que, con el propósito de optimizar los recursos y las capacidades técnicas instaladas, se requiere la coordinación estrecha de los integrantes del sector para proporcionar la terapéutica del trasplante.

Con base en lo anterior, el papel del Centro Nacional de Trasplantes consiste precisamente en la instrumentación de un Sistema Nacional de Trasplantes que a través de convenios, alineamiento de acciones, apego a la legislación y superación de las barreras geográficas e institucionales, optimice el recurso existente en bien de nuestros conciudadanos que hoy en día rebasan la cifra de once mil pacientes en espera de recibir un trasplante.

Las metas y objetivos establecidos por el Centro Nacional de Trasplantes apuntan hacia el fortalecimiento y expansión de esta coordinación de esfuerzos que realizan las áreas operativas de las instituciones de salud, las organizaciones no gubernamentales interesadas en el programa, las autoridades jurídicas, los cuerpos legislativos, y por supuesto las autoridades federales y estatales en la materia.

Sin duda, el cumplimiento de este programa impactará favorablemente en las estrategias de la Secretaría de Salud, específicamente en la integración y prestación de servicios del Sistema Nacional de Salud y de una manera general favorecerá los objetivos establecidos por la administración federal en su conjunto.

Sin embargo, nada de esto sería posible, de no contar con la participación y confianza de la población en los profesionales de la salud, las autoridades sanitarias y el sector salud. Es por esto que se debe mantener una transparencia y un completo apego a la legislación vigente ya que estos dos factores nos proporcionan el marco de confianza tan necesario para todos los actores involucrados en este programa.

Dr. José Ángel Córdova Villalobos

Mensaje del Titular de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad

El Centro Nacional de Trasplantes se ha propuesto estimular el desarrollo y fortalecimiento de la estructura necesaria para la obtención de órganos y tejidos con fines de trasplante. Tradicionalmente se tenía la impresión de que el obstáculo más importante para atender la demanda de trasplantes en nuestro país consistía en la falta de disposición de la población para donar.

Hoy en día está claro que mientras no se cuente con personal médico capacitado en atender el proceso de la donación como un servicio médico más, no se dispondrá del suficiente número de órganos para atender los requerimientos de la población.

Esto deja claro que es responsabilidad primordial del sector en su conjunto, diseñar y programar las estrategias para la obtención de órganos para trasplante.

Este proceso sólo se puede lograr a través de la integración de una red de hospitales que, de manera organizada y atendiendo la normatividad vigente, generen órganos y tejidos para los programas de trasplante existentes.

La donación de órganos es antes que nada un acto médico, que requiere personal capacitado para la evaluación clínica del posible donante, así como del conocimiento de la normatividad, la logística propia de cada hospital y la atención escrupulosa de los lineamientos emitidos por el órgano desconcentrado.

Sin duda, las asociaciones y fundaciones interesadas en el programa proveen de una aportación valiosa en el desarrollo del sistema.

Su colaboración es apreciada y bienvenida; no obstante las instituciones de salud y la Secretaría misma no pueden ni deben renunciar al papel rector del programa, ni tampoco deben abandonar las áreas críticas del proceso de donación y trasplantes, pues esta etapa de organización e integración del Sistema Nacional de Trasplantes es una espléndida oportunidad de servir a la sociedad en los temas más exitosos de la medicina moderna: el trasplante de órganos y tejidos.

Dr. Julio Sotelo

Introducción

El Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), organismo desconcentrado de la Secretaría de Salud es responsable del desarrollo y la rectoría de un Sistema Nacional de Trasplantes (SNT) en el país.

A partir de su creación en *2000*, su principal actividad ha sido definir y establecer un modelo de donación y trasplantes que se adecúe y responda a las necesidades del sistema de salud mexicano, el cual está integrado por diferentes instituciones públicas, sociales y privadas, que realizan actividades de donación de órganos y trasplantes, con diferentes visiones y mecanismos en la aplicación de esta terapéutica.

El reto consiste entonces en el regular este sistema que se deriva de una atribución federal y que por tanto exige el apego a la legislación y normativa aplicable, responsabilidad que recae en el Centro Nacional de Trasplantes.

De esta manera se requiere que con el respeto que merecen las políticas de las diferentes instituciones de salud, se desarrolle al mismo tiempo un sistema de trasplantes que cuenta con sus propias legislaciones y lineamientos.

No se debe entender como una incompatibilidad en los ordenamientos, sino mas bien como una superación de la fragmentación arriba señalada.

Esta diversidad de concepciones tiene que ser traspasada y unificada por el SNT, lo que implica un arduo trabajo de organización y la participación de todos los actores: Instituto Mexicanos del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado, servicios de salud de Petróleos Mexicanos, de la Secretaría de la Defensa Nacional, de la Secretaría de Marina, hospitales privados, de la Secretaría de Salud del Gobierno del DF y de las secretarías de salud estatales y federal.

Esta tarea de unificación y organización que encabeza el CENATRA, se enmarca en un incremento de la demanda de trasplantes.

En *2002*, el número de pacientes registrados apenas llegaba a *5* mil pacientes, y el número de trasplantes realizados fue de *2 298*, mientras que en *2006* se realizaron *6 800*; lo cual significa que a pesar

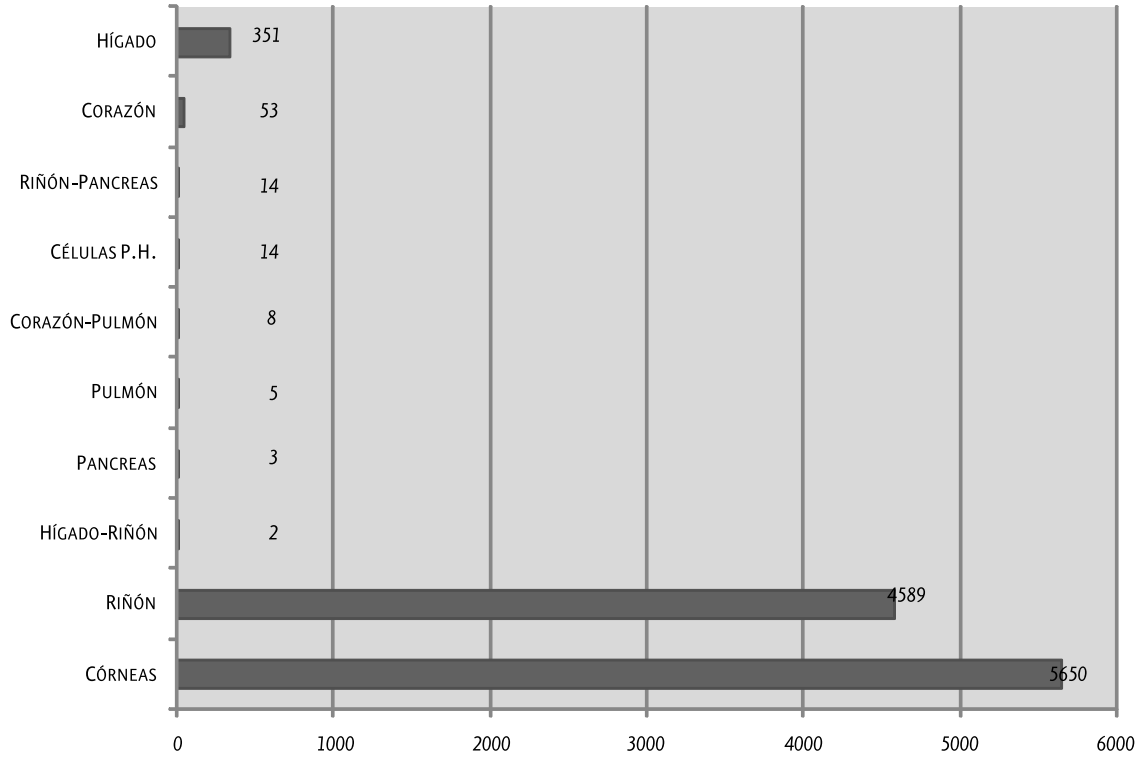
de un esfuerzo con el que se ha triplicado el número de trasplantes, la incidencia de casos nuevos ha duplicado la demanda.

Hoy, el registro de pacientes en espera de recibir un órgano o tejido para trasplante alcanza la cifra de *10 700* personas. La tasa de crecimiento de pacientes en espera durante los últimos cuatro años fue aproximadamente del orden de mil por año, mientras que en años previos esa tasa presentó un menor aceleramiento (gráfica *1*).

Por otra parte, el número de donaciones de órganos y tejidos de personas fallecidas en nuestro país ha venido creciendo paulatinamente durante los últimos años, tal como se puede apreciar en la gráfica *2*.

GRÁFICA 1

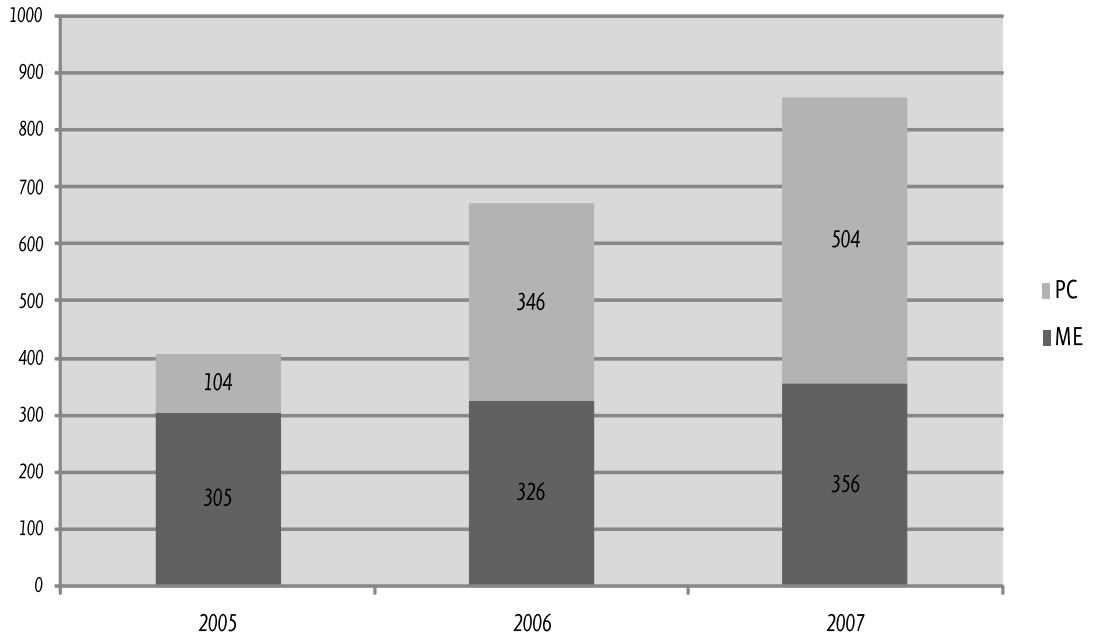
LISTA DE ESPERA NACIONAL: *10 869* PACIENTES



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Enero *21* de *2008*.

Gráfica 2

Número de donaciones de órganos y tejidos de personas fallecidas agrupadas por año



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Enero 21 de 2008.

Con base en la información estadística de los últimos años, se ha determinado que la tasa de donación cadavérica por millón de habitante durante 2007 fue de 3.3.

El aumento en el número de donaciones tiene sentido si lo comparamos con los resultados de investigaciones estadísticas.

Durante los últimos 5 años encuestas realizadas en diferentes ciudades de la República entre las que se encuentran: Chihuahua, Guadalajara, León, Mérida, Monterrey, San Luis Potosí, Torreón y la ciudad de México, coinciden en señalar que la actitud de la población hacia la donación de órganos es muy alta. Entre el 80 y 90 por ciento expresan su acuerdo con la donación de órganos para trasplante (gráfica 3).

Otro factor que debe enfrentar el SNT, a la par de su desarrollo, es la mayor incidencia de patologías crónico degenerativas que conducen en algunos casos a una afección orgánica terminal, para las cuales el único recurso terapéutico es el trasplante.

Por otro lado, los cambios derivados de la composición de la población y la previsión que se tienen para los siguientes 20 años indican que los grupos de población etárea en los que se presentan con mayor frecuencia los padecimientos crónico-degenerativos tienden a crecer de manera considerable.

Es por esto que se requiere preparar al sector salud para poder contender con la demanda actual y del futuro próximo en la medicina en su conjunto, y en la de trasplantes especialmente.

Para poder entender la donación y el trasplante de órganos y tejidos es importante definir ciertos aspectos que resultan primordiales para que estos procesos puedan llevarse a cabo mediante las distintas técnicas médicas con las que se cuenta en la actualidad.

El trasplante es la transferencia de un órgano, tejido o células de una parte del cuerpo a otra, o de un individuo a otro y que se integren al organismo. La persona que recibe los beneficios del trasplante, se denomina receptor, ya que recibe un órgano, tejido, células o sus productos en su organismo para realizar la misma función que realizaban en el donador.

La donación se define como el acto de dar un órgano y/o tejido de sí mismo a otro sujeto que lo requiere para recuperar las funciones orgánicas perdidas. Durante este proceso se encuentran involucrados un sin fin de aspectos médicos, sociales, psicológicos, éticos y legales, entre muchos otros.

Claro está que esto no sería posible sin la aprobación de las personas que deciden donar sus órganos, tejidos y células a alguien más: los disponentes y los donadores.

Donador vivo

De un sujeto vivo pueden obtenerse algunos órganos, cuya extracción no comprometa la calidad de vida del donador, por ejemplo un riñón, un fragmento de hígado o un lóbulo pulmonar. En el caso de estos dos últimos órganos, el riesgo que conlleva la cirugía de extracción hace que este tipo de procedimientos estén dirigidos preferencialmente para pacientes en edad pediátrica y en los que alguno de los padres pueden ser donadores.

También de una persona viva puede obtenerse tejido regenerable como la sangre o sus células progenitoras, que provienen de la sangre periférica, de la medula ósea o de la sangre del cordón umbilical.

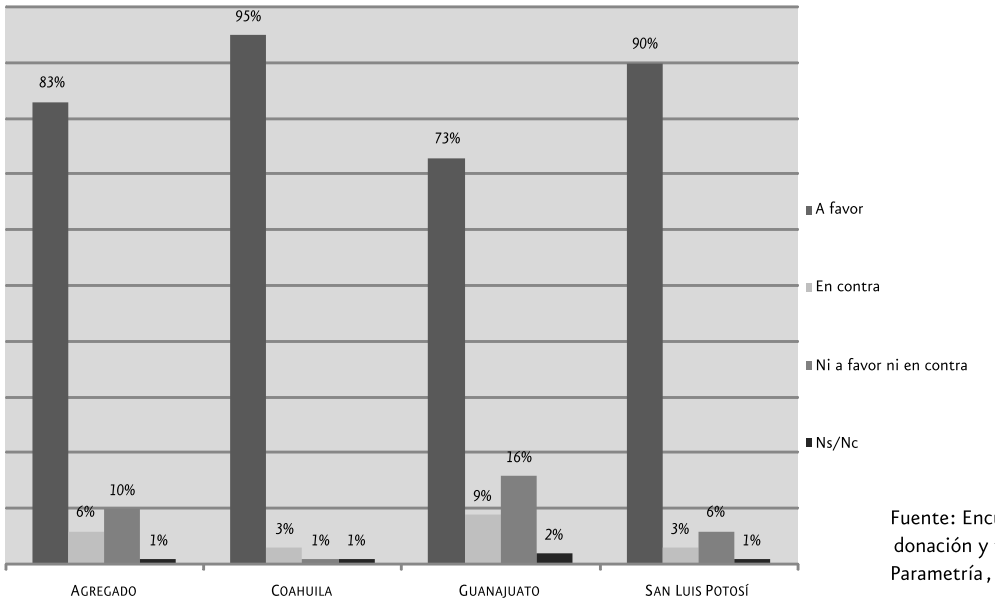
En el caso de riñón, no todos los pacientes que requieren un trasplante renal cuentan con un donador vivo y en casos como el trasplante de corazón y de cornea, así como en la mayoría de los trasplantes hepáticos y pulmonares, los órganos sólo pueden tener su origen de una persona recientemente fallecida.

Donador cadavérico

Es por esto que las instituciones de salud deben orientar su esfuerzo a la obtención de órganos y tejidos para trasplante de las personas fallecidas. La Ley General de Salud hace hincapié en que de preferencia los órganos y tejidos para trasplante deberán ser obtenidos de personas que hayan perdido la vida.

Gráfica 3

¿Está usted a favor o en contra de la donación de órganos para trasplante?



Fuente: Encuesta sobre donación y trasplantes. Parametría, 2007.

La mayor parte de las veces, la muerte de un individuo es consecuencia del cese irreversible de las funciones cardiaca y respiratoria, pero la pérdida de la vida puede también suceder cuando se produce el cese completo e irreversible de la función encefálica. Esta condición clínica es conocida como muerte cerebral o más propiamente dicha como muerte encefálica.

Ambos mecanismos, conducen a la muerte de la persona, pero en el caso de la muerte encefálica, la función circulatoria puede ser mantenida con métodos artificiales de soporte, por lo que durante un corto tiempo, que puede ser de horas o pocos días, órganos como los riñones, el hígado, los pulmones y el propio corazón continuarán recibiendo aporte sanguíneo.

Este hecho permite que las personas con muerte encefálica puedan ser donantes de órganos y tejidos.

Los trasplantes han dejado de ser una terapéutica experimental, para convertirse en la mejor opción de tratamiento para pacientes con fallas orgánicas o de tejidos terminales y ofrecen a los pacientes no sólo una mayor sobrevida, sino que además mejoran ostensiblemente su calidad de vida.

Pero ha existido una razón más para que la demanda de trasplantes se haya incrementado en México y en todo el mundo; la relación costo-efectividad de los trasplantes comparados con otros tipos de tratamiento.

A final de cuentas, los trasplantes representan un ahorro para los pacientes, para sus familias y en general para los sistemas de salud. La consecuencia de todo ello ha sido que cada vez existan más pacientes que pueden ser beneficiados por un trasplante y que la brecha entre órganos disponibles y necesidades se ensanche más.

En los inicios de los trasplantes, debían resolverse problemas relacionados con la técnica quirúrgica, pronto estos fueron superándose y el problema fundamental en la medicina de los trasplantes fue el tratamiento y prevención del rechazo; hoy día, sin duda el problema fundamental lo constituye la necesidad de incrementar la disponibilidad de órganos y tejidos para trasplante.

1. Marco Institucional

1.1 Marco jurídico

Para el CENATRA, la legislación mexicana brinda un marco jurídico adecuado para la actividad; sin duda es perfectible pero su contenido no inhibe de ninguna manera la actividad profesional y ofrece suficiente claridad en sus estipulaciones.

Esta normativa es respetuosa de la voluntad del individuo al mismo tiempo que preserva el derecho de la familia y la sociedad a mantener la última palabra en torno a la donación. Refleja un pensamiento orientado al convencimiento paulatino y sostenido sobre la necesidad e importancia de la donación y los trasplantes.

Tiene mecanismos claros para tomar la decisión de donar al tiempo que garantiza el derecho a cambiar de opinión. La legislación define también los niveles de responsabilidad en las fases de los procesos de donación y trasplante. Están contenidos los mecanismos de vigilancia sanitaria y emisión de autorizaciones sanitarias.

Sin embargo, ante el panorama que enfrenta la implantación de un modelo único que pueda ser adoptado por todo el sector salud en su conjunto, que como ya se mencionó es diverso y complejo, en los últimos dos años se ha impulsado el establecimiento de *lineamientos para la distribución y asignación de órganos y tejidos procedentes de cadáveres de seres humanos para trasplante*, que permitan definir claramente las reglas en la toma de decisiones y las responsabilidades de cada uno de los actores en los procesos de donación y trasplantes.

Cabe mencionar que en noviembre de 2007, dichos lineamientos han sido aprobados por la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Salud, por lo que está pronta su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Existen diversas disposiciones aplicables en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos de seres humanos, en tal sentido se considera primordial describir en términos generales dicha legislación y plasmar en este pro-grama los artículos de mayor relevancia en la materia.

La actividad de donación y trasplantes se rige por la legislación contenida en: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley

General de Salud (LGS), Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, además de la legislación común aplicable en materia civil, penal y administrativa, como el Código Civil Federal, Código Penal Federal, el Código Federal de Procedimientos Penales, Ley Federal de Procedimiento Administrativo y Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Artículo 4 establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud.

Mientras que en la Ley General de Salud se estipula que el control sanitario para la disposición de órganos, tejidos y sus componentes, células y cadáveres de seres humanos es materia de salubridad general.

En el análisis de dicha legislación es importante tener presente que en el artículo 13, Capítulo II de la propia LGS se establece la Distribución de Competencias entre la Federación y las Entidades Federativas en materia de salubridad general; adicionalmente el artículo 17 Bis fracción VIII dispone que compete a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, ejercer el control y la vigilancia sanitarios de las donaciones y trasplantes de órganos y tejidos y células de seres humanos.

La legislación específica sobre la materia es abordada en el Título Décimo Cuarto de la LGS. Este título está dividido en los siguientes apartados: Disposiciones Comunes; Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida y Cadáveres; y en el Capítulo VI, en los artículos 461, 462 y 462 Bis se señalan los delitos que pueden ser cometidos en la ejecución de los actos relacionados con ambos procesos.

En el artículo 315 se señalan cuáles son los establecimientos de salud que requieren de autorización sanitaria para el desempeño de las diferentes actividades en la materia. Se contemplan los dedicados a:

I. La extracción, análisis, conservación, preparación y suministro de órganos, tejidos y células;
II. Los trasplantes de órganos y tejidos;
III. Los bancos de órganos, tejidos y células.

Esta disposición se complementa con la necesidad de que estos establecimientos cuenten con un responsable sanitario, y un comité interno de trasplantes.

La legislación en nuestro país es muy clara al reconocer que toda persona es disponente de su cuerpo y podrá donarlo, total o parcialmente. Se establece que la donación en México es del tipo de consentimiento expreso y consentimiento tácito, para que, en vida o después de la muerte, el cuerpo o cualquiera de sus componentes se utilicen para trasplantes.

La donación tácita y la expresa son abordadas en los artículos 323 y 324, respectivamente, en los que se explica que se requiere el consentimiento expreso para la donación en vida de órganos y tejidos, y que habrá consentimiento tácito cuando el donante no haya manifestado su negativa a que su cuerpo o componentes sean utilizados para trasplantes, siempre y cuando se obtenga también el consentimiento de alguna de las siguientes personas: el o la cónyuge, el concubinario, la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante; conforme a la prelación señalada.

Se contempla también en el artículo 322 que la donación expresa deberá constar por escrito y podrá señalarse que ésta se hace a favor de determinadas personas o instituciones.

El donante podrá también expresar las circunstancias de modo, lugar y tiempo y cualquier otra que condicione la donación. Mientras que para la donación en vida es necesario el consentimiento expreso, en casos de pérdida de la vida se aplicará el consentimiento tácito.

La donación tácita no está permitida para los menores de edad, los incapaces o para personas que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente. Tratándose de menores que han perdido la vida, sólo se podrán tomar sus órganos y tejidos para trasplantes con el consentimiento expreso de los representantes legales del menor.

El artículo 327 señala que "está prohibido el comercio de órganos, tejidos y células. La donación de éstos con fines de trasplantes, se regirá por principios de altruismo, ausencia de ánimo de lucro y confidencialidad, por lo que su obtención y utilización serán estrictamente a título gratuito".

De tal importancia es este artículo que la violación del mismo conlleva una pena de seis a diecisiete años de prisión y multa por el equivalente de ocho mil a diecisiete mil días de salario mínimo general vigente.

Es importante señalar que en la ley se estipula que es un delito el sacar del territorio nacional, órganos, tejidos y sus componentes, de seres humanos vivos o de cadáveres, sin permiso de la Secretaría de Salud.

En aquellos casos en los que el posible donante falleció en circunstancias que ameritan una investigación judicial y que la familia acceda a la donación, se obtendrá la anuencia del Ministerio Público para la toma de los órganos y/o tejidos de interés para el grupo médico.

Con objeto de estimular y reconocer a aquellas personas o familias que han accedido generosamente a la donación de órganos y/o tejidos de sus familiares que hayan perdido la vida, el Centro Nacional de Trasplantes hará constar el mérito y altruismo, mediante la expedición del testimonio correspondiente que los reconozca como benefactores de la sociedad.

De igual forma el Centro Nacional de Trasplantes se encargará de expedir el documento oficial mediante el cual se manifieste el consentimiento expreso de todas aquellas personas cuya voluntad sea donar sus órganos, después de su muerte para que éstos sean utilizados en trasplantes.

En el caso de donación y trasplante de órganos entre vivos, la ley establece que es necesario ser mayor de edad y estar en pleno uso de sus facultades mentales; que al ser extraído un órgano se vea compensada la función por el organismo del donante y por supuesto es necesario que exista compatibilidad biológica con el receptor.

No menos importante es que el donador esté consciente de los riesgos de la operación y las consecuencias de la extracción del órgano o tejido.

Esta información deberá ser provista por un médico distinto de los que intervendrán en el trasplante.

En el caso de donación entre vivos, ésta se puede realizar entre familiares o no familiares. Sin embargo, en el segundo caso se requiere:

a) Obtener resolución favorable del Comité Interno de Trasplantes de la institución hospitalaria donde se vaya a realizar el trasplante, previa evaluación médica, clínica y psicológica;
b) El interesado en donar deberá otorgar su consentimiento expreso ante un notario público y en ejercicio del derecho que le concede la Ley, manifestando que ha recibido información completa sobre el procedimiento por médicos autorizados, así como precisar que el consentimiento es altruista, libre, consciente y sin que medie remuneración alguna. El consentimiento del donante para los trasplantes entre vivos podrá ser revocable en cualquier momento previo al trasplante, y
c) Haber cumplido todos los requisitos legales y procedimientos establecidos por la Secretaría, para comprobar que no se está lucrando con esta práctica.

Por otro lado para realizar trasplantes de donantes que hayan perdido la vida, deberá cumplirse lo siguiente:

a) Comprobar, previamente a la extracción de los órganos y tejidos y por un médico distinto a los que intervendrán en el trasplante o en la obtención de los órganos o tejidos, la pérdida de la vida del donante, en los términos que se precisan en la Ley;
b) Existir consentimiento expreso del disponente o no constar su revocación del tácito para la donación de sus órganos y tejidos, y
c) Asegurarse que no exista riesgo sanitario.

Toda esta actividad así como los profesionales de la salud que intervengan en la extracción de órganos y tejidos o en trasplantes deberán estar inscritos en el Registro Nacional de Trasplantes.

Un punto de gran interés para la sociedad y los profesionales de la salud es el referente a la asignación de de órganos y tejidos de donador no vivo.

Esta es una atribución del comité de trasplantes de cada hospital y para ello se tomará en cuenta la

gravedad del receptor, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor y los demás criterios médicos aceptados.

Sin embargo, cuando no exista urgencia o razón médica para asignar un órgano o tejido, ésta se sujetará estrictamente a listas que se integrarán con los datos de los mexicanos en espera, y que estarán a cargo del Centro Nacional de Trasplantes.

La información que emitan los hospitales sobre su actividad deberá ser reportada al Centro Nacional de Trasplantes el cual tendrá a su cargo el Registro Nacional de Trasplantes. Con la siguiente información:

1. Los datos de los receptores, de los donadores y fecha del trasplante;
2. Los establecimientos autorizados conforme al artículo 315 de la Ley;
3. Los profesionales de las disciplinas para la salud que intervengan en trasplantes;
4. Los pacientes en espera de algún órgano o tejido, integrados en listas estatales y nacional, y
5. Los casos de muerte cerebral.

El Centro Nacional de Trasplantes y los Centros Estatales de Trasplantes vigilarán la asignación de órganos, tejidos y células, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, tomando en consideración los lineamientos emitidos por el primero.

Tal como lo señala el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud el coordinar los métodos de asignación de órganos a nivel nacional es una atribución del Centro Nacional de Trasplantes, así como fomentar la cultura de la donación, en coordinación con los Centros Estatales de Trasplantes.

1.2 Vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) se encuentra organizado en diferentes ejes que marca la política que se ha trazado la actual administración. En el *Eje 3. Igualdad de oportunidades* se plantea que "La finalidad de la política social de esta Administración es lograr el desarrollo humano y el bienestar de los mexicanos a través de la igualdad de oportunidades." Este eje considera diversos capítulos, entre los cuales destaca el correspondiente al *Desarrollo Integral* ya que en éste se incluyen el rubro correspondiente a la Salud.

En este apartado se plantean los siguientes objetivos:

Eje 3.2 Salud

OBJETIVO 4
Mejorar las condiciones de salud de la población.

OBJETIVO 5
Brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente.

OBJETIVO 6
Reducir las desigualdades en los servicios de salud mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos vulnerables.

OBJETIVO 7
Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud mediante el aseguramiento médico universal.

OBJETIVO 8
Garantizar que la salud contribuya a la superación de la pobreza y al desarrollo humano en el país

Específicamente el Centro Nacional de Trasplantes se identifica con los objetivos 4 y 5 del PND, relacionados con la mejora de las condiciones de salud de la población y el brindar servicios de salud eficientes con calidad, calidez y seguridad para el paciente.

1.3 Sustentación con base en el PROSESA 2007-2012

Los objetivos establecidos en el Programa Sectorial de Salud 2007-2012 son los siguientes:

1. Mejorar las condiciones de salud de la población;
2. Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas;
3. Prestar servicios de salud con calidad y seguridad;
4. Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud;
5. Garantizar que la salud contribuya al combate a la pobreza y al desarrollo social del país.

Mientras que las metas en dicho programa y que se desprenden de lo anterior son:

1. Mejorar las condiciones de salud de la población
2. Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas.
3. Prestar servicios de salud con calidad y seguridad.
4. Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud.
5. Garantizar que la salud contribuya al combate a la pobreza y al desarrollo social del país.

En la consecución de estas metas, las estrategias sustentadas y enunciadas en el PROSESA *2007-2012*, en cuanto a la *Rectoría efectiva en el sector*, son:

ESTRATEGIA 4.1. Fortalecer y modernizar la protección contra riesgos sanitarios.

ESTRATEGIA 2. Fortalecer e integrar las acciones de promoción de la salud, y prevención y control de enfermedades.

ESTRATEGÍA 3. Situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud.

ESTRATEGIA 4. Desarrollar instrumentos de planeación, gestión y evaluación para el Sistema Nacional de Salud.

ESTRATEGIA 5. Organizar e integrar la prestación de servicios del Sistema Nacional de Salud.

ESTRATEGIA 6. Garantizar recursos financieros suficientes para llevar a cabo las acciones de protección contra riesgos sanitarios y promoción de la salud.

ESTRATEGIA 7. Consolidar la reforma financiera para hacer efectivo el acceso universal a los servicios de salud a la persona.

ESTRATEGIA 8. Promover la inversión en sistemas, tecnologías de la información y comunicaciones que mejoren la eficiencia y la integración del sector.

ESTRATEGIA 9. Fortalecer la investigación y la enseñanza en salud para el desarrollo del conocimiento y los recursos humanos.

ESTRATEGIA 10. Apoyar la prestación de servicios de salud mediante el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento necesarios.

El Centro Nacional de Trasplantes se vincula con la estrategia: Organizar e integrar la prestación de servicios del Sistema Nacional de Salud y su línea de acción: Diseñar e instrumentar el Sistema Nacional de Trasplantes que define con toda claridad la responsabilidad que recae sobre el Centro Nacional de Trasplantes.

El CENATRA ha establecido los siguientes objetivos específicos para el diseño e instrumentación del Sistema Nacional de Trasplantes:

- Integrar un diagnóstico sobre las necesidades de trasplantes en el país, involucrando a las coordinaciones de trasplantes de todas las instituciones del sector.

- Integrar una red de hospitales proveedores de órganos y tejidos que optimice los recursos disponibles a través deacuerdos que clarifiquen su distribución. Cada hospital de la red deberá contar con licencia para disponer de órganos, tejidos y células con fines de trasplante y tendrá un comité interno de trasplantes.

- Reestructurar el sistema de información de manera que permita ejercer la rectoría y contar con información útil para la planeación y desarrollo del Sistema Nacional de Trasplantes. El sistema informático permitirá generar información oportuna sobre la situación de los trasplantes de órganos, tejidos y células en México, para facilitar la toma de decisiones.

- Capacitar al personal médico y paramédico en la integración de los servicios de donación y obtención de órganos y tejidos con fines de trasplante.

- Crear un entorno favorable en la sociedad y sus instituciones para el desempeño eficiente del Sistema Nacional de Trasplantes.

SPORT

2. Diagnóstico de Salud

2.1 Problemática

Es importante señalar que en materia de trasplantes enfrentamos un *problema organizativo* que limita al sector salud para hacer de ésta una terapéutica cotidiana. Cuando hablamos de organización de estructuras nos referimos al desarrollo e implantación de *servicios* integrados por profesionales capacitados para atender los procesos de donación de órganos y tejidos.

Estos servicios pueden estar integrados por enfermeras, trabajadoras sociales pero invariablemente deberán estar dirigidas por médicos, ya que la donación – obtención de órganos es un acto eminentemente médico.

- **Se requiere una red de hospitales que genere órganos y tejidos para aquellos que cuentan con programas de trasplante.**

Tradicionalmente se ha considerado que aquellos hospitales que cuentan con programas de trasplante son los que deberían de responsabilizarse del proceso de obtención-donación de órganos y tejidos. Hoy resulta evidente que los hospitales con programas de trasplante ni son suficientes como para lograr el número de órganos que se necesitan, ni cuentan –en su gran mayoría– con la estructura profesional que se responsabilice de esta labor.

Esto ha frenado el desarrollo de la terapéutica del trasplante. Se requiere por tanto establecer redes de hospitales que atiendan y faciliten la disposición de órganos y tejidos en cada institución de salud.

Dichos hospitales deben contar con la *estructura organizativa* adecuada para esos fines, considerando que el esfuerzo por disponer de órganos y tejidos redundará en beneficio de los pacientes de la institución en su conjunto.

Los anterior quiere decir que instituciones como el IMSS, el ISSSTE, los servicios médicos de Petróleos Mexicanos, los hospitales pertenecientes a cada secretaría de salud estatal y del DF, el conjunto de institutos nacionales de salud, los hospitales de alta especialidad y los federales, así como el conjunto de hospitales privados, sanidad militar y naval y cualquier otra institución de salud, deberá implementar su propia red para la obtención de órganos y tejidos.

Esta red de hospitales es la piedra angular del sistema. Los trasplantes que se realizan en el país seguirán siendo no sólo insuficientes sino esporádicos, si no se dispone de una red capaz de generar la donación de órganos y tejidos. Por otro lado, el aumento en el número de hospitales que cuenten con programas de trasplante dependerá del fortalecimiento de los programas existentes y la disponibilidad de más órganos.

- **¿Como aumentar la disponibilidad de órganos y tejidos para trasplante a partir de donadores fallecidos?**

En los países con sistemas de trasplante más desarrollados, el proceso de obtención de órganos y tejidos a partir de donantes fallecidos ha sido motivo de gran interés.

Países como España, Estados Unidos y muchos otros han promovido la formación de *profesionales de la salud* que se responsabilizan de este proceso y que actúan en forma coordinada pero independiente de los profesionales que llevan a cabo los trasplantes. Estos profesionales son conocidos como *coordinadores de la donación*.

Es importante aclarar en este punto que cuando se habla del proceso de obtención de órganos o tejidos no nos estamos refiriendo al acto quirúrgico de extraer los injertos. Esta responsabilidad continúa siendo del grupo de cirujanos expertos en el trasplante específico. La procuración del órgano sólo puede ser llevada a cabo por personal con el entrenamiento adecuado.

Los coordinadores de la donación deben tener una capacitación específica para la *evaluación clínica* del donante, para la atención de la logística del evento, el conocimiento de la legislación en la materia y la relación con la familia.

En algún momento se ha considerado que se puede simplificar esta actividad y reducirla a la petición de órganos a la familia a través de listas de cotejo, para en un proceso simplista, descartar a aquellos sujetos que han perdido la vida, que por diferentes razones no pudieran ser considerados donadores. Pero la donación de órganos es antes que nada un evento médico y el proceso debe ser lidereado por un médico.

La experiencia clínica del médico es fundamental en la evaluación concienzuda del donante con el fin de prever la transmisión de padecimientos infectocontagiosos y neoplásicos. En la literatura internacional cada vez existe una mayor alarma en torno a los riesgos de transmisión de diferentes padecimientos.

Por otro lado, la separación entre los responsables de la obtención de órganos y tejidos y los responsables del trasplante propiamente dicho, es necesaria por razones éticas y operativas.

Los escenarios donde los procesos de donación se llevan a cabo son diferentes a los escenarios donde el trasplante se efectúa. Incluso se puede tratar de diferentes hospitales, pero lo que es más importante: la independencia del grupo que trabaja con el donante permite que *los intereses de éste y de su familia* sean respaldados por profesionales que no están involucrados en el trasplante mismo. Esto constituye una exigencia de la Ley.

En Europa, específicamente en España se han creado *Servicios de obtención de órganos y tejidos*, que son estructuras del propio hospital, integradas por varios profesionales, habitualmente médicos, enfermeras y en ocasiones trabajadoras sociales que abordan en equipo los eventos de donación del hospital y que dependen del cuerpo de gobierno del mismo, con gran éxito en cuanto al número de donadores efectivos.

Por supuesto que existen diferencias importantes y se debe tener cuidado al hacer comparaciones con los sistemas de salud de otros países. Es por eso que, la experiencia que se esta tomando de otros países acaba aquí, en la introducción de estos servicios intrahospitalarios para la creación de una red de hospitales generadores de órganos y tejidos para trasplante.

2.2 Avances *2000-2006*

El Centro Nacional de Trasplantes fue creado como organismo desconcentrado de la Secretaría de Salud, el *26* de mayo de *2000*. Poco después de su creación el CENATRA fue sometido a un proceso de reingeniería mediante el cual se reestructuraron sus funciones convirtiéndose en un órgano administrador y catalizador del Sistema Nacional de Trasplantes (SNT).

Con ello se dejo atrás cualquier función de tipo operativa entendiendo por ella acciones que involucren a la organización directamente en los procesos de donación o procuración de los órganos o tejidos y mucho menos en los trasplantes. Se redefinió su papel como el de ejercer la rectoría y organización del SNT.

En un segundo plano, pero no menos importante se encuentran las funciones relacionadas con la emisión de normatividad y la supervisión del apego a la misma. Otra importante función consiste en la capacitación de los profesionales de la salud, así como la promoción de la creación de una cultura de la donación.

DESARROLLO DE ESTRATEGIAS

El Centro Nacional de Trasplantes, en años anteriores, se vinculó al Programa Nacional de Desarrollo mediante las estrategias gubernamentales que se presentan en la siguiente tabla.

Estrategia	Línea de Acción	Acciones desarrolladas
Enfrentar los problemas emergentes mediante la definición explícita de prioridades	Promover el trasplante como una alternativa accesible	El esfuerzo se dirigió a favorecer a través de acuerdos y coordinación sectorial el aumentar el número de procedimientos quirúrgicos de trasplante, pero también a identificar los diferentes problemas y obstáculos existentes, más allá del evento médico en sí. Se elaboró un diagnóstico señalando aquellos puntos que requerían atención prioritaria. La conclusión más importante del mismo fue el constatar la ausencia de infraestructura dentro de los hospitales para la donación-obtención de órganos y tejidos así como la necesidad de fortalecer el papel rector del CENATRA.
Construir un federalismo cooperativo en materia de salud	Fortalecimiento de la cooperación interestatal en servicios de salud pública y servicios de especialidad	Se coordinaron acciones y se elaboraron acuerdos con los consejos estatales de trasplantes, manteniendo una relación estrecha de coordinación y colaboración mutua.
Fortalecer el papel rector de la Secretaría de Salud	Fortalecimiento de la coordinación intra e intersectorial,	Mediante el trabajo conjunto con las coordinaciones Institucionales de los programa de trasplantes del IMSS, ISSSTE, secretarías de salud estatales, servicios médicos de Pemex, Secretaría de Defensa, Secretaría de Marina, etcétera.

Con objeto de crear una masa crítica de profesionales de la salud capacitados en la conducción del proceso de donación, CENATRA organizó con la colaboración de la Facultad de Medicina de la UNAM, la Fundación Nacional de Trasplantes, la Fundación Mexicana para la Salud, y las coordinaciones institucionales de los programas de trasplante tanto del IMSS como del ISSSTE, un *Diplomado para la formación de coordinadores de donación de órganos y tejidos*.

En este esfuerzo multi-institucional se añadieron paulatinamente los consejos estatales de trasplantes de las siguientes entidades federativas: Coahuila, Guanajuato, Jalisco y Nuevo León.

La meta consiste en proveer a las instituciones y hospitales de personal capacitado con el cual puedan integrar servicios para la conducción del proceso de donación.

Para finales de *2006* se desarrollaron cinco ediciones del diplomado con egreso de *136* alumnos con las siguientes profesiones: enfermeras, médicos, trabajadoras sociales, psicólogos, así como enfermeras y trabajadoras sociales de nivel técnico.

La mayor parte provenientes de los egresados de este diplomado provinieron del IMSS, seguidos por el ISSSTE, hospitales de las secretarías de salud

estatales y de instituciones privadas en menor número. Las entidades federativas de origen de los alumnos fueron: Baja California, Coahuila, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa y Yucatán.

CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE LA DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

El inicio de campañas de comunicación social nos permitió por vez primera incidir en capas amplias de la población con el mensaje en torno a la donación de órganos.

En diferentes partes del país se han desarrollado campañas que de una u otra manera han contribuido a la mayor información en torno a esta terapéutica y todas sus complejidades tecnológicas, jurídicas, éticas y sociales.

Es imposible reseñar todas las campañas y sus resultados. Las metodologías, los objetivos, la población, el tamaño de muestras, no están estandarizados ya que han sido muy diferentes los impulsores de las mismas.

El estudio de la Fundación Mexicana para la Salud *1988-1989*, se realizó con base en una metodología de grupos focales, y la población que participó estuvo conformada por tres grupos distintos: el primero fue personal médico y paramédico; el segundo se integró de pacientes, familiares y donadores; y en tercero fue de población general.

Los resultados arrojaron la identificación de factores facilitadores y obstaculizadores para la terapéutica del trasplante y la donación. Entre los factores obstaculizadores se distinguieron:

1. Desconocimiento de la voluntad del disponente originario
2. Toma de decisión grupal o familiar
3. Violación a la voluntad del donador
4. Desinformación
5. El desconocimiento de los fundamentos legales
6. El papel del Ministerio Público
7. Falta de protección a médicos
8. La desconfianza en el diagnóstico médico
9. La desconfianza en el destino de los órganos
10. Factores institucionales
11. La falta de recursos humanos y materiales
12. Temporalidad de la decisión
13. Concepto de mutilación
14. Pensamiento mágico o religioso
15. Esperanza de retribución
16. El concepto de muerte cerebral

La mayoría de estos temas fueron abordados por las campañas desplegadas a partir del 2001 por el CENATRA. Para un informe detallado remitimos al lector al material elaborado para tal fin.

En este informe se presentan únicamente los resultados más destacados de las campañas de evaluación de dichos esfuerzos de información.

Sin duda que el esfuerzo de comunicación en torno a la donación de órganos y tejidos para trasplante debe ser un continuo, pero haciendo un corte a la fecha, podemos afirmar que se ha alcanzado un nivel de conocimiento de la población aceptable en torno a la donación y los trasplantes.

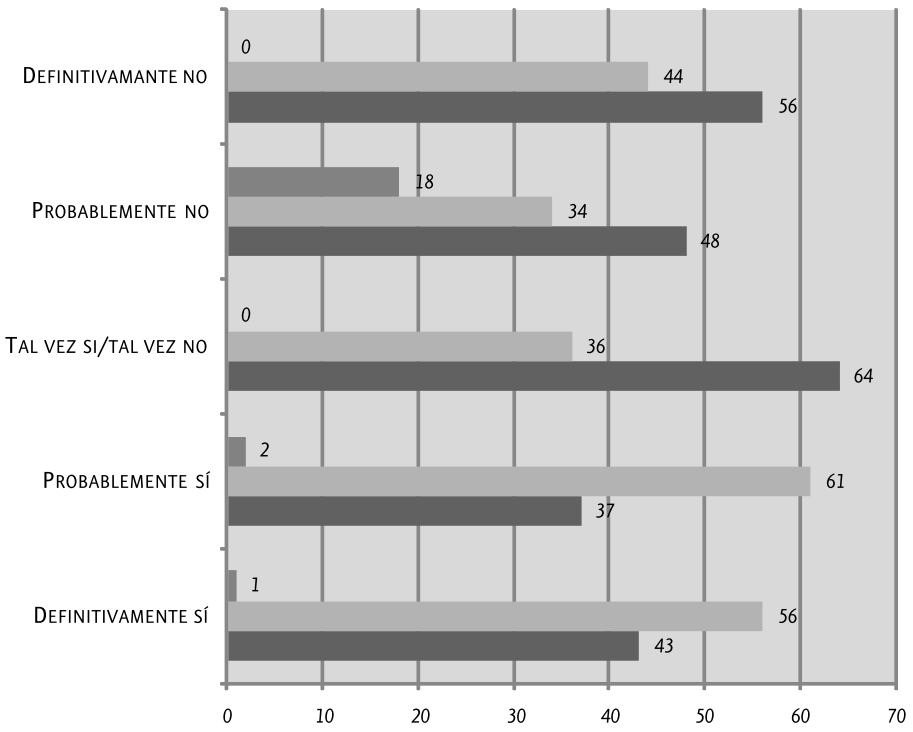
Por otro lado la actitud positiva de la población ha quedado expresada en repetidas encuestas realizadas.

Es necesario considerar que los estudios de opinión del tipo de las encuestas no son por su naturaleza herramientas para predecir la conducta que tendrá una persona cuando tenga que decidir si apoya o no la donación de órganos, aún cuando las encuestas arrojan datos muy positivos con respecto a la actitud.

Los resultados completos, junto con la metodología seguida en cada una de las encuestas se encuentran en la página electrónica del CENATRA: www.cenatra.gob.mx, en donde pueden ser consultadas ampliamente.

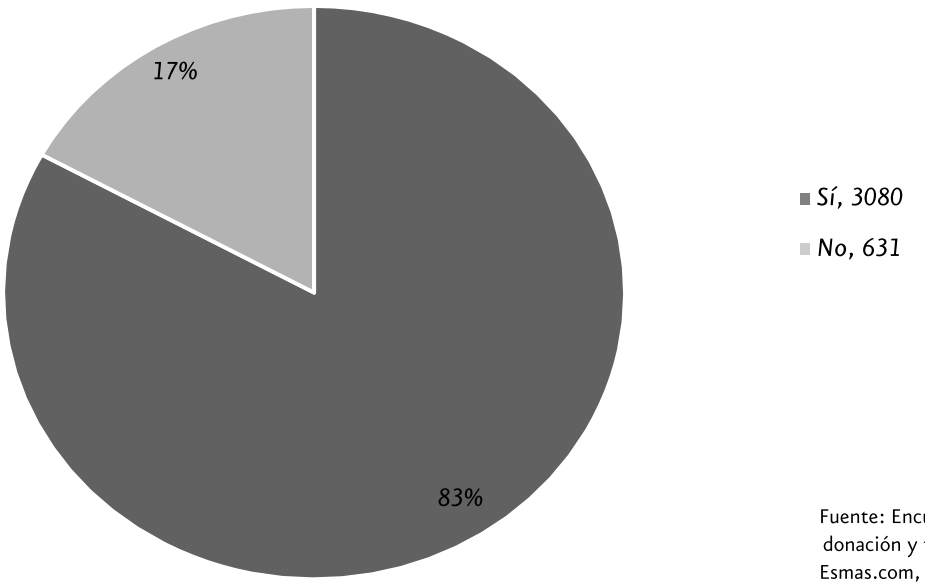
En las tres gráficas de las siguientes páginas se destacan únicamente las conclusiones más interesantes de estos eventos de comunicación.

Después de haber visto la campaña o comunicación sobre la donación de órganos ¿considera usted la posibilidad de inscribirse como donador de órganos?



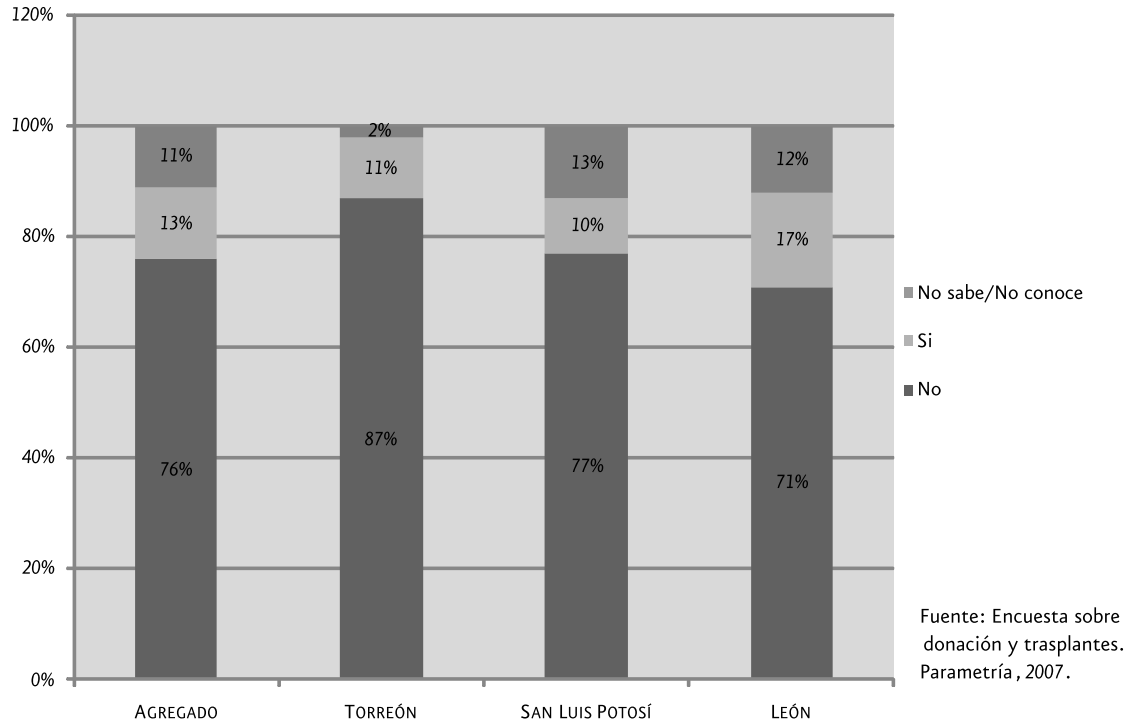
Fuente: Encuesta sobre donación y trasplantes. Gallup, *2003*.

¿Estarías dispuesto a donar tu órganos cuando ya no los necesites?



Fuente: Encuesta sobre donación y trasplantes. Esmas.com, *2005*.

¿Usted tendría algún inconveniente o no en donar sus órganos al morir?



Fuente: Encuesta sobre donación y trasplantes. Parametría, 2007.

AVANCES EN ACCIONES DE COLABORACIÓN

Con objeto de crear un entorno general favorable al desempeño del Sistema Nacional de Trasplantes, el CENATRA ha impulsado la celebración de una serie de convenios para facilitar la operatividad de los profesionales de la salud, beneficiar a los pacientes e impactar en la población.

1. Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Salud (SS) y la Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Distrito Federal.
2. Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Salud y el Comité Olímpico Mexicano.
3. Convenio de colaboración entre la SS y línea aérea Transportes Aeromar.
4. Convenio de Colaboración entre la SS y la Universidad La Salle de Pachuca.
5. Convenio de Concertación entre la SS y la Cruz Roja Mexicana.
6. Convenio de Coordinación para la integración de Lista de Espera del Estado de Jalisco.
7. Convenio de Concertación de acciones entre la SS y Mexicana de Aviación.
8. Convenio de Colaboración entre el CENATRA y el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.
9. Convenio de Coordinación entre la SS y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.
10. Convenio de Concertación de Acciones entre la SS y Aeroméxico.
11. Convenio de Colaboración entre el Centro Nacional de Trasplantes y la Asociación del Notariado Mexicano.

LA INTEGRACIÓN DE LA SOCIEDAD Y SU PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA

Se desarrolló un programa de trabajo con las organizaciones civiles interesadas en el tema de la donación de órganos y los trasplantes, con tres objetivos principales:

1. Identificar apropiadamente a las organizaciones no gubernamentales, fundaciones y asociaciones, y favorecer la interacción entre ellas para su fortalecimiento y la potenciación de sus capacidades.

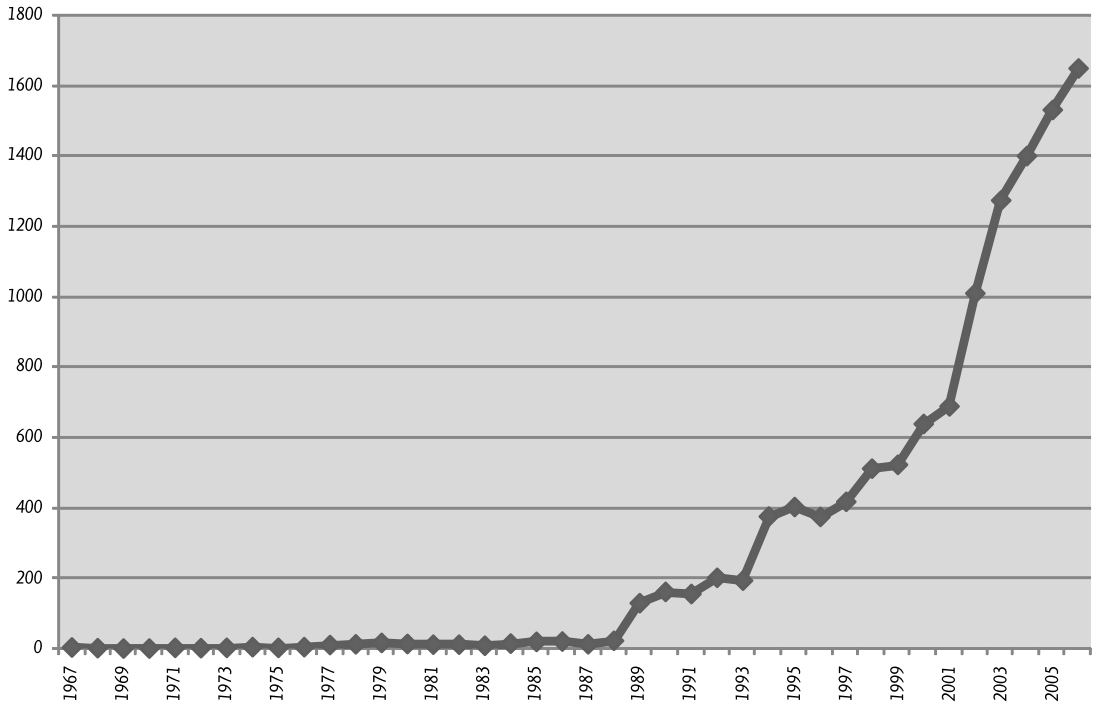
2. Capacitarlas para garantizar la veracidad, objetividad y logro de los esfuerzos que realizan en materia de difusión y orientación. observando que se mantuvieran dentro de las políticas nacionales que marca el CENATRA y el Sistema Nacional de Trasplantes.
3. Brindarles reconocimiento para motivar y fortalecer su esfuerzo, además de apoyarlas con la dotación de material de difusión que enriquezca su labor, y mantenga su equilibrio económico, sobre todo en los casos de aquellas organizaciones con menor capacidad pecuniaria.

CREACIÓN DE LA UNIDAD DE COORDINACIÓN NACIONAL DE DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

En el año 2002, se instrumentó la creación de la Unidad de Coordinación Nacional dependiente de la dirección del Registro Nacional de Trasplantes, destinada a apoyar los procesos de donación y trasplantes de órganos y tejidos procedentes de donación de cadáver en todo el país brindando asesoría y soporte logístico para el traslado de órganos o la efectiva aplicación de convenios.

Con estas acciones de servicios permanentes realizados por médicos capacitados, que atienden las 24 horas del día, los 365 días del año, se tuvo un incremento aproximado de un 30 por ciento de los trasplantes procedentes de donación cadavérica en los últimos años.

TOTAL DE TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS EN MÉXICO DE DONACIÓN CADAVÉRICA: 12 691



66% de los trasplantes se han efectuado entre 2001 y 2007
158% de incremento porcentual entre 2000 y 2006 (18% promedio anual)

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes

2.3 Retos 2007-2012

Como ya se mencionó, el número de donaciones de órganos y tejidos de personas fallecidas en nuestro país ha venido creciendo en los últimos años, al igual que el número de pacientes en espera que ya se acerca a los 11 000.

En este contexto, los retos para el Programa de Acción en Trasplantes, de acuerdo con el Programa Sectorial de Salud 2007-2012 son:

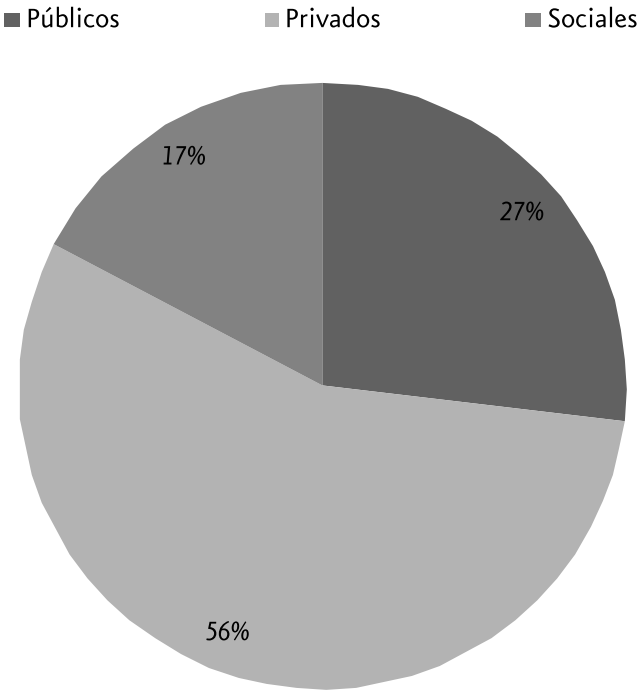
- **Integrar un diagnóstico sobre las necesidades de trasplantes en el país, involucrando a las coordinaciones de trasplante de todas las instituciones del país.**

El número de hospitales que puede participar en el estudio diagnóstico es amplio, pues abarca todas las regiones del país, así como instituciones de los sectores público, privado y social.

En total existen 324 establecimientos que tienen licencia para realizar procedimientos de donación y trasplante, como lo muestra la gráfica de abajo.

Este diagnóstico requiere ser específico en las condiciones particulares del sistema mexicano de salud, aprovechando la experiencia adquirida en otros países, pero sin dejar de considerar la realidad de nuestro país.

ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE DONACIÓN Y/O TRASPLANTES: 324



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Diciembre 2007

- **Integrar una red de hospitales generadores de órganos y tejidos que optimice los recursos disponibles a través de acuerdos que clarifiquen su distribución. Cada hospital de la red deberá contar con licencia para disponer de órganos, tejidos y células con fines de trasplante y tendrá un comité interno de trasplantes como lo señala la legislación.**

Como ya ha sido mencionado, en la ecuación de donación–trasplante, la parte del proceso que requiere mayor fortalecimiento es la infraestructura hospitalaria para la obtención de órganos y tejidos.

De acuerdo con la legislación vigente, la obtención de estos, debe hacerse en hospitales con los recursos para estas tareas que estén autorizados por la Secretaría de Salud.

Los hospitales que efectúan trasplantes no son autosuficientes para abastecer la demanda de órganos y tejidos, se requiere entonces que otros hospitales, especialmente los de su misma institución, que por otro lado son frecuentemente los que remiten a los hospitales trasplantadores pacientes para que sean atendidos se integren a esta red incrementando la disponibilidad de órganos y tejidos.

El diseño e implementación de esta red es uno de los retos del programa, y permitirá además de incrementar la cantidad y calidad de órganos y tejidos obtenidos, dar claridad y transparencia a los procesos de asignación y distribución.

- **Reestructurar el sistema de información que permita ejercer la rectoría y contar con información útil para la planeación y desarrollo del Sistema Nacional de Trasplantes. El sistema de información permitirá generar información oportuna sobre la situación de los trasplantes de órganos, tejidos y células en México para facilitar la toma de decisiones.**

Con el incremento en el país de las actividades de donación y trasplante y los avances tecnológicos tanto en el campo de la medicina de trasplantes como en la tecnología de la información, la necesidad de contar con información confiable y oportuna, ha llevado a la necesidad de continuar procesos de mejora para obtenerla.

Para ello se requiere continuar la implementación de un sistema completo, claro y seguro para que los establecimientos remitan la información en forma pronta y confiable, aprovechando el uso de tecnología informática y del internet.

Las bases de datos que recibirán y organizarán toda la información de la actividad de donación y trasplantes son:

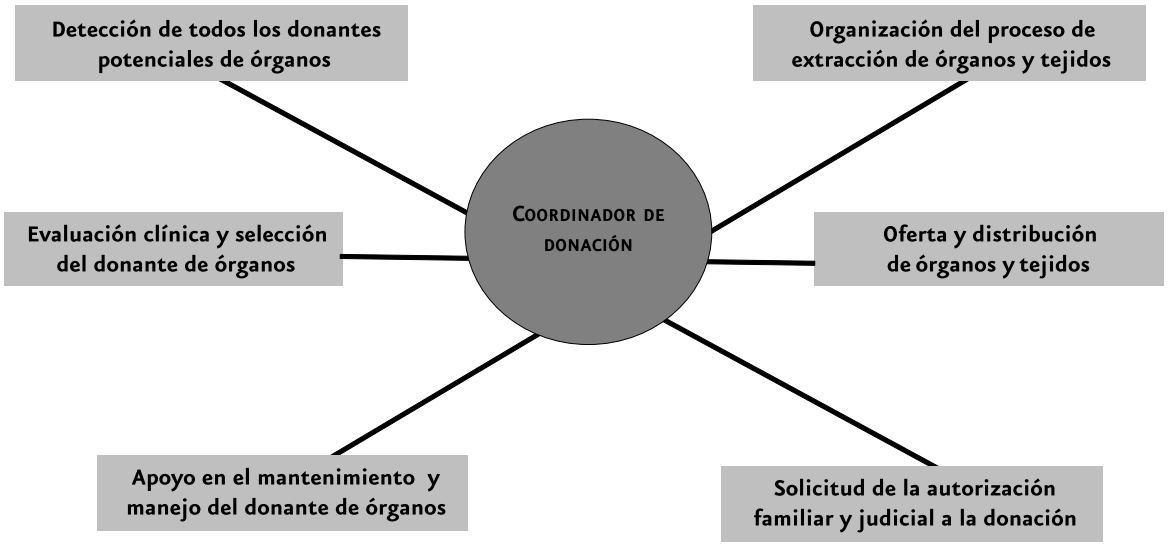
1. Establecimientos
2. Pacientes que requieren trasplante
3. Donación de personas fallecidas
4. Trasplantes (origen del injerto)

- **Capacitar al personal médico y paramédico en la integración de los servicios de donación y obtención de órganos y tejidos con fines de trasplante**

En estrecha relación con la integración de una red de hospitales genradores de órganos y tejidos se requiere que en los hospitales autorizados para la obtención, el personal médico y paramédico se encuentre bien capacitado, esto permitirá no sólo incrementar el número de órganos y tejidos para trasplante, especialmente si existe personal capacitado las 24 horas del día los 365 días del año, que cumpla con la necesidad de efectuar una valoración adecuada de los potenciales donantes, que posibilite el garantizar la condición de los órganos y descartar riesgos sanitarios de transmisión de enfermedades entre donantes y receptores, además la profesionalización de este personal en aspectos legales, permitirá dar certeza y transparencia al proceso de distribución y asignación.

Los responsables de esta área tan fundamental son los coordinadores de donación, cuyas actividades se ilustran en el esquema de la próxima página.

Principales actividades del coordinador de donación



3. Organización del Programa

3.1 Misión

El Centro Nacional de Trasplantes tiene como misión la emisión e implementación de políticas públicas en instituciones del sector salud, que organizadas en un Sistema Nacional de Trasplantes, incrementen el acceso a esta terapéutica para la población mexicana, procurando la oportunidad, legalidad y seguridad de los procesos de disposición de órganos, tejidos y células.

3.2 Visión

El Centro Nacional de Trasplantes ha logrado la integración de un Sistema Nacional de Trasplantes con la participación de las instituciones que forman el Sector Salud. Este sistema se caracteriza por ofrecer a los ciudadanos que lo requieren la oportunidad efectiva de recibir un trasplante dentro de un marco jurídico eficiente y claro, con apego a los principios de equidad, altruismo y justicia.

3.3 Objetivos

Objetivo General: El objetivo general del programa es diseñar e implementar el Sistema Nacional de Trasplantes, ejerciendo rectoría sobre el mismo y estimulándolo para que de una manera integral y coordinada cada uno de sus elementos desarrolle su tarea de la forma más eficiente.
Objetivo específico *1* Promover el desarrollo y fortalecimiento de una red de establecimientos generadores de órganos y tejidos.
Objetivo específico *2* Regular el funcionamiento de los comités internos de trasplante para el cumplimiento de sus funciones establecidas en la legislación aplicable. Así como regular el funcionamiento e integración de los consejos y centros estatales de trasplantes en apego a la naturaleza jurídica del Programa Nacional de Trasplantes.
Objetivo específico *3* Registrar y emitir información oportuna relativa a la actividad de la donación y los trasplantes de órganos, tejidos y células en México para la organización y evaluación del Sistema Nacional de Trasplantes y facilitar la toma de decisiones.
Objetivo específico *4* Crear un entorno favorable en la sociedad y sus instituciones para el desempeño eficiente del Sistema Nacional de Trasplantes.
Objetivo específico *5* Integrar el diagnóstico situacional de las necesidades del país con respecto a trasplantes, involucrando a las coordinaciones institucionales de trasplantes del Sector Salud.

3.4 Estrategias

Objetivo específico *1* Promover el desarrollo y fortalecimiento de una red de establecimientos proveedores de órganos y tejidos			
	ESTRATEGIA		METAS
1	Crear los instrumentos académicos necesarios para dirigir e impulsar la capacitación al personal que interviene en los procesos de donación y trasplante en aspectos médicos, éticos, jurídicos y administrativos que requieren sus funciones.	*1*	Organizar y coordinar anualmente dos ediciones del *Diplomado para la formación de coordinadores de donación de órganos*en colaboración con las instituciones de salud y los consejos estatales de trasplantes.
2	Mantener un programa de educación continua para los coordinadores de donación así como de actualización en la normatividad y de intercambio de experiencias.	*2*	Organizar y coordinar seis reuniones académicas por año, con los coordinadores de donación en la zona metropolitana en colaboración con hospitales del sector que cuenten con licencia para realizar actividades de donación y trasplante.

Objetivo específico *2* Impulsar el funcionamiento de los comités internos de trasplantes y promover el cumplimiento de las funciones establecidas en la legislación aplicable			
	ESTRATEGIAS		METAS
1	Elaborar y cumplir un programa de visitas a establecimientos autorizados en coordinación con los centros y consejos estatales de trasplantes.	*1*	Realizar en colaboración con los consejos estatales de trasplantes sesenta visitas anuales de supervisión a los comités de trasplantes de establecimientos que cuenten con licencia sanitariapara actividades de donación y/o trasplante, con el objeto de que cuenten con un *manual de distribución de órganos y tejidos* en donde se operativicen los criterios de la normativa vigente.
2	Coordinar políticas de acción y buscar la vinculación con los diferentes programas anuales de trabajo de los consejos estatales de trasplante.	*2*	Organizar y coordinar tres reuniones anuales de carácter nacional con los secretarios técnicos de los consejos estatales de trasplante.
3	Coordinar acciones a través del grupo de trabajo CENATRA – COFEPRIS – CNTS e implementar acuerdos.	*3*	Participar en cinco reuniones del grupo de trabajo de CENATRA-COFEPRIS-CNTS.
4	Coordinar las acciones tendientes a la suscripción del documento denominado "Acuerdo de colaboración para establecer diversos mecanismos de coordinación de acciones para cumplir con el programa nacional de trasplantes", con las todas las entidades federativa a excepción de aquellas con una muy limitada actividad en la materia.	*4*	Firma de tres convenios por año con diferentes entidades federativas para regular su integración y funcionamiento de acuerdo a la naturaleza jurídica del Programa Nacional de Trasplantes.

Objetivo específico *3*

Registrar y emitir información oportuna relativa a la actividad de la donación y los trasplantes de órganos, tejidos y células en México para la organización y evaluación del Sistema Nacional de Trasplantes y facilitar la toma de decisiones.

	Estrategias		Metas
1	Diseñar e implementar las pantallas necesarias para que los bancos de tejidos puedan a través de Internet reportar el establecimiento al que se destinan los tejidos que están bajo su custodia.	*1*	Alcanzar un avance en el *20%* anual del programa de Mejora Continua en el sistema informático.
2	Diseñar e implementar las pantallas necesarias para que los trasplantes de progenitores hematopoyéticos sean reportados por Internet.	*2*	Completar para *2008* el diseño e implementación de la pantalla para captura de información de los bancos de tejidos.
3	Definir la forma de reportar implantes de hueso procesado y células germinales.	*3*	Completar para *2012* las pantallas para reporte de trasplante de progenitores hematopoyéticos.

Objetivo específico *4*

Crear un entorno favorable en la sociedad y sus instituciones para el desempeño eficiente del Sistema Nacional de Trasplantes

	Estrategias		Metas
1	Diseñar, organizar y realizar cursos sobre donación y trasplantes para la población.	*1*	Impartir dos cursos anuales para integrantes de organizaciones civiles, personal de salud, centros de atención telefónica y asociaciones.
2	Difundir mensajes clave, elaborar y distribuir material gráfico, electrónico y audiovisual sobre la donación de órganos y los trasplantes, coordinando acciones de los posibles coemisores de la campaña nacional.	*2*	Elaborar una campaña de donación a través de: una conferencia de prensa, un spot de tv, un espot de radio, la elaboración de 2 trípticos y un cartel al año.
3	Continuar con la elaboración de una revista impresa que recoja información sobre las actividades a nivel nacional de tipo normativo, técnico, administrativo e histórico sobre la donación y trasplante de órganos que favorezca la capacitación y actualización de los profesionales de la salud en la materia.	*3*	Emitir seis números por año de la revista *Detrasplantes*.
4	Favorecer el desarrollo de una cultura de donación entre la población infantil.	*4*	Organizar un concurso de dibujo con la temática de la donación de órganos y los trasplantes dirigido a los niños de 12 años de edad, a nivel nacional.
5	Fortalecer la cultura de la donación a través de entrega de reconocimientos al mérito altruista a los familiares que haya consentido en la donación de los órganos de sus seres queridos.	*5*	Organizar y coordinar una ceremonia anual de entrega de reconocimientos al mérito altruista.
6	Reconocer y estimular el compromiso de los profesionales de la salud involucrados en la actividad de donación y trasplantes.	*6*	Organizar y coordinar una ceremonia anual de entrega al reconocimiento profesional.
7	Proponer y dar seguimiento a convenios con consejos estatales, las instituciones gubernamentales, así como con instituciones públicas y privadas en los que existan estos instrumentos.	*7*	Revisión bianual de el cumplimiento de los convenios establecidos con aquellos consejos o centros estatales de trasplantes o instituciones públicas, sociales o privadas con los que se hayan celebrado dichos instrumentos.

Objetivo específico *5* Integrar el diagnóstico situacional de las necesidades del país con respecto a trasplantes, involucrando a las coordinaciones institucionales de trasplantes del Sector Salud.			
	Estrategias		Metas
1	Organización y coordinación de las sesiones del Consejo Interno del Centro Nacional de Trasplantes para contar con la guía, acuerdo y aprobación de las políticas a seguir.	*1*	Planear la estructura y contenido del documento diagnóstico
2	Promover la vinculación con las coordinaciones institucionales de trasplante al Sistema Nacional para integrar los programas de trabajo, darles seguimiento a las metas establecidas, y lograr un intercambio de información sustantiva.	*2*	Recabar la información y someterla a un análisis.
3	Establecer un programa de mejora continua del Sistema Informático del RNT con objeto de facilitar y reordenar el ingreso de información relacionada con la actividad de donación y/o trasplante.	*3*	Redactar el documento y poner a consideración de las partes involucradas en el sistema el diagnóstico que se desprenda de la información obtenida.
4	Coordinar y organizar reuniones con los secretarios técnicos de los consejos estatales de trasplante para intercambio de información y acuerdo en las necesidades estatales en la materia.	*4*	Una vez aprobado por las autoridades correspondientes, se procedería a la diseño editorial e impresión del mismo.
5	Dar seguimiento al 100% de los acuerdos adoptados en reuniones con las Coordinaciones Institucionales de los Programas de Trasplante y los Consejos y Centros Estatales de Trasplante.	*5*	Posteriormente se establecerían los mecanismos de distribución, discusión, posible actualización.

3.5 Líneas de acción

La terapéutica del trasplante requiere contar con un sistema donde las estructuras se encuentren fortalecidas, integradas y coordinadas, para permitir ofrecer las medidas sustitutivas en forma eficiente, efectiva y con una adecuada relación costo-efectividad.

Este sistema debe contar con tres componentes básicos: un programa hospitalario de trasplantes, una red nacional de donación y distribución de órganos y tejidos, y un marco normativo.

A través del programa hospitalario se asignan responsabilidades diferenciadas al personal médico, paramédico y quirúrgico, y se definen los criterios de inclusión y manejo de cada paciente, así como los criterios de aceptación de órganos referidos de otras unidades médicas.

La red de donación y distribución de órganos y tejidos está compuesta por un conjunto de hospitales articulados a través de una normativa clara que permite la distribución eficiente y transparente de los órganos, tejidos y células.

Finalmente, la estructura normativa establece las competencias y responsabilidades de todos los actores del Sistema Nacional de Trasplantes.

Con el propósito de ofrecer servicios de trasplantes equitativos, transparentes y costo-efectivos en el Sistema Nacional de Salud, se seguirán las siguientes líneas de acción:

- **Integrar un diagnóstico sobre las necesidades de trasplantes en el país, involucrando a las coordinaciones de trasplantes de todas las instituciones del sector. Para *2009* se contará con un documento integral que describirá las necesidades del país en materia de trasplantes.**

- Integrar una red de hospitales generadores de órganos y tejidos que optimice los recursos disponibles a través de acuerdos que clarifiquen su distribución. Cada hospital de la red deberá contar con licencia para disponer de órganos, tejidos y células con fines de trasplante y tendrá un comité interno de trasplantes.

- Reestructurar el sistema de información que permita ejercer la rectoría y contar con in-os formación útil para la planeación y desarrollo del Sistema Nacional de Trasplantes. El sistema de información permitirá generar información oportuna sobre la situación de los trasplantes de órganos, tejidos y células en México para facilitar la toma de decisiones.

- Capacitar al personal médico y paramédico en la integración de los servicios de donación y obtención de órganos y tejidos con fines de trasplante.

3.5 Metas anuales *2008-2012*

Línea de Acción PROSESA	Programa de Acción	Estrategia	Ámbito	Población	Prioridad	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Diseñar e instrumentar el Sistema Nacional de Trasplantes.	Promover el desarrollo y fortalecimiento de una red de establecimientos proveedores de órganos y tejidos.	Crear los instrumentos académicos necesarios para dirigir e impulsar la capacitación al personal que interviene en los procesos de donación y trasplante en aspectos médicos, éticos, jurídicos y administrativos que requieren sus funciones.	Nacional	Profesionales de la medicina	Alta	2	2	2	2	2	2
		Mantener un programa de educación continua para los coordinadores de donación así como de actualización en la normatividad y de intercambio de experiencias.	Estatal	Coordinadores de donación	Alta	6	6	6	6	6	6

Línea de Acción PROSESA	Programa Acción	Estrategia	Ámbito	Población	Prioridad	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Diseñar e instrumentar el Sistema Nacional de Trasplantes	Regular el funcionamiento de los comités internos de trasplante para el cumplimiento de las funciones establecidas en la legislación. Regular el funcionamiento e integración de los consejos y centros estatales de trasplantes en apego a la naturaleza jurídica del Programa Nacional de Trasplantes.	Elaborar y cumplir un programa de visitas a establecimientos autorizados en coordinación con los centros y consejos estatales de trasplantes con el objeto de que cuenten con un manual de distribución de órganos y tejidos en donde se operativicen los criterios de la normatividad vigente.	Nacional	Profesionales de la salud y responsables sanitarios	Alta	2	58	60	60	60	60
		Coordinar políticas de acción y buscar la vinculación en los diferentes programas anuales de trabajo con los consejos estatales de trasplante.	Nacional	Funcionarios de los consejos estatales	Alta	3	3	3	3	3	3
		Coordinar acciones a través del grupo de trabajo CENATRA–COFEPRIS–CNTS e implementar acuerdos.	Nacional	Funcionarios de las dependencias mencionadas	Alta	5	5	5	5	5	5
		Coordinar las acciones tendientes a la suscripción del documento denominado "Acuerdo de colaboración para establecer diversos mecanismos de coordinación de acciones para cumplir con el Programa Nacional de Trasplantes", con las todas las entidad federativa a excepción de aquellas con una muy limitada actividad en la materia.	Nacional	Funcionarios de las entidades federativas	Alta	0	3	3	3	3	3

Línea de Acción PROSESA	Programa Acción	Estrategia	Ámbito	Población	Prioridad	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Diseñar e instrumentar el Sistema Nacional de Trasplantes.	Crear un entorno favorable en la sociedad y sus instituciones para el desempeño eficiente del Sistema Nacional de Trasplantes.	Diseñar, organizar y realizar cursos sobre donación y trasplantes para la población.	Nacional	Población abierta interesada en el programa	Alta	4	4	4	4	4	4
		Difundir mensajes clave, elaborar y distribuir material gráfico, electrónico y audiovisual sobre la donación de órganos y los trasplantes, coordinando acciones de los posibles coemisores de la campaña nacional.	Nacional	Población abierta	Alta	1	1	1	1	1	1
		Continuar con la elaboración de una revista impresa que recoja información sobre las actividades a nivel nacional de tipo normativo, técnico, administrativo e histórico sobre la donación y trasplante de órganos que favorezca la capacitación y actualización de los profesionales de la salud en la materia.	Nacional	Profesionales de la salud	Alta	5	6	6	6	6	6

Línea de Acción PROSESA	Programa Acción	Estrategia	Ámbito	Población	Prioridad	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Diseñar e instrumentar el Sistema Nacional de Trasplantes.	Crear un entorno favorable en la sociedad y sus instituciones para el desempeño eficiente del Sistema Nacional de Trasplantes.	Favorecer el desarrollo de una cultura de donación entre la población infantil	Nacional	Menores de 12 años	Alta	1	1	1	1	1	1
		Fortalecer la cultura de la donación a través de entrega de reconocimientos al mérito altruista a los familiares que hayan consentido en la donación de los órganos de sus seres queridos	Nacional	Familias de donadores de órganos	Alta	1	1	1	1	1	1
		Reconocer y estimular el compromiso de los profesionales de la salud involucrados en la actividad de donación y trasplantes	Nacional	Profesionales de la salud	Alta	1	1	1	1	1	1
		Proponer y dar seguimiento a convenios con consejos estatales, las instituciones gubernamentales, así como con instituciones públicas y privadas en los que existan estos instrumentos.	Nacional	Funcionarios de los consejos	Alta	2	2	2	2	2	2

Línea de Acción PROSESA	Programa Acción	Estrategia	Ámbito	Población	Prioridad	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Diseñar e instrumentar el Sistema Nacional de Trasplantes	Integrar el diagnóstico situacional de las necesidades del país con respecto a trasplantes, involucrando a las coordinaciones institucionales de trasplantes del Sector Salud.	Organización y coordinación de las sesiones del Consejo Interno del Centro Nacional de Trasplantes para contar con la guía, acuerdo y aprobación de las políticas a seguir.	Nacional	Funcionarios de las dependencias involucradas	Alta	*1*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
		Promover la vinculación de las coordinaciones institucionales de trasplantes el Sistema Nacional para integrar los programas de trabajo, darles seguimiento a las metas establecidas, y lograr un intercambio de información sustantiva	Nacional	Responsables de la coordinación de los programas en las instituciones de salud	Alta	*3*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*
		Establecer un programa de mejora continua del Sistema Informático del RNT con objeto de facilitar y reordenar el ingreso de información relacionada con la actividad de donación y/o trasplante.	Nacional	Profesionales de la salud que cuentan con clave de acceso al SIRNT	Alta	*0%*	*20%*	*20%*	*20%*	*20%*	*20%*
		Coordinar y organizar reuniones con los secretarios técnicos de los consejos estatales de trasplante para intercambio de información y acuerdo en las necesidades estatales en la materia.	Nacional	Secretarios técnicos de los COETRA	Alta	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*

3.6 Indicadores

	Nombre del Indicador	Definición	Línea base (2006)	Meta anual	Meta 2012
1	Número de donaciones anuales registradas en el país	Número de personas fallecidas que han donado órganos y tejidos para trasplante	673	5% de crecimiento	25%
2	Diplomado para la formación de coordinadores de donación	Número de ediciones del diplomado para coordinadores de donación realizados respecto a los programados	2	2	12
3	Curso para líderes de la donación de órganos	Número de curos realizados con respecto a los programados	4	4	24 (cuatro por año)
4	Programa de educación continua	Número de reuniones académicas para coordinadores de donación en el área metropolitana realizadas con respecto a las programadas	6	6	36 (seis por año)
5	Campaña de comunicación social sobre donación y trasplante	Número de material producido con respecto al programado	1	1	6 (una por año)
6	Sesiones de acuerdo con representantes de las coordinaciones de trasplantes de las instituciones de salud	Número de sesiones celebradas con respecto a las programadas	3	4	24 durante el sexenio
7	Reuniones nacionales con los secretarios técnicos de los consejos estatales de trasplantes	Número de reuniones con carácter nacional realizadas con respecto a las programadas.	2	2	12 durante el sexenio
8	Documento diagnóstico del Sistema Nacional de Trasplantes	Porcentaje de avance del documento que describa las necesidades del país en materia de trasplantes	0%	20%	100%
9	Programa de mejora continua del Sistema Informático del RNT	Porcentaje de cumplimiento del programa	5%	90%	100%
10	Fortalecimiento en la colaboración con dependencias con responsabilidades en el programa (CENATRA-COFEPRIS-CNTS)	Número de reuniones realizadas con el grupo de trabajo con respecto a las programadas	5	20%	5 por cada año
11	Programa de fortalecimiento de la aplicación de la normatividad en los comités internos	Número de establecimientos en que se realizo visita de trabajo para verificar funcionamiento de comités de trasplante con respecto al número de visitas programadas	2	60	60 por año
12	Sesiones del Consejo Interno del CENATRA	Número de sesiones celebradas con respecto a las programadas	1	2	2 por año
13	Firma de Convenios con los COETRAS para fortalecimiento de la supervisión	Número de acuerdos establecidos con respecto a los programados	0	3	15
14	Desarrollo de la cultura de la donación en población infantil	Concurso de dibujo infantil concretado	1	1	6
15	Estímulo a los profesionales de la salud involucrados en la donación y/o trasplantes	Número de ceremonias realizadas con respecto a las programadas	1	1	6

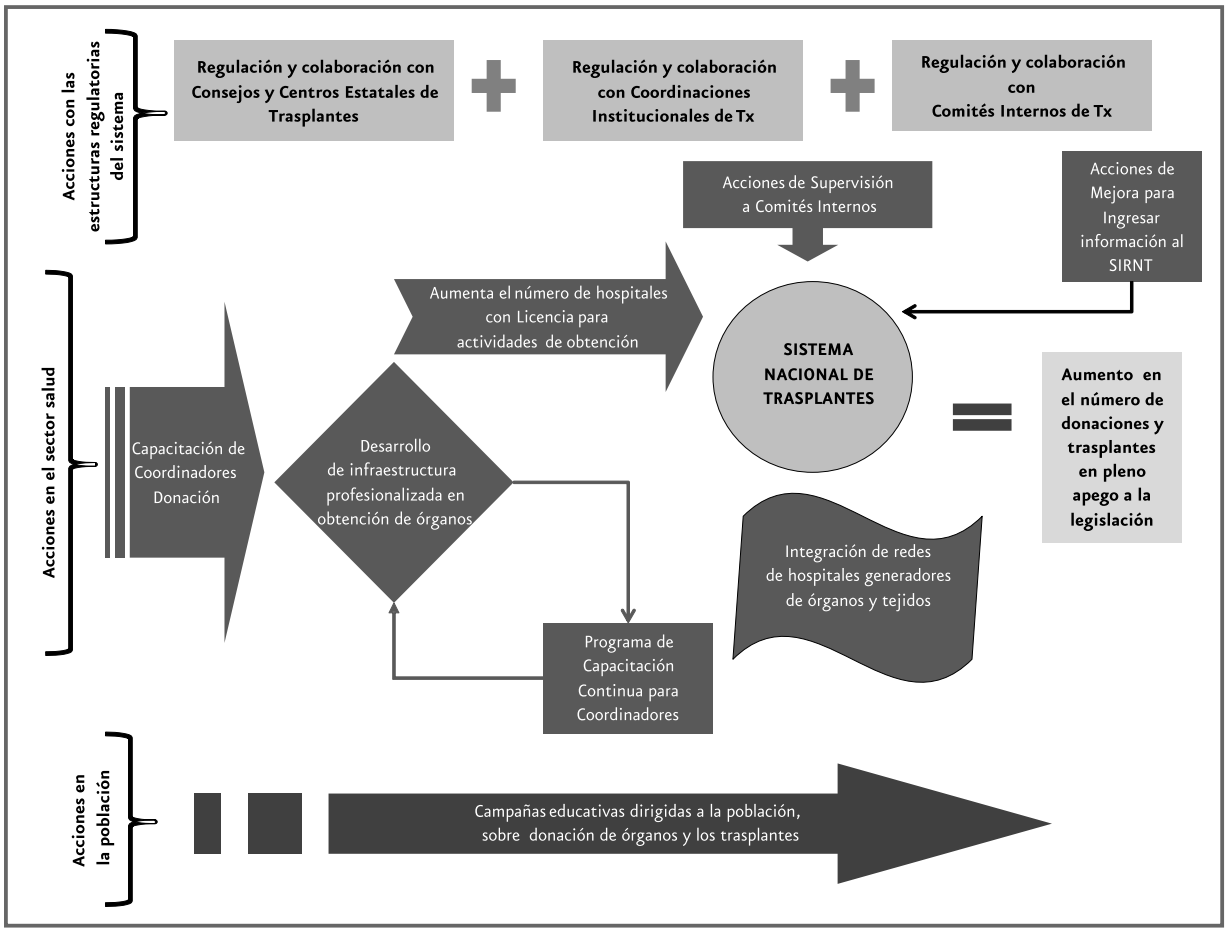
4. Estrategias de Implantación Operativa

4.1 Modelo operativo

El modelo operativo del Sistema Nacional de Trasplantes parte de acciones realizadas en tres niveles que conducen al fortalecimiento del mismo a través de la colaboración de los diferentes actores responsables de los procesos de donación y trasplante dando cumplimiento a la normatividad establecida, así como de actividades concretas de capacitación de profesionales de la salud y la difusión de información entre la población.

Este es el fundamento de la creación de una red de hospitales procuradores y generadores de órganos y tejidos y del óptimo funcionamiento del Registro Nacional de Trasplantes con información completa y confiable sobre la situación de la terapeútica de los trasplantes en todo el país.

El siguiente esquema ilustra lo anterior de manera más clara.



4.2 Estructura y niveles de responsabilidad

El CENATRA es la institución rectora del Sistema Nacional de Trasplantes y cuenta con las áreas fundamentales para la realización de sus funciones sustantivas. Sin embargo, como su competencia es de ámbito federal se requiere su fortalecimiento con la asignación de recursos humanos que apoyen el trabajo en las áreas operativas y administrativas. La estructura actual se muestra en el esquema 1.

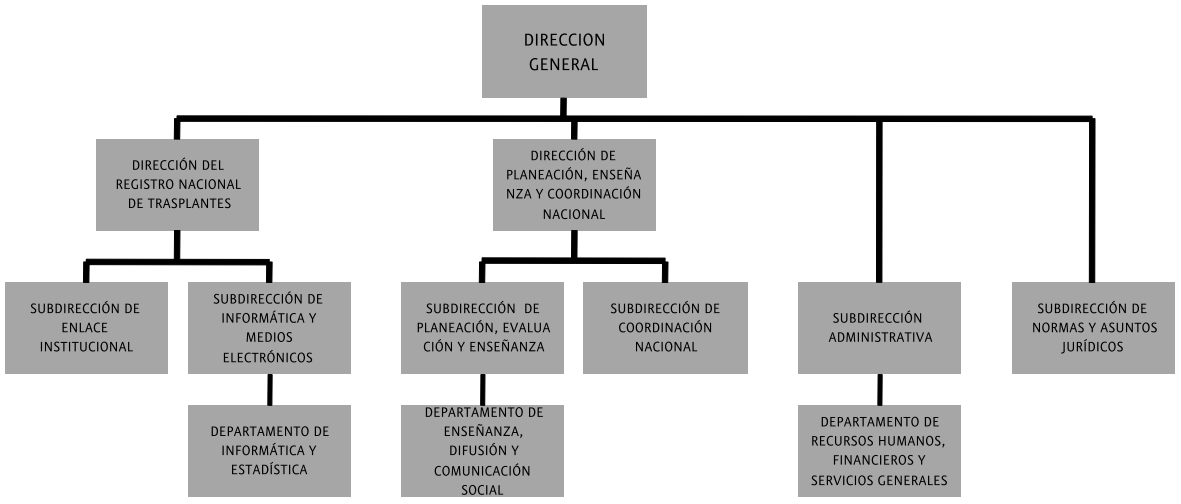
Por otra parte, el Sistema Nacional de Trasplantes está conformado por las instituciones que forman parte del Sector Salud, por lo que la rectoría del CENATRA tiene que impactar en cada una de ellas, considerando sus diferencias estructurales y organizativas.

Las acciones que en materia de donación y trasplante lleva a cabo cada una de estas instituciones tiene que ser supervisado por el CENATRA principalmente en dos niveles:

- Coordinaciones institucionales de trasplantes
- Comité interno de trasplantes (de cada hospital)

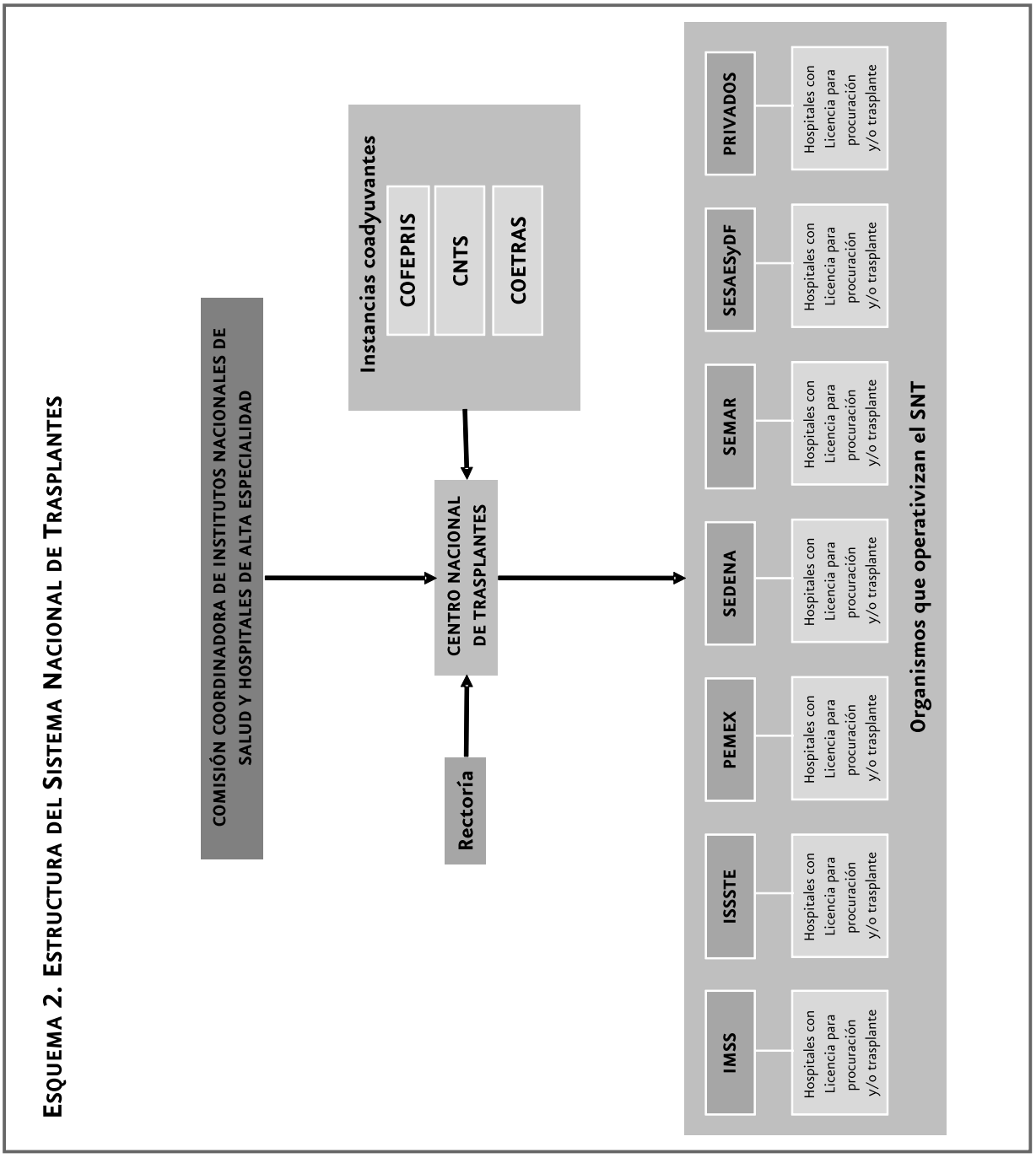
ESQUEMA 1

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES



Para lograrlo, es necesaria la colaboración estrecha de otras instancias como son: la Coordinación Nacional de los Institutos Nacionales de Salud, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, los consejos y centros estatales de trasplantes de cada entidad federativa, la Secretaría de Salud del Gobierno del D.F. y el Centro Nacional para la Transfusión Sanguínea (esquema 2).

Esquema 2. Estructura del Sistema Nacional de Trasplantes



Niveles de responsabilidad

Acciones	Rectoría					Operación						
	CCINS	CENATRA	COFEPRIS	CNTS	COETRAS	Secretarías de salud federal y estatales	IMSS	ISSSTE	Servicios Médicos de PEMEX	Sanidad militar de las Secretarías de Defensa y Marina	Hospitales privados
Diplomado para la formación de coordinadores de donación	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Curso para líderes de la donación de órganos	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Programa de educación continua	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Campaña de comunicación social sobre donación y trasplante	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sesiones de acuerdo con representantes de las coordinaciones de trasplantes de las instituciones de salud	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reuniones nacionales con los secretarios técnicos de los consejos estatales de trasplantes	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Documento diagnóstico del Sistema Nacional de Trasplantes	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Programa de mejora continua del Sistema Informático del RNT	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fortalecimiento en la colaboración con dependencias con responsabilidades en el programa.(CENATRA-COFEPRIS-CNTS)	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Desarrollo de la cultura de la donación en población infantil	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Estímulo a los profesionales de la salud involucrados en la donación y/o trasplantes	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Propietario 1 **Participantes 2**											

4.3 Etapas para la instrumentación

	Nombre del Indicador	Definición	Línea base (2006)	Meta anual	Meta 2012
1	Número de donaciones anuales registradas en el país.	Número de personas fallecidas que han donado órganos y tejidos para trasplante.	673	5% de crecimiento anual	25% de incremento total
2	Mejora de la legislación en la materia.	Etapas conducentes a la aprobación de modificación de la legislación.	Redacción de la Propuesta para modificación de la legislación	Cubrir 20% de las etapas necesarias para la aprobación de modificaciones en la legislación	Legislación modificada
3	Diplomado para la formación de coordinadores de donación.	Número de ediciones del diplomado para coordinadores de donación realizados respecto a los programados	2	2	12
4	Curso para líderes de la donación de órganos.	Número de curos realizados con respecto a los programados.	4	4	24 (cuatro por año)
5	Programa de Educación continua.	Número de reuniones académicas para coordinadores de donación en el área metropolitana realizadas con respecto a las programadas.	6	6	36 (seis por año)
6	Campaña de comunicación social sobre donación y trasplante.	Número de material producido con respecto al programado.	1	1	6 (una por año)
7	Sesiones de acuerdo con representantes de las Coordinaciones de Trasplantes de las instituciones de Salud.	Número de sesiones celebradas con respecto a las programadas.	3	4	24 durante el sexenio
8	Reuniones nacionales con los Secretarios Técnicos de los Consejos Estatales de Trasplantes.	Número de reuniones con carácter nacional realizadas con respecto a las programadas.	2	2	12 durante el sexenio

	Nombre del Indicador	Definición	Línea base (2006)	Meta anual	Meta 2012
9	Documento diagnóstico del Sistema Nacional de Trasplantes.	Porcentaje de avance del documento que describa las necesidades del país en materia de trasplantes.	0%	20%	100%
10	Programa de mejora continua del Sistema Informático del RNT.	Porcentaje de cumplimiento del programa.	5%	90%	100%
11	Fortalecimiento en la colaboración con dependencias con responsabilidades en el programa.(CENATRA-COFEPRIS-CNTS).	Número de reuniones realizadas con el grupo de trabajo con respecto a las programadas.	5	20%	5 por cada año
12	Programa de fortalecimiento de la aplicación de la normatividad en los Comités Internos	Número de establecimientos en que se realizo visita de trabajo para verificar funcionamiento de Comités de Trasplante con respecto al número de visitas programadas.	2	60	60 por año
13	Sesiones del Consejo Interno del CENATRA.	Número de sesiones celebradas con respecto a las programadas.	1	2	2 por año
14	Firma de Convenios con los COETRAS para fortalecimiento de la supervisión.	Número de acuerdos establecidos con respecto a los programados.	0	3	15
15	Desarrollo de la cultura de la donación en población infantil.	Concurso de dibujo infantil concretado.	1	1	6
16	Estímulo a los profesionales de la salud involucrados en la donación y/otrasplantes.	Número de ceremonias realizadas con respecto a las programadas.	1	1	6

4.4 Acciones de mejora de la gestión pública

Antecedentes

El Centro Nacional de Trasplantes tiene la atribución de conducir un registro nacional de la actividad que se realiza en el país con respecto a donación, trasplantes, bancos de tejido, personal de salud que participa en dichos eventos, establecimientos con licencia para dichas actividades, entre otros datos. Para este fin se ha desarrollado un Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT). Desde su creación el SIRNT ha sufrido adecuaciones para reflejar y facilitar el ingreso de información y los cambios en la organización del Sistema Nacional de Trasplantes así como el crecimiento del mismo.

Programa de Mejora. El Registro Nacional de Trasplantes ha establecido un programa de mejora de su sistema informático con objeto de promover la eficiencia y eficacia de dicho sistema en beneficio de los usuarios. En este caso, los usuarios son el personal médico a quien se le ha otorgado un nombre de usuario y contraseña para ingresar al SIRNT con objeto de introducir la información a la que están obligados de acuerdo a la normatividad.

Objetivos del Programa

- Establecer una sola vía de ingreso de la información al SIRNT.
- Que los datos sean completos en tiempo y forma.
- Crear mecanismos de verificación cotidiana.
- Crear un mecanismo que evite la posibilidad de duplicar datos. Que sea confiable.
  - Que la responsabilidad del ingreso de la información sea exclusiva del responsable del procedimiento (donación, trasplante, cambio de profesionales, etc.), mediante un sistema formal de solicitud de clave y contraseña avalado por la autoridad del establecimiento.
- Crear acceso a las coordinaciones institucionales de trasplantes, a los centros y consejos estatales de trasplante para la supervisión de la información en su ámbito de responsabilidad.

Las bases de datos que se encuentran funcionando son:

1. Establecimientos
2. Registro de receptores
3. Trasplantes

Falta por desarrollar la correspondiente a:

- Banco de tejidos, la cual está calendarizada para completarse al cien por ciento en 2008.

Los subregistros de esta base de datos comprenden:

- Establecimiento de origen
  - Referencia del donante
- Establecimiento destino
  - Referencia del receptor

Finalmente como parte del Programa de Mejora se reajustará el manejo que se dará a la información con respecto a:

- Progenitores hematopoyéticos
- Células germinales
- Tejidos vasculares
- Tejido osteo tendinoso

5. Evaluación y Rendición de Cuentas

5.1 Sistemas de monitoreo y seguimiento

El Centro Nacional de Trasplantes tiene previstos diferentes mecanismos para la evaluación de resultados a corto y mediano plazo, como lo muestra la siguiente tabla:

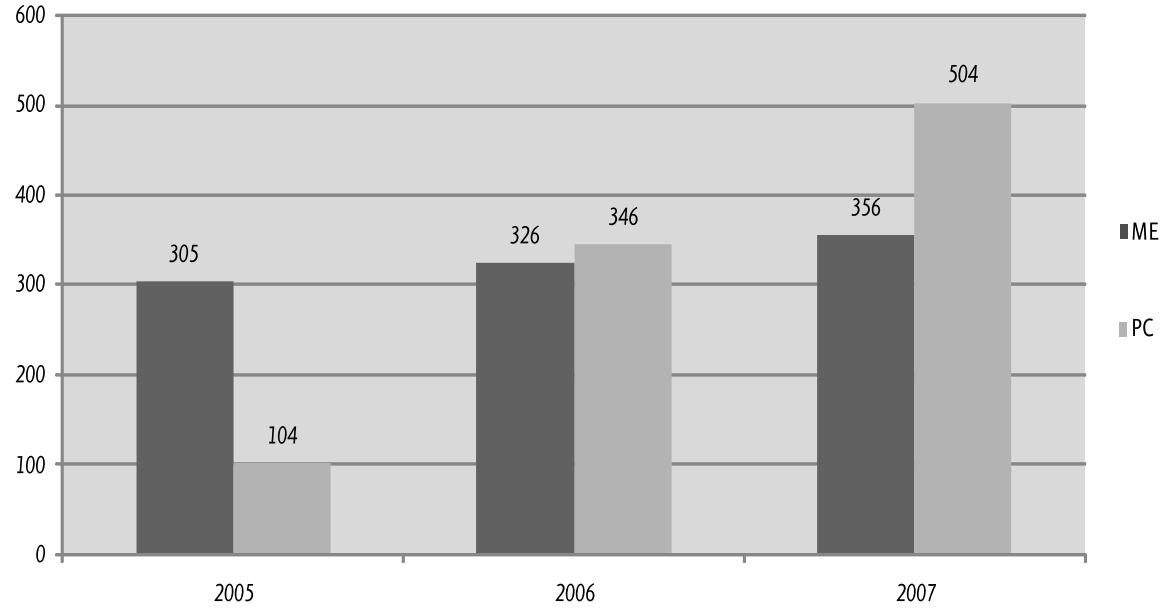
5.2 Evaluación de resultados

	Nombre del instrumento	Sistema de información	Periodicidad
1	Evaluación cuantitativa de los esfuerzos educativos entre la población con respecto al programa de donación de órganos.	Encuesta directa	Bianual intercalado con numero 2
2	Evaluación cualitativa sobre aceptación de la donación y trasplante de órganos y tejidos.	Grupos Focales	Bianual intercalado con número 1
3	Evaluación de cumplimiento de indicadores de largo plazo.	Informe escrito sobre el comportamiento de los indicadores de impacto establecidos y ajustes recomendados	Bianual
4	Emisión del Informe de Labores Ejecutivo.	Informe escrito que recoge la actividad del Sistema Nacional de Trasplantes.	Anual
5	Informe Trimestral sobre el cumplimiento del Programa Operativo Anual.	Informe escrito de las direcciones de área con análisis crítico de las fortalezas y debilidades en el cumplimiento del POA	Trimestral
6	Evaluación de satisfacción del usuario del Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT).	Encuesta electrónica	Anual
7	Programa Institucional de Mejora del Control Interno.	Revisión del cumplimiento del Estado que guarda el Control Interno Institucional establecido de acuerdo a encuesta.	Cortes trimestrales e Informe Anual
8	Sesiones del COCOA.	Reuniones con emisión de acuerdos y su seguimiento	Cuatro al año
9	Sesiones del Consejo Interno.	Reuniones con emisión de acuerdos y su seguimiento	Dos al año
10	Reuniones Nacionales con los Secretarios Técnicos de los Consejos Estatales de Trasplantes.	Reuniones con emisión de acuerdos y su seguimiento	Dos al año
11	Reuniones con los Coordinadores Institucionales de los Programas de Trasplante (IMSS, ISSSTE, Pemex, Sanidad Militar, Sanidad Naval, DIF, Institutos Nacionales de Salud, etcétera.	Reuniones con emisión de acuerdos y su seguimiento	Cuatro al año

6. Anexos

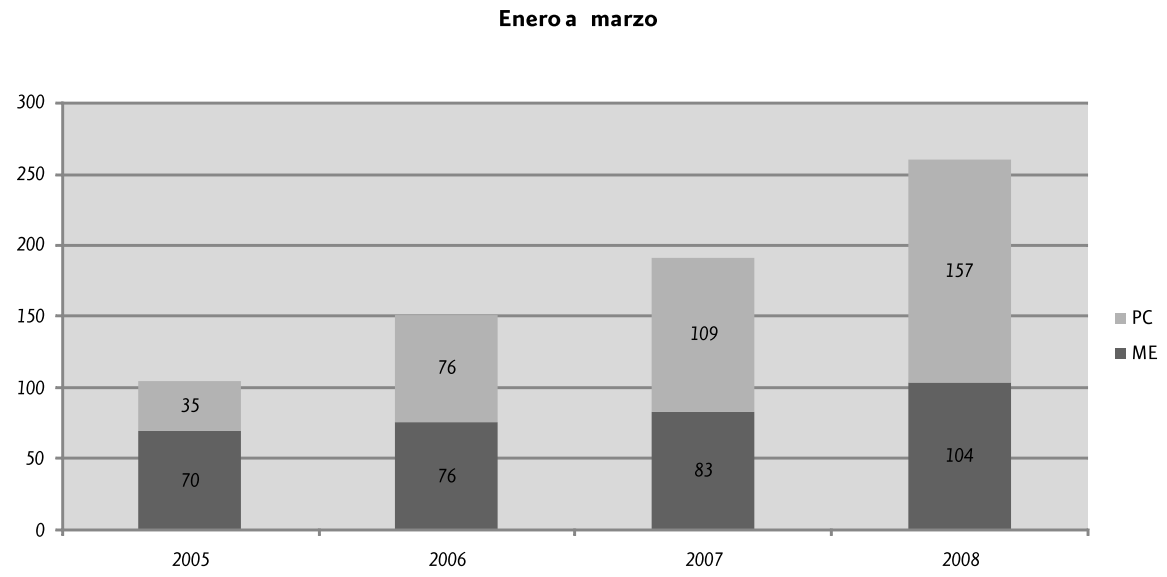
Anexo 1. Estadísticas nacionales de donación y trasplantes.

Número de donaciones de órganos y tejidos de personas fallecidas agrupadas por año



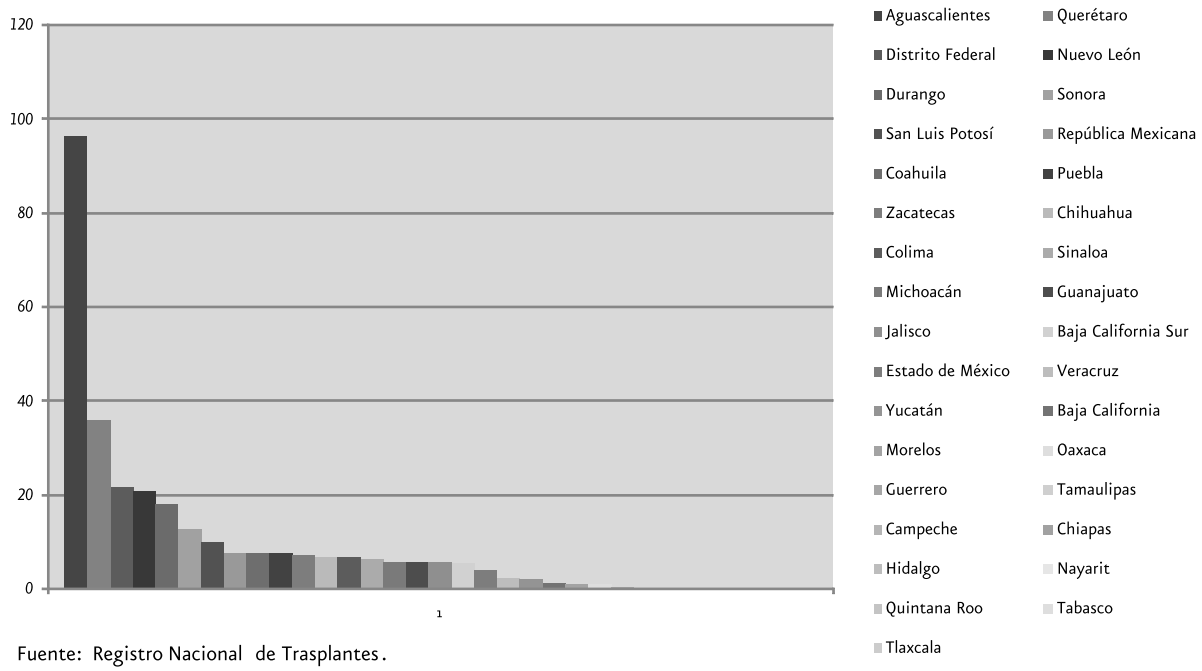
Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Número de donantes en muerte encefálica y paro cardiaco en primer trimestre por año



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Donaciones por entidad federativa



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

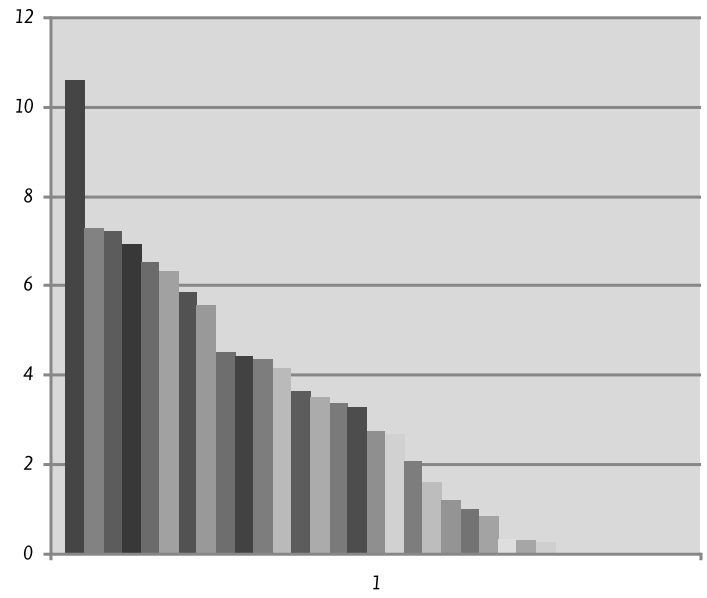
Tasa de donación total por estado por millón de habitantes *2007*

	Entidad federativa	Número de habitantes (millones)	Donaciones	Tasa		Entidad federativa	Número de habitantes (millones)	Donaciones	Tasa
1	Aguascalientes	*1,106,319*	*107*	*96.39*	*14*	Michoacán	*3,991,189*	*24*	*6.01*
2	Querétaro	*1,659,431*	*60*	*36.14*	*15*	Guanajuato	*4,995,325*	*30*	*6.01*
3	Distrito Federal	*8'829,423*	*193*	*21.85*	*16*	Jalisco	*6,903,114*	*40*	*5.79*
4	Nuevo León	*4,337,085*	*91*	*20.96*	*17*	Baja California Sur	*537,586*	*3*	*5.57*
5	Durango	*1,538,251*	*28*	*18.18*	*18*	Estado de México	*14,435,284*	*61*	*4.22*
6	Sonora	*2,463,707*	*32*	*13*	*19*	Veracruz	*7,242,133*	*18*	*2.48*
7	San Luis Potosí	*2,461,624*	*25*	*10.16*	*20*	Yucatán	*1,874,235*	*4*	*2.13*
8	Coahuila	*2,573,950*	*20*	*7.78*	*21*	Baja California	*2,993,422*	*4*	*1.33*
9	Puebla	*5,538,621*	*43*	*7.76*	*22*	Morelos	*1,648,463*	*2*	*1.20*
10	Zacatecas	*1,382,583*	*10*	*7.24*	*23*	Oaxaca	*3,553,070*	*4*	*1.12*
11	Chihuahua	*3,326,882*	*23*	*6.92*	*24*	Guerrero	*3,149,703*	*2*	*0.63*
12	Colima	*585,429*	*4*	*6.89*	*25*	Tamaulipas	*3,116,054*	*1*	*0.32*
13	Sinaloa	*2,643,536*	*16*	*6.50*	República Mexicana		*105,790,725*	*845*	*7.98*

Los estados no incluidos reportan tasa *0*.

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

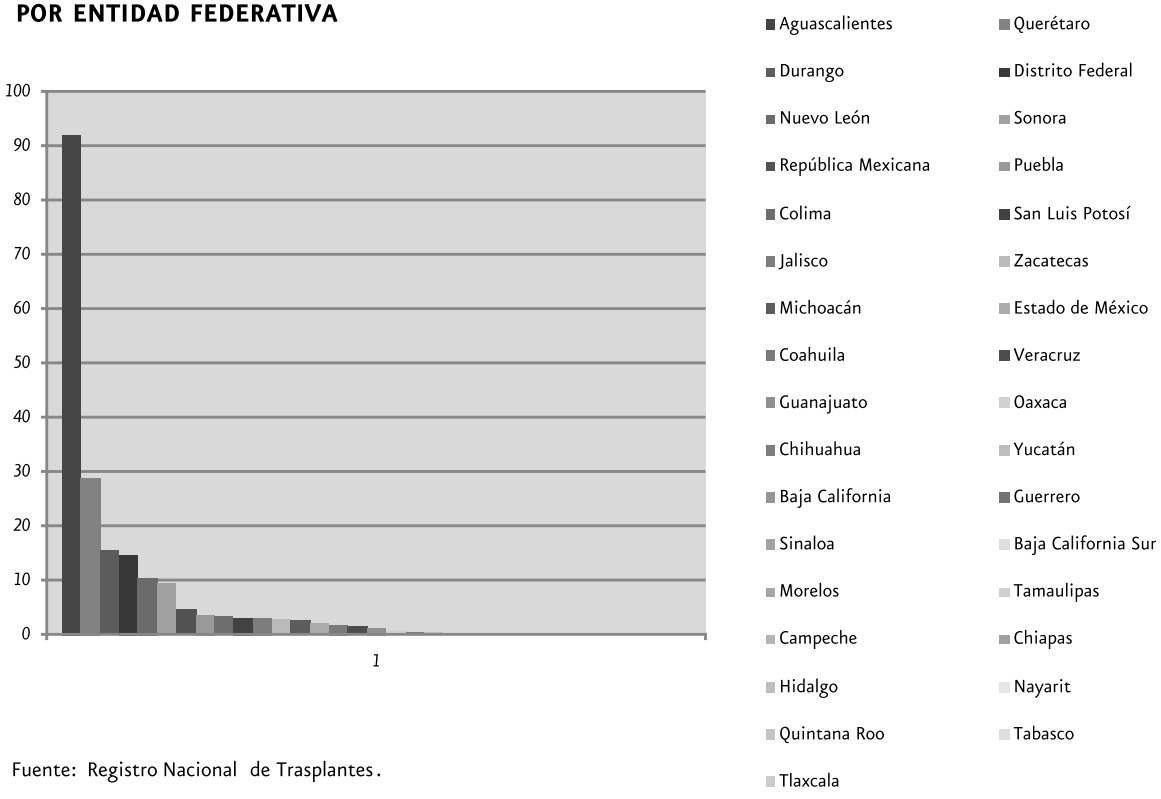
DONACIONES DE PERSONAS FALLECIDAS POR MUERTE ENCEFÁLICA, ORGANIZADAS POR ENTIDAD FEDERATIVA



Donación por muerte encefálica (por millón de habitantes)	
Nuevo León	*10.5990783*
Distrito Federal	*7.27272727*
Querétaro	*7.22891566*
San Luis Potosí	*6.91056911*
Sinaloa	*6.50406504*
Chihuahua	*6.30630631*
Coahuila	*5.83657588*
Baja California Sur	*5.55555556*
Aguascalientes	*4.5045045*
Guanajuato	*4.4*

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Donaciones de personas fallecidas por paro cardiaco, organizadas por entidad federativa

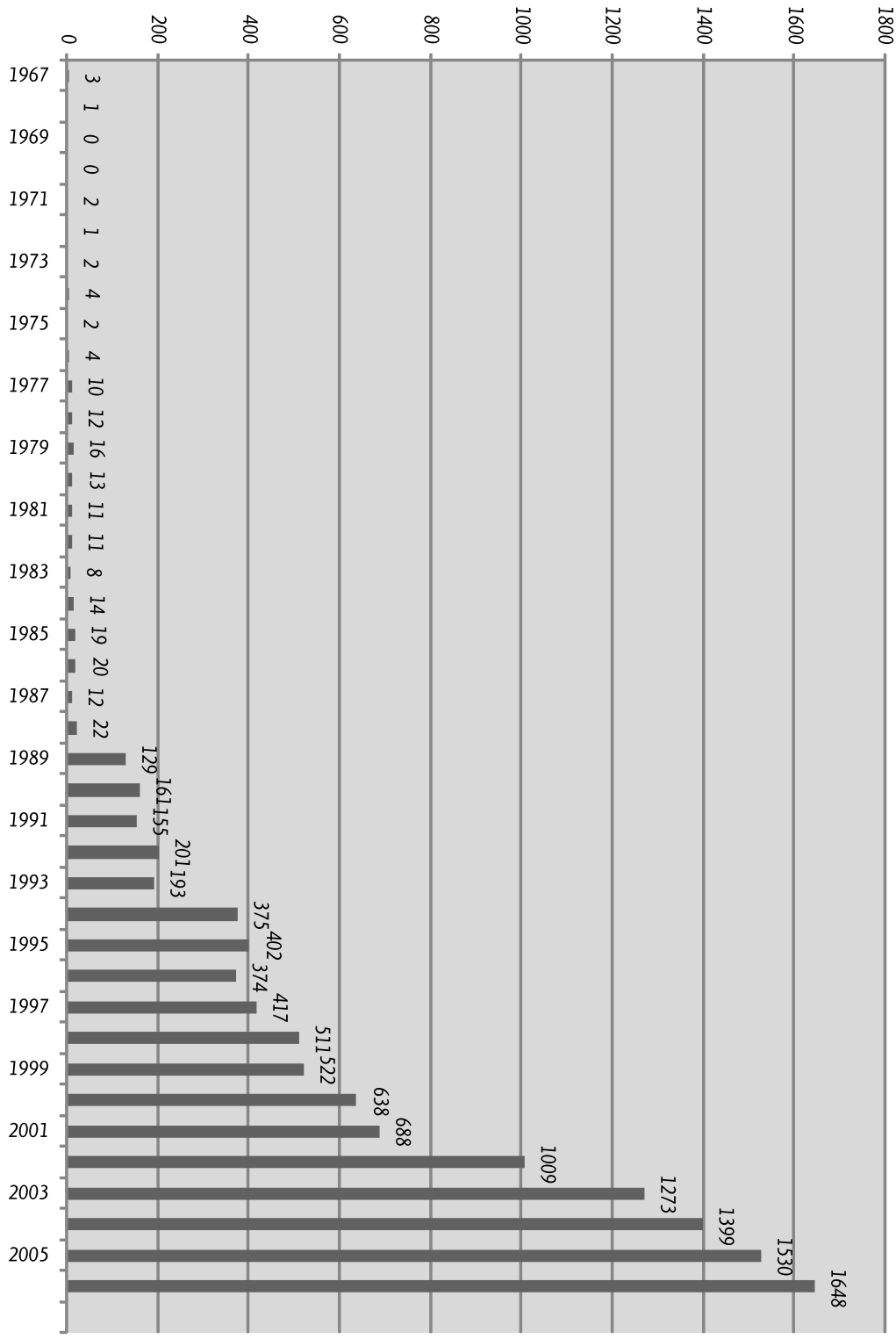


Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Donación por paro cardiaco (por millón de habitantes)	
Aguascalientes	*91.8918919*
Querétaro	*28.9156627*
Durango	*15.5844156*
Distrito Federal	*14.6092865*
Nuevo León	*10.3686636*
Sonora	*9.3495935*
Puebla	*3.6101083*
Colima	*3.38983051*
San Luis Potosí	*3.25203252*
Jalisco	*3.04347826*
República Mexicana	*4.71689196*

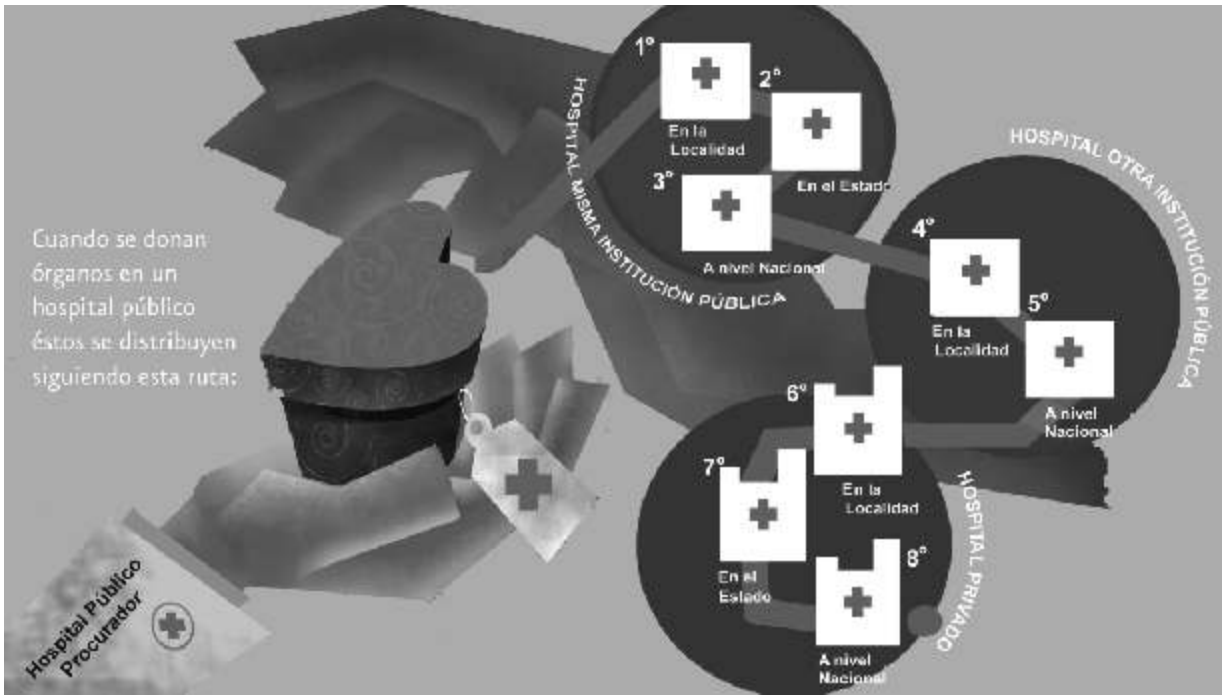
Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

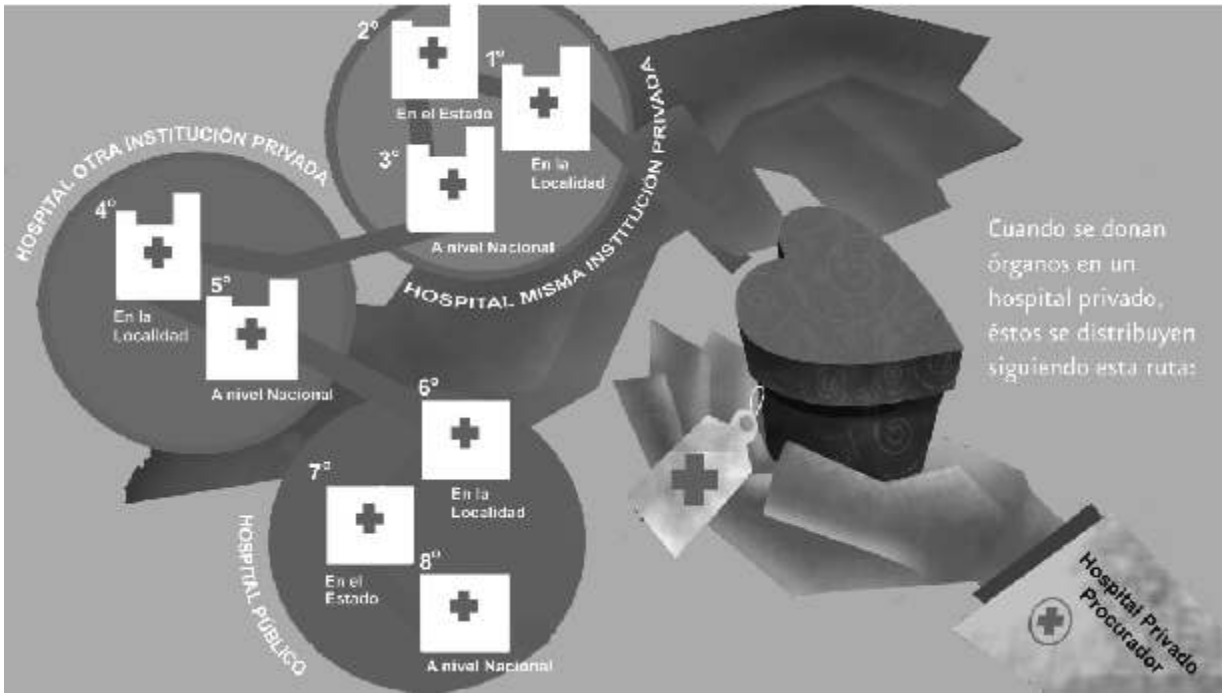
Histórico de trasplantes de órganos y tejidos de donación cadavérica en México: 12 691



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

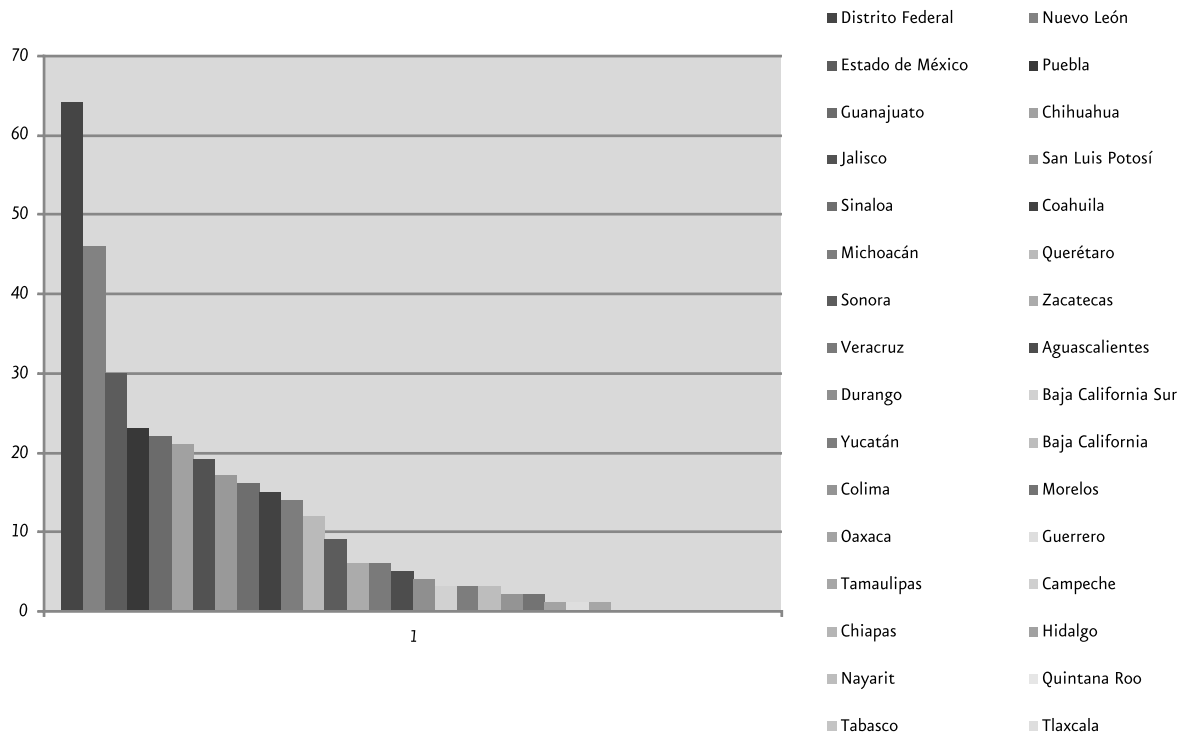
Esquema general para la distribución de órganos y tejidos para trasplante





Bajo ciertas condiciones estas rutas de distribución se pueden ver modificadas con base en acuerdos entre hospitales, siempre y cuando estén avalados por las autoridades institucionales, estatales y del Centro Nacional de Trasplantes.

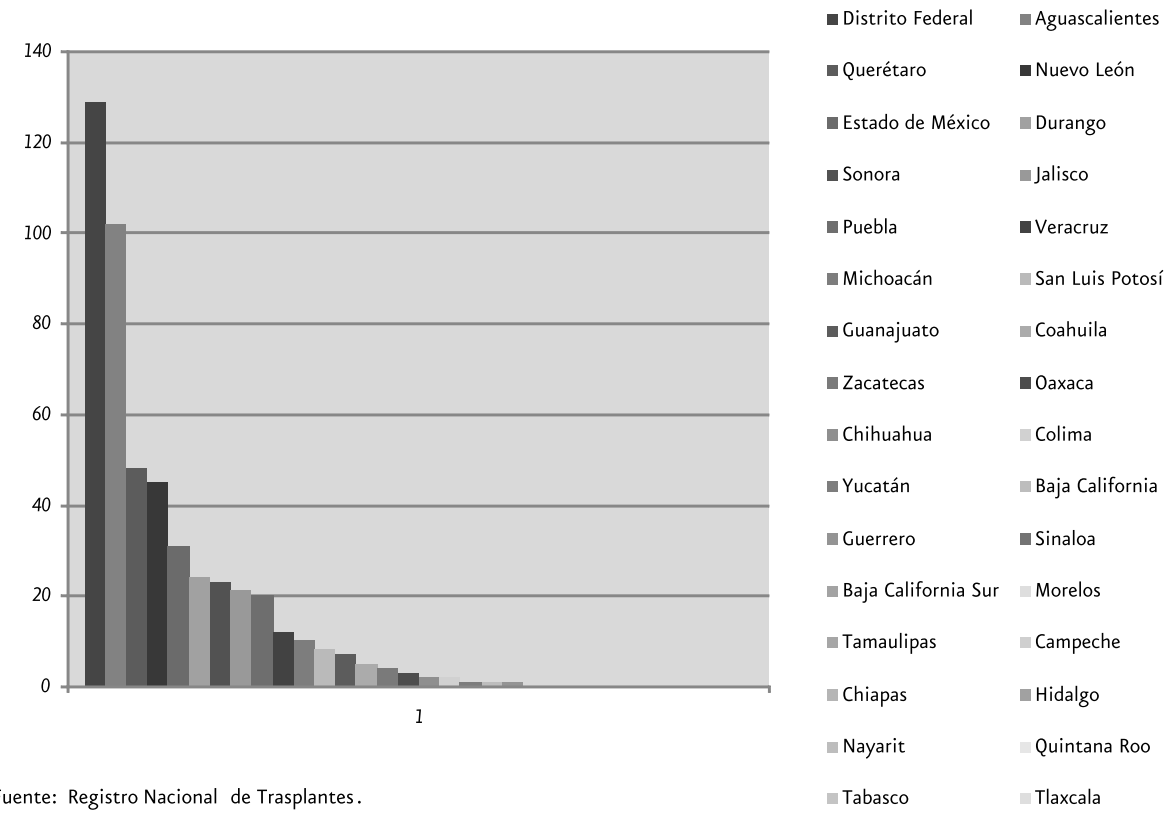
El 80% de las donaciones por muerte encefálica se obtiene en 10 entidades federativas



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Distribución de casos de donación por muerte encefálica en las entidades federativas
10 entidades federativas aportan el 79.8% del total de donaciones en un año
12 entidades federativas tienen 2 o menos donaciones por año
7 entidades federativas carecen de actividad

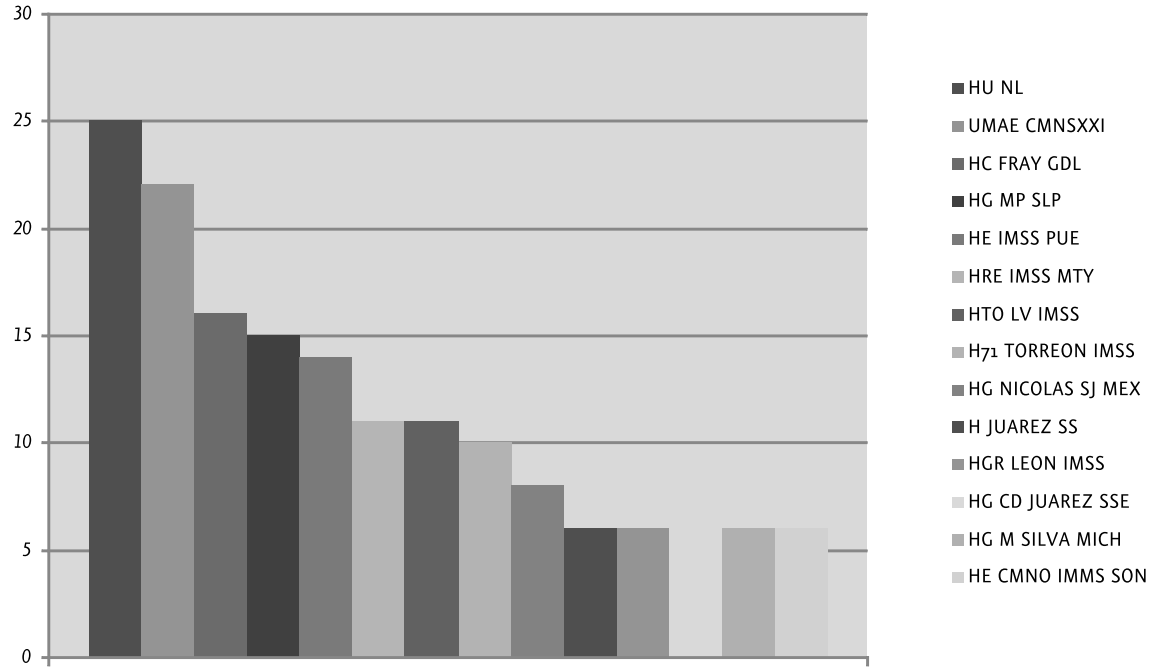
El 93% de las donaciones por paro cardiaco se obtienen en *11* entidades federativas



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Distribución de casos de donación a partir de paro cardiaco en entidades federativas
11 entidades federativas tienen el *93%* de la actividad
13 entidades federativas tienen *2* o menos donaciones por año
8 entidades federativas no tienen actividad

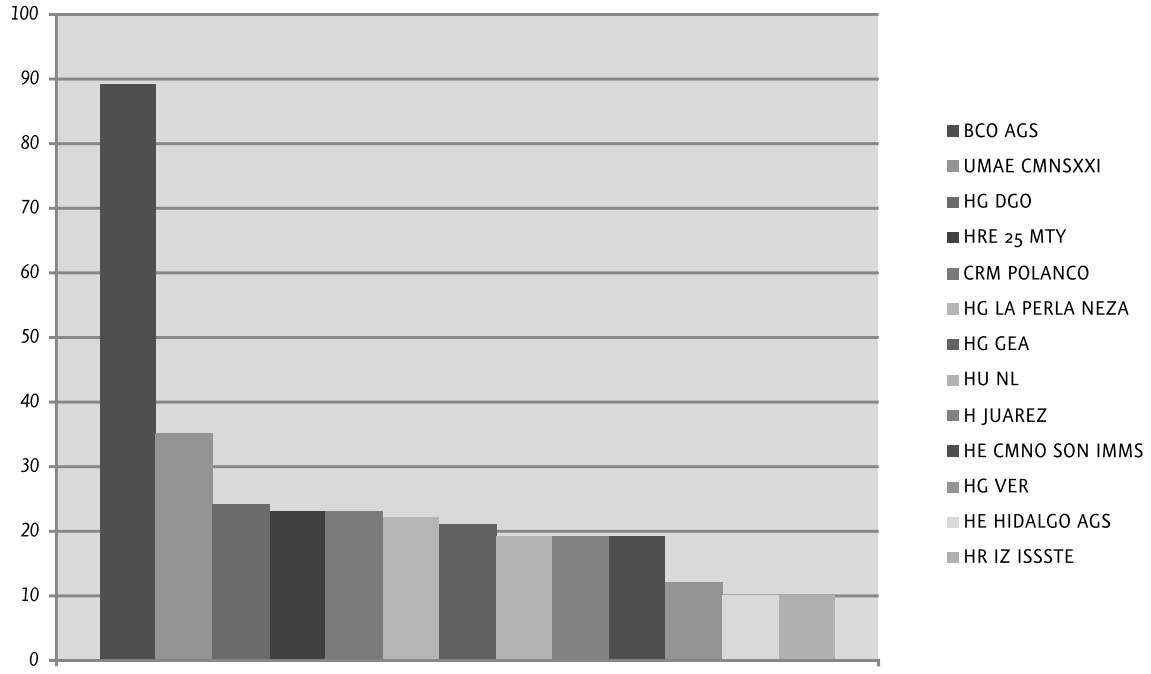
Donación de órganos por muerte encefálica organizada por hospital



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Distribución por institución de salud a la que pertenecen *14* hospitales que aportan el *56%* de las donaciones por muerte encefálica	
Instituto Mexicano del Seguro Social	*7*
Secretarías de salud estatales y federal	*6*
Asistencia privada	*1*

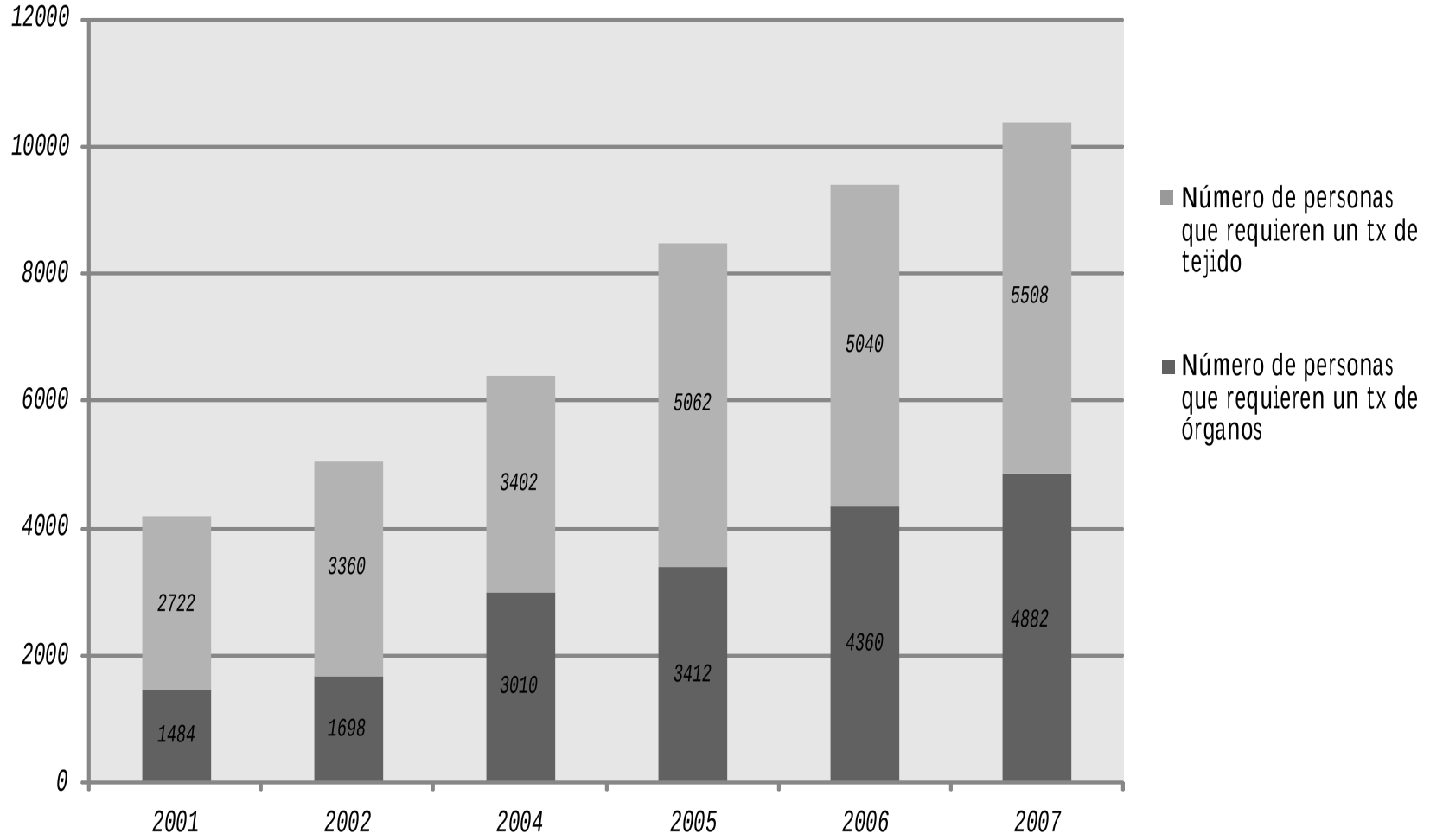
Donación de órganos por paro cardiaco, organizada por hospital



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

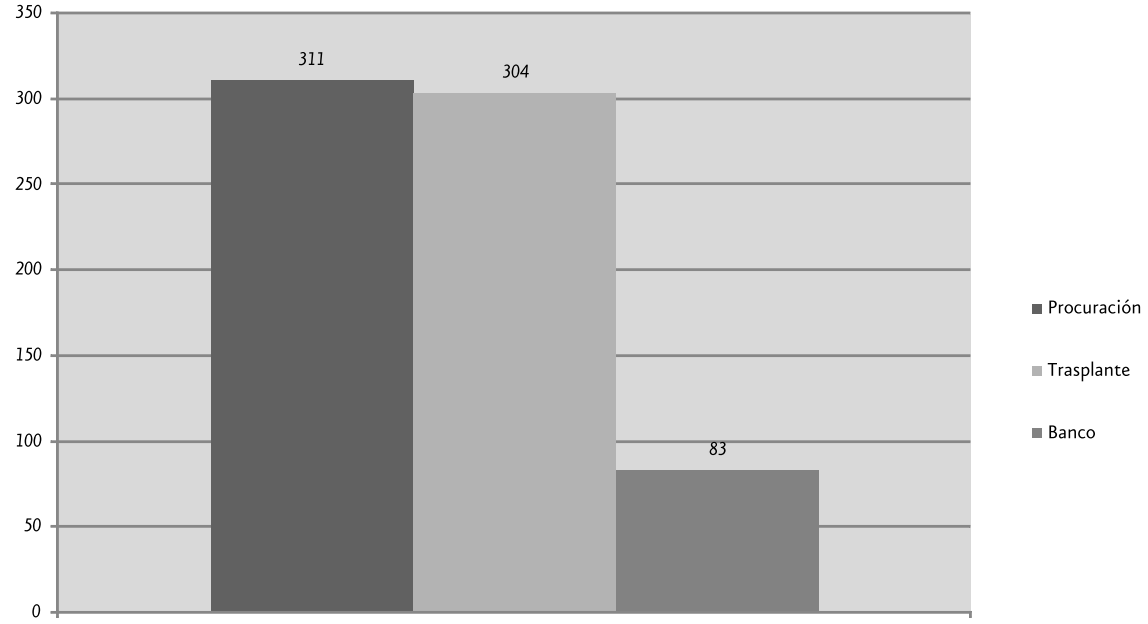
Distribución por institución de salud a la que pertenecen *13* hospitales que aportan el *80%* de las donaciones por paro cardiaco	
Secretarías de salud estatales y federal	*7*
Instituto Mexicano del Seguro Social	*3*
Asistencia privada	*2*
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	*1*

Comportamiento de la lista de espera



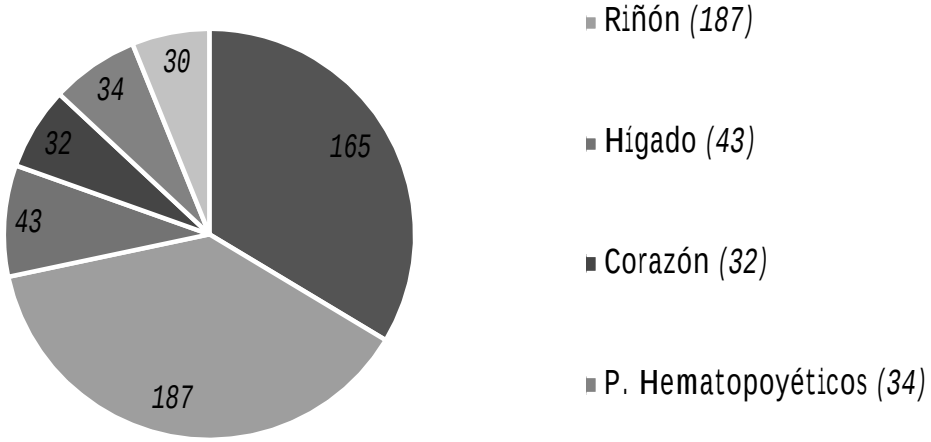
Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

TIPO DE ACTIVIDAD DE LOS *361* ESTABLECIMIENTOS QUE CUENTAN CON LICENCIA AL *30* DE MAYO DE *2008*



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

PROGRAMAS DE TRASPLANTE



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes.

Anexo 2. Listas de pacientes en espera en diferentes países.

País	Población (Millones)	Número de pacientes en espera en 2006		
		Riñón	Hígado	Corazón
Alemania	82.4	8,473	1,855	822
Austria	8.2	835	115	58
Bélgica	10.4	911	185	29
Bulgaria	7.0	581	34	38
Chipre	0.7	120	---	---
Dinamarca	5.4	382	36	24
Eslovenia	2.0	72	6	24
España	44.7	4,188	704	83
Estados Unidos	301.0	75,496	17,364	2,803
Estonia	1.3	46	3	---
Finlandia	5.2	253	8	8
Francia	62.0	6,152	538	240
Grecia	11.1	852	30	3
Holanda	16.5	1,084	158	46
Hungría	10.1	924	53	7
Irlanda	4.1	468	---	---
Italia	56.9	8,718	1,736	741
Latvia	2.3	323	---	4

País	Población (Millones)	Número de pacientes en espera en 2006		
		Riñón	Hígado	Corazón
Lituania	3.4	319	25	28
Luxemburgo	0.5	16	---	---
Polonia	38.2	1,167	160	187
Portugal	10.0	2,293	---	---
Reino Unido	60.2	8,150	334	130
Rumania	21.0	1,580	287	60
República Checa	5.3	726	6	11
Suecia	9.1	333	34	6
Australia	20.6	1,394	120	50
Canadá	33.1	2,962	578	83
Croacia	4.4	665	45	27
Israel	7.0	546	120	126
México	101	3973	333	62
Nueva Zelandia	4.2	433	13	5
Noruega	4.7	226	9	13
Suiza	7.5	588	108	23
Turquía	67.3	12,324	1010	225

Fuente: *Newsletter Transplant*. Septiembre 2007, Vol. 12, No. 1 del Consejo Europeo de Trasplantes.
Cortesía de la Organización Nacional de Trasplantes de España.

7. Bibliografía

Centro Nacional de Trasplantes. Informe Ejecutivo *2005*. Semana Nacional de Donación y Trasplantes. México *2006*.

Centro Nacional de Trasplantes. Informe Ejecutivo *2006*. Semana Nacional de Donación y Trasplantes. México *2007*.

Centro Nacional de Trasplantes. Informe Ejecutivo *2007*. Versión preliminar. México *2008*.

Ley General de Salud, reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el *9* de mayo de *2007*.

Ley de Planeación, reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el *13* de junio de *2003*.

Organización Nacional de Trasplantes. Newsletter. Red Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplante. Vol. *1*, No. *1*, octubre de *2007*. España *2007*.

Poder Ejecutivo Federal. Pan Nacional de Desarrollo *2007-2012*. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, México, *2007*.

Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud *2000-2006*. La democratización de la salud en México. Hacia un sistema universal de salud. México, *2000*.

Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud *2007-2012*. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. México, *2007*.

Secretaría de Salud. Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. México, *2006*.

Secretaría de Salud. Salud: México *2006*. Información para la rendición de cuentas. México *2007*.

8. Glosario de términos, acrónimos y sinónimos

A

ANHP. Asociación Nacional de Hospitales Privados.

B

BCO. Banco de tejidos.

C

CEETRA. Centro Estatal de Trasplantes.

CENATRA. Centro Nacional de Trasplantes.

CMN. Centro Médico Nacional.

CNTS. Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea.

COCOA. Comité de Control y Auditoría.

COETRA. Consejo Estatal de Trasplantes.

COFEPRIS. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

CRM. Cruz Roja Mexicana.

D

DIF. Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia.

H

HC. Hospital Civil.

HG. Hospital General.

HGR. Hospital General Regional.

HRE. Hospital Regional de Especialidades.

HTO. Hospital de Traumatología y Ortopedia.

HU. Hospital Universitario.

I

IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social.

ISSSTE. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.

M

ME. Muerte encefálica.

P

PC. Paro cardiaco.

PEMEX. Petróleos Mexicanos.

PROSESA. Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

PMH. Por millón de habitantes.

POA. Programa Operativo Anual.

R

RNT. Registro Nacional de Trasplantes.

S

SEDENA. Secretaría de la Defensa Nacional.

SEMAR. Secretaría de Marina.

SIRNT. Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes.

SNT. Sistema Nacional de Trasplantes.

SS. Secretaría de Salud.

SSPDF. Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal.

T

TX. Trasplantes.

U

UMAE. Unidad Médica de Alta Especialidad.

UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México.

9. Agradecimientos

El Centro Nacional de Trasplantes agradece, antes que nadie, a las familias de las personas que han sido donadores altruistas de órganos y tejidos.

Además, vaya un reconocimiento desde estas páginas para quienes han hecho posible el funcionamiento y desarrollo de este programa, que finalmente es en beneficio de la población misma:

A los cirujanos, médicos, enfermeras, personal técnico, administrativo y autoridades de las instituciones del Sector Salud que con su esfuerzo y profesionalismo han brindado a los pacientes la oportunidad de mejorar sus condiciones de vida y en otros casos conservar la vida con una mejor calidad.

A las autoridades de las instituciones sociales, públicas y privadas de otros sectores, que de alguna manera han contribuido a crear un entorno favorable para el desempeño de la operatividad del Sistema Nacional de Trasplantes.

A las fundaciones y asociaciones que con su esfuerzo han colaborado con el desarrollo del programa.

También agradecemos a las instituciones de procuración de justicia, universidades, empresas de aviación, autoridades y personal de la Secretaría de Seguridad Pública a nivel local y federal.