



Programa de Acción: Trasplantes

Programa de Acción
Trasplantes



Programa de Acción: **Trasplantes**

Primera Edición, 2001

D.R. © Secretaría de Salud
Lleja 7, Col. Juárez
06696 México, D.F.

Impreso y hecho en México
Printed and made in México

ISBN

La información de esta publicación se puede obtener como documento
Adobe® Acrobat® PDF en la página de Internet de la Secretaría de Salud:
www.ssa.gob.mx



Secretaría de Salud

Dr. Julio Frenk Mora

Secretario de Salud

Dr. Enrique Ruelas Barajas

Subsecretario de Innovación y Calidad

Dr. Roberto Tapia Conyer

Subsecretario de Prevención y Protección de la Salud

Dr. Roberto Castañón Romo

Subsecretario de Relaciones Institucionales

Lic. María Eugenia de León-May

Subsecretaria de Administración y Finanzas

Dr. Misael Uribe Esquivel

Coordinador General de los Institutos Nacionales de Salud

Dr. Eduardo González Pier

Coordinador General de Planeación Estratégica

Mtro. Gonzalo Moctezuma Barragán

Director General de Asuntos Jurídicos

Lic. Gustavo Lomelín Cornejo

Director General de Comunicación Social

Dr. Arturo Dib Kuri

Director General del Centro Nacional de Trasplantes



Mensaje del Director General del Centro Nacional de Trasplantes

En una época en que nada parece sorprender a la sociedad moderna, en que los avances científicos y tecnológicos se suceden casi diariamente, en que los conocimientos de la medicina avanzan a un ritmo que es difícil seguirlos, incluso para el especialista, el cambiar un órgano inservible por otro sano, continua teniendo un impacto emocional de magnitud universal.

Los trasplantes de órganos y tejidos, constituyen el avance terapéutico más importante en los últimos 50 años en el campo de las ciencias de la salud. Su logro ha involucrado a prácticamente todas las especialidades de la medicina moderna.

La Secretaría de Salud, conciente de los avances en esta área de la salud y de su responsabilidad ante los mexicanos, ha venido dando, a lo largo de los últimos años una serie de acciones que han culminado con la creación del Centro Nacional de Trasplantes, integrador de las demandas sociales y la infraestructura hospitalaria existente para conducir el Programa Nacional de Trasplantes.

El principal reto será buscar la equidad en la atención médica, dándole a ésta su más alta calidad, dentro de un proceso continuo de innovación y regulación sanitaria, que permita por un lado consolidar los logros alcanzados y por el otro impulsar el desarrollo organizado y coordinado de los sectores público, social y privado, optimizando los recursos humanos, físicos y materiales.

El progreso en ciencia y tecnología continuará igual o más rápido que hasta ahora, seguirá hasta conseguir más y mejores posibilidades de sobrevivida y salud para la humanidad. Lograremos éxito en terapéuticas hasta ahora inconcebidas; pero habrá que tener siempre cuidado de recordar nuestra condición humana, nuestros valores morales y sociales y muy especialmente el hecho de que el hombre nunca será esclavo de sus propios avances tecnológicos.

Dr. Arturo Dib Kuri

Índice

Introducción	9
Contexto internacional.	11
Contexto nacional.	13
Plan Nacional de Desarrollo.	13
Programa Nacional de Salud.	17
Programa Nacional de Trasplantes.	
PRIMERA PARTE	
Análisis de la problemática de la donación y trasplantes en México	
I. Antecedentes históricos	19
II. Consideraciones generales	23
Donación de órganos y tejidos.	25
Conceptos bioéticos de la donación.	32
Las religiones y los trasplantes de órganos.	33
Trasplantes.	34
Aspectos bioéticos del trasplante.	36
III. Aspectos epidemiológicos	39
Epidemiología de la donación y trasplantes.	41
Costo beneficio.	44
IV. Diagnóstico situacional	47
Problemas en la donación y trasplantes de órganos y tejidos.	49
Falta de equidad en la distribución de los establecimientos para realizar trasplantes dentro del territorio nacional.	49
Insuficiente personal capacitado para ofrecer la opción de donación a la familia.	54
Carencia de recurso económicos para la adquisición de inmunosupresores.	55
Falta de cultura de donación de órganos y tejidos.	57
V. Marco jurídico	61

SEGUNDA PARTE

Plan de acción

VI. Los retos	70
Equidad	74
Calidad	75
Protección financiera	75
VII. Objetivos	77
Objetivo general	79
Objetivos específicos	79
VIII. Estrategias, líneas de acción, acciones específicas y metas	81
IX. Sistema previsto de seguimiento y evaluación	91
X. Apéndice	97
Agradecimientos	99
Bibliografía	99
Glosario	100



Introducción



Introducción

Ante los albores de un nuevo siglo, inmersos en una época de grandes cambios económicos, políticos y sociales y ante las sorprendentes expectativas que los avances científicos y tecnológicos prometen día a día en el contexto de la salud, nuestro país enfrenta el reto de lograr soluciones justas y equitativas para los problemas de salud que presenta nuestra población. Para ello, las autoridades sanitarias, luchan por sustentar cada vez más sus decisiones en rigurosos análisis de eficiencia y de costo beneficio, sin dejar de lado los dinámicos cambios en los patrones demográfico y epidemiológico.

En este sentido, durante los últimos años los sistemas de salud a nivel mundial, y entre ellos el nuestro, se han dado a la tarea de replantear sus modelos y su organización, seleccionando estrategias y procedimientos médicos, acordes con las exigencias de los tiempos que se viven.

En el caso de los trasplantes de órganos, tejidos y células, se presentan ahora como invaluable oportunidades para aquellos padecimientos crónico-degenerativos cuya consecuencia es la insuficiencia de algún órgano, y representan en la mayoría de los casos, la única alternativa terapéutica que no sólo resuelve la falla orgánica o tisular, sino que conserva la vida del sujeto en condiciones cercanas al 100% de la normalidad.

Dentro de este contexto, el esfuerzo de un gran número de profesionistas mexicanos, en diversos frentes de nuestro país, se ha encaminado durante los últimos años a lograr la tecnología y la infraestructura necesarias para que estos procedimientos quirúrgicos de vanguardia, beneficien a un gran sector de la población mexicana.

Como resultado, en enero de 1999, con la creación del Consejo Nacional de Trasplantes y en el año 2000, con el Centro Nacional de Trasplantes, se abrió para la medicina de nuestro país una nueva etapa esperanzadora, ya que representan los cimientos para el desarrollo de una Organización Nacional de Trasplantes, que en el corto plazo, integre el esfuerzo de todos los componentes del Sistema Nacional de Salud destinados a este campo, optimice los recursos existentes y otorgue una respuesta eficiente, equitativa y justa a los miles de mexicanos que han puesto su esperanza de vida, en un trasplante de órganos.

Los trasplantes de órganos, tejidos y células, se presentan ahora como invaluable oportunidades para aquellos padecimientos crónico-degenerativos cuya consecuencia es la insuficiencia de algún órgano, y representan en la mayoría de los casos, la única alternativa terapéutica.

En 1999 con la creación del Consejo Nacional de Trasplantes y en el año 2000, con el Centro Nacional de Trasplantes, se abrió para la medicina de nuestro país una nueva etapa de esperanza para miles de mexicanos en espera de un trasplante.

Contexto internacional

El progreso notable de la farmacología inmunosupresora, los procedimientos diagnósticos y la experiencia clínica, han provocado en los últimos 15 años resultados que pueden considerarse espectaculares, lo que ha repercutido en un significativo incremento en la práctica de trasplantes en casi todos los países del mundo.

El caso más notorio lo representa España, que de una tasa por millón de habitantes (pmp) en trasplante renal, con 14.3 casos trasplantados en 1989, a la fecha lo ha incrementado hasta cerca de 50, siendo el más alto en el ámbito mundial.

La cirugía que domine la medicina del futuro será la sustitutiva.

Como muchos médicos en todo el mundo, los trasplantólogos mexicanos han observado cuidadosamente el Programa Nacional de Trasplantes Español, no sólo por su singular éxito, sino muy especialmente, por las marcadas semejanzas culturales entre el pueblo español y la población mexicana.

A nivel mundial se espera que, en relativamente pocos años, la cirugía que domine la medicina del futuro será la sustitutiva. Inclusive, ante la escasez de órganos provenientes de donador cadavérico, se contempla que a corto plazo será posible el aprovechamiento de órganos provenientes de animales, que en virtud a los avances alcanzados por la Ingeniería Genética, hacen posible disfrazarlos molecularmente, en lo que comúnmente se conoce como humanizarlos, disminuyendo ostensiblemente la posibilidad del rechazo inmunológico.

En la región de las Américas

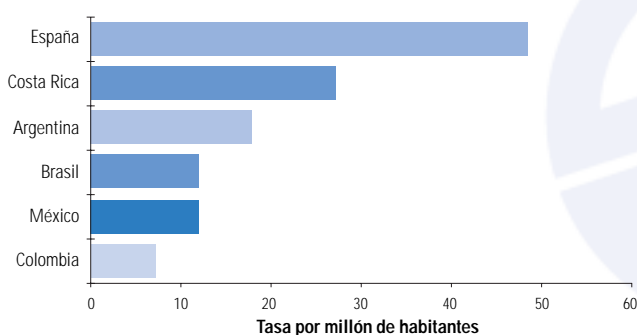
La experiencia alcanzada a lo largo de 45 años, ha permitido demostrar que estos procedimientos resultan a la postre más económicos, eficientes y efectivos que otros tipos de tratamientos para las insuficiencias orgánicas terminales.

Las diferencias económicas de los países de América, condicionan que el desarrollo alcanzado sea bastante heterogéneo. Por supuesto, en la región se destacan los Estados Unidos de América como el país líder. Sin embargo, por paradójico que parezca, en virtud del monto de la inversión inicial de los trasplantes, la experiencia alcanzada a lo largo de 45 años, ha permitido demostrar que estos procedimientos resultan a la postre más económicos, eficientes y efectivos que otros tipos de tratamientos para las insuficiencias orgánicas, como es la hemodiálisis en el caso de riñón. Por lo que se hace altamente recomendable su implementación en los países en vías de desarrollo.

De esta forma, países como Costa Rica han incrementado notablemente la tasa de trasplantes por millón de habitantes durante la última década. La tasa reportada en 1988 fue de 4.1 y para 1997 logró aumentar a 25.2, ocupando el primer lugar entre los países de Latinoamérica.

Figura 1

Tasas de trasplantes renales en países seleccionados. 1997



Fuente: Latin American Registry 1998.

Contexto nacional

El Programa Nacional de Trasplantes, de la Secretaría de Salud (SSA), está sustentado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y en el Programa Nacional de Salud (PNS), ambos emanados de la presente administración que abarca el periodo 2001-2006.

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

El Plan Nacional de Desarrollo (PND), dentro de su Comisión de Desarrollo Social y Humano, intenta mejorar los niveles de bienestar de la población, así como el mejoramiento de sus capacidades, a través de acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades, fortaleciendo la cohesión y el capital social y ampliando la capacidad de respuesta gubernamental, dando origen a programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales, propiciando la interacción estados-regiones-federación.

El PND intenta mejorar los niveles de bienestar de la población a través de acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades.

El PND establece que este gobierno surge de la transición y debe gobernar por el cambio, siendo esta la plataforma de lanzamiento hacia el país que se desea construir, a través de tres propiedades fundamentales:

Prioridades del país que deseamos construir

- Fortalecer un desarrollo social y humano con énfasis en una educación de vanguardia y un sistema integral de salud.
- Desarrollo económico con calidad, incluyente y sustentable.
- Crecimiento social con orden y respeto, gobernabilidad democrática y seguridad pública.

Fortalecer un desarrollo social y humano con énfasis en una educación de vanguardia y un sistema integral de salud.

Dentro de la política social en salud el Plan Nacional de Desarrollo, plantea que:

- La educación y desarrollo de los mexicanos depende de la salud que posean.
- Las instituciones de salud han sido y serán fundamentales en el desarrollo de México.
- Hoy las enfermedades crónicas y los traumatismos se están convirtiendo en las principales causas de muerte e incapacidad.

La educación y desarrollo de los mexicanos depende de la salud que posean.

El gobierno de la República tiene el compromiso de seguir desarrollando los sistemas de salud; por lo tanto se:

- Unificarán esfuerzos de instituciones.
- Desarrollarán criterios uniformemente aplicados relativos a los fármacos y a los servicios sanitarios y epidemiológicos.
- Apoyarán el mejoramiento de instalaciones, equipamiento y material de hospitales, clínicas e instituciones.

La presente administración en el PND establece que la salud está ligada al destino de la nación; por lo que:

- La buena salud es condición indispensable para una auténtica igualdad de oportunidades.
- La salud junto con la educación son componentes centrales del capital humano.
- La salud es un objetivo social que requiere complementar las políticas de salud con políticas saludables, que abarquen acciones en todos los sectores.
- La protección a la salud es un valor compartido por todos; por lo tanto es un valor que fortalece el tejido de nuestra sociedad.

La buena salud es condición indispensable para una auténtica igualdad de oportunidades.

Costo-beneficio de los procedimientos terapéuticos para la atención de la insuficiencia renal crónica

Procedimiento Terapéutico	Costo Anual (miles de pesos)	Sobrevida	
		% de Casos	Años
Hemodiálisis	230	75	5
Diálisis Peritoneal	100	75	2 a 3
Trasplante	200 (primer año)	85	> 5
(Donador Cadavérico)	75 (años subs.)		

Fuente: Coordinación de Nefrología del ISSSTE. 1996-1997.

La protección a la salud es un valor compartido por todos.

Democratizar "... es en suma, construir un sistema de, por y para la gente".

El mensaje central del esfuerzo nacional en salud establece que, para mejorar la salud de los mexicanos, es necesario democratizar la atención de la misma, estimular la participación de los ciudadanos en todos los niveles del sistema, a través de la implantación de sus derechos sociales, en donde tengan acceso a la atención a la salud todos los mexicanos, independientemente de su capacidad de pago. Democratizar "... es en suma, construir un sistema de, por y para la gente".

Para enfrentar los retos de atención a la salud, el Plan Nacional de Desarrollo, plantea cuatro retos y objetivos principales:

Retos y objetivos en atención a la salud en el Plan Nacional de Desarrollo

- Elevar el nivel de salud de la población y reducir las desigualdades.
- Garantizar un trato adecuado a los usuarios de los servicios de salud.
- Ofrecer protección financiera en materia de salud a todos los mexicanos, apoyando de manera prioritaria el financiamiento público.
- Fortalecer el sistema de salud.

El área de Desarrollo Social de nuestro gobierno se ha propuesto que para el año 2025 los servicios de salud darán cobertura universal, por lo que será necesario construir oportunidades para desarrollar las capacidades de salud, tomando en cuenta la transición demográfica, en donde cambiará la demanda por grupos de edades, género y localización geográfica.

En los siguientes seis años, la población se incrementará en 10 millones de personas, por lo tanto, aumentará también la demanda en educación y salud. El PND propone una estrategia de salud basada en los siguientes puntos fundamentales: elevar niveles de salud, contribuir al desarrollo integral de las familias, orientar actividades científicas y tecnológicas a la atención de necesidades básicas y dar protección a niños y adolescentes (*Figura 2*).

La democratización de la salud en México: hacia un sistema universal de salud.

Programa Nacional de Salud

El Programa Nacional 2001-2006. La democratización de la salud en México: hacia un sistema universal de salud, parte del concepto de que el desarrollo económico, el bienestar social, la estabilidad política y la seguridad nacional dependen de la buena salud de nuestra población. Plantea cuatro premisas fundamentales:

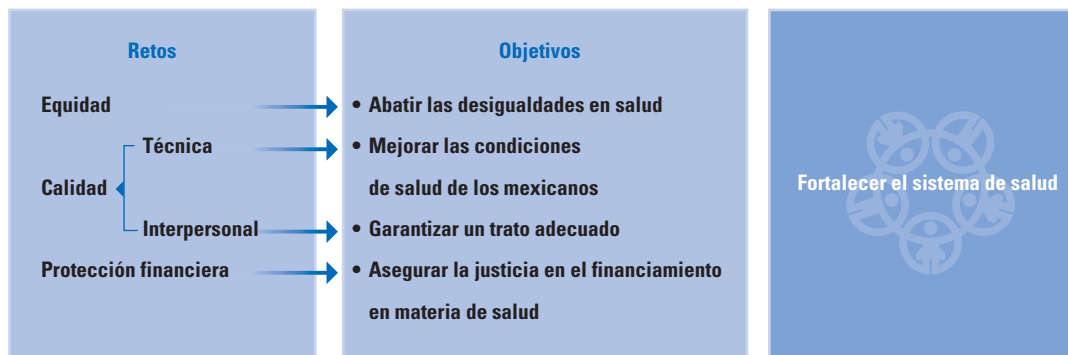
- La buena salud es uno de los objetivos del desarrollo y una condición indispensable para alcanzar una auténtica igualdad de oportunidades.
- La salud es, junto con la educación, el componente central del capital humano, que es el capital más importante de los individuos y de las naciones. Mejorar la salud y asegurar la educación significa fortalecer la capacidad del individuo y la sociedad para procurarse y acrecentar sus medios de vida.
- Dado el valor que en sí misma tiene y su potencial estratégico, es necesario dejar de ver a la salud solamente como un sector específico de la administración pública y empezar a considerarla también como un objetivo social que todos los sectores pueden y deben perseguir; así, se requiere complementar las políticas de salud con políticas saludables.
- La protección de la salud es un valor compartido por prácticamente todas las sociedades, todos los sistemas ideológicos y todas las organizaciones políticas. La buena salud, por lo tanto, es un valor que puede fortalecer el tejido de nuestra sociedad.

La protección de la salud es un valor compartido por todas las sociedades.

La buena salud es un valor que puede fortalecer el tejido de nuestra sociedad.

Figura 2

Retos y objetivos del Programa Nacional de Salud. 2001-2006



Fuente: Programa Nacional de Salud 2001-2006.

El Programa Nacional de Salud promueve el trasplante como una alternativa accesible.

El Programa Nacional de Salud, en su estrategia 3, se vincula con la línea de acción 3.4., promoviendo el trasplante como una alternativa accesible.

Una parte importante de los casos de enfermedad genera la insuficiencia de algún órgano o sistema que pone en peligro la vida de los pacientes. El trasplante de órganos y tejidos, no sólo resuelve algunas de estas fallas orgánicas o tisulares, sino que conserva la vida del sujeto en condiciones casi normales a un costo inferior al de otro tipo de tratamientos, y además ofrece una mejor calidad de vida.

El trasplante de órganos conserva la vida del sujeto.

La relevancia de la problemática de los padecimientos crónico-degenerativos, representan el 33% de la mortalidad en nuestro país, siendo susceptible de ser trasplantados el 50% de estos pacientes.

Principales causas de mortalidad general Estados Unidos Mexicanos. 1999

Causas	Número	Tasa por 100,000 Habitantes
1 Enfermedades del Corazón	68,677	71.1
2 Tumores Malignos	52,670	54.5
3 Diabetes Mellitus	41,832	43.3
4 Accidentes	35,517	36.8
5 Cirrosis Hepática	27,211	28.2
6 Enfermedad Cerebro Vasculares	25,050	25.9
7 Afecciones Perinatales	19,879	20.6
8 Neumonía e Influenza	15,020	15.6
9 Homicidio	13,656	14.1
10 Desnutrición y otras Def. Nut	10,492	10.9
11 Problemas Renales	7,944	8.2

Fuente: Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Dirección General de Estadística e Informática. Mortalidad 1980-1999.

Programa Nacional de Trasplantes

El Programa Nacional de Trasplantes propone un cambio en la atención a los problemas de salud por insuficiencias orgánicas y tisulares, ya que después de 38 años de realizar trasplantes en nuestro país, es la primera vez que se adopta un enfoque integral, coordinado y con una cobertura a todos los grupos involucrados en los procesos de donación y trasplante, incluyendo a la población en general.

Dentro del Programa se contempla la instrumentación de programas específicos sobre la donación de órganos y tejidos, la realización de trasplantes de riñón, corazón, hígado, pulmón y tejidos como córnea y piel; capacitación para los profesionistas involucrados en este proceso, de igual manera impulsar el desarrollo de la investigación sobre la materia dentro del territorio nacional, así como la creación y desarrollo de una cultura de la donación.

Estos programas tendrán un carácter normativo y rector para todas las instancias del Sistema Nacional de Salud. Con los organismos públicos de seguridad social y los servicios estatales de salud, así como con otras instancias del Gobierno Federal, se promoverán convenios con instituciones públicas y privadas, así como con organizaciones no gubernamentales, para involucrar a la sociedad y con ello trabajar en conjunto bajo esquemas de concertación emitidos por la Secretaría de Salud a través del Centro Nacional de Trasplantes.

El Centro Nacional de Trasplantes tendrá como función principal: normar, supervisar y evaluar la prestación de los servicios en el proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos.

ATRIBUCIONES DEL CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

- Ejerce la regulación y el control sanitario.
- Fomenta la cultura de la donación de órganos y tejidos.
- Realiza el registro de establecimientos, profesionales, donaciones, receptores, trasplantes realizados y su evolución.

La acción fundamental será desarrollar una labor de sensibilización en la comunidad médica y general, para disminuir el estigma que por años ha prevalecido sobre la donación y trasplante de órganos y tejidos, con el fin de alcanzar una actitud positiva en la sociedad, a través de otorgar una mejor calidad en la atención del enfermo con insuficiencia orgánica o tisular terminal, realizando un diagnóstico y ofreciendo una oportunidad temprana de trasplante de órganos y tejidos, asegurando de igual manera, la protección financiera en el proceso de trasplante.

El Programa Nacional de Trasplantes, constará de dos partes: la primera de ellas se refiere al análisis de la problemática de la donación y trasplantes en México y en la segunda, se incluirán las estrategias a seguir en este proceso.

El Programa Nacional de Trasplantes propone un cambio en la atención a los problemas de salud por insuficiencias orgánicas y tisulares.

El Centro Nacional de Trasplantes tendrá como función principal: normar, supervisar y evaluar la prestación de los servicios en el proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos.

La acción fundamental será desarrollar una labor de sensibilización en la comunidad médica y general.

Analisis de la problemática de la donación y trasplantes en México

I. Antecedentes históricos

Primera parte



I. Antecedentes históricos

La sustitución de un órgano enfermo por otro sano constituye la terapéutica más espectacular de la medicina y un sueño largamente acariciado por la humanidad. Algunas de las quimeras mitológicas pudieran ser productos de ésto.

La historia del trasplante es curiosa e interesante, existen descripciones muy antiguas encontradas en papiros orientales y documentos chinos que presuponen la realización de trasplantes 50 años a.C.

La leyenda de San Cosme y San Damián constituye el primer ejemplo de trasplante a partir de un donante cadavérico. Se narra la amputación de la pierna a un etiope muerto, realizada por los Santos, para reemplazar la pierna gangrenosa del diácono Justiniano, Sacristán de la Basílica de Roma.

La época científica del trasplante de órganos inició el siglo pasado, cuando las técnicas de sutura vascular descritas por los doctores Jaboulay, Murphy y Payr, fueron perfeccionadas por el Dr. Alexis Carrel en 1906, permitiendo intentar un alotrasplante renal en un perro, mediante la anastomosis vascular directa.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Peter Medawar utilizando como modelo experimental los trasplantes de piel en ratones, descubrió que el rechazo observado en los injertos, tenía naturaleza inmunológica. Posteriormente Peter Gorer, describe los antígenos de histocompatibilidad también en el riñón, ubicándolos sus genes en el cromosoma 17.

Otro de los momentos históricos de los trasplantes tiene lugar en 1954, cuando los doctores Murray, Merrill y Harrison, realizan el primer trasplante renal con éxito entre gemelos monozigóticos, en la ciudad de Boston, Massachussets, E.U.A. En 1958, Roy Calne demostró que la 6-mercaptopurina, prolongaba la supervivencia de los trasplantes en perros. Fue en este mismo año que se empleó por vez primera en humanos, para 1960 ya su empleo se había generalizado en diversos países.

El problema fundamental con el empleo de la 6-mercaptopurina era mantener los niveles sanguíneos. Los trabajos de Calne prosiguieron, encontrando que el imidazol derivado de la mercaptopurina, denominada azatioprina, era muy estable, permitiendo mantener su concentración sanguínea dentro de límites bien definidos. Asimismo, desde 1950 se sabía que los glucocorticoesteroides disminuían la reacción de rechazo de la piel trasplantada, pero fue hasta 1960 que el Dr. Goodwin, solucionó por primera vez un episodio de rechazo administrando grandes cantidades de glucocorticoides. En 1963, el Dr. Starzl recomendó el empleo sistemático de azatioprina y glucocorticoides desde el momento del trasplante.

En México, ese mismo año, el 21 de octubre, los doctores Manuel Quijano, Regino Ronces, Federico Ortiz Quezada y Francisco Gómez Mont, realizaron el 1er. trasplante renal de donador vivo en el Centro Médico Nacional, del IMSS.

Ante este importante avance científico, en 1973 las autoridades se dieron a la tarea de regular la práctica de los trasplantes, en el Título Décimo del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos.

La sustitución de un órgano enfermo por otro sano constituye la terapéutica más espectacular de la medicina.

En 1954 se realiza el primer trasplante renal con éxito a nivel mundial.

En México, el 21 de octubre de 1963, los doctores Manuel Quijano, Regino Ronces, Federico Ortiz Quezada y Francisco Gómez Mont, realizaron el 1er. trasplante renal de donador vivo en el Centro Médico Nacional, del IMSS.

Los avances siguieron y en 1979 el Dr. Ricardo Sosa en el Instituto Nacional de la Nutrición llevó a cabo el primer trasplante de médula ósea.

En 1984 se creó el Registro Nacional de Trasplantes.

En 1984 se creó el Registro Nacional de Trasplantes, como organismo responsable de: vigilar el apego a la normatividad, la expedición de licencias sanitarias para el funcionamiento de bancos de órganos, tejidos y células, la autorización para el internamiento o salida de órganos, tejidos y células del país, contabilizar las disposiciones hechas y los trasplantes realizados, además de llevar el registro de los pacientes en espera de trasplante de órganos cadavéricos.

En ese mismo año, se estableció en la Ley General de Salud, en el Título Decimocuarto, las disposiciones para el Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos, Células y Cadáveres de Seres Humanos y en septiembre de 1985 apareció el Reglamento del mismo.

El 19 de enero de 1999 se creó el Consejo Nacional de Trasplantes como órgano intersecretarial del Sector Público Federal.

En esta década, gracias a la introducción de la ciclosporina y sus beneficios, tuvo auge la realización de trasplantes a partir de donador cadavérico en todo el mundo. Así, en 1987 los doctores Héctor Diliz y Héctor Orozco efectuaron el primer trasplante de hígado, en México, en el Instituto Nacional de Nutrición. En el mismo año, los doctores Diliz y Valdés, realizaron el primer trasplante de páncreas y el Dr. Arturo Dib Kuri realizó el primer trasplante de páncreas-riñón; en 1988 el Dr. Rubén Argüero Sánchez realizó el primer trasplante cardíaco, y en el mismo año el grupo del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias encabezados por el Dr. Jaime Villalba y el Dr. Patricio Santillán llevaron a cabo el primer trasplante exitoso de pulmón, que fue también el primero en Latinoamérica.

Sin embargo, y a pesar de haber sido los pioneros respecto a Latinoamérica, los últimos años se caracterizaron por un estancamiento en el programa de donación y trasplantes.

El 26 de mayo del 2001 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la reforma a la Ley General de Salud en materia de Trasplantes en donde se establece la creación del Centro Nacional de Trasplantes.

Con la intención de romper con esta atonía, el 19 de enero de 1999 por Acuerdo Presidencial y con los propósitos de desarrollar un Sistema Nacional de Trasplantes y de fomentar una nueva cultura en materia de donación altruista de órganos y tejidos, se creó el Consejo Nacional de Trasplantes como órgano intersecretarial del Sector Público Federal.

El 26 de mayo del 2001 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la reforma a la Ley General de Salud, en su Título XIV, referente a la "Donación, Trasplante y Pérdida de la Vida", creándose así el Centro Nacional de Trasplantes.

Esto sin duda, representa la plataforma de proyección, para el desarrollo de un efectivo Sistema Nacional de Trasplantes.

II. Consideraciones generales



II. Consideraciones generales

En México existe una demanda considerable de trasplantes, ya que cada día son más las personas que requieren de un órgano o un tejido para ser trasplantado.

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

Por lo que a continuación se tocarán las consideraciones generales sobre el proceso de donación y trasplante.

En México existe una demanda considerable de trasplantes, ya que cada día son más las personas que requieren de un órgano o un tejido para ser trasplantado.

Donación de órganos y tejidos

La donación de órganos y tejidos se define como el acto de dar algo de sí mismo a otro sujeto que lo requiere, durante este proceso se encuentran involucrado un sin fin de aspectos médicos, sociales, psicológicos, éticos y legales, entre otros.

En la donación de órganos, tejidos y células participa un grupo formado por médicos, enfermeras, paramédicos y trabajadoras sociales, que con sus conocimientos y capacidades buscan fomentar la donación para poder incrementar el número de trasplantes que se requieren en el país.

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.

La donación de órganos y tejidos se define como el acto de dar algo de sí mismo a otro sujeto que lo requiere.

1. Disponente

Un disponente es aquel que decide donar o no, sus órganos o los de alguna otra persona. Existen dos tipos de disponentes:

Disponentes originarios

Es toda persona que goza del derecho de donar sus órganos, tejidos, productos, células y/o cadáver. Puede ser considerado como el "potencial donante", es decir, la persona que tiene la facultad de decidir sobre el destino de su propio cuerpo.

Disponentes secundarios

Son aquellas personas que pueden otorgar su consentimiento o anuencia para la disposición de órganos y tejidos de un cuerpo, ajeno al suyo. En orden de preferencia son: cónyuge, concubinario o concubina, ascendientes, descendientes, parientes colaterales en segundo grado, representantes legales de menores, autoridad sanitaria y representantes de la ley.

Se busca fomentar la donación para poder incrementar el número de trasplantes que se requieren en el país.

2. Donador

Persona que ya tomó la decisión de ceder un órgano, tejido o células, por medio de su consentimiento tácito o expreso, para fines de trasplante.

Donador.
Persona que ya tomó la decisión de ceder un órgano, tejido o células, por medio de su consentimiento tácito o expreso, para fines de trasplante.

Se entiende por donación expresa cuando la persona misma lo declara, con respecto de su propio cuerpo, y ésta la hace de manera expresa, a través de un documento privado, creado por la persona misma y con su firma; o a través de un documento público, ante una autoridad oficial, emitido especialmente para esos efectos. Se podrá señalar a favor de quien se hace la donación o las condiciones bajo las cuales se hará tal donación. Con esto se respeta cabalmente el derecho de libertad de disposición.

Se señala que la donación expresa, emitida por personas con capacidad jurídica para hacerlo, capaces y mayores de dieciocho años, no podrá ser revocada por terceros, por ser éste un derecho personal e intransmisible.

De la misma manera, se señala el derecho de toda persona de revocar su deseo de donar, en cualquier momento y sin responsabilidad alguna, con lo cual se respeta el derecho de libertad personal, así como se asegura que la donación, en todo momento, se dé voluntariamente, y en ningún momento sea impuesta a persona alguna.

El consentimiento expreso es elemento esencial para la donación de órganos y tejidos en vida, así como para la donación de sangre y sus componentes.

Se entiende por donación expresa cuando la persona misma lo declara, a través de un documento privado.

A la donación tácita se debe entender cuando el disponente, en vida guardó silencio al respecto de su deseo de donar, o simplemente no lo expresó en algún documento, por lo que a su muerte, la Ley lo reconoce como donador, por lo que sí su cónyuge, concubinario o concubina, ascendientes, descendientes, hermanos, el adoptante o el adoptado, no expresan su negación, se le reconocerá su derecho de ser donador. Dentro de este tipo de donación, no se puede creer que existe obligatoriedad, ya que el disponente conserva en todo momento su derecho de negar la donación, incluso después de su muerte a través de las personas más cercanas a él.

El consentimiento tácito debe ser comprendido como el silencio que guarda una persona con respecto de la donación de su cadáver.

El consentimiento tácito debe ser comprendido como el silencio que guarda una persona con respecto de la donación de su cadáver y sus componentes. De ninguna manera, se deberá entenderse como un acto autoritario por parte del Estado, ya que en todo momento, la persona conserva su derecho de negarse a tal donación. Al basarnos en el principio de solidaridad humana, valor tan deseado por toda sociedad, se entiende que toda persona que fallece tenía el deseo de brindar su apoyo al resto de la comunidad, beneficiándola con un regalo de vida, por eso la Ley entiende que todos estamos deseosos de brindar ayuda, por lo que al no oponernos fehacientemente, se entiende que la intención es de generosidad y altruismo.

Dentro de este principio de solidaridad humana no se puede ignorar la fuerte cultura hacia la veneración de la muerte y solidez familiar, por lo que la Ley da la facultad al cónyuge, concubinario, concubina,

descendientes, ascendientes, hermanos, adoptado o adoptante para que expresen la negación a nombre del fallecido. Con esto se asegura que, hasta después de la muerte, el disponente conserve la posibilidad de que su negación sea expresada a través de las personas más allegadas a él, y con esto respetando hasta después de su muerte, su derecho de determinar el destino de su cadáver, tejidos, órganos y células.

Se considera tan importante el derecho de toda persona de determinar el destino de su cadáver y su componentes orgánicos, que la Ley se asegura de ofrecer los mecanismos por los cuales se puede expresar la negación con respecto de la donación, incluso prevé incluirlos dentro de ciertos documentos públicos, no sólo para asegurar su validez, sino para brindarle a la persona toda oportunidad de negar su deseo de ser donador.

El consentimiento tácito sólo será aplicado en cadáveres de personas en las que se haya confirmado la pérdida de la vida. Al rezar esto la Ley, se está asegurando que de ninguna manera una persona corra el riesgo de que se dispongan de sus órganos, tejidos o células, mientras sigue con vida, sin su consentimiento informado.

De la misma manera, se señala que la donación tácita sólo operará en los casos en que la finalidad única sean los trasplantes, ya que sólo así se cumple con el principio de beneficencia, y se consideran ciertos componentes orgánicos de cierta persona, para salvarle la vida a una o varias personas, sin que esto implique un deterioro hacia el donador.

Una persona deja de ser disponente y se convierte en donador cuando se da la voluntad de que se utilicen sus órganos, tejidos o células, de manera expresa o tácita, en beneficio de otra persona por medio de las técnicas de trasplantes.

Para poder ser donador se debe hacer una revisión de la salud de la persona, únicamente existen tres criterios absolutos de exclusión de donantes: las neoplasias malignas, excepto algunas del sistema nervioso central, la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y la sepsis bacteriana o viral no controlada con tratamiento adecuado. Existen dos tipos de donadores:

Donador vivo

Es aquel que decide donar un órgano par o un segmento de un órgano único, y que no pone en peligro su vida.

Así puede donar los tejidos: sangre, médula ósea, hueso, amnios y sangre de cordón umbilical; y de órganos sólidos como un riñón, o un segmento de órganos como son el hígado, el páncreas y el pulmón, lo anterior es únicamente permitido cuando comparten afinidad consanguínea o afinidad civil.

Las personas encargadas de la procuración de órganos de este tipo de donadores deben de informar de antemano los riesgos y beneficios sobre este procedimiento a través de una valoración integral del probable donador, en donde se asegure que la donación no causará algún daño en su bienestar biopsicosocial. El consentimiento de un donador vivo debe ser bajo una reflexión libre, informada y legalmente adecuada.

La ley ofrece los mecanismos por los cuales se puede expresar la negación con respecto de la donación.

El consentimiento tácito sólo será aplicado en cadáveres de personas en las que se haya confirmado la pérdida de la vida.

La donación tácita sólo operará en los casos en que la única finalidad sean los trasplantes.

Donador vivo: es aquel que decide donar un órgano par o un segmento de un órgano único, y que no pone en peligro su vida.

El consentimiento de un donador vivo debe ser bajo una reflexión libre, informada y legalmente adecuada.

En México el 85 % de los trasplantes se llevan a cabo a partir de donador vivo relacionado, es decir, significan gran parte del número de donadores total, lo que ayuda a trasplantes como el del riñón. Sin embargo, por las limitantes que presenta la donación en vida, es de suma importancia incentivar la donación cadavérica.

Donador cadavérico

Legalmente consideramos donante de órganos y/o tejidos a toda persona fallecida, que en vida no haya dejado constancia expresa de su oposición para que después de su muerte se realice la extracción de órganos y tejidos, previo consentimiento de los familiares cercanos.

Los órganos que pueden ser procurados son: riñones, hígado, corazón, pulmones, páncreas e intestino. Los tejidos: córneas, huesos y segmentos osteotendinosos, válvulas cardiacas, segmentos vasculares y piel.

Para poder ser donador cadavérico de órganos y tejidos se deben de cumplir ciertos criterios:

CRITERIOS GENERALES DE DONADORES DE ÓRGANOS

- Certificación de pérdida de la vida.
- Sin antecedentes significativos de enfermedad que afecte al órgano a donar.
- No antecedentes de malignidad extra craneal.
- No proceso séptico descontrolado.
- Estabilidad hemodinámica relativa.
- Compatibilidad al grupo sanguíneo.
- Causa conocida de muerte.

CRITERIOS GENERALES DEL DONADOR DE TEJIDOS

- Sin antecedentes de enfermedad significativa que afecte a los tejidos por considerar.
- Sin enfermedades transmisibles o sepsis.
- Causa conocida de muerte.

Donador cadavérico: legalmente consideramos donante de órganos y/o tejidos a toda persona fallecida, que en vida no haya dejado constancia expresa de su oposición para que después de su muerte se realice la extracción de órganos y tejidos, previo consentimiento de los familiares cercanos.

El donador cadavérico puede ser:

Donante con muerte cerebral:

Presenta destrucción encefálica y por medio de equipos especializados los médicos logran mantener sus órganos funcionando. Puede ser que haya sufrido un accidente o una caída en donde su cerebro haya sido afectado, falleciendo, a pesar de que sus órganos todavía se puedan mantener "funcionando".

La muerte cerebral es definida como el cese irreversible de todas las funciones del tronco y hemisferios cerebrales; la interrupción de dichas funciones conlleva a una pérdida absoluta de la capacidad respiratoria pero que puede recuperarse artificialmente, preservándose el automatismo cardíaco. Es decir, el fracaso completo e irreversible de las funciones del sistema nervioso central es la auténtica frontera entre la vida y la muerte del ser humano.

Varias son las razones para esta aseveración que involucra irremediamente el cese de las funciones cardíaca y respiratoria, es posible diferirlas durante unas horas, o días. Esta situación de afectación irreversible del sistema nervioso central, con incapacidad espontánea (aunque a veces con apoyo farmacológico) y ventilación asistida, es definida como muerte encefálica, y reconocida en muchos países del mundo como la muerte legal del individuo.

Se debe realizar una exploración clínica en el donador potencial para determinar que presenta muerte cerebral, en donde se presenta la ausencia de los reflejos de los pares craneales, que incluyen los siguientes: reflejo pupilar, corneal, oculoestibular, oculocefálico, nauseoso, tusígeno, ausencia de la respiración espontánea. Se debe corroborar este diagnóstico clínico con la realización de dos electroencefalogramas, los cuales deben ser isoeletrícos con una diferencia entre cada uno de ellos de 5 horas, o bien, una arteriografía que demuestre la ausencia de flujo sanguíneo cerebral y con lo anteriormente expuesto se certifica la pérdida de la vida.

Existen otros métodos para establecer el diagnóstico confirmatorio de muerte cerebral como son, los potenciales evocados multimodales, sonografía doppler transcraneal o el gammagrama cerebral, sin embargo en México estos estudios no los contempla la Ley.

Las patologías que con mayor frecuencia conducen a la muerte cerebral son: traumatismos craneoencefálicos (40-60%), accidentes cerebrovasculares (30-45%), encefalopatía anóxica-isquémica (8-10%) y tumor cerebral primario (2-4%).

Es de este tipo de donador cadavérico de quién potencialmente se pueden obtener mayor número de órganos vasculares y tejidos para ser trasplantados, previa valoración médica. Así se pueden obtener: dos córneas, hueso, piel, válvulas cardíacas, ligamentos, cartilago, duramadre, venas, fascia, intestino delgado, dos riñones, dos pulmones, corazón, páncreas e hígado.

La muerte cerebral es definida como el cese irreversible de todas las funciones del tronco y hemisferios cerebrales.

Las patologías que con mayor frecuencia conducen a la muerte cerebral son: traumatismos craneoencefálicos, accidentes cerebrovasculares, encefalopatía anóxica-isquémica y tumor cerebral primario.

Sin embargo, el número de pacientes que fallecen con muerte cerebral y llegan a donar sus órganos (donantes reales o efectivos) se sitúa alrededor del 1%, encontrándose entre los problemas para llevar a cabo la donación los siguientes: negativa familiar, contraindicación médica para la donación, problemas de mantenimiento del donante, negativa judicial de la donación y otros problemas logísticos.

- **Donante a corazón parado:** constituyen un grupo de pacientes que fallecen en paro cardiorrespiratorio irreversible, con un tiempo de isquemia caliente (tiempo transcurrido desde la hora de la muerte al enfriamiento del órgano) lo suficientemente reducido que permite la extracción de órganos aptos para trasplante. Este tipo de donantes puede ser valorado como donantes renales y de tejidos.
- **Donante fallecido en parada cardiorrespiratoria:** es el grupo más numeroso, tanto a nivel intra como extra hospitalario y podrán ser valorados como donantes de tejidos únicamente (como córneas, piel, duramadre, válvulas cardíacas, venas, cartílagos, fascia, ligamentos y hueso), con las contraindicaciones específicas de cada caso.

La Ley ofrece una mayor protección hacia ciertos sectores de la población.

Es importante destacar que la Ley también se asegura de señalar ciertas restricciones con respecto del consentimiento, ofreciendo una mayor protección hacia ciertos sectores de la población, los cuales merecen una seguridad más amplia. Estos grupos son:

- Menores de edad, incapaces o personas impedidas a expresar su voluntad. Las cuales en ninguna situación podrán expresar de manera directa su deseo para donar.
- Mujeres embarazadas. Se limita el consentimiento para los casos en que el receptor esté en peligro de muerte y siempre que no implique un riesgo para la mujer o el producto. Esta disposición lo que busca es asegurarse que los trasplantes no sean usados como una manera de permitir abortos o abusos contra el producto. De la misma manera, se busca que tanto las mujeres como los productos estén protegidos de abusos.

La Ley prohíbe tajantemente la comercialización de órganos.

También la Ley prohíbe tajantemente la comercialización de órganos, no como una manera de aceptar que este ilícito se presente, sino como una manera de poner más barreras en contra del mismo. Con esta declaración se expresa el deseo altruista y de gratuidad de las donaciones, ya sean para trasplantes, para fines de docencia o investigación.

El principio de confidencialidad también está resaltado, con lo que se protege la identidad de los receptores y donadores.

El Ministerio Público sólo intervendrá en los casos en que el donante se encuentre relacionado con la averiguación de un delito. Con esto se asegura que el principio de búsqueda de justicia se respete, pero al mismo tiempo no obstaculice las donaciones.

Es importante conocer el proceso que sigue la donación de órganos:

- El paciente se encuentra dentro de la unidad hospitalaria.
- Se establece el diagnóstico clínico de la muerte cerebral.
- Se realizan estudios confirmatorios de muerte cerebral.
- Se certifica la pérdida de la vida.
- Se hace referencia al Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), al Registro Nacional de Trasplantes (RNT) o al Consejo Estatal de Trasplantes (COETRA), según sea el caso.
- El probable donador es evaluado y manejado por el coordinador hospitalario en trasplantes.
- Se ofrece a la familia la opción de donación, en casos de aceptación.
- Se avisa al CENATRA, o en su caso al COETRA, para la asignación de órganos y tejidos y se inicia el contacto con grupos procuradores.
- Se procede a la realización del llenado de documentos oficiales, establecidos por el CENATRA. Si la causa de muerte involucra un hecho violento, se informará al Ministerio Público para que sean anexados los documentos de donación a la Averiguación Previa.
- Una vez concluido el trámite, en ambos casos, se realiza la procuración de órganos y tejidos, en hospitales autorizados, los cuales son enviados a destinos ya establecidos por el CENATRA.
- Por último, terminada la procuración, el cadáver se pone a disposición de la familia o bien al C. Agente del Ministerio Público, según sea el caso.

No se debe considerar al ser humano como un conjunto de productos que pueden ser utilizados en otro ser, sino por el contrario, la solidaridad y altruismo de la persona, permite que éste haga un regalo social a los demás, por propia convicción y pensando en la vida misma.

El proceso de donación de tejidos consiste en:

- El probable donante se encuentra en parada cardiorrespiratoria estableciéndose la causa de muerte.
- Se aborda a la familia sobre la posibilidad de donación, por parte del Coordinador Hospitalario en Trasplantes.
- En caso de aceptación de la donación se procede al llenado de los documentos oficiales establecidos por el CENATRA.
- En caso de que la causa de muerte se encuentre relacionada por un hecho violento se dará aviso al Ministerio Público, de no ser así se procederá a la toma de los tejidos y la toma de muestras de sangre para descartar enfermedades infectocontagiosas.
- Una vez concluido, el cadáver se pondrá a disposición de la familia o bien del C. Agente del Ministerio Público.

No se puede permitir ningún atentado contra la vida en el intento de conseguir órganos para satisfacer la demanda que se tiene, no se debe considerar al ser humano como un conjunto de productos que pueden ser utilizados en otro ser, sino por el contrario, la solidaridad y altruismo de la persona, permitiendo que éste haga un regalo social a los demás, por propia convicción y pensando en la vida misma.

Conceptos bioéticos de la donación

La bioética en el principio de confiabilidad, busca conducir las disposiciones tomadas sobre la decisión, logrando una relación armoniosa y digna, que genere confianza en la sociedad invitándola a participar activamente.

La bioética contempla tanto a donadores vivos como cadavéricos. En la donación en vida se establecen las siguientes interrogantes: ¿es válido extraer un órgano o tejido a una persona sana para dárselo a un enfermo? ¿es ético exponer la vida de un individuo en la extracción de un órgano?. Si estas preguntas se contestan considerando el beneficio que dará a un ser querido, es justificable, además de que se asegure que el donador vivo no encontrará la muerte o un grave detrimento de su salud, permitiéndose llevar una vida similar a la que llevaba antes de la donación.

El donador vivo despierta cuestionamientos sumamente interesantes en los estudiosos de la bioética en todo el mundo, ya que existe la incógnita de quién debe tomar la última palabra en la decisión de donar un órgano en vida ¿el médico responsable o el donador?. No es fácil responder, ya que el donador podría ser capaz de dar su vida con tal de que un ser querido pueda vivir, muchas personas son capaces de poner en riesgo extremo su salud, a pesar de carecer de ésta. Es cuando el médico intenta disuadirlo de su decisión, aunque en muchas ocasiones se crean conflictos que son difíciles de solucionar. Aún muchos países valoran quién debe tener la última palabra, ya que el médico no puede permitir perder una vida para salvar otra.

Otro factor a contemplar en los donadores vivos, radica en qué tan libre toman la decisión de donar un órgano o un tejido, sabiendo que su salud puede correr cierto riesgo. Muchas veces la presión familiar es el detonador principal para que alguien decida ser donador, y es cuando éste se encuentra ante el debate entre el miedo a la operación y la obligación moral que tiene con el receptor.

En cuanto a la donación de órganos de personas fallecidas, hay varios aspectos que revisar, el primero es si la persona decidió en vida ser donador y el segundo si los familiares son quienes deciden donar sus órganos.

En el primer caso se trata de una decisión libre, generalmente reflexionada y basada en la solidaridad humana; es un acto altruista capaz de conferir a la muerte un profundo significado y sellar la voluntad de vivir y morir para los demás.

El segundo aspecto radica en la decisión que deben tomar los familiares cuando en vida no lo expresó el posible donador. Si él les informó en vida su pensar, facilitará que ellos aprueben la donación, aunque en algunas ocasiones está en ellos revocarla por motivos intrínsecos. El comunicar a los familiares la decisión evita que éstos puedan sentir responsabilidad o remordimiento si aceptan. De lo contrario sólo ellos decidirán, con base en los distintos factores que puedan influir en el momento, y tal vez con dudas de por vida con su decisión, la cual es tomada en un momento en el que es difícil que prevalezca la razón ante el sentimiento.

La bioética en su principio de confiabilidad, busca una relación armoniosa y digna, que genere confianza en la sociedad.

El médico no puede permitir perder una vida para salvar otra.

La donación de órganos es una decisión libre, generalmente reflexionada y basada en la solidaridad humana.

La bioética considera que cuando se trata de un donador cadavérico la identidad del receptor debe permanecer en el anonimato para prevenir posibles chantajes de tipo moral o económico por parte de los familiares del donador.

Las reflexiones bioéticas no sólo se ocupan del donador, del receptor o de los familiares, también se preocupan de las personas que participan en el proceso (médicos, enfermeras, legisladores), así como de quienes son los responsables de difundir información que pretenda crear o dar permanencia a una cultura de donación.

El médico no debe ver a los pacientes, desde el primer momento, con ojos de posibles donadores, ya que eso evitaría que se hicieran todos los esfuerzos posibles para tratar de preservar su vida. Sus principios éticos deben basarse en salvar la vida de la persona y luego, después de una extensa valoración, considerar que puede ser un donador.

En todo el país la donación deberá ser gratuita, es decir, sin buscar ninguna retribución económica. Con el fin de evitar propiciar el comercio de órganos.

La bioética trabaja en todo momento con base en el Derecho, la Medicina y la Ética. Además de que considera ciertos principios morales comunes al ser humano sin importar sexo, religión, situación económica, ni ninguna otra variable.

Los principios éticos del médico deben basarse en salvar la vida de la persona y luego, después de una extensa valoración, considerar que puede ser un donador.

La donación deberá ser gratuita.

Las religiones y el trasplante de órganos

Durante la solicitud de anuencia a los familiares para la disposición de órganos o tejidos a partir de un cadáver, frecuentemente surge la pregunta ¿cuál es la posición de alguna iglesia a la donación de órganos con fines terapéuticos?. A continuación, en el siguiente cuadro, se enlistan las principales religiones que se profesan en el mundo, asentando su posición, si aceptan o no la realización de los trasplantes de órganos y tejidos, así como su opinión con relación a los donadores.

Las religiones y su opinión sobre la donación y trasplantes

Religión	Opinión sobre Trasplantes	Opinión sobre Donación
Amish	Aceptable	En relación al pronóstico
Baha'í	Aceptable	Permite la donación
Iglesia Budista de América	Decisión individual	Decisión individual
Científico Cristiana	Decisión individual	Decisión individual
Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días	Decisión individual	Decisión individual
Iglesia Episcopal	No hay aceptación	Favorece y fomenta la aceptación en nombre de cristo
Iglesia Evangélica	Aceptable	Aceptable

Las religiones y su opinión sobre la donación y trasplantes (continuación)

Religión	Opinión sobre Trasplantes	Opinión sobre Donación
Ortodoxa Griega	No hay objeción	Aceptación sólo con fines de trasplante
Hinduista	Aceptable	Aceptable
Islam	Aceptable	Aceptable
Protestantismo	Aceptación individual	Aceptación individual
Sociedad Religiosa de Amigos (los Aceptación)	Aceptación sin restricción	Aceptación sin restricción
Iglesia Católica Romana	Aceptable	Favorece y fomenta la donación
Iglesia Unitaria Universalista	Aceptable y recomendable	Aceptable (sin daño al donante)
Iglesia Luterana	Aceptable y recomendable	Aceptable
Iglesia Metodista	Aceptable y recomendable	Aceptable
Iglesia Cristiana Reformada	Decisión personal	Decisión personal
Iglesia de Nazareno	No hay posición oficial	No hay posición oficial
Testigos de Jehová	Aceptable	favorece y fomenta la donación
Iglesia de Cristo	Aceptable	Aceptable
Iglesia Pentecostal	Compromiso personal	No objeción
Adventista del Séptimo Día	No hay posición oficial	No hay posición oficial
Ejército de Salvación	Aceptable	Aceptable
Iglesia de la Unificación Aspiación	No tiene política. Fomenta	No tiene política. Fomenta

Fuente: Religión y Trasplante. Dr. Eduardo A. Santiago Delphin. Consejo Renal. Vol. V, mayo de 1993.

Trasplantes

Los trasplantes de órganos y tejidos humanos, consisten en transferir un tejido u órgano, de su sitio original a otro diferente funcionando, esto puede ser dentro de un mismo individuo o bien de un individuo a otro, con el propósito de restaurar las funciones perdidas del mismo, sustituyéndolo por uno sano.

Hay distintos tipos, dependiendo de la relación genética entre el donador y el receptor de un trasplante:

- **Autotrasplantes o autoinjertos:** se utiliza el tejido del propio individuo, es decir, donador y receptor son la misma persona.
- **Isotrasplantes:** entre gemelos idénticos o univitelinos, es decir, cuando donador y receptor son genéticamente idénticos.
- **Homotrasplantes o alotrasplantes:** donador y receptor pertenecen a la misma especie, pero genéticamente son diferentes.
- **Heterotrasplantes o xenotrasplantes:** entre sujetos de diferentes especies, o con órganos artificiales.

Los trasplantes de órganos y tejidos humanos, consisten en transferir un tejido u órgano, de su sitio original a otro diferente funcionando, ya sea dentro del mismo individuo o bien de un individuo a otro.

La persona que recibe los beneficios del trasplante, se denomina receptor, ya que recibe un órgano, tejido, células o productos en su organismo para realizar la misma función que realizaban en el donador.

Así como se sigue un proceso en la donación, existe uno para los trasplantes, aunque éste último lleva más tiempo que el primero, por la serie de estudios que se deben realizar y por el tiempo que pasa el receptor en espera de un donador:

- **Detección de la enfermedad y pérdida del órgano:** cuando existe una enfermedad crónico-degenerativa generalmente se manifiesta a través de diversos signos y síntomas que llaman la atención de la persona que la padece, por lo que se debe acudir al médico para que realice una valoración.
- **Valoración del paciente como candidato a trasplante:** después de que se detecta una enfermedad crónico-degenerativa es responsabilidad del médico tratante recomendar la mejor opción de tratamiento, siendo en la mayoría de los casos (dependiendo del órgano afectado) el trasplante. El paciente debe ser informado de los estudios y análisis necesarios para poder anotarse en la lista de espera, ya que no cualquier persona puede ser sujeto a trasplante, como se indica a continuación.

El posible receptor se someterá a diversos análisis relacionados con su enfermedad (protocolo), así como los necesarios para hacer una valoración general de su estado de salud. El tiempo necesario para realizar los análisis varía, aunque generalmente se llevan algunos meses, porque son minuciosos. En este tiempo no deben aparecer infecciones en el cuerpo, y en caso de que existan deben ser tratadas a la brevedad, ya que después de la operación se somete el cuerpo a los inmunosupresores, que permitirán la proliferación de cualquier infección, al dejar el cuerpo bajo en defensas. Paralelo a estos estudios se realizan exámenes psicológicos y socioeconómicos al paciente.

- **Entrada del enfermo en la lista de espera:** cada país establece el formato para crear sus listas de espera, aunque básicamente tienen como objetivo inscribir a los pacientes, para que la asignación de los órganos sea lo más equitativa y justa posible.
- Se crean listas locales, estatales o nacionales de acuerdo al nivel de desarrollo de la cultura de donación, los avances médicos, los índices de donación, los medios de transporte, el apoyo del gobierno y la sociedad, entre otros aspectos.
- **Espera:** uno de los momentos más difíciles de las personas en las que se indica un trasplante. Significa esperar a que exista un donador con características similares de histocompatibilidad al receptor, además de que deben intentar vivir con la enfermedad que sigue deteriorando su vida.
- **Existencia de un donador:** es el momento en el cual hay un donador cadavérico, con ciertas características, compatibles a alguien que se encuentra en lista de espera. Cabe destacar que el manejo adecuado de los órganos ayudará al éxito del trasplante.
- **Asignación de órganos y tejidos:** los médicos responsables deberán basarse en la compatibilidad del grupo sanguíneo entre donador y receptor respetando la fecha de ingreso a la lista de espera y la distancia entre el hospital donador y el trasplantador.

La asignación de los órganos debe ser lo más equitativa y justa.

La asignación de órganos y tejidos deberá basarse en la compatibilidad del grupo sanguíneo entre donador y receptor respetando la fecha de ingreso a la lista de espera.

Es importante considerar la gravedad de los inscritos y el tiempo que llevan en la lista de espera. En el caso de requerir un trasplante de corazón o hígado, generalmente se da prioridad a las personas más graves, en otro tipo de trasplantes depende de la fecha de ingreso a la lista de espera.

- **Preparación pre-operatoria para la intervención:** antes de la operación, el receptor se somete a los últimos análisis que indiquen que no padece de ninguna infección en el organismo, ya que de lo contrario se suspenderá la cirugía. Esto obedece a que el paciente será sometido a terapia con medicamentos inmunosupresores, los cuales favorecen al desarrollo de infecciones. En todo momento se hace un monitoreo de los signos vitales.
 - ▶ Cuando el órgano a trasplantar proviene de un donador vivo, por lo general se utilizan dos salas quirúrgicas contiguas, comunicadas entre sí para facilitar el traslado del órgano.
 - ▶ Trasplante. Llega el momento tan esperado: la intervención para recibir el órgano. Para cada tipo de órgano o tejido se han desarrollado distintas técnicas quirúrgicas aplicables a cada situación.
 - ▶ Cuidados post-operatorio. Será un monitoreo continuo del receptor a través del aislamiento y la terapia inmunosupresora, con la vigilancia estrecha de los parámetros vitales.
 - ▶ Después de la operación se rehabilita en etapas al paciente. Se pretende brindar dentro del hospital apoyo psiquiátrico al paciente y a los familiares.

La terapia de sostén se basará en medicamentos inmunosupresores, con esquemas establecidos de acuerdo al trasplante realizado y experiencia del grupo tratante, terapia que se continuará de por vida, ya que suprimir la administración de éstos y otras condicionantes pueden provocar episodios de rechazo agudo, que se pueden controlar con dosis adicionales de fármacos. Sin embargo, cuando éstos episodios no son controlables o son frecuentes, pueden llegar a dañar de forma irreversible el órgano, lo que trae como consecuencia el rechazo crónico. Generalmente hay ciertos signos y síntomas que reflejan el rechazo, los cuales varían de acuerdo al trasplante realizado. En caso de que se presenten, los médicos intentarán controlarlos con medicamentos, aunque si existe rechazo crónico, se puede llegar a reemplazar el órgano, lo cual implica un nuevo registro en la lista nacional, además de que se deberá tener una amplia supervisión médica, que indique el momento justo para repetir la intervención.

Aspectos bioéticos del trasplante

Cabe destacar que criterios bioéticos son sumamente relevantes en este punto, ya que la distribución de los órganos debe considerar los cuatro principios básicos:

El paciente deberá expresar su consentimiento libre después de haber sido informado de forma adecuada.

Autonomía personal

Es decir, el receptor deberá aceptar ser trasplantado después de valorar los riesgos y beneficios que ésta intervención le pueda generar, para poder otorgar un consentimiento informado. Ninguna persona puede obligar o forzar a otra a decidir someterse a un trasplante, sino que se debe respetar la decisión del paciente. Ni siquiera el médico lo puede hacer. En la Declaración Bioética de Gijón 2000 se salvaguarda al receptor: el paciente deberá expresar su consentimiento libre después de haber sido informado de forma adecuada.

No maleficencia

En todo momento los médicos y personal involucrado buscarán no hacer mal al paciente, brindándole las indicaciones y cuidados necesarios para intentar brindar bienestar a la persona. No es justificable moralmente si se causa un daño, aunque, claro está que se corren riesgos y los médicos intentan disminuirlos haciendo estudios y análisis antes, durante y después de la operación, y nadie asegura que al momento de la intervención las cosas no salgan como se tenían previstas.

En todo momento los médicos y personal involucrado buscarán no hacer mal al paciente, brindándole las indicaciones y cuidados necesarios para intentar brindar bienestar a la persona.

Justicia

Se crean comités que decidan con justicia a quién se le deberán donar los órganos disponibles, aunque por la falta de órganos se ven en graves dificultades. Un solo médico no puede decidir, porque su decisión puede ser tomada con base en aspectos o intereses muy subjetivos. El Papa Juan Pablo II señala que la asignación de órganos debe ser a través de criterios claros y adecuadamente razonados, bajo un principio de equidad, que no sea discriminatorio ni utilitario. En el primer caso se busca evitar que por cuestiones de raza, religión, edad o nivel socioeconómico no se asigne un órgano a determinada persona, y en el segundo caso se evitaría decidir por el grado en que pueda ser útil una persona dentro de la sociedad. Sin embargo, dentro de los estudios que se requieren antes de ingresar a una persona en lista de espera, se analiza el nivel socioeconómico y la situación familiar de la persona.

Se pretende ayudar a mejorar la salud de las personas que padecen una enfermedad crónico-degenerativa, intentando reincorporarlas a una vida normal a través de un trasplante.

Beneficencia

Se pretende ayudar a mejorar la salud de las personas que padecen una enfermedad crónico-degenerativa, intentando reincorporarlas a una vida normal, en donde puedan ser productivos para la sociedad y sigan compartiendo la vida con sus seres queridos.

III. Aspectos epidemiológicos



III. Aspectos epidemiológicos

Epidemiología en la donación y trasplantes de órganos y tejidos

La perspectiva de la transición epidemiológica y demográfica permite prever, en un futuro próximo, el incremento de la demanda de trasplantes para la atención de un número creciente de casos de enfermedades crónicas o degenerativas, en las que las alteraciones anatómicas o funcionales de algunos tejidos o los procesos morbosos crónico-terminales, condicionantes de insuficiencia de algunos órganos sólidos, indiquen el trasplante del órgano como el tratamiento idóneo para el restablecimiento funcional y la preservación de la vida.

El Programa Nacional Salud 2001-2006, considerando los avances científicos y tecnológicos en la materia y la experiencia de otros países y de las propias instituciones del sector salud, señala entre sus objetivos, el beneficiar mediante estos procedimientos a los pacientes que así lo requieran, procurando garantizar el más alto grado de seguridad para la función y la vida del receptor, así como del donante, en el caso del donador vivo.

Si bien la información estadística disponible no permite a la fecha estimar con precisión la demanda potencial de los diversos tipos de trasplantes, la revisión de las principales causas de mortalidad general de la población mexicana, orienta sobre la creciente demanda de los padecimientos susceptibles de ser resueltos mediante el trasplante de órganos o tejidos.

El trasplante de órganos es el tratamiento idóneo para el restablecimiento funcional y la preservación de la vida.

Principales causas de mortalidad general Estados Unidos Mexicanos 1999

Causas	Número	Tasa por 100,000 Habitantes
1 Enfermedades del Corazón	68,677	71.1
2 Tumores Malignos	52,670	54.5
3 Diabetes Mellitus	41,832	43.3
4 Accidentes	35,517	36.8
5 Cirrosis Hepática	27,211	28.2
6 Enfermedad Cerebro Vasculares	25,050	25.9
7 Afecciones Perinatales	19,879	20.6
8 Neumonía e Influenza	15,020	15.6
9 Homicidio	13,656	14.1
10 Desnutrición y otras Def. Nut.	10,492	10.9
11 Problemas Renales	7,944	8.2

Fuente: Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Dirección General de Estadística e Informática. Mortalidad 1980-1999.

La incidencia de la insuficiencia renal, asciende anualmente a 100 casos nuevos por cada millón de habitantes.

Como se puede observar, con respecto a la demanda potencial de riñones para trasplante, se estima que la incidencia de la insuficiencia renal, asciende al año a 100 casos nuevos por cada millón de habitantes. Si conservadoramente se calcula que el 50% llegase a ser candidato a trasplante, significa que para satisfacer esta demanda potencial en la población actual de la República Mexicana, sería necesario realizar 5 mil trasplantes renales al año. En cuanto a la edad, casi el 58% se encuentra entre los 21 y 40 años.

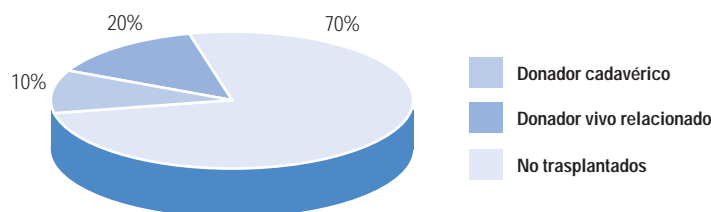
Sólo el 30% de los casos de pacientes con insuficiencia renal son candidatos a trasplante.

Esta cifra hace conveniente enfatizar la importancia de la "Cultura de Donación", toda vez que a la luz del conocimiento actual, muchos de los casos de insuficiencia renal crónica pueden ser trasplantados a partir de donadores cadavéricos.

De acuerdo a la información del Registro Nacional de Trasplantes, sólo el 30% de los casos de pacientes con insuficiencia renal, candidatos a trasplante, llegan a obtener el beneficio de este procedimiento, obteniéndose el riñón a partir de donador vivo relacionado o cadavérico; este déficit es preocupante, puesto que representa que en promedio el 70% de los casos de insuficientes renales crónicos solo podrían, en el mejor de los casos, acceder a diálisis peritoneal o a hemodiálisis.

Figura 3

Distribución porcentual de casos de insuficiencia renal crónica trasplantados a partir de donador vivo o cadavérico y no trasplantados. México 2000



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Septiembre 2001. SSA.

Cabe destacar que si bien el 70% de nefrópatas no son trasplantados, en los casos en que se requiere de trasplante de corazón, hígado o pulmón, los no trasplantados ascienden casi al 100%.

El trasplante de córnea resulta exitoso en más del 98% de los casos.

En el caso del trasplante de córnea, aún cuando la ceguera o la debilidad visual no representan un riesgo aparente para la vida, la severa limitación funcional que conllevan, concede un alto valor social y económico a este tipo de trasplante, además de ser el mejor en cuanto a su relación costo-beneficio, pues resulta exitoso en más del 98% de los casos y su costo no excede los \$20,000.00 M.N., además de no requerir inmunosupresión posterior. Se calcula una necesidad anual de 10 000 trasplantes.

De acuerdo a los datos obtenidos y en relación a la edad se tiene el siguiente cuadro que expresa su distribución relativa para pacientes en espera de trasplante de córnea.

Distribución por grupos de edad en espera de un trasplante de córnea

Edad	Porcentaje
0-10 años	12.6%
11-20	16.0
21-30	23.2
30- en adelante	51.8

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Enero 2000. SSA.

En general, con base a datos del Registro Nacional de Trasplantes, la proyección de necesidades anuales, es de 7 mil riñones, 10 mil córneas, 500 hígados y 500 corazones.

México cuenta con 176 centros hospitalarios autorizados por el CENATRA, tanto del sector público y privado, de igual manera se encuentran registrados 1 400 profesionales en las diversas áreas del proceso de la donación y trasplante.

El siguiente cuadro presenta las cifras porcentuales de los trasplantes realizados en México por Institución desde 1963 hasta diciembre del año 2000.

Trasplantes renales realizados en México por las instituciones públicas y privadas. 1963 al 2000

Institución	Trasplante Renal
IMSS	52.12%
SSA	23.65%
Privados	10.92%
ISSSTE	7.95%
Universidades	2.00%
SDN	1.50%
PEMEX	0.87%
ISSEMYM	0.40%
ICHS	0.25%
ISSSTEP	0.24%
SEP	0.06%
ISSSTECALI	0.04%
	100.00%

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes 2000.

Con base a datos del Registro Nacional de Trasplantes, la proyección de necesidades anuales, es de 7 mil riñones, 10 mil córneas, 500 hígados y 500 corazones.

Si de la tabla anterior, se resta el 11% de los hospitales privados y el 2.0% de hospitales universitarios, se tiene que el 87% de los trasplantes en México, se han practicado en personas de clase media o de escasos recursos, a través de los servicios de seguridad social (IMSS, ISSSTE) y los destinados a población abierta (SSA).

El 87% del total de trasplantes realizados en México, se han practicado en instituciones de Seguridad Social.

En cuanto a los tipos de trasplantes más realizados en nuestro país, se encuentran el de córnea y de riñón, como se puede observar en el cuadro siguiente.

Órganos y tejidos trasplantados en los Estados Unidos Mexicanos. 1964-1999

Órganos y Tejidos	No. de Trasplantes	%
Córnea	8,410	42.31
Riñón	8,486	42.70
Piel	2,191	11.03
Hueso	24	0.12
Médula Ósea	563	2.83
Corazón	54	0.27
Hígado	90	0.45
Páncreas	24	0.12
Pulmón	9	0.05
Corazón-Pulmón	5	0.03
Paratiroides	8	0.04
Páncreas-Riñón	5	0.03
Intestino	2	0.01
Corazón-Riñón	1	0.01
Total	19,872	100.00%

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes 2000.

Costo-beneficio

En este panorama, el trasplante de córnea se singulariza en virtud de que no existe otro tratamiento alternativo que sustituya total o parcialmente los beneficios del trasplante, así como porque el margen de éxito de este procedimiento es de 90%, siendo útil por varios años y porque la estancia hospitalaria que se requiere es mínima.

De igual manera, el trasplante renal ofrece importantes bondades, la primera y fundamental es que al trasplantar el órgano sano, se restituye íntegramente la función glomerular, salvando la vida del paciente, devolviéndole sus capacidades potenciales físicas, intelectuales y productivas, lo cual ni en el mejor de los casos, se consigue mediante los procedimientos dialíticos, en los que se expone al paciente a otros riesgos, así como al deterioro progresivo de su estado físico y, por ende, de su calidad de vida.

El trasplante reincorpora al individuo a su ámbito físico, intelectual y productivo.

A costos actuales se ha comprobado que al cabo de 5 años, la diferencia en el gasto del tratamiento con hemodiálisis vs. trasplante, es de 3 a 1, lo cual a mediano plazo, resulta ser más económico.

Costo-beneficio de los procedimientos terapéuticos para la atención de la insuficiencia renal crónica

Procedimiento Terapéutico	Costo Anual (miles de pesos)	Sobrevida	
		% de Casos	Años
Hemodiálisis	230	75	5
Diálisis Peritoneal	100	75	2 a 3
Trasplante	200 (primer año)	85	> 5
(Donador Cadavérico)	75 (años subs.)		

Fuente: Coordinación de Nefrología del ISSSTE. 1996-1997.

La donación cadavérica de diferentes órganos podría incrementarse sustancialmente y por consiguiente disminuir la mortalidad que este tipo de insuficiencias orgánicas representa.

Mortalidad por causas seleccionadas susceptibles de ser intervenidas mediante trasplante. Estados Unidos Mexicanos. 1999

Orden*	Causa	Defunciones	Tasa **
1	Enfermedades del Corazón	68,677	71.1
3	Diabetes Mellitus	41,832	43.3
6	Enfermedades del Hígado	27,211	28.2
10	Insuficiencia Renal	7,944	8.2
13	Bronquitis Crónica, Enfisema y Asma	7,309	7.6

Fuente: Dirección General de Estadística e Informática. SSA. 1999.

* De aparición entre las principales causas de Mortalidad General.

**Tasa por 100 000 Habitantes.

La tendencia ascendente de los padecimientos crónicos y degenerativos, así como los crecientes costos de la atención médica representan, en los años por venir, el mayor desafío de los sistemas de salud, por lo que es imperativo, sobre todo para los países en vías de desarrollo como el nuestro, reorientar y fortalecer las acciones que permitan garantizar a la población mayor cobertura y mejor calidad a costos razonables; en este orden de ideas, los trasplantes, en especial los de córnea y riñón, se ofrecen a las instituciones de salud y seguridad social como una alternativa eficaz y de excelencia terapéutica, por lo que el Centro Nacional de Trasplantes deberá promover, fomentar e impulsar los mecanismos extra e intrasectoriales que correspondan, para contribuir al logro de los objetivos de este programa.

Los costos de la atención médica representan el mayor desafío de los sistemas de salud.

El Centro Nacional de Trasplantes deberá promover, fomentar e impulsar los mecanismos extra e intrasectoriales, para contribuir al logro de los objetivos de este programa.

IV. Diagnóstico situacional



IV. Diagnóstico situacional

Problemas en la donación y trasplantes de órganos y tejidos

Los diferentes problemas que se enfrentan en el proceso de la donación y trasplantes de órganos y tejidos son:

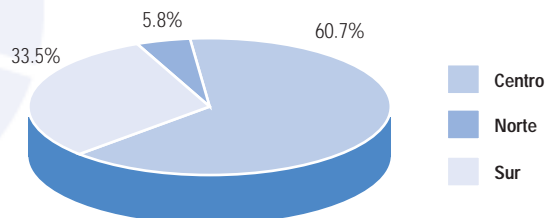
- La falta de equidad en la distribución de los establecimientos autorizados para realizar trasplantes dentro del territorio nacional.
- Insuficiente personal capacitado para ofrecer la opción de donación a la familia (Coordinador Hospitalario en Trasplantes).
- Carencia de recursos económicos para la adquisición de inmunosupresores.
- Falta de cultura de donación de órganos y tejidos.

La falta de equidad en la distribución de los establecimientos autorizados para realizar trasplantes dentro del territorio nacional

En México se iniciaron los trasplantes en 1963, se realizaban en hospitales de tercer nivel y únicamente confinados en el Distrito Federal. Actualmente, después de 38 años, contamos con 176 centros de trasplantes de los diversos órganos y tejidos, dentro del territorio nacional, que cuentan con suficientes recursos humanos, financieros y materiales, en donde su nivel de productividad es adecuado así como el apego y cumplimiento con la normatividad existente. Algunos de ellos cuentan con programas de capacitación y formación de recursos humanos avalados por universidades de prestigio.

La mayor parte de las unidades hospitalarias se encuentran localizadas en los estados del centro de la República Mexicana, con un total de 106 unidades, que corresponde al 60.7%, destacando el Distrito Federal con 53 unidades de trasplante. El norte de la República cuenta con 57 que equivale al 33.5% y el sur de la República únicamente con 10 hospitales de trasplante, ubicados en los estados de Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Distribución de centros de trasplantes por regiones



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Septiembre 2001.

Figura 4

En el siguiente mapa se demuestra la distribución por estado de los unidades hospitalarias autorizadas para la realización de trasplantes de órganos y tejidos dentro del Territorio Nacional.

Figura 5

En el Distrito Federal se concentra el mayor número de centros hospitalarios de procuración de órganos y trasplantes.

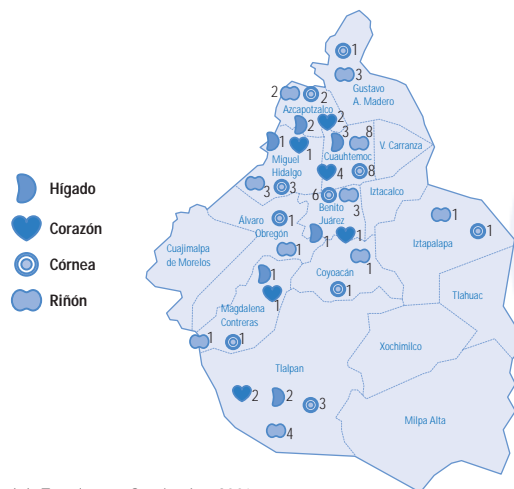
Ubicación de la infraestructura con capacidad de realizar trasplantes, según tipo de órgano y tejido, en el territorio nacional



Dentro del Distrito Federal se concentra el mayor número de centros hospitalarios de procuración de órganos y trasplantes, con un total de 57, ubicados principalmente en las siguientes delegaciones Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Tlalpan, Benito Juárez.

Figura 6

Distribución de centros de trasplantes en el Distrito Federal



Los 255 programas de trasplantes se distribuyen entre las 176 unidades hospitalarias registradas ante el Centro Nacional de Trasplantes, ya que algunas de ellas realizan más de un trasplante.

Centros hospitalarios por estado y por tipo de trasplantes que realizan

Estado	Riñón	Corazón	Hígado	Córnea	Pulmón	Hueso
Aguascalientes	4			2		
Baja California Norte	10			3		
Baja California Sur	1					
Coahuila	2	1	1	4		
Colima						
Chihuahua	5			3		
Distrito Federal	27	6	9	26	3	1
Durango	3			1		
Estado de México	5	1	1	6	1	1
Guanajuato	5			3		
Guerrero				1		
Jalisco	12	1	3	9		2
Michoacán	3			5		
Morelos	1					
Nayarit	3			1		
Nuevo León	8	3	3	8	2	4
Puebla	6		1	5		
Querétaro	1			2		
San Luis Potosí	3			2		
Sinaloa	4	1		1		
Sonora	5			2		
Tabasco	3	1		1		
Tamaulipas	3					
Veracruz	2			1		
Yucatán	1			1		
Zacatecas				1		
Total	117	14	18	88	6	8

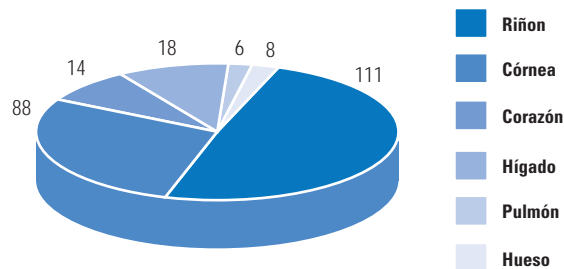
En el territorio nacional predominan los programas dedicados a trasplante renal con 117 programas establecidos en unidades hospitalarias.

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Septiembre 2001.

De igual manera dentro de nuestro territorio nacional predominan los programas dedicados a trasplante renal con 117 programas establecidos en unidades hospitalarias, lo que representa un 45.8% del total de programas autorizados por el CENATRA.

Figura 7

Distribución por Programas de Trasplante dentro de la República Mexicana



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Septiembre 2001.

Sin embargo, la productividad en trasplantes es diversa, concentrándose la mayor actividad en Jalisco, Nuevo León, Coahuila, Aguascalientes y el Distrito Federal, y existiendo estados que no realizan actividad alguna sobre esta materia, como son: Tlaxcala, Oaxaca, Chiapas, Campeche, Quintana Roo, entre otros.

Figura 8

Heterogénea organización, desarrollo, infraestructura y asignación presupuestal por institución y región geográfica



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Septiembre 2001.

Referente a las unidades hospitalarias de segundo y tercer nivel que cuentan con la capacidad de ser procuradoras de órganos y tejidos, se encuentran concentradas la gran mayoría dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social con un total de 248 unidades y es la Secretaría de Marina la única que cuenta con una sola unidad dentro el territorio nacional.

Número de unidades hospitalarias por tipo de actividad, órgano y tejido a nivel nacional por institución

CONCEPTO	IMSS	ISSSTE	SSA	PRIV.	PEMEX	MARINA	SDN	OTROS	TOTAL
Centros Multiorgánicos Receptores/Donadores	11	1	9	13	-	-	1	2	37
Centros de Donación Múltiple	6	-	1	2	-	-	6	1	16
Centros Receptores de Riñón y Córnea y Donadores Múltiples	25	11	28	79	-	-	1	13	157
Centros Donadores de Córnea	202	16	32	26	2	1	1	9	289
Centros Donadores de Riñón y Córnea	4	4	10	6	-	-	2	-	26
Total	248	32	80	126	2	1	11	25	525

Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Septiembre 2001.

Las unidades hospitalarias de procuración se encuentran distribuidas como se muestra en el mapa.

Ubicación y unidades hospitalarias donadoras y procuradoras de órganos y tejidos por estado



Fuente: Centro Nacional de Trasplantes. Octubre 2000.

Figura 9

Insuficiente personal capacitado para ofrecer la opción de donación a la familia (Coordinador Hospitalario en Trasplantes)

El aprendizaje y la formación en los procesos de la donación de órganos y tejidos en los trasplantes, juega un papel fundamental, por lo que esto no sólo debe ser exclusivo para un grupo de personas, sino debe de ser parte del personal médico y paramédico.

Anterior a las reformas de la Ley General de Salud, en el país sólo se contaba con quince profesionales dedicados a la búsqueda e identificación de donantes, por lo que un paso importante en la búsqueda de solucionar esta necesidad fue crear la figura de Coordinador Hospitalario en Trasplantes.

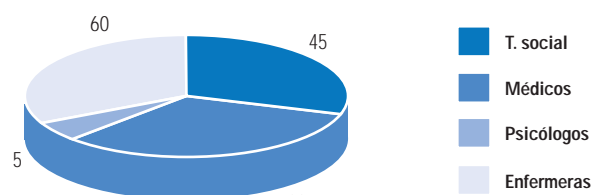
Por lo que a la creación del Centro Nacional de Trasplantes en enero del 2001, éste se da a la tarea de diseñar, desarrollar e implementar cursos de Coordinadores Hospitalarios con el objeto de contar con personal capacitado para la identificación de probables donadores de órganos y tejidos a través de un entrenamiento especializado y con ello contar con un coordinador en cada uno de los 525 hospitales de primero y segundo nivel de atención en el territorio nacional.

Actualmente contamos con 148 Coordinadores Hospitalarios en Trasplantes reconocidos ante el Registro Nacional de Trasplantes, donde el grupo de enfermería ocupa el mayor porcentaje.

Los Coordinadores Hospitalarios son personal capacitado para la identificación de probables donadores de órganos y tejidos.

Figura 10

Distribución de coordinadores hospitalarios por profesión

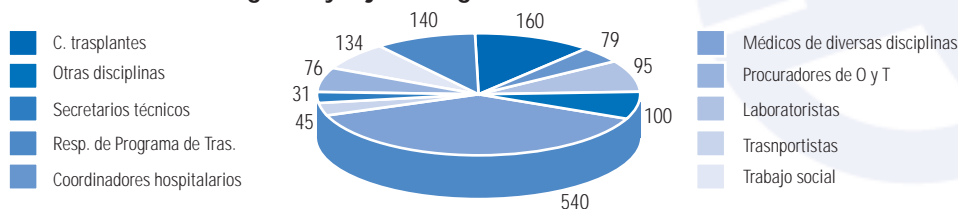


Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Septiembre 2001.

De igual manera se cuenta con 1 400 profesionales de las diferentes disciplinas involucradas en el proceso de la donación y trasplantes de órganos y tejidos, avalados por la unidades hospitalarias donde laboran y registrados ante el CENATRA.

Figura 11

Profesionales involucrados en el proceso de la donación y trasplantes de órganos y tejidos registrados en el CENATRA



Fuente: Registro Nacional de Trasplantes. Julio 2001.

Carencia de recursos económicos para la adquisición de inmunosupresores

Uno de los retos a vencer es abastecer a los pacientes de medicamentos inmunosupresores, ya que los avances tecnológicos y científicos en esta materia aumentan día con día y con ello la presentación en el mercado de medicamentos más específicos, con lo que se incrementan los costos en el tratamiento de sostén de los trasplantes de órganos, sin contar con otros gastos como la realización de estudios para el seguimiento del trasplante, el costo de los honorarios médicos y otros ya mencionados en el capítulo III. Las siguientes tablas representan el costo por la realización de diversos trasplantes.

El reto a vencer es abastecer a los pacientes de medicamentos inmunosupresores.

Córnea (2000)

Demanda anual	10,000
Número de trasplantes realizados	1,997 De los cuales el 80% fueron con córneas procurada en el extranjero (CPE)
Costos*	Córnea procurada (CPE) \$ 5,000.00 Córnea procurada en el país (CPP) \$ 2,000.00
Costos totales	Cirugía del trasplante \$ 20,000.00
Problemática	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tejidos para trasplantar • Falta de información • Se estima que de los 10 000 demandantes el 20% son el soporte económico familiar. Si en promedio estas 2 000 personas contaran con un apoyo económico de \$3,000.00 mensuales por incapacidad, al estar con un tiempo promedio de dos años en la lista de espera, las instituciones gastarían \$72 millones anuales en ellos.
Ahorro	Si se hubiera realizado el trasplante de córneas en tiempo promedio no mayor de un mes, el costo hubiera sido de \$40 millones al realizar los 2 000 trasplantes, lo que representaría un ahorro de \$100 millones al Sector Salud por incapacidades.
Otros beneficios	<ul style="list-style-type: none"> • Si se logra abastecer la demanda de tejidos se reintegrarían un gran número de personas a la vida productiva del país, generándose así ingresos importantes. • La calidad de vida de las personas que padecen ceguera o debilidad visual mejoraría. • El ahorro por utilizar córneas procuradas en el país permite que los fondos que tiene el sector salud se utilicen en otros programas.

*Costos promedio
Fuente: Centro Nacional de Trasplantes. Marzo 2000.

Riñón (2000)

Incidencia de insuficiencia renal anual	10,000
Candidatos a trasplante	5,000
Costo* anual por persona de tratamientos alternativos	Diálisis periton Hemodiálisis o riñón artificial
Costos anuales totales por los 5 000 candidatos a trasplantes	Diálisis peritonea Hemodiálisis
Problemática	<ul style="list-style-type: none"> • Costos elevados, ya que si sobreviven en promedio 3 años el costo total sería de \$ 840,000.00 en el caso de la Diálisis y por Hemodiálisis \$ 960,000.00 por paciente. • Calidad de vida deplorable • Sobrevida promedio de 2 a 5 años • Desgaste del equipo para realizar estos tratamientos • Alta demanda del mismo y por lo tanto baja calidad en los tratamientos
Costo trasplante renal	Primer año \$ 200,000 Años subsecuentes \$ 90,000
Costo total trasplantes de las 5 000 personas que los requieren	\$ 100' 000,000.00
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrevida mayor a 5 años • Calidad de vida semejante a la de un individuo sano • Capacidad de reintegrarse a su vida laboral, familiar y social • Comparado con los costos que genera una diálisis, se tendría un ahorro de \$ 3' 200 millones si se trasplantara en un período no mayor de 3 meses una vez diagnosticada la insuficiencia terminal, ya que actualmente el tiempo promedio para la realización de un trasplante de donador vivo es de aproximadamente un año y de donador cadavérico el promedio de tiempo de lista de espera es mayor a 5 años.

*Costos promedio
Fuente: Centro Nacional de Trasplantes. Marzo 2000.

Hígado (2000)

Demanda anual		4,000
Candidatos a trasplante		500
Trasplantes realizados en 2000		27
Costo* anual tratamiento alternativo		\$ 450,000.00
Problemática	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrevida de dos años • Costo total por los dos años • Calidad de vida deficiente 	\$ 900,000.00
Costo* trasplante	Costo trasplante Tratamiento sostén anual	\$ 600,000.00 \$ 100,000.00
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrevida promedio de 10 años. • Costo total de 10 años por el tratamiento de sostén es de \$ 1,000,000.00 lo que resulta ser una cantidad similar a la que se utiliza en el tratamiento alternativo en dos años. • Buen nivel de calidad de vida. • Reintegración al entorno familiar, social y laboral. 	
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrevida mayor a 5 años. • Calidad de vida semejante a la de un individuo sano. • Capacidad de reintegrarse a su vida laboral, familiar y social. • Comparado con los costos que genera una diálisis, se tendría un ahorro de \$ 3' 200 millones si se trasplantara en un período no mayor de 3 meses una vez diagnosticada la insuficiencia terminal, ya que actualmente el tiempo promedio para la realización de un trasplante de donador vivo es de aproximadamente un año y de donador cadavérico el promedio de tiempo de lista de espera es mayor a 5 años. 	

*Costos promedio
Fuente: Centro Nacional de Trasplantes. Marzo 2000.

Cabe destacar que el 87.08% de los trasplantes realizados en México son en instituciones públicas, las cuales absorben la mayor parte de los gastos que implican este tipo de intervenciones. Sin embargo, el resto de los pacientes que reciben un trasplante deberán costear su tratamiento inmunosupresor, aunado a que dicho tratamiento representa un costo elevado, lo que representa un gasto catastrófico en la economía familiar del receptor, por lo que uno de los retos en el PNS es el abastecimiento de medicamentos a costos bajos y con ello otorgar una protección financiera en los servicios de salud.

Falta de cultura de donación de órganos y tejidos

Los trasplantes en México son una realidad, ya que desde hace más de 38 años se efectúan. Hoy en día es una hazaña de alta tecnología médica. Este hecho que parecía un evento venturoso en la lucha de la ciencia médica para salvar vidas no está exento de dificultades, debido a esto la tecnología del trasplante es, probablemente, el adelanto que mayor impulso le ha dado a la medicina, pues coloca el saber y poder humano en las fronteras que lindan entre la vida y la muerte.

Uno de los retos en el PNS es el abastecimiento de medicamentos a costos bajos y con ello otorgar una protección financiera en los servicios de salud.

La tecnología del trasplante se puede definir como el acto mediante el cual, utilizando los conocimientos de anatomía, fisiología, cirugía, farmacología y las nuevas tecnologías de soporte vital, se logra integrar a un cuerpo vivo, ciertos órganos y tejidos cuyo origen está en la anatomía y fisiología de otro cuerpo.

A la fecha los trasplantes constituyen una intervención quirúrgica de rutina para los profesionales en el área, en donde se ha dedicado un gran esfuerzo pese a la escasez de recursos, obteniendo resultados a la altura de programas de otros países industrializados. Sin embargo, el problema radica en la escasa donación de órganos y tejidos, representando el principal obstáculo a vencer a nivel mundial.

Los avances antes referidos hacen en la actualidad que se pueda llegar a diagnósticos más precisos, sobre las enfermedades que conllevan a una falla orgánica terminal, y de igual manera han impulsado a reforzar la necesidad de redefinir el concepto de muerte. Este efecto hace que las sociedades avanzadas adopten esta definición, que se aplica en su mayor parte en los casos de donación para trasplante.

Antes de los trasplantes no había la menor duda que una persona estaba muerta cuando cesaban sus funciones cardiopulmonares, sin embargo, con la llegada del soporte vital y los modernos respiradores se logra que el cuerpo permanezca funcionando con un cerebro muerto, por lo que se han debido precisar nuevos criterios para diagnosticar la muerte, tomando como base los criterios estipulados por la Universidad de Harvard en 1968.

Por la importancia del significado cultural, psicológico, religioso y ético del concepto de muerte en nuestra sociedad, se requiere de gran sensibilidad y delicadeza por parte de los establecimientos y profesionales sanitarios, para educar a la comunidad respecto a la legitimidad de este nuevo concepto de muerte.

La dificultad a la que se enfrenta nuestra sociedad es la de aceptar la definición de muerte cerebral, un hecho que se adopta para propósitos utilitarios específicos, tales como economizar dinero en los tratamientos de soporte vital o bien, para la donación de un órgano viable con fines de trasplante.

Sin embargo esta situación propuesta por la ciencia médica debe utilizar de forma altruista los órganos y tejidos de personas que presenten muerte cerebral, establecida por médicos especialistas basados en criterios médicos y legales, en donde se ofrezca una acción transparente en este proceso. Por lo tanto, los programas informativos deben basarse en ese tipo de conceptos de los cuales dependerá su éxito.

En México el concepto de la pérdida de la vida bajo la modalidad de muerte cerebral, no es conocido por la población, por lo que se atribuye a esta falta de información la escasa donación de órganos cadavéricos.

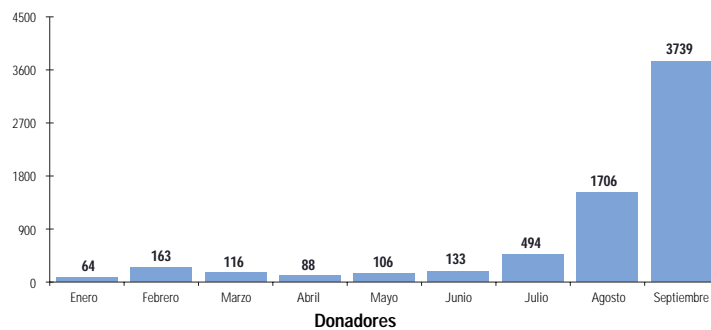
Aunado a esto, las leyendas urbanas han contribuido a la desinformación sobre este tema, por lo que el reto es informar en forma veraz los aspectos médicos, éticos y legales del proceso de donación de órganos y tejidos.

La dificultad a la que se enfrenta nuestra sociedad es la de aceptar la definición de muerte cerebral.

En México el concepto de la pérdida de la vida bajo la modalidad de muerte cerebral, no es conocido por la población, por lo que se atribuye a esta falta de información la escasa donación de órganos cadavéricos.

Durante la última década se iniciaron las campañas de donación de órganos con fines de trasplante en medios masivos (televisión, radio y prensa), sin embargo como se demuestra en la siguiente gráfica, la donación de órganos y tejidos no era relevante ni causaba interés en la población, del año de 1991 hasta el 30 de enero del año 2000 en el Registro Nacional de Trasplantes se encontraban inscritos 686 donadores en vida para después de la muerte, hoy día esta cifra se ha incrementado hasta 600 inscripciones de donación por semana.

Incremento gradual de personas inscritas como donadores voluntarios para después de la muerte. 2001



Fuente: Módulo de información del CENATRA. Septiembre 2001.

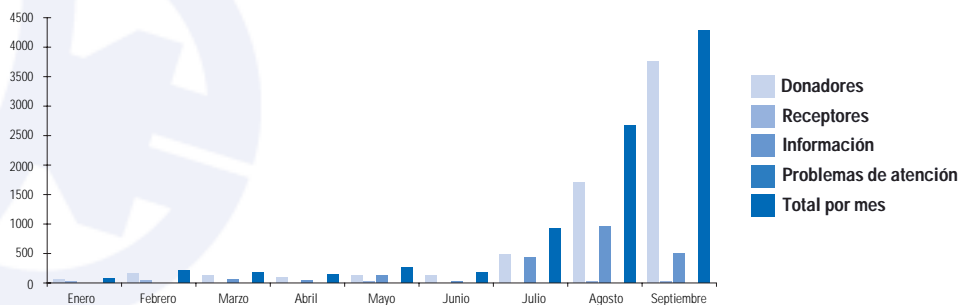
Figura 12

Esta gráfica representa un incremento gradual en la inscripción de personas como donadores voluntarios de órganos y tejidos para después de muerte, gracias a los distintos esfuerzos de difusión realizados, sobresaliendo las campañas masivas en los medios de comunicación (radio, televisión y prensa), sin embargo las personas registradas representan menos del 1% de nuestra población.

Como resultado de las campañas informativas, la sociedad empieza a conocer el proceso de la donación, la alternativa de un trasplante para aquellos que sufren una falla orgánica o tisular terminal y solicitan orientación con la esperanza o en la búsqueda de una mejor solución a su problema.

Como resultado de las campañas informativas, la sociedad empieza a conocer el proceso de la donación y la alternativa de un trasplante.

Solicitud de información durante el año 2001



Fuente: Módulo de información del CENATRA. Septiembre 2001.

Figura 13

Por lo anteriormente expuesto es necesario establecer campañas masivas de información en forma continua iniciando por el personal de salud y población en general, dando a conocer los aspectos médicos, éticos, religiosos y legales en el proceso de la donación y trasplante de órganos y tejidos.



V. Marco jurídico



V. Marco jurídico

Hoy que entramos en un nuevo siglo, los avances científicos y técnicos son impresionantes. Una de las áreas donde esto es claro, es el campo de la medicina.

Las medidas preventivas como la vacunación, una mejor higiene en general, la mejoría en la calidad y cantidad de la alimentación, han traído consigo un incremento en la edad promedio de sobrevivencia, paralelamente a los incrementos demográficos, cambios de estilo de vida, aspectos económicos, sociales y culturales, los cuales han repercutido en un incremento en las enfermedades crónico-degenerativas, cuyas consecuencias entre otras son: la insuficiencia cardíaca, la insuficiencia hepática, la insuficiencia renal, la insuficiencia respiratoria y enfermedades malignas como la leucemia. Todos estos padecimientos en los que actualmente no se tiene tratamiento, excepto el trasplante.

Con los grandes avances que la ciencia médica ha logrado en el campo de los trasplantes, es necesario que éstos se realicen dentro de los parámetros éticos y legales.

A continuación se hablará del régimen jurídico en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos.

El derecho a la protección de la salud

El derecho a la protección de la salud, como derecho autónomo, fue elevado a rango constitucional mediante reforma al artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983, por la cual se adicionó el siguiente párrafo: *"Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución"*.

Este derecho público, subjetivo a favor del gobernado, impone al Estado el deber de proteger convenientemente la salud de los ciudadanos, mediante la organización y puesta en funcionamiento de los medios que se consideran necesarios.

El derecho a la protección de la salud encuentra su contenido específico, por disposición expresa de la misma Constitución, en atención a la reserva de la ley que se encuentra contenida en el citado artículo 4º. en las disposiciones legislativas secundarias, a las cuales corresponde reglamentar y ampliar los contenidos de esta garantía social.

Para dar cumplimiento con los propósitos de este Programa de Acción de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, el 26 de mayo del 2000, se publicó dentro del Diario Oficial de la Federación, la modificación a la Ley General de Salud dentro de su Título XIV, correspondiente a la "Donación, trasplantes y pérdida de la vida". Con estos cambios se busca dentro del marco jurídico que las técnicas de trasplantes se conviertan en una realidad para todos los mexicanos.

El derecho a la protección de la salud, como derecho autónomo.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud.

Dentro de este Título se deja claro que es a la Secretaría de Salud a la que le corresponde la regulación y el control sanitario con respecto de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, a través del Centro Nacional de Trasplantes.

El Título XIV de la Ley General de Salud se divide en cinco Capítulos, y se mencionará lo más relevante de cada uno.

A la Secretaría de Salud le corresponde la regulación y el control sanitario con respecto de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, a través del Centro Nacional de Trasplantes.

El Capítulo I, nos da definiciones precisas como las de cadáver, destino final, feto, órgano, producto, embrión, receptor, componentes y células germinales, con lo que se dejan muy claros para cuando la Ley los refiera.

Asimismo, se ofrece una mayor protección ya que se exige que todo establecimiento relacionado con trasplantes, en cualquiera de sus etapas, deberá contar con la autorización respectiva de la SSA. Con esto se asegura que tales establecimientos cuenten con los requisitos básicos, en cuestión de personal, infraestructura, equipo, instrumental e insumos para poder realizar este tipo de técnicas de una manera eficiente y profesional.

También se señala que los establecimientos que estén involucrados dentro de las técnicas de trasplantes deberán contar con un responsable sanitario, al cual le corresponde presentar los avisos respectivos a la SSA. Con esto se garantiza que, en caso de una mala práctica, exista un responsable ante la autoridad correspondiente.

Se establece también otra exigencia, con la cual se brinda una mayor seguridad, ya que todo establecimiento que extrae órganos o tejidos, o realiza trasplantes, requiere contar con un comité interno de trasplantes y un coordinador hospitalario.

Se puntualizan dos tipos de donación, la tácita y la expresa.

Al exigir esto, se eleva el nivel ético y moral con el que se realizan este tipo de técnicas, así como se da una mayor transparencia, ya que se crean grupos de trabajo profesionales y capacitados específicamente para este tipo de procedimientos.

La Ley prohíbe totalmente que cualquier órgano pueda salir del territorio nacional. Para poder sacar tejidos con fines de trasplante del territorio nacional se requiere permiso previo, el cual solo será otorgado en el caso de que las necesidades nacionales estén cubiertas. Esta prohibición fomenta la seguridad jurídica, garantizando un estricto control que impide el posible tráfico de órganos.

El Capítulo II se aboca a lo referente a la "Donación", por lo que resalta el derecho de toda persona para disponer de su propio cuerpo y de donarlo total o parcialmente siempre y cuando se cumpla con la Ley. Se puntualizan dos tipos de donación, la tácita y la expresa, ya explicadas anteriormente.

Sin embargo, es importante recalcar que toda persona tendrá el derecho de revocar su deseo de donar, en cualquier momento y sin responsabilidad alguna, con lo cual se respeta el derecho de libertad personal, así como se asegura que la donación, en todo momento, se dé voluntariamente, y en ningún momento sea impuesta a persona alguna.

Principios de la donación

- No es obligatoria.
- Gratuita y altruista.
- Los menores en vida no pueden ser donadores, excepto de médula ósea.
- En la donación entre vivos debe existir parentesco por consanguinidad o afinidad civil.
- Se impide el tráfico de órganos a través de confiables listas de espera.
- Se respeta la negación a donar incluso después de la muerte, a través de los familiares.

También señala que el Ministerio Público sólo intervendrá en los casos en los que el donante esté relacionado con la averiguación de un delito. Con esto se asegura que el principio de búsqueda de justicia se respete, pero al mismo tiempo no obstaculice las donaciones.

Debe quedar muy claro que en ningún momento la Ley esta considerando que el Ministerio Público tiene la facultad de disponer del cuerpo o componentes de un cadáver, sino solamente utilizar los medios que sean necesarios para esclarecer hechos ilícitos.

Por último en este Capítulo se reconoce el gran valor social y solidario de las donaciones, por lo que establece la emisión de un testimonio a favor de todo donador, con el cual se le aplauda como benefactor de la sociedad.

En el Capítulo III la Ley se refiere a los "Trasplantes" y señala que solamente se permiten los trasplantes siempre y cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas para este efecto. Con esto se garantiza que el receptor tenga la seguridad de que este tipo de tratamientos le traerá los beneficios esperados. También se prohíben los trasplantes de gónadas, así como hacer uso de los tejidos embrionarios o fetos, que sean producto de abortos inducidos. Bajo estas últimas prohibiciones se asegura que no se permita el intercambio de material genético y que no haya cabida a prácticas que son consideradas como delitos, tales como los abortos.

La ley señala como preferente el uso de cadáveres, ya que al hacer uso de sus órganos y tejidos se alcanza el éxito, pero sin tener que afectar de alguna manera la salud de una persona. Asimismo, queda claro que la selección tanto de los donadores como de los receptores, se hará bajo control médico, para con ello poder elevar los índices de éxito dentro de estas técnicas.

Para la asignación de órganos y tejidos, provenientes de donador cadavérico, se debe tomar en cuenta la gravedad del receptor, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor, así como los demás criterios médicos aceptados. Con la lista integrada por los datos de los mexicanos en espera, se honra el principio de equidad y justicia.

El Ministerio Público sólo intervendrá en los casos en los que el donante esté relacionado con la averiguación de un delito.

Se reconoce el gran valor social y solidario de las donaciones, por lo que establece la emisión de un testimonio a favor de todo donador, con el cual se le aplauda como benefactor de la sociedad.

Principios de los trasplantes

- Sólo hospitales y médicos autorizados podrán efectuarlos.
- Se permite el trasplante de donador vivo relacionado de mayores de edad.
- No se utilizarán gónadas ni tejidos embrionarios.
- Los órganos y tejidos provenientes de donadores cadavéricos, deberán ser asignados a través de la lista de espera.
- La lista de espera deberá ser integrada únicamente por mexicanos que requieran el trasplante de un órgano o tejido.
- Se realizan sin distinción de edad, sexo, religión ni posición económica.

Es al Capítulo IV al que le corresponde hablar sobre la "Pérdida de la Vida", señala que deben concurrir las siguientes características:

Se otorga al cónyuge, concubina o concubinario, padres, hijos o hermanos, en éste orden, el derecho de autorizar o solicitar que se prescindan de los medios artificiales para mantener artificialmente el funcionamiento del cadáver cuando se realiza la certificación de pérdida de la vida por muerte cerebral.

Muerte cerebral

Una vez que el cerebro deja de realizar sus funciones, la persona ha fallecido, aunque sus órganos continúen funcionando por medios artificiales. El cuerpo humano está compuesto de diversos tipos de células, las cuales tienen tiempos diversos de muerte, por lo que la ciencia médica determina que a la muerte de los hemisferios y tallo cerebral, es cuando la persona debe ser considerada como cadáver.

La muerte cerebral se presenta con los siguientes signos:

- **Pérdida permanente e irreversible de la conciencia y de respuesta de estímulos sensoriales:** al perder el contacto con el mundo exterior, la persona ha fallecido.
- **Ausencia de automatismo respiratorio:** esto se da cuando el cuerpo falla a respirar por sí sólo.
- **Daño irreversible al tallo cerebral comprobado:** en el momento en que el cerebro está dañado de manera irreversible se considera que la persona perdió la vida.

Señala las pruebas a realizarse para corroborar la muerte cerebral, siendo la angiografía la que demuestra ausencia del flujo sanguíneo cerebral o bien, la realización de dos electroencefalogramas isoelectrónicos con una diferencia de cinco horas, entre ellos.

Se otorga al cónyuge, concubina o concubinario, padres, hijos o hermanos, en éste orden, el derecho de autorizar o solicitar que se prescindan de los medios artificiales para mantener artificialmente el funcionamiento del cadáver cuando se realiza la certificación de pérdida de la vida por muerte cerebral.

Se presenten los siguientes signos de muerte:

- **Ausencia completa y permanente de la conciencia:** al perderla se debe entender que la persona perdió todo contacto con el mundo exterior, por lo que ya no es persona, ya que la característica fundamental de ésta, es poder relacionarse con lo que le rodea.
- **Ausencia permanente de la respiración espontánea:** en el momento en que el aparato respiratorio deja de suministrar oxígeno al resto del cuerpo las diversas células del cuerpo comenzarán a morir por asfixia.
- **Ausencia de reflejos del tallo cerebral:** en el momento en que el cerebro ya no responde al mundo exterior, se puede considerar que la persona ha perdido todo contacto con el exterior y por lo tanto ha muerto.
- **Paro cardíaco irreversible:** se presenta cuando el corazón deja de latir, y ya no se puede impulsar el latido por medios artificiales, por lo que el flujo sanguíneo se detendrá y el resto del cuerpo perecerá.

En el Capítulo V, referente a "Cadáveres" se declara que los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y deben ser tratados con respeto, dignidad y consideración.

La SSA determinará las condiciones sanitarias para el destino y manejo de los cadáveres, así como para las técnicas de conservación de los mismos.

Es necesario el consentimiento expreso del disponente para que su cadáver pueda ser usado para fines de docencia o investigación.

Cadáveres

- Se elimina la espera de doce horas para inhumar o incinerar.
- Se facilita el traslado de cadáveres en Estados.
- Se requiere del consentimiento de la familia para realizar necropsias.
- No varía la manera de disponer de cadáveres para investigación y enseñanza.
- Se dará intervención al Ministerio Público cuando la muerte del donador se relacione con un hecho violento.

Un hecho relevante dentro de la Ley es el incremento de las sanciones penales, tanto pecuniarias como privativas de la libertad; el que realice un acto de comercio o de simulación jurídica que busque una intermediación onerosa, se hará acreedor a una pena de 4 a 10 años de prisión y multa de cuatro a diez mil días de salario mínimo.

Los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y deben ser tratados con respeto, dignidad y consideración.

Actos ilícitos que se castigan

- Al que comercie o realice actos de simulación jurídica que busque la intermediación onerosa de órganos, tejidos, cadáveres, fetos o restos de seres humanos.
- Al que efectúe trasplantes sin respetar las listas de espera.
- A los responsables o empleados que colaboren en los ilícitos respectivos de comercialización de órganos, tejidos, cadáveres o fetos, o violación de listas de espera y que en su caso no procure impedirlo por medios lícitos.

El que realice un acto de comercio o de simulación jurídica que busque una intermediación onerosa, se hará acreedor a una pena de 4 a 10 años de prisión y multa de cuatro a diez mil días de salario mínimo.

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud (DOF 5-07-01)

En el ámbito de la Secretaría de Salud, la organización y competencias, las distribuye su Reglamento Interior; en este caso, se señalarán solamente aquellas disposiciones de carácter general que están relacionadas con el área de donación y trasplante de órganos y tejidos. Al frente estará el Titular de la Secretaría de Salud, quien se auxiliará del Centro Nacional de Trasplantes.

Centro Nacional de Trasplantes

El Centro Nacional de Trasplantes es un organismo creado para vigilar la correcta aplicación de las técnicas de trasplantes. Con este nuevo organismo se asegura que haya una autoridad que esté a cargo de la transparencia y verificación de este tipo de procedimientos.

El Centro Nacional de Trasplantes tendrá las siguientes atribuciones, conferidas por el artículo 41, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud:

- Ejercer el control y vigilancia sanitarios de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, de las actividades relacionadas con éstos y de los establecimientos en que se realicen dichos actos;
- Expedir y revocar, en su caso, las autorizaciones sanitarias relativas a los órganos, tejidos y células; al trasplante de éstos y para los establecimientos y bancos de la materia;
- Ejercer el control y vigilancia sanitarios de cadáveres de seres humanos y de los establecimientos que los utilicen o manejen con fines de enseñanza o investigación, así como expedir y revocar, en su caso, las autorizaciones en la materia;
- Recibir los avisos de los responsables sanitarios y de los comités internos de trasplantes, así como llevar su control y seguimiento;
- Elaborar y expedir las normas oficiales mexicanas en materia de órganos, tejidos, células y cadáveres, así como para la donación y trasplante de éstos y para los establecimientos en que se realicen los actos relativos;
- Operar y mantener actualizado el Registro Nacional de Trasplantes;

El Centro Nacional de Trasplantes es un organismo creado para vigilar la correcta aplicación de las técnicas de trasplantes.

- Fomentar y promover la cultura de la donación, en coordinación con el Consejo Nacional de Trasplantes;
- Fungir, por conducto de su titular, como secretario técnico del Consejo Nacional de Trasplantes;
- Vigilar y autorizar las investigaciones en las que en su desarrollo se utilicen órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, con excepción de la sangre, así como de injertos y trasplantes que se pretendan realizar con fines de investigación, previa opinión de las unidades administrativas competentes;
- Hacer constar el mérito y altruismo de los donadores y sus familias, mediante la expedición de los testimonios correspondientes;
- Imponer sanciones y aplicar medidas de seguridad en la esfera de su competencia; así como remitir a las autoridades fiscales correspondientes, en su caso, las resoluciones que impongan sanciones económicas para que se hagan efectivas a través del procedimiento administrativo de ejecución, y
- Diseñar e impartir cursos de capacitación al personal de salud que participe en donaciones y trasplantes de órganos y tejidos.
- Promover el diseño, instrumentación y operación del sistema nacional de trasplantes, así como de los subsistemas que lo integren;
- Proponer las políticas, estrategias y acciones para la elaboración y aplicación del Programa;
- Sugerir a las autoridades competentes la realización de actividades educativas, de investigación y de difusión para el fomento de la cultura de la donación de órganos, tejidos y células;
- Establecer mecanismos para la sistematización y difusión entre los sectores involucrados, de la normatividad y de la información científica, técnica y sanitaria en materia de trasplantes;
- Proponer a las autoridades competentes mecanismos de coordinación entre las autoridades Federales y el Gobierno de las Entidades Federativas, con el objeto de que estas adopten las medidas necesarias para apoyar las acciones en materia de trasplantes;
- Coadyuvar en la coordinación de un sistema de información y evaluación del Programa en el ámbito nacional, estatal y municipal;
- Proponer la forma y los términos en que se llevará a cabo la aplicación de recursos que obtenga el Patronato por cualquier título legal, en función de las actividades programadas;
- Proponer la constitución de los Consejos Estatales de Trasplantes (COETRAS).

El Centro Nacional de Trasplantes, a su vez tendrá a cargo el Registro Nacional de Trasplantes.

El Centro Nacional de Trasplantes, a su vez tendrá a cargo el Registro Nacional de Trasplantes, correspondiéndole recopilar la siguiente información y mantenerla al día:

- **Datos de los receptores, donadores y fechas de trasplante:** con estos datos lo que se busca es poder hacer estudios de cómo está avanzando la cultura de la donación, así como poder evaluar qué tan eficientes están siendo los trasplantes dentro de nuestro sistema, para con ello poder prever soluciones y mejorar los resultados.
- **Establecimientos autorizados:** este es un dato básico para poder tener un control y vigilancia adecuados con respecto de estas técnicas.
- **Profesionales que intervengan en estas disciplinas:** con ello se puede saber el número de personas que están involucradas dentro de este tipo de técnicas, para con ello poder evaluar cuáles son las zonas de concentración de estas técnicas, así como la capacitación necesaria. También bajo esta lista se puede brindar cierto control y vigilancia sobre estos profesionales.

- **Listas de espera:** con ello se puede evaluar cuál es la necesidad existente de órganos y tejidos en el país, así como los tipos de órganos y tejidos que tienen más demanda.
- **Casos de muerte cerebral:** con ello se pueden evaluar cuántos son los pacientes potenciales que no llegan a ser donadores, por lo que se pueden estudiar las razones para su negación y reducir éstas por medio de las campañas de promoción.

Centros Estatales de Trasplantes

En la actualidad se vive la transición de los Consejos Estatales de Trasplantes (COETRAS) a órganos reguladores estatales denominados Centros Estatales de Trasplantes (CEETRAS).

Le corresponde al Centro Nacional de Trasplantes coordinar con ellos, el fomento de la cultura de donación. Asimismo, se enfatiza el principio de descentralización, ya que se deja a los estados la facultad de vigilar, así como la asignación los órganos, tejidos y células dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Se coordinarán con el Registro Nacional para conformar las diversas bases de datos necesarias.

El Centro Nacional de Trasplantes coordinará con los Centros Estatales de Trasplantes, las acciones de regulación y fomento a la cultura de la donación.

Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos

El Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, se encuentra a la fecha en revisión por la Dirección Jurídica de la SSA.

Norma Oficial Mexicana de Emergencia. NOM-EM-005-SSA1-2000

La Norma Oficial Mexicana de Emergencia, para la disposición de órganos, tejidos y células con fines de trasplantes, excepto sangre y sus componentes, ante las reformas realizadas al Reglamento de la Ley General de Salud, se encuentra en actualización.

Plan de acción

VI. Los retos

Segunda parte



VI. Los retos

El Programa Nacional de Trasplantes, como parte de los esfuerzos del gobierno para propiciar el bienestar de la sociedad y su participación activa en los procesos de la vida nacional, constituye un reto que requiere ser planteado, a partir de los nuevos cambios en nuestro país, para permitir un desarrollo armónico y equitativo en tan importante campo de la salud.

Los problemas de la donación de órganos y los trasplantes merecen presentarse como una prioridad ante el Sistema de Salud en nuestro país, ya que obligan a tener un enfoque más amplio e integral de los aspectos médicos, sociales y económicos que esto conlleva, con el fin de integrar una nueva estrategia que aborde el problema desde su origen.

Los problemas de la donación de órganos y los trasplantes merecen presentarse como una prioridad ante el Sistema de Salud en nuestro país.

Misión del Centro Nacional de Trasplantes

Para atender los problemas en materia de disposición de órganos y tejidos con fines de trasplante, el Centro Nacional de Trasplantes como órgano desconcentrado de los servicios de salud, en congruencia con los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Nacional de Salud, ha establecido su misión:

“Contribuir con acciones de calidad e innovación en materia de trasplantes, para mejorar los niveles de bienestar integral de la población que requiere del trasplante de algún órgano o tejido”.

En México como en otros países del mundo los problemas relacionados a la donación y trasplante de órganos y tejidos dependen de dos factores: uno es la falta de la donación de órganos y tejidos para trasplante, y el otro la falta de recursos económicos para el tratamiento inmunosupresor, una vez realizado el mismo.

En México existen grupos vulnerables que se encuentran en desventaja para poder recibir el beneficio de un trasplante, ya que este segmento de la población carece de la información suficiente para atender adecuadamente sus problemas de salud, aunado a las dificultades económicas que representa mantener un paciente en procesos sustitutos, como son la diálisis y la hemodiálisis en los padecimientos renales, o bien en el tratamiento inmunosupresor después del trasplante y en algunos casos la falta de servicios de una institución de seguridad social, que apoyen estos tratamientos, de tal forma el reto a seguir en este aspecto es lograr acciones coordinadas con las instancias federales, estatales y municipales, así como con las organizaciones no gubernamentales, para así atender a este sector de la población.

Por lo que siguiendo la estructura planteada en el Programa Nacional de Salud en términos de equidad, calidad y protección financiera, los retos que enfrenta el Programa Nacional de Trasplantes, son los siguientes:

Frente a los problemas de equidad, se busca abatir las desigualdades en salud, los retos específicos son:

- Atención a grupos vulnerables.
- Equidad en los servicios.
- Corresponsabilidad entre el gobierno y la ciudadanía.

Frente al problema de calidad técnica e interpersonal, la cual busca garantizar un trato adecuado a la población mexicana, los retos específicos son:

- Incremento en la calidad de los servicios.
- Incremento en la calidad de vida del paciente trasplantado.
- Descentralización de los servicios de donación y trasplante.
- Actualización, adecuación y vigilancia de la normatividad vigente.
- Coordinación interinstitucional.
- Incremento en la donación de órganos y tejidos, a través de dar a conocer información veraz sobre la donación de órganos a la sociedad.

Frente al problema de la protección financiera que busca asegurar la justicia en el financiamiento en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos, los retos específicos son:

- Protección financiera.
- Abasto de medicamentos (inmunosupresores).

Estos retos, se convierten en el fundamento para la definición de estrategias en materia de donación y trasplantes del Programa Nacional de Salud.

Retos de equidad

El reto de la equidad está dirigido a lograr un cambio en el perfil de la salud relacionada con la donación y realización de trasplantes, en donde se presentan desigualdades sociales y regionales, por lo que los retos principales son la atención a grupos vulnerables, la equidad en los servicios y la corresponsabilidad entre el gobierno y la ciudadanía.

A través de una equidad en los servicios, es decir, al permitir que los servicios de salud estén al alcance de todos los sectores de la población, incluyendo a los grupos vulnerables, que son los que carecen de una atención por las desigualdades sociales y regionales que se presentan desde hace muchos años en el país, por lo que se pretende democratizar la salud, como un derecho social basado en la justicia, la libertad, la representación y la participación de la sociedad.

El reto de la equidad está dirigido a lograr un cambio en el perfil de la salud relacionada con la donación y realización de trasplantes.

De esta manera, se requiere de la participación conjunta entre la población y el gobierno, para el logro de una corresponsabilidad que convierta a los ciudadanos y sus organizaciones como protagonistas del mejoramiento de la salud, sin obviar las responsabilidades del Estado y encontrando elementos para un mejor diagnóstico situacional, y así solucionar los problemas reales de atención a la población.

Se requiere de la participación conjunta entre la población y el gobierno, para el mejoramiento de la salud.

Retos de calidad

Los retos de calidad comprenden la calidad técnica que está dirigida a mejorar las condiciones de salud de los mexicanos que padecen alguna disfunción orgánica, y la calidad interpersonal para garantizar un trato digno y adecuado.

Los principales retos se fundamentan en el incremento en la calidad de los servicios, el incremento en la calidad de vida del paciente que ha recibido un trasplante, la descentralización de los servicios de donación y trasplantes, la actualización, adecuación y vigilancia de la normatividad vigente y la coordinación interinstitucional, para contar con establecimientos y personal altamente calificado.

El Programa Nacional de Salud, tiene como prioridad la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud, por lo que los retos en materia de donación y trasplantes también deben garantizar que la población reciba atención médica de calidad, en un entorno respetuoso y cálido, con trato humanitario y salvaguardado por los principios éticos y los derechos de la comunidad.

Otro reto relevante es mejorar la sobrevida del injerto y del paciente con trasplante a través de abrir los campos de investigación y docencia en nuestro país sobre esta materia.

Los retos en materia de donación y trasplantes deben garantizar que la población reciba atención médica de calidad, en un entorno respetuoso y cálido, con trato humanitario y salvaguardado por los principios éticos y los derechos de la comunidad.

Retos de protección financiera

El reto de la protección financiera es, posiblemente, el más difícil de abordar; pues implica mover fuerzas que en la mayoría de las veces están fuera del ámbito y control del Sector Salud; sin embargo, si el propósito es alcanzar el bienestar de los mexicanos debemos enfrentar este reto de una manera enérgica y en conjunto con la participación de la sociedad.

La protección financiera debe basarse en dos vertientes dentro del Programa Nacional de Trasplantes. La primera es disminuir los gastos excesivos que generan los tratamientos sustitutos de las insuficiencias orgánicas, a través de garantizar el financiamiento en la realización de trasplantes, por lo que la contribución estratégica en esta materia es revisar procedimientos y costos asociados a los tratamientos de trasplantes, así como definir criterios para hacer más eficiente y rentable este procedimiento, evaluando opciones y estrategias de ampliación de cobertura en los servicios de salud para la población en general.

La segunda vertiente es el abasto de medicamentos, que a su vez representa dos retos en particular, uno de ellos es el elevado costo de los tratamientos y la otra es la cronicidad de los requerimientos de los mismos.

La protección financiera debe basarse en disminuir los gastos excesivos que generan los tratamientos sustitutos de las insuficiencias orgánicas, a través de garantizar el financiamiento en la realización de trasplantes.

Los medicamentos inmunosupresores utilizados después a la realización de los trasplantes, constituyen para el paciente un alto costo, que en la mayoría de las ocasiones representa una erogación mensual aproximadamente de \$10 000.00, aunado a esto, el tratamiento de sostén es de por vida, y por lo tanto en algunas ocasiones se vuelve inalcanzable la realización de un trasplante en los grupos vulnerables de la población. Así pues, los retos son ofrecer un abasto oportuno de medicamentos a las unidades médicas y a los pacientes a través de un sistema de prescripción correcta y oportuna, y una distribución selectiva de medicamentos, previo análisis del perfil socioeconómico del paciente.



VII. Objetivos



VII. Objetivos

En el Programa Nacional de Trasplantes, se han definido objetivos generales y específicos, vinculados con los tres retos del PNS: equidad, calidad técnica e interpersonal y protección financiera. De manera que den respuesta directa a los problemas de atención en el proceso de la donación y trasplantes de órganos y tejidos.

Objetivo general

Establecer y conducir, con base en las políticas del Sistema Nacional de Salud, en materia de donación y trasplantes, la planeación, desarrollo, organización, evaluación, vigilancia y control sanitario del Programa Nacional de Trasplantes.

Objetivos específicos

Equidad

- Conocer la magnitud y características del problema de la donación y trasplantes en nuestro país.
- Desarrollar acciones en materia de atención médica especializada en los tres niveles de salud, adecuándolas a las características, necesidades y recursos específicos de la población e instituciones involucradas en el proceso.
- Fortalecer y ampliar la infraestructura existente para la atención de los problemas de la donación, procuración y trasplantes de órganos.
- Instrumentar acciones específicas dirigidas a grupos vulnerables.
- Promover la aplicación del Programa Nacional de Trasplantes en los ámbitos, federal, estatal y municipal.

Calidad técnica e interpersonal

- Desarrollar mecanismos para la detección temprana de donantes de órganos y la atención oportuna en la realización de los trasplantes, así como la canalización de estos pacientes a los diversos niveles de atención, a través de un sistema de referencia y contrarreferencia.
- Capacitar al personal médico y paramédico en los tres niveles de atención, sobre el manejo adecuado e integral de los pacientes donadores y receptores de trasplantes.
- Promover un modelo general de atención a los problemas de donación y trasplantes aplicable a todo el país a partir del conocimiento y análisis de modelos y programas de tratamiento, a fin de garantizar un servicio homogéneo y eficiente a la población en general.

- Establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial necesarios para la aplicación de los programas, creando una red de servicios a nivel nacional que haga más eficiente el uso de las instalaciones de salud ya existentes.
- Promover la investigación básica epidemiológica, farmacológica y social acerca de la donación y trasplantes de órganos y tejidos.
- Proponer la elaboración de la normatividad y adecuación de las leyes referentes al proceso de la donación y trasplantes, que se consideren necesarias.
- Informar y educar a la población en general sobre el proceso de la donación y trasplantes de órganos y tejidos.
- Definir y desarrollar metodologías, técnicas e instrumentos de evaluación, así como procesos de impacto para la medición de los programas de donación y trasplantes, para reorientar sus acciones y evaluar su desempeño.
- Promover una actitud positiva en todo el personal que labora en los procesos de donación y trasplantes, a través de cursos de sensibilización y de relaciones interpersonales.
- Informar y sensibilizar a la población en general, sobre los problemas de donación y trasplantes de órganos y tejidos.

Protección financiera

- Difundir información en la población, sobre las enfermedades que conllevan a insuficiencias orgánicas y sus alternativas de tratamiento.
- Garantizar el abasto de medicamentos a través de una acción concertada con la industria farmacéutica.
- Desarrollar un cuadro básico de medicamentos que reduzca costos.
- Promover la incorporación de la realización de trasplantes en los esquemas de seguros médicos.
- Promover la creación de un fideicomiso con aportaciones de los sectores sociales y privados para llevar a cabo acciones en materia de tratamientos, capacitación e investigación en los programas de donación y trasplantes.

VIII. Estrategias, líneas de acción, acciones específicas y metas



VIII. Estrategias, líneas de acción, acciones específicas y metas

Presentación

En el marco del Programa Nacional de Salud 2001-2006, se tiene como estrategia enfrentar los problemas emergentes mediante la definición explícita de prioridades del país. En este sentido, a consecuencia de los avances médicos y del éxito de algunas medidas preventivas, como son las vacunas, la higiene y la alimentación, se ha propiciado un incremento en la expectativa de vida. Sin embargo, el crecimiento demográfico, los cambios en el estilo de vida, los aspectos económicos, sociales y culturales, han repercutido en el aumento de la prevalencia de las enfermedades crónico-degenerativas y padecimientos que actualmente tienen como única alternativa de tratamiento el trasplante del órgano o tejido respectivo.

Durante los últimos años los sistemas de salud a nivel mundial, y entre ellos el nuestro, se han dado a la tarea de replantear sus modelos y organización, seleccionando estrategias y procedimientos médicos, científicos y tecnológicos, acordes con el tiempo en el que se vive.

Los trasplantes de órganos, tejidos y células constituyen invaluable oportunidades para aquellos que presentan una insuficiencia orgánica, ya que conservan la vida del sujeto, lo reincorporan a su ámbito productivo, le permiten disminuir los gastos que le generan los tratamientos sustitutivos, como son la diálisis y la hemodiálisis, en los casos de insuficiencia renal. Además de los años de vida saludable recuperados y la calidad de la misma, lo que le otorga un valor incalculable.

En México se tiene experiencia de 38 años en trasplantes, contando con instituciones y personal capacitado para realizarlos. Los costos de ejecución son menores en comparación con otros países, sin embargo, el problema al que nos enfrentamos es la escasa donación de órganos y tejidos, lo que representa un problema en vías de solución.

Por lo anterior, el sector salud en conjunto con la participación efectiva de instancias federales, estatales y municipales, a través del Centro Nacional de Trasplantes, se ha dado a la tarea de emprender acciones encaminadas a crear una cultura de donación de órganos y tejidos, así como ofrecer una atención médica adecuada, oportuna, equitativa y de calidad a la comunidad que requiera de un trasplante.

El plan de acción del Programa Nacional de Trasplantes, tiene como uno de sus propósitos establecer la congruencia entre el diagnóstico sobre la situación en materia de donación y trasplantes y los retos que se enfrentan en el tratamiento de los mismos.

Las estrategias del programa de acción de donación y trasplante de órganos y tejidos permiten determinar las prioridades en la aplicación y operación del mismo, las cuales están asociadas con los retos de equidad, calidad y protección financiera que marca el PNS 2001-2006.

Estrategias

Estrategia 1: Vincular los trasplantes con el desarrollo económico y social.

Los trasplantes forman parte de la salud integral y dependen de diversos factores biológicos y psicosociales, por lo que su realización tendrá importantes repercusiones en el desarrollo económico y social del individuo, como de la familia y la sociedad.

La inversión en la realización de trasplantes dará como resultado mejorar las condiciones de vida de los enfermos, lo cual redundará en una mejoría económica y desarrollo social del sector de la sociedad que requiera este tipo de tratamientos terapéuticos.

Por otra parte, los trasplantes implican un menor gasto que los tratamientos alternativos, si es que existen, para los padecimientos crónico-degenerativos, repercutiendo positivamente en el gasto generado en los programas de salud relacionados con los mismos.

Los trasplantes son procedimientos médicos, en donde la participación de la sociedad es determinante, ya que sin la donación de órganos, tejidos o células es imposible llevarlos a cabo y valorar los beneficios que brindan los mismos.

Además es necesario que las instituciones públicas, sociales y privadas trabajen en conjunto con el Centro Nacional de Trasplantes para que, a través de coordinar esfuerzos, se logre captar el mayor número de donadores cadavéricos para satisfacer la creciente demanda de personas que esperan recibir un trasplante.

Es sumamente importante, promover la educación y capacitación en materia de trasplantes, tanto en nivel de educación básica, para iniciar una cultura de donación, como a niveles de educación superior, para fomentar la preparación de personal de salud involucrado, que colaboren en este programa de acción.

Estrategia 2: Reducir los rezagos en materia de trasplantes que afectan a los pobres.

Las condiciones de rezago y desventajas socioeconómicas afectan a un sector importante de la población, lo que impide realizar una atención preventiva que pueda desencadenar en una falla orgánica terminal y con ello la realización de un trasplante. En este sentido, es necesario garantizar el acceso efectivo de la población a los servicios de salud, de acuerdo a las diferentes regiones geográficas, niveles socioeconómicos, grupos de edad y tipos de enfermedades.

Esto con el fin de proporcionar un crecimiento y desarrollo en materia de salud en ese sector vulnerable de la población, que le permita una atención oportuna en la realización de un trasplante para mejorar su expectativa de vida.

Por lo que es importante que en este programa participen activamente instancias federales, estatales y municipales para que la sociedad que lo requiera pueda ser favorecida con un tratamiento médico quirúrgico oportuno.

Cabe destacar, que el 89% de los trasplantes realizados en el país se efectúan en instituciones públicas, con lo que se beneficia a los segmentos más desprotegidos de la población.

Estrategia 3: Enfrentar los problemas emergentes mediante la definición explícita de prioridades.

En el perfil epidemiológico del país las enfermedades crónico-degenerativas ocupan el 33% de la tasa de mortalidad general, lo que permite precisar que más del 50% de este tipo de mortalidad puede ser evitada con la realización de un trasplante.

La capacidad de las unidades hospitalarias autorizadas para el proceso de la donación y trasplantes, así como los recursos humanos y financieros, asignados a nivel federal, estatal y municipal permitirán definir los problemas en esta materia y con ello establecer programas emergentes en donde se definan en forma clara cada una de las prioridades, para atender la discapacidad generada por insuficiencias orgánicas terminales y con ello ofrecer una mejor calidad de vida a través de un trasplante, donde deben de participar conjuntamente la sociedad y el gobierno federal.

Por lo que es importante consolidar al PNT lo que permitirá integrar y vincular de manera eficaz a todos los componentes del Sistema Nacional de Salud.

Estrategia 4: Desplegar una cruzada por la calidad de los servicios de salud involucrados en los trasplantes.

En el Sistema Nacional de Salud, uno de los retos sustantivos es brindar una adecuada calidad en los servicios, lo que constituye un componente básico para el respeto de los derechos del paciente y la búsqueda de su bienestar.

Para lograr la calidad y la mejora de los servicios, se requieren diversos mecanismos que garanticen a los pacientes y al personal de salud una relación interpersonal de más calidad, en donde el paciente se sienta atendido con un trato digno y humano y el personal de salud encuentre una satisfacción personal y profesional.

La calidad de los servicios en el proceso de la donación y trasplantes requiere de la organización y unificación de los criterios diagnósticos y de los tratamientos empleados en el país, a fin de brindar una atención basada en evidencias científicas y consensuadas en donde se aprovechen los recursos federales, estatales y municipales del Sistema Nacional de Salud, lo que permitirá el diseño y la aplicación de indicadores de calidad, para conocer y mejorar los servicios.

Asimismo, se requiere de impulsar la certificación de hospitales públicos y privados para dar cumplimiento a los estándares de calidad que persigue el Programa Nacional de Salud y así otorgar una atención digna a la población que lo requiera.

Estrategia 5: Brindar protección financiera en materia de salud a la población que requiera de un trasplante.

Los cambios económicos en el país y la búsqueda de mecanismos para dar una atención anticipada en materia de salud, requiere crear un sistema de salud financieramente justo, que garantice que los servicios de salud lleguen a toda la población con calidad, en forma oportuna y eficiente.

Las enfermedades crónico-degenerativas se pueden presentar en cualquier persona, sin importar nivel socioeconómico, sexo, edad, religión ni estado civil, lo que puede representar un gasto catastrófico de manera imprevista y que en la mayoría de los casos la familia no puede solventar.

Por lo que la atención de los problemas de los trasplantes en la población, es un compromiso institucional en el aspecto financiero, ya que tiene un gran peso por la incertidumbre e incapacidad económica que puede producir la realización de un trasplante y el tratamiento inmunosupresor. En este sentido, el PNS 2001-2006, ha planteado crear un seguro popular universal, equitativo que garantice la calidad de los servicios, el cual consiste en un prepago subsidiado con fondos públicos, dirigido a la población de escasos recursos que carezca de seguridad social, con el fin de proteger su economía, ante un requerimiento de atención médica de manera imprevista.

Estrategia 6: Construir un federalismo cooperativo en materia de salud.

Una prioridad del PNS 2001-2006 es consolidar el federalismo, con lo que se busca llevar las decisiones y los recursos donde suceden las cosas, acercar los servicios a los ciudadanos y lograr una distribución más equitativa de oportunidades en los distintos niveles del gobierno.

Para fortalecer el federalismo es necesario crear nuevas alternativas de organización, financiamiento y prestaciones en los servicios de salud, en un marco de acuerdos de coordinación que establezca la Secretaría de Salud, a través del CENATRA, con las entidades federativas, por lo que se requieren definir los mecanismos operativos para lograr la descentralización.

El Centro Nacional de Trasplantes es el órgano regulador y requiere de la colaboración de las instituciones públicas, sociales y privadas, en el ámbito federal, estatal y municipal para establecer la planeación, instrumentación, control y evaluación del Programa Nacional de Trasplantes.

Estrategia 7: Fortalecer el papel rector de la Secretaría de Salud en materia de trasplantes.

La Ley General de Salud le confiere a la SSA las funciones de rectoría sobre todo el sector, que comprende a las instituciones públicas y privadas, federales o estatales que desempeñen actividades relacionadas directamente con la salud. Esto incluye la responsabilidad de conducir la política nacional en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos, así como regular y coordinar los programas del proceso de donación y trasplantes, de las diferentes dependencias y entidades federativas a través del Centro Nacional de Trasplantes.

La SSA funge como supervisor de las actividades del CENATRA, lo que permite que las labores y actividades que realice sean con un alto nivel de calidad y siguiendo el objetivo por el que fue creado. Al observar lo anterior, puede plantear alternativas para mejorar el crecimiento del Sistema Nacional de Trasplantes.

Estrategia 8: Avanzar hacia un modelo integrado de atención a la salud.

El Sistema Nacional de Salud impulsa el desarrollo de un Modelo Integrado de Atención a la Salud donde el proceso de donación y trasplantes, requiere de una atención hospitalaria especializada, buscando establecer un compromiso entre la sociedad, las instituciones y las instancias gubernamentales.

Para ello una de las estrategias a seguir es realizar un diagnóstico situacional en donde se establezca la capacidad de las unidades hospitalarias autorizadas para trasplantes, y los recursos humanos y financieros destinados para ello, lo cual promoverá su racionalización para una mayor interacción entre instituciones y entidades que mejoren la calidad de los servicios y aprovechar óptimamente los recursos excedentes, que conlleven a una integración total de los mismo en el proceso de donación y trasplantes de órganos y tejidos.

Estrategia 9: Ampliar la participación ciudadana y la libertad de elección en el proceso de la donación y trasplantes de órganos y tejidos.

Los trasplantes requieren de la participación constante de la población en general, ya que sin su altruismo y solidaridad no sería posible llevarlos a cabo. Por eso se intenta mantener una línea abierta con la sociedad, en la cual se resuelvan dudas, problemas y se les oriente en lo posible.

Cada persona es libre de elegir el servicio de salud que más le convenga, sin embargo, en la búsqueda de calidad en todos los procesos referentes a la donación y trasplantes, el CENATRA supervisa que sean realizados de manera en que se cree confianza en la población, ya que la falta de ésta puede producir un retroceso en los avances que se han logrado a través de muchos años.

El Centro Nacional de Trasplantes también trabaja en conjunto con las ONG's, quienes son representantes de distintos grupos de la población, lo que genera otra línea de difusión y apertura a distintos segmentos.

Cabe destacar que las personas, organismos e instituciones involucrados deben trabajar en pro del Programa Nacional de Trasplantes, buscando fortalecer el sistema que está en creación, ya que los esfuerzos aislados provocaron durante mucho tiempo el rezago de nuestro país en materia de trasplantes, de igual forma la transparencia en las acciones públicas es una condición necesaria para asegurar la confianza ciudadana, por lo que es necesario contar con mecanismos para el uso adecuado de los recursos y el buen desempeño de las instituciones públicas y privadas involucradas en este proceso.

Estrategia 10: Fortalecer la inversión en recursos humanos, investigación e infraestructura en materia de donación y trasplantes.

El fomento a la investigación en materia de trasplantes es reflejo del avance que se tiene en el país. Así que paralelamente a la evolución y crecimiento del Programa Nacional de Trasplantes, es necesaria la formación de profesionales de las diferentes disciplinas en el proceso de donación y trasplantes, así como impulsar la investigación para poder aportar nuevos conocimientos a esta tecnología.

Mucho servirá poder encontrar nuevos mecanismos para la donación y trasplantes que permitan reducir costos, lo cual se verá reflejado en el presupuesto destinado a la salud en nuestro país. Uno de estos mecanismos es el desarrollo de nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones que faciliten el manejo e intercambio de información de manera rápida y veraz, que dé congruencia de una forma integral al Programa Nacional de Trasplantes, acorde a los lineamientos del Sistema Nacional de Salud.

La capacitación y formación de los profesionales involucrados en el Programa Nacional de Trasplantes, permitirá ofrecer servicios de salud de forma equitativa y de excelencia, a través de un Programa de Certificación y Recertificación, avalado por las instituciones educativas y consejo médicos del país.

Referente a la infraestructura y equipamiento de las unidades hospitalarias del sector salud involucradas en el proceso de donación y trasplantes, presentan diversas carencias tanto de equipamiento como de recursos financieros, por lo que se pretende lograr que las unidades hospitalarias cuenten con los mínimos necesarios en infraestructura y recursos, que generen mejores condiciones para la prestación de los servicios, en donde el paciente encuentre un entorno cordial y de respeto, y donde los profesionales desarrollen sus funciones en forma satisfactoria.

Metas

Ante las estrategias mencionadas anteriormente se propone lograr las siguientes metas:

- Diseñar y desarrollar un Sistema Nacional de Donación y Trasplantes de órganos y tejidos acorde con las necesidades del país, dentro de un Programa Nacional de Trasplantes.
- Consolidar el Registro Nacional de Trasplantes a efecto de disponer de información oportuna y confiable, que coadyuve a la planeación, operación y evaluación del Programa Nacional de Trasplantes.
- Instrumentar un Sistema Integral de Regulación y Control Sanitario, que garantice el apego a la normatividad y calidad del proceso.

- Promover una atención médica especializada oportuna, con los más altos estándares de calidad, a toda persona que requiera de un trasplante.
- Contar con una lista única de espera de órganos de donador cadavérico la cual garantice la equidad en la distribución de órganos y tejidos dentro del territorio nacional.
- Coadyuvar en la creación de una cultura de donación para incrementar la donación cadavérica de órganos y tejidos.

Lo anterior requiere, de la participación comprometida y responsable de autoridades federales, estatales y municipales, y de la sociedad en general.

Actividades

Las metas se lograrán a través de las siguientes actividades generales:

- Difundir la normatividad en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos para que las autoridades federales, estatales y municipales, así como las instituciones públicas y privadas, y la comunidad en general participen en el Sistema Nacional de Trasplantes de órganos y tejidos.
- Promover que los servicios de salud a nivel nacional, realicen las siguientes actividades con oportunidad y calidad:
 - ▶ Atención médica especializada a personas con alguna insuficiencia orgánica.
 - ▶ Equidad y transparencia en el proceso de donación y trasplantes de órganos y tejidos.
 - ▶ Estandarización de los protocolos de trasplantes.
 - ▶ Detección oportuna de probables donadores cadavéricos.
 - ▶ Establecer el análisis de los resultados de los trasplantes realizados en las diversas instituciones.
- Vigilar y ejercer el control sanitario de los establecimientos y profesionales dedicados a estos procesos que garanticen la seguridad y efectividad de los procedimientos que ahí se realicen.
- Operar y mantener actualizada de forma permanente la red nacional de informática de donación y trasplantes de órganos y tejidos.
- Promover en la población la donación voluntaria de órganos y tejidos para después de la muerte.
- Lograr que el 100% de las unidades hospitalarias autorizadas para realizar trasplantes, se encuentren en la red de informática del Registro Nacional de Trasplantes.

Acciones estratégicas

- Evaluar que las unidades hospitalarias, satisfagan los mínimos básicos de infraestructura, de conformidad al marco normativo vigente en la materia.
- Promover que se garantice una atención médica especializada, oportuna y de calidad en unidades hospitalarias de segundo y tercer nivel a toda persona con alguna insuficiencia orgánica que conlleve a un trasplante.
- Desarrollar un programa de certificación y recertificación de médicos y unidades hospitalarias donde se realicen trasplantes en el país.
- Promover el diseño de programas nacionales, de carácter informativo y educativo de sensibilización, para crear en la población la conciencia social de la donación altruista de órganos y tejidos para después de la muerte.
- Desarrollar y descentralizar la red nacional de unidades de procuración y establecimiento donde se realizan trasplantes a través de convenios interinstitucionales a nivel hospitalario, estatal y regional.
- Vigilar que la asignación de órganos y tejido sea de forma justa, transparente y equitativa.
- Vigilar la designación y realizar la capacitación de coordinadores hospitalarios de trasplantes como meta básica.
- Diseñar los programas de formación e impartir la capacitación a los profesionistas involucrados en el proceso de donación-trasplantes.
- Lograr que el Sistema Nacional de Salud se encuentre organizado y preparado para afrontar con calidad y de manera equitativa y eficiente, la creciente demanda de este tipo de cirugía.
- Incidir en la disminución de las tasas de letalidad específicas que representan el 30% de la mortalidad general en el país por este tipo de padecimientos.
- Reducir el tiempo en lista de espera en un 10% anual.
- Incrementar en un 10% anual, la tasa de donación cadavérica con base a la tasa actual que es del 0.9% por millón de habitante.
- Contar con un coordinador hospitalario en trasplantes, que ofrezca la opción de donación en cada una las unidades hospitalarias involucradas en este programa.
- Buscar mecanismos que promuevan la contención de costos y en general la protección financiera.
- Impulsar la medicina sustitutiva en concordancia con la tendencia internacional.
- Brindar asesoría y apoyo técnico en materia de trasplantes a las unidades hospitalarias que lo requieran y en generar a todo el país dentro del Programa Nacional de Trasplantes.
- Revisar permanentemente el marco jurídico promoviendo las reformas necesarias para una adecuada práctica del proceso de donación y trasplantes.

IX. Sistema previsto de evaluación y seguimiento



IX. Sistema previsto de evaluación y seguimiento

El seguimiento y evaluación de las acciones dentro de un programa, son los dos componentes básicos que cierran el proceso de la planeación y garantizan que las estrategias alcancen los objetivos propuestos, asimismo permiten reorientarlos cuando las circunstancias lo requieran; el seguimiento y la evaluación permiten constatar lo que se planeó y programó originalmente, lo que obliga a que la ejecución y evaluación sean dos procesos que se llevan a cabo en forma paralela y complementaria.

En el PNS 2001-2006 se identifican tres componentes básicos del esquema integral de evaluación que, al aplicarlos en el programa de acción de donación y trasplantes de órganos y tejidos, tendrán las siguientes características:

Evaluación del desempeño

Es una de las principales responsabilidades del CENATRA, que consiste en medir el grado de cumplimiento de objetivos y metas del programa de acción, con la finalidad de mejorar las condiciones de donación y ofrecer la alternativa de trasplante a la comunidad que lo requiera a través de un trato adecuado y garantizando su seguridad financiera; este componente mide el impacto de la estrategia en los cambios del proceso de donación y trasplantes en la población.

Evaluación de programas y servicios

Consistirá en la evaluación de los objetivos específicos, entendidos como los instrumentos y procesos de la estrategia para alcanzar las metas finales de bienestar en la población en los procesos de donación y trasplante de órganos, los cuales medirán la efectividad de los programas relativos a su operación y funcionamiento, así como su contribución a alcanzar el objetivo general de este programa.

Sistema Nacional de Indicadores

Consistirá en índices de referencia seleccionados por su relevancia y capacidad de reflejar claramente una situación y de establecer comparaciones, para lo cual se considerarán tres líneas: cobertura, capacidad del sistema y capacidad de los administradores. Estos componentes permitirán medir el desempeño del PNT en términos cuantitativos y de manera comparativa con otros índices, reflejando los niveles de efectividad de la estrategia, independientemente de los resultados absolutos.

Además de estos indicadores, una de las líneas de acción del programa es el diseño y aplicación de indicadores específicos para los servicios especializados dentro del territorio nacional.

Evaluación del desempeño

Para la evaluación del desempeño de acciones del Programa Nacional de Trasplantes se contemplarán sistemas de evaluación de carácter gradual, a través del cual se promuevan e implementen los criterios técnicos y de servicios en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos, iniciando a través de la vigilancia y control sanitario a los hospitales autorizados, por lo que se empezará a construir un mecanismo de control de seguimiento y evaluación de cada unidad hospitalaria, para medir resultados y realizar mejoras a la calidad del desempeño del personal y de los servicios otorgados por las instituciones.

Evaluación de programas y servicios

Para la evaluación de los programas y servicios se partirá de los resultados obtenidos en los programas anuales de los establecimientos autorizados para la disposición de órganos y tejidos con fines de trasplantes, con la finalidad de incorporar acciones específicas al PNT, basadas en los problemas relevantes encontrados durante la evaluación. Los resultados de esta acción servirán para establecer el impacto en la medición del desempeño, asignación de recursos y vigilancia de la aplicación de los mismos.

Sistema Nacional de Indicadores

De los indicadores identificados en el PNS que permite medir el impacto del programa de acción, se señalarán aquellos que se encuentren directamente relacionados al PNT.

Para cada uno de los indicadores se definirán los criterios y metodología para la captura de la información de forma periódica y de fuentes confiables, así como su comparación para la evaluación del Programa Nacional de Trasplantes.

Indicadores de Programa Nacional de Trasplantes

1. Resultados estratégicos					
Indicador	Unidad de Medida	Área que reporta	Contribución	Observaciones	
1.1 Índice del desempeño global del sistema de salud	Medida de logro del sistema de salud en los aspectos de condiciones de salud, trato adecuado y protección financiera, en relación con el nivel de gasto efectuado	Centro Nacional de Trasplantes	<ul style="list-style-type: none"> Mediante la comunicación educativa y promocional en torno a donación de órganos y tejidos se incide en el número de trasplantes y por tanto en las condiciones de salud. A través del Registro Nacional de pacientes en espera de un órgano se contribuye a brindar un trato adecuado a dichos pacientes y la sociedad en general. 	El trasplante impacta positivamente en las condiciones de salud de pacientes con franco deterioro funcional. A través de la vigilancia sanitaria el Centro garantiza un trato adecuado y democrático en cuanto a acceso a procedimientos terapéuticos de alta complejidad.	
1.2 Esperanza de vida saludable	Tiempo en años que en promedio pueden vivir los hombres y mujeres sin padecer enfermedades graves o discapacitantes.	Centro Nacional de Trasplantes	A través del aprovechamiento óptimo de los órganos o tejidos trasplantados se contribuye a reducir el número de años de incapacidad. Se aumenta la esperanza de vida en pacientes que se encontraban en condiciones límite.		
1.3 Índice de desigualdad en salud	Desigualdad en la sobre vivencia en menores de 5 años entre diferentes grupos poblacionales	Centro Nacional de Trasplantes	Mediante el trasplante se incide en la sobre vida de menores de 5 años principalmente en cardiopatías congénitas severas o en leucemias entre otros.		
1.4 Índice de trato adecuado	Capacidad de respuesta del sistema de salud con respecto a dignidad, autonomía, confidencialidad, atención pronta, calidad, acceso a redes de apoyo y elección de proveedor	Centro Nacional de Trasplantes	A través del Sistema Nacional de Registro, se refuerza la autonomía, la confidencialidad de los donadores. También se proporciona a los receptores un medio que garantiza y hace transparente una atención oportuna de acuerdo a la disponibilidad de órganos y tejidos		
1.5 Protección financiera	Porcentaje de familias que tuvieron gastos catastróficos para la atención de su salud en el año.	Centro Nacional de Trasplantes	El trasplante posibilita la recuperación de la capacidad productiva del paciente. Se modifican los gastos dirigidos a mantener un paciente con deterioro funcional importante hacia un sujeto que requiere contribuir con su propio esfuerzo laboral en la preservación de su salud.		
Costo* trasplante	Costo trasplante Tratamiento sosten anual \$ 600.000.00 \$ 100.000.00				
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> Sobrevida promedio de 10 años. Costo total de 10 años por el tratamiento de sostén es de \$ 1.000.000.00 lo que resulta ser una cantidad similar a la que se utiliza en el tratamiento alternativo en dos años. Buen nivel de calidad de vida. Reintegración al entorno familiar, social y laboral. 				
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> Sobrevida mayor a 5 años. Calidad de vida semejante a la de un individuo sano. Capacidad de reintegrarse a su vida laboral, familiar y social. Comparado con los costos que genera una diálisis, se tendría un ahorro de \$ 3.200 millones si se trasplantara en un periodo no mayor de 3 meses una vez diagnosticada la insuficiencia terminal, ya que actualmente el tiempo promedio para la realización de un trasplante de donador vivo es de aproximadamente un año y de donador cadáver el promedio de tiempo de lista de espera es mayor a 5 años. 				

Indicadores de Programa Nacional de Trasplantes (continuación)

2. Satisfacción del cliente				
Indicador	Unidad de Medida	Área que reporta	Contribución	Observaciones
2.1 Retención de derechohabientes	Porcentaje de la población derechohabiente que utiliza los servicios de salud de la seguridad social	Centro Nacional de Trasplante	No solo la mayoría de los establecimientos autorizados para realizar trasplantes pertenecen a servicios de salud de la seguridad social, sino que además los costos del mismo favorecen la retención del paciente e incluso los redirigen y retienen debido al manejo de inmunosupresión posterior al trasplante.	
3. Innovación y cambio				
3.1 Certificación de unidades de salud	Porcentaje de unidades de salud certificadas	Centro Nacional de Trasplantes	Los establecimientos médicos interesados en realizar trasplantes deben ser certificados a través del Registro Nacional de acuerdo a la normatividad, garantizando de esta manera un desempeño de alta calidad. Mediante la verificación sanitaria se mantiene y aumenta el nivel de calidad deseado.	
4. Participación ciudadana y revisión de cuentas				
4.1 Reuniones de las asambleas estatales y nacional de salud	Número de reuniones por año	Centro Nacional de Trasplante	El Centro promueve actividades ciudadanas para promover la donación de órganos a nivel estatal y nacional a través de diferentes actos públicos.	



X. Apéndice



Agradecimientos

A quienes han donado en vida o después de la misma un órgano, un tejido y muchas esperanzas y soluciones.

A quienes han participado, médicos, enfermeras, trabajadoras sociales y autoridades hospitalarias.

A la sociedad en conjunto.

Bibliografía

1. ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGÍA, Trasplantes de Órganos y Tejidos, JGH Editores y SALVAT Medicina, México, 1997.
2. ARGUERO, R. Trasplante de Órganos y Tejidos con Fines Terapéuticos. En Gaceta Médica de Querétaro. México. Año 3, Vol. III, Núm. 4. Octubre-diciembre de 1993.
3. BORDES J., DIB KURI A., y CHAVEZ PEON F. Trasplante Renal. Tratado de Medicina Interna, Misael Uribe. 1ª. Edición. Vol. 2, Cap. 317, pp. 2191-2197 Ed. Medicina Panamericana S.A., México. D.F., 1988.
4. BORDES-AZNAR J., PEÑA J. C., HERRERA-ACOSTA J., TAMAYO J., ELIAS-DIB J., GABILONDO F., FERIA G., KASEP J., CHAVEZ - PEON F., DIB KURI A., MANCILLA E., ALBERU J. Twenty-Four-Year Experience in Kidney Transplantation at One Single Institution in México City. Pp. 1794-1795. 1992.
5. CHAVEZ PEON F., DIB KURI A. y PEÑA J. C. Trasplante Renal. Nefrología Clínica; J.C. Peña, Cap. 21, pp. 477-508, Ed. Méndez Oteo, México, D.F. 1985.
6. DIB KURI ARTURO. Los Trasplantes de Órganos y Tejidos en México. Gaceta 5, Año 2 de la Dirección de Regulación de los Servicios de Salud. Abril 1990.
7. DIB KURI ARTURO. Los Trasplantes de Órganos..... cuál ética?. Revista "Examen" Octubre 1990.
8. DIB KURI ARTURO. Donación de Organos. Revista Mexicana de Tanatología. México, Volumen 6, Año 2, pp 5, 1992.
9. DIB KURI A., BORDES-AZNAR, J. ALBERU, H. DILIZ, E. WOLPERT. Transplantation in México, Transplantation Proceedings, Vol. 24, No. 5, pp 1796-1797. 1992.
10. DIB KURI A., HERRERA A. J., PEÑA J.C. y CHAVEZ PEON F. Selección del Receptor y del Donador para Trasplante Renal. Trasplante de Organos, Cap. 18, pp. 319-332, Ed. Salvat, México, D.F. 1987.
11. DIB KURI A., BORDES J, ALBERU GOMEZ J. El Trasplante en México. Trasplante de Organos, Segunda Edición, Cap. 13, pp. 83-89, JGH Editores, 1999.
12. DILIZ PEREZ, H., BORDES AZNAR, J., VARELA, G., LERMA, R., DE LEO, C., SÁNCHEZ, S. and DIB KURI, A. Interinstitutional Program of Cadaveric Organ Transplantation in México. Transplantation Proceedings, Vol. 23, No. 2 (April): pp 1797-1798, 1991.
13. DILIZ H. S., ROJAS G., BORDES J., RODRÍGUEZ L. C., PANTOJA J. P., ROMO L., FARIAS L., LEO C., CASTALAN N., y DIB KURI A. Programa Nacional de Trasplante de Organos Cadavéricos. Informe de seis años. Rev. Gastroenterol. México., Vol. 56 (No. 4) pp. 372, 1991.

14. DILIZ H., BORDES J., PANTOJA J. P., LEO C., DIB KURI A. Enhancement of Organ Procurement by the National Program of Transplantation Proceedings, Vol. 24, No. 5 pp. 2054-2055. 1992.
15. HERNANDEZ -LLAMAS, G., ESPINOZA -VAZQUEZ, B., EXAIRE-MURAD, E., BORDES AZNAR, J., DIB -KURI, A. y TAMAYO y OROZCO J. Algunas Reflexiones sobre la Insuficiencia Renal en México. Gaceta Médica. México Vol. 131, No. 4 pp. 459-463. 1995.
16. MAZA, J. Editorial La Ética Médica y el Trasplante de Órganos. En Revista Médica Sur. México. Vol. 2, Núm. 4. 1996.
17. REITER, Johannes. "Donación y Trasplante de Órganos", en Selecciones de Teología, No. 13, España, 1994.
18. SANTIAGO-DELPÍN, Eduardo A. y RUIZ-SPEARE, Octavio. Trasplante de Órganos, 2ª Edición, JGH Editores, México, 1999.
19. SANTIAGO-DELPÍN, E. A., CANGIANO, J.L. (Coauthor: DIB KURI A..) Renal Disease and Dialysis in Latin America. Transplantation Proceeding, Vol. 23, No. 2 (April). Pp1851-1854, 1991.
20. SANTIAGO-DELPÍN, E. A., (Coauthor: DIB KURI A..) Transplantation in Latin America. Transplantation Proceeding, Vol. 23, No. 2 (April). Pp1855-1860, 1991.
21. VICO PEINADO, José. Dolor y Muerte Humana Digna, Bioética Teológica, Ed. San Pablo, España, 1995.

Legislación consultada

- I. Ley General de Salud. México.
- II. Reglamento Interior de la Secretaría de Salud (DOF 5-07-01).
- III. Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

Glosario

Años de vida saludable (AVISA). Indicador compuesto que evalúa el número de años que una persona vive sin presentar algún tipo de merma en su salud. Resulta de sumar los años perdido por muerte prematura con los años vividos con discapacidad, que restan de los años que podía vivir ese individuo en un tiempo y lugar determinado.

Calidad en el servicio. Se refiere al grado en que los servicios mejoran la salud de los individuos de manera congruente con las normas profesionales y responden de manera adecuada a las expectativas y valores de los pacientes. Las dimensiones de la calidad son: I) la técnica y II) la interpersonal.

Capacitación. Es un proceso de educación formal a través del cual se proporcionan conocimientos para desarrollar habilidades, destrezas y actitudes, con el fin de que las personas capacitadas desempeñen de maneras más eficiente sus funciones y actividades.

Detección y manejo oportuno de casos. Proceso que consiste en efectuar revisiones periódicas con fines de identificar y atender precozmente al daño.

Diagnóstico. Es la conclusión a la que se llega como resultado del análisis y evaluación de un conjunto de datos que presenta una persona o situación, tal y como ocurre con los signos y síntomas en un laboratorio.

Educación para la salud. Es un proceso educativo, organizado y sistemático, que pretende reforzar o modificar conductas o hábitos por aquellas que son saludables en lo individual, familiar, colectivo y en la relación con el medio ambiente.

Equidad. Justicia en la asignación de recursos o tratamientos entre individuos o grupos. En políticas de salud, equidad usualmente se refiere al acceso universal, a una atención a la salud razonable y una justa distribución de la carga financiera en el financiamiento de la atención a la salud entre grupos de diferentes ingresos.

Estrategia. Es la descripción del camino a seguir por las grandes líneas de acción contenidas en las políticas del programa. Determina las directrices y orientaciones fundamentales para alcanzar los objetivos del programa e incluye prioridades, metas, criterios operativos y responsabilidades. Establece la selectividad y el ritmo de las acciones.

Evaluación. Proceso que permite conocer, mediante instrumentos y técnicas específicas, los logros y los resultados alcanzados por la aplicación de un programa. Al mismo tiempo, esta valoración brinda la oportunidad de hacer correcciones y ajustes para mejorar la operación del programa con el propósito de llegar a obtener mejores resultados.

Factores de protección. En el campo de la salud mental, se denomina Factores de protección a diversas características del ambiente familiar, social y del individuo mismo, que protegen al sujeto de desarrollar uno o varios padecimientos.

Factores de riesgo. En oposición a los factores protectores, los factores de riesgo son las características sociales, culturales, demográficas, económicas y ambientales, proveniente de la comunidad, de la familia, del grupo y/o individuo, que pueden favorecer o aumentar la probabilidad de que el sujeto desarrolle psicopatologías.

Federalismo cooperativo en materia de salud. Estrategia que busca articular los arreglos de cooperación entre estados y municipios en un marco de respeto a las atribuciones de los distintos niveles de gobierno.

Financiamiento de los servicios de salud. Proceso de movilización de recursos financieros desde sus fuentes (hogares, empresas, gobierno o fuentes externas) hacia fondos que acumulan recursos y agregan riesgos (fondos de seguridad social, presupuestos públicos) para posteriormente distribuirlos en la producción o compra de servicios de salud.

Gasto catastrófico. Gasto de bolsillo destinado a financiar la atención a la salud que supera al ingreso percibido por el hogar descontando el gasto destinado a cubrir alimentación y vivienda.

Incidencia. Número de nuevos casos que se producen en un período de tiempo.

Indicadores. Denota mediciones individuales, como elementos específicos que reflejan directamente el atributo medido.

Instrumentos jurídicos. Documentos en los que se consignan actos jurídicos.

Lineamientos. Son las directrices que establecen los criterios generales y específicos que permitirán alcanzar un objetivo determinado.

Meta. Es la expresión cuantificada de las acciones que se espera realizar en la aplicación del programa, en un tiempo y lugar determinados.

Modelo Integrado de Atención a la Salud. Marco bajo el cual se estructura el sistema de atención a la salud a fin de responder a los nuevos retos y demandas. Se trata de un modelo comunitario integral, basado en compromisos de gestión, orientado al usuario y dirigido a articular la relación entre proveedores de servicios.

Morbilidad. Estudio de los efectos de una enfermedad en una población.

Objetivos. Es la expresión cualitativa de los propósitos que se pretenden alcanzar en un tiempo y espacio determinados; además, especifican con claridad la finalidad de realizar una determinada acción.

Padecimientos emergentes. Padecimientos cuya frecuencia se incrementa a grado tal que logran desplazar a los que antes ocupaban los primeros sitios en la lista de causas de muerte. Este desplazamiento puede ser directo, como en el caso de las epidemias nuevas (VIH SIDA) y los problemas en ascenso (diabetes mellitus), o indirecto, como sucede con algunos tumores malignos y ciertas enfermedades cardiovasculares, que mantienen tasas estables al tiempo que la mortalidad por problemas transmisibles pierde importancia.

Participación comunitaria. Es la acción tendiente a propiciar y facilitar la integración y coordinación de los miembros de una comunidad para que intervengan en la identificación y solución de problemas que le sean comunes, así como en el mejoramiento de dicha comunidad.

Participación social. Es una estrategia por medio de la cual, las instituciones del sector promueven la intervención de la comunidad para resolver de manera conjunta sus problemas de salud, y lograr que los diversos ámbitos de gobierno respondan a sus necesidades y demandas. En oposición a un concepto de comunidad receptiva, la participación social implica el acuerdo entre las instituciones de salud y la comunidad receptiva, la participación social implica el acuerdo entre las instituciones de salud y la comunidad, y su impulso requiere de acciones de promoción, capacitación, comunicación y concertación.

Política. Es el elemento de la planeación de un programa que guía de manera general la orientación de las acciones, y determina los criterios para tomar decisiones ante los problemas que surjan durante la aplicación del programa.

Prevalencia. Número de casos de un trastorno en un determinado tiempo.

Prevención. En el campo de la salud es un conjunto de acciones que permiten evitar la aparición o detener la evolución de cualquier enfermedad, así como prepararse anticipadamente para evitar los riesgos de adquirirla.

Programa. Es una descripción por escrito de una secuencia de acciones afines y coherentes, por medio de las cuales se pretenden alcanzar objetivos y metas previamente determinados en su planeación.

Protección financiera. Estrategia del Sistema de Salud que busca garantizar la seguridad financiera de la población a través de la promoción del pago anticipado por la atención de salud, el establecimiento de un financiamiento justo de la atención, y la prevención de gastos excesivos y potencialmente catastróficos debidos a la búsqueda y resolución de las necesidades de salud.

Regulación de la atención a la salud. Diseño y monitoreo de las reglas de funcionamiento de todos los sectores involucrados en la atención de la salud. Incluye la regulación de los profesionales de la salud, las unidades atención, los laboratorios y gabinetes, y la tecnología.

Rehabilitación integral. Es el conjunto de acciones y programas dirigidos a la utilización del potencial máximo de crecimiento personal de un individuo, que le permita superar o disminuir desventajas adquiridas a causa de su enfermedad en los principales aspectos de su vida diaria; tiene el objeto de promover en el paciente, el aprendizaje de sus habilidades para la vida cotidiana, cuando las ha perdido, y la obtención y conservación de un ambiente de vida satisfactorio, así como la participación en actividades productivas y en la vida socio-cultural.

Rezago en la salud. Conjunto de padecimientos evitables con intervenciones efectivas y de bajo costo. Destacan dentro de éstos la desnutrición, las infecciones comunes y los padecimientos relacionados con la reproducción.

Unidad de medida. Constituye uno de los elementos fundamentales de la meta, a través de la cual se logra medir y cuantificar el resultado de cada categoría programática. Por ejemplo, personas atendidas, asistentes a una sesión, número de trípticos, carteles y cápsulas informativas distribuidos, etc.

Usuario. Toda aquella persona que requiera y obtenga servicios de atención médico-hospitalaria.

Programa de Acción: **Trasplantes**

Primera edición: 2000 ejemplares

Se terminó de imprimir en diciembre de 2001



Programa Nacional de Salud 2001-2006

Estrategia

3 Enfrentar los problemas emergentes mediante la definición explícita de prioridades



www.ssa.gob.mx