



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

**ASPECTOS JURIDICOS Y SOCIALES
DEL TRASPLANTE DE ORGANOS Y
TEJIDOS EN HUMANOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A :

CRISTINA RODRIGUEZ BECERRA



MEXICO, D. F.

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.	
ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA SALUD EN MEXICO.....	4
1. Labor sanitaria.....	7
1.1 La medicina preventiva.....	7
1.2 Asistencia social.....	8
1.3 Seguridad Social.....	9
1.4 Los Seguros Sociales.....	9
2. La Seguridad Social.....	10
2.1 Organismos Especializados.....	11
2.1.1 Organización Mundial de la Salud...	11
2.2 Antecedentes de los Derechos Sociales....	12
2.3 Artículo 4o. Constitucional.....	16
3. Regulación artículo 73. Constitucional.....	18
3.1 Ley General de Salud.....	19
3.2 Esquema básico de servicios de salud....	21
3.2.1 Niveles de atención.....	23
3.2.2 Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).....	25
3.2.3 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).....	27
3.2.4 Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).....	29

CAPITULO II.

TRASPLANTE DE ORGANOS Y TEJIDOS.....	30
2. Antecedentes Históricos.....	30
2.1 Antecedentes en México.....	35
2.2 Glosario, definición de términos y algunas explicaciones.....	38
2.3 Clasificación.....	43
2.4 Conceptos generales de compatibilidad entre donante y receptor.....	46
2.4.1 Tipos de rechazo.....	47
2.5 Enfermedades susceptibles de ser terapéuticamente tratadas con trasplante.....	48
2.5.1 Trasplante de córneas.....	48
2.5.2 Trasplante de estructura de oído...	52
2.5.3 Trasplante de páncreas y médula ósea	53
2.5.4 Transfusión sanguínea.....	54
2.5.5 Neurotrasplantes.....	54
2.5.6 Trasplante de Hígado y Corazón.....	56
2.5.7 Trasplante Renal.....	58

CAPITULO III.

BREVES ANTECEDENTES DE REGLAMENTACION JURIDICA SANITARIA.....	72
3. Aspectos Jurídicos. Partes que intervienen en el trasplante.....	80
3.1 Manifestación de la voluntad del donador vivo.....	80
3.2 Consentimiento Inválido.....	85

3.3 Receptor.....	89
3.4 Competencia de la Secretaría de Salud....	91
3.5 Concepto de muerte.....	93
3.6 El cadáver. Naturaleza jurídica.....	102
3.7 Donadores cadáver.....	105
3.8 El cadáver y su función en beneficio de la sociedad.....	111
CONCLUSIONES.....	125
PROPUESTAS.....	129
BIBLIOGRAFIA GENERAL.....	131

I N T R O D U C C I O N .

Con asombro, mezcla de sorpresa y admiración, contemplamos el final del Siglo XX. Epoca de grandes cambios, de crisis, de transformaciones...

Dentro de éstas, las más notables son los progresos en ciencia y técnica que abarca todas las disciplinas, manifestándose muy elocuentemente en la rama de la medicina.

El desarrollo técnico científico de esta época ha logrado enmendar la naturaleza humana.

Los descubrimientos se aplican para beneficio del hombre.

A nosotros nos ha tocado presenciar el avance - de la medicina que se convierte en ciencia, al curar por primera vez, desde hace 60 años y en forma sistemática enfermedades infecciosas, entonces necesariamente mortales.

Ahora la medicina transforma, pues a la vez que investiga en un campo, experimenta en otros y prueba su eficiencia terapéutica; obteniéndose medios mas eficaces para recuperar la salud y prolongar la vida.

Este aspecto transformador de la medicina significa ver al hombre sustituir una válvula del corazón, colocar un marcapaso, realizar trasplantes de riñón o de médula ósea, efectuar una fertilización "in vitro" o llevar a cabo una microcirugía del cerebro.

Es este campo, el de los trasplantes, el motivo de mi inquietud y reflexión; esta realidad que está influyendo en la sociedad y exige soluciones jurídicas acordes con la época.

La motivación más importante del ser humano después de la sobrevivencia, es la salud. En casi todos los ámbitos de la actividad humana, la salud constituye una preocupación fundamental. Es una condición sin la cual no puede haber otra actividad, por sencilla, importante o deseable que sea.

El objetivo de la presente investigación es hacer ver que la conservación y protección de la salud no es un problema esencialmente médico sino resultante de condiciones sociales, económicas y políticas de una comunidad en la que todos tenemos ingerencia y responsabilidad.

Esta responsabilidad implica la participación a nivel personal social y del Estado, compromiso que no puede ser soslayado sin provocar consecuencias.

Los pasos dados elevando a rango Constitucional el Derecho a la Protección de la Salud indican que el Estado asume activamente la obligación de proporcionar condiciones adecuadas para prevenirla, conservarla y restaurarla.

Estas condiciones incluyen entre otras, normas para regular los aspectos jurídicos de los trasplantes de órganos y tejidos que tutelan los intereses de

enfermos y donadores, sean estos últimos vivos o ya fallecidos.

El presente trabajo no pretende analizar todos los aspectos jurídicos del trasplante de órganos y tejidos sino hacer una reflexión en aquellos que entrañan limitaciones y conflictos por lo que no permiten la absoluta vigencia de la norma.

Nuestra tarea como juristas requiere una constante aportación de acuerdo a la dinámica social con el objeto de adecuar la ley a las situaciones que con frecuencia, la realidad rebasa. Por lo que mi propósito no es sentar conclusiones absolutas pero sí pretendo contribuir al bienestar general que es la "suma de la mayor cantidad posible de bien para el mayor número posible de individuos". *

* Recasens Siches, Luis. Método general de filosofía, México, Ed. Porrúa, 1981 (4a. ed.), p. 537.

C A P I T U L O I

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA SALUD EN MEXICO

La salud es uno de los valores fundamentales del individuo y de la colectividad; sin una población sana, es difícil de obtener un desarrollo social armónico.

Según la Organización Mundial de la Salud fundada el 22 de julio de 1946, "La salud no es sólo la ausencia de enfermedad, sino el estado completo de bienestar físico, mental y social", (1)

Hasta hace poco tiempo, la enfermedad era entendida como la pérdida de la salud, y solamente se enfocaba la acción de tipo curativo para restaurarla.

Nuestra nación presenta características particulares de los países en desarrollo y también de los industrializados pues aún persisten enfermedades infecciosas prevenibles con vacunación y medidas higiénicas y aquellas relacionadas con el crecimiento urbano industrial, con alta incidencia de accidentes de trabajo, del tránsito de vehículos y del hogar.

(1) Mora, Fernando y Hersh, Paul. Introducción a la medicina social y salud pública. México, Ed. Terranova, UAM, 1985, p. 45.

Los requerimientos nutricionales son factores que se deben tomar en cuenta para determinar también la salud de un pueblo. Los hábitos ancestrales y las influencias culturales limitan o imponen usos alimenticios y a menudo se presenta la desnutrición tanto en épocas de crisis económicas tanto como en situaciones normales. (2)

En México se presentan pues, enfermedades por carencia tanto como por abundancia.

Todo lo anteriormente expuesto, aunado al avance de métodos y medios científicos, diagnóstico precoz, desarrollo de la quimioterapia, antibióticos y técnicas quirúrgicas hacen evidente el efecto de prolongación de la vida humana, transformando el panorama de la patología de las enfermedades denominadas crónico-degenerativas donde predominan padecimientos cardiovasculares, de vías respiratorias, renales, neoplasias, etc. Este tipo de enfermedades no ha registrado cambios como las infecciosas; esto sugiere la necesidad de estudios para determinar factores y prevenir "las muertes evitables". (3)

- (2) Cfr., Katz, Jorge. et al. La salud en América Latina. México, UNAM-FCE, 1983, pp. 30-31
- (3) Mora, Fernando. Op. cit., p. 25.

La esperanza de vida en un país conlleva, para establecer un índice indicador, las condiciones de vida de una población.

En México se ha progresado a este respecto de la forma siguiente: 27.5 años en 1900; 49.7 en 1959; y 66 años en 1981 con diferencia a favor de las mujeres de 4 años. (4)

Los datos anteriores nos llevan a pensar que el estudio de la salud requiere abordarse como un valor social fundamental por lo que se enfocarán diferentes elementos que se consideran indispensables para lograrla.

La salud de una población depende de la satisfacción adecuada de sus necesidades esenciales y para ésto se requiere desde abastecimiento de agua potable y del sistema de drenaje, vivienda, nivel mínimo de educación, alimentación suficiente, empleo con un salario remunerador, etc. Con estas condiciones la calidad de vida podría mejorar. (5)

- (4) Soberón Acevedo, Guillermo, et al. "Hacia un Sistema Nacional de Salud", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia de Medicina), vol. 120, núm. 5, julio-octubre de 1984, p. 42.
- (5) Cfr., Dubos, René. El espejismo en la salud. México, Ed. FCE, 1981, p. 231.

Además se requiere el acceso a los servicios de salud de manera oportuna y la extensión de éstos a toda la población, que incluyan medidas de promoción higiénica, prevención en aspectos personales y no personales; en éstos últimos estarían comprendidos organización a nivel comunitario, vigilancia epidemiológica, educación para la salud, etc.

Para llevar a cabo esta acción es necesario conjuntar actividades como las siguientes:

1. Labor sanitaria. Las medidas de Salud Pública se hacen necesarias cuando los problemas rebasan el nivel individual y requieren para su solución acciones organizadas y colectivas para protegerla, fomentarla y restablecerla, pues la experiencia señala que no se debe esperar a que los males se presenten para buscar el remedio, el cual no siempre se puede obtener por lo que se hace indispensable otro tipo de acción igualmente importante denominada prevención.

1.1 La medicina preventiva es la actividad encaminada al control de enfermedades y riesgos tratando por estos medios de abatir niveles de morbilidad y mortalidad. La medicina preventiva se enfoca a grandes grupos y dispone de instrumentos como las vacunas y programas de detección de enfermedades para establecer tratamientos oportunos y efectivos. La prevención deberá estar en primer plano en toda actividad médica-sanitaria, sobre todo en países como el

nuestro con población dispersa en todo el territorio y con diversidad cultural que limita su integración a los sistemas de salud. (6)

Como observamos la conservación de la salud no es solo un problema esencialmente médico sino el resultado de condiciones económicas, culturales y sociales de una comunidad en donde está o debería estar implicada toda la población.

1.2 Asistencia social. Esta es otra actividad de igual importancia que las anteriores, rama del conocimiento social con sus propios métodos, principios y sistemas sobre la base del conocimiento objetivo de la realidad, deja atrás las prácticas a ciegas que a través del tiempo se han manifestado. Generalmente la asistencia se proporcionaba de manera particular al individuo en forma transitoria e irreflexiva, a veces humillante y tendía a fomentar el parasitismo social.

Tradicionalmente la asistencia ha estado vinculada a la seguridad social pero es únicamente un procedimiento complementario que contempla aspectos de bienestar colectivo, redistribución de la riqueza, mejoramiento en alimentación y vivienda, preservación de la salud, etc., por lo que se le considera

(6) Cfr., Romero Alvarez, Humberto. "Sanitarismo y medicina", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia de Medicina), vol. 121, núms. 9 a 10, julio-octubre de 1985, p. 275.

una de las primeras acciones para aligerar la indigencia de los individuos o grupos mas desprotegidos. (7)

Otro elemento indispensable encaminado también al desarrollo pleno de la persona es la seguridad social.

1.3 La Seguridad Social es parte de la política del Estado que tiende a garantizar al ser humano el disfrute de condiciones favorables a su desarrollo mediante prestaciones en especie, como son vivienda, tiendas de descuento, centros vacacionales, etc., y prestaciones en dinero que se marcan en los diferentes reglamentos de los Seguros Sociales.

Es importante señalar la diferencia entre la Seguridad Social y los Seguros Sociales pues aunque integrados, éstos últimos otorgan protección a las personas que mediante el pago obtienen las prestaciones contempladas en la Ley de los Seguros y en cambio la Seguridad Social aspira a proteger a toda la sociedad.

1.4 Los Seguros Sociales son instrumentos de la Seguridad Social: mediante el seguro se busca garantizar solidariamente los esfuerzos del Estado y la población económicamente activa, evitar riesgos y

(7) Cfr., Ruiz Pérez, Leobardo. "Avances y perspectivas de la asistencia social", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia de Medicina), vol. 120, núm. 5, julio-octubre de 1984, pp. 190-192.

contingencias a los que está expuesta, con el objeto de obtener para todos el mayor bienestar.

2. La Seguridad Social es el deseo universal de todos los hombres. En los artículos 22 y 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos se señala:

Declaración Universal de los Derechos Humanos. Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (O.N.U.) 10 de diciembre de 1948.

Artículo 22. "Toda persona, como miembro de la sociedad tiene derecho a la Seguridad Social y a obtener mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad".

Así como también;

Artículo 25. "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar en especial la alimentación y el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios. Tiene así mismo a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez y otras causas de pérdida de sus medios de subsistencia por ciertas circunstancias independientes a su voluntad. La maternidad y la infancia tienen derecho a los cuidados y asistencia espe-

ciales. Todos los niños nacidos de matrimonio o fuera del matrimonio, tienen derecho a igual protección social".

2.1 La O.N.U. cuenta con cuatro organismos especializados y autónomos que en relación a la Seguridad Social se abocan a la implementación de los Derechos Humanos, éstos son: La Organización Internacional del Trabajo (O.I.T); Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (U.N.E.S.C.O); la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (F.A.O.) y la Organización Mundial de la Salud (O.M.S).

2.1.1 Respecto al presente trabajo solo me referí a la OMS.

La finalidad de este Organismo es la de alcanzar para todos los pueblos el grado mas alto posible de salud.

En el preámbulo de la Constitución de la OMS establece que "el disfrute de las normas de salud del mas alto nivel posible, constituye un derecho fundamental para todo ser humano y los Gobiernos tienen la responsabilidad de la salud de sus pueblos, ésta solo puede ser realizada a través del suministro de medidas adecuadas sociales y de salud".

Creada el 22 de julio de 1946, entró en vigor el 27 de abril de 1948. La OMS ayuda a fortalecer los sistemas sanitarios de todos los países así

como también fomenta las investigaciones indispensables para formular las tecnologías adecuadas en la salud. (8)

Es de hacer notar que en nuestro país el Artículo 4o. Constitucional en su párrafo tercero constituye la adecuación de la Ley mexicana a los requerimientos básicos establecidos por la OMS.

El Estado Mexicano se adhiere a los convenios internacionales y pretende con las disposiciones y ordenamientos referentes a la salud proteger la vida del individuo.

2.2 Antecedentes de los Derechos Sociales.

Al introducir en la Carta Magna el reconocimiento y la garantía de la protección a la salud otorgando servicios igualitarios de atención médica sanitaria y de asistencia social a toda la población, se pretende amparar a los individuos y sectores sociales mas desprotegidos, con el objeto prioritario de satisfacer las necesidades básicas de todos los mexicanos, como premisa indispensable de la justicia social.

(8) Cfr., Gastume Gemmell, Marco Antonio. "La cuestión de los derechos humanos", Los organismos especializados de la ONU, México, Diario Excélsior: 2 de enero de 1987, p. 4-A, 1a. y 2a. col.

Con esta adición se está intentando hacer - congruentes los elementos heredados del pasado movimiento político y social de 1910, que al triunfar im pone sus postulados en la Constitución Política de 1917 donde se funden principios liberales e individualistas que prevalecían en las Constituciones hasta esa fecha y adiciona tendencias sociales con obje to de responder a las aspiraciones populares y al proyecto nacional de desarrollo planteado.

Es así que "tomando en cuenta la indisoluble unidad de los derechos fundamentales del hombre en la clásica declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789 se enriquece con la declaración de los Derechos Sociales que tuvieron su origen con la Constitución Política de México de 1917". (9)

Nuestra Constitución tiene el privilegio de ser la primera en reconocer y proclamar estos derechos; posteriormente seguirán dentro del mismo estilo la Constitución Soviética del 5 de julio de 1918 y la Constitución de Weimar del 11 de agosto de 1919, aún cuando no se les califica en ningún caso con el adjetivo de "social". (10) Este último documento -

(9) Cueva, Mario de la. Derechos fundamentales de la persona humana, (prólogo de Tesis Doctoral de José Campillo Saenz), México, Ed. Jus, 1952, p. 9

(10) Cfr. García Ramírez, Sergio. "Lo social en los sistemas jurídicos", Boletín Mexicano de Derecho Comparado, núm. 1, 1963, p. 128.

constitucional goza de gran prestigio en el ámbito internacional por lo adelantado para su época de los preceptos plasmados en esa Carta Magna, y algunos autores la han considerado primera en su tipo no obstante que la Constitución Mexicana tenía ya cerca de dos años de haber reconocido las conquistas sociales en los artículos 27 y 123.

El maestro Tena Ramírez señala que representó una innovación en la técnica constitucional que sería posteriormente imitada en todas las leyes fundamentales del mundo. (11)

En sus orígenes los derechos sociales solo abarcan a la clase trabajadora; el Dr. José Campillo Sáenz afirma que en su esencia y contenido desborda el concepto de trabajador para abarcar a todos los económicamente débiles y a todos aquellos que requieren el auxilio o la ayuda de la comunidad.

El Dr. Mario de la Cueva dice que "los derechos sociales e individuales solo serán la proyección de los derechos fundamentales de la persona humana y que es el hombre mismo el punto de partida y destino de ellos". (12)

(11) Tena Ramírez, Felipe. Derecho constitucional mexicano, México, Ed. Porrúa, 1980, pp.24-25.

(12) Cueva, Mario de la. Op. cit., p. 9.

Son las garantías sociales una serie de derechos reconocidos por el Estado en la Constitución, que tienden a tutelar y reivindicar a los sectores y grupos más débiles de la sociedad.

Los servicios de salud en nuestro país están regidos por diversos ordenamientos que incluyen leyes, convenios internacionales, reglamentos, decretos y acuerdos de diferente índole cuya obligatoriedad se fundamenta en las disposiciones constitucionales como las de salubridad general o salud pública, artículo 73 fracción XVI, que incluye la protección del medio ambiente; en lo que se refiere a la protección del menor en 1980 fue adicionado el párrafo tercero artículo 4o. Constitucional donde establece la obligación de los padres en el sentido de preservar "el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental". (13)

Hasta antes de la inclusión del derecho a la protección de la salud el capítulo que más ampliamente trató lo referente a la salud de los trabajadores fue el artículo 123 Constitucional en su apartado A; fracción II, en la que indica "quedan prohibidas las labores insalubres o peligrosas"; la fracción V que regula el tipo de trabajo que las mujeres podrán rea

(13) Cfr., Valadez, Diego. El derecho a la protección a la salud y el federalismo, México, Ed. Porrúa, 1983, p. 94.

lizar y cuidados obligatorios durante el embarazo; también se indica la vigilancia de la higiene y salubridad adecuadas para prevenir accidentes y enfermedades laborales.

En el apartado B del mismo artículo 123, - adicionado en 1960 se establece en la fracción XI que la Seguridad Social de los trabajadores al servicio del Estado se debe organizar con el fin de atender enfermedades, brindar protección para evitar accidentes de trabajo y establecer centros vacacionales y de recuperación en beneficio de los propios trabajadores y sus familiares.

2.3 Ya entrando en materia del tema que nos ocupa el artículo 40. Constitucional párrafo penúltimo, adicionado el 4 de febrero de 1983 señala que - "toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso de 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".

Los elementos principales del texto son:

a) "Toda persona en esta expresión no se hace distinción relativa a nacionalidad, situación laboral, sexo, edad, etc.

b) Al referirse al "derecho a la protección de la salud" se están incluyendo servicios personales,

atención médica, preventiva, curativa, rehabilitación y todos aquellos servicios de carácter general o salud pública.

c) Al hablar de que "la ley definirá las bases y modalidades para el acceso", se está determinando que esa misma ley regule las formas de acceso a servicios de salud entendiéndose que se otorgarán en la medida que lo permitan los recursos del Estado y como lo requieran los usuarios fijando limitaciones y reglas para evitar la gratuidad pero con criterios de equidad y solidaridad social conforme a su condición socioeconómica, pues se ha comprobado que cuando el usuario paga una cuota aún cuando ésta sea simbólica aprecia más el servicio otorgado.

Los sistemas de seguro social deberán seguir funcionando de acuerdo a la capacidad contributiva del trabajador.

d) En lo referente a la "participación de la Federación y las Entidades Federativas", la ley distribuye las materias de salubridad general en dos grupos: aquellas que organiza, opera y vigila directamente la Federación a través de la Secretaría de Salud y las que organizan, operan y evalúan los Gobiernos de las entidades federativas. Todo ésto de acuerdo al Convenio Unico de Desarrollo del 4 de febrero de 1983 por medio del cual "Es posible que se celebren acuerdos buscando fórmulas operativas y coordinadas que hagan del Gobierno Estatal un Administra-

dor corresponsable con lo que dispone la Ley General de Salud". (14)

3. Regulación. La Constitución que nos rige en el artículo 73 indica:

De las facultades del Congreso

XVI. ... Para dictar leyes sobre... salubridad general de la república.

Determina también la existencia de un consejo de salubridad general que está sujeto al ejecutivo federal.

Es la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) reformada en enero de 1984 la que detalla y precisa responsabilidades de la administración centralizada como de la paraestatal explicando los órganos y entidades que componen una y otra.

Este ordenamiento es reglamentario del artículo 90 Constitucional que faculta al poder ejecutivo para crear unidades de apoyo técnico y de áreas que consi dere prioritarias.

Respecto al tema de la Protección a la Salud es tablece:

Art. 39. Corresponde a la Secretaría de Salud el despacho de los siguientes asuntos:

- (14) González Hernández, Jose A. "La Ley General de Salud", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia Nacional de Medicina), vol. 120, núm. 5, julio-octubre de 1984, p. 179.

- I. Establecer y conducir la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general ... coordinar los programas de servicios a la salud.
- II. Crear y administrar establecimientos de salubridad, de asistencia pública y de terapia social en cualquier lugar del territorio nacional y organizar la asistencia pública en el Distrito Federal.
- VI. Planear, normar, coordinar el Sistema Nacional de Salud y proveer a la adecuada participación de las dependencias públicas con la unión de los sectores social y privado.

La Secretaría de Salud, como cabeza de sector, está facultada para actuar como autoridad sanitaria y vigila el cumplimiento de la Ley General de Salud, sus reglamentos y demás disposiciones, además establece normas que orientan el servicio de asistencia social que prestan las dependencias y entidades federales y provee a su cumplimiento.

3.1 Ley General de Salud. La Ley General de Salud entró en vigor el 10. de julio de 1984 vino a sustituir al Código Sanitario que estuvo vigente desde 1973. En su aspecto medular asume como objetivos fundamentales los siguientes:

- Define las finalidades del Derecho a la Protección de la Salud.
- Establece bases jurídicas para el efectivo ejercicio de ese derecho.

- Establece la participación de los sectores público, social y privado.
- Reglamenta la prestación de servicios de salud.
- Regula las acciones de salubridad general para toda la población como son los efectos del ambiente, nutrición, control de enfermedades y accidentes, la asistencia social, promoción de la salud, control sanitario de alimentos y bebidas, control sanitario de la disposición de órganos y tejidos, manejo de cadáveres, etc.

Para proporcionar efectividad al derecho a la protección de la salud se integra el Sistema Nacional de Salud (SNS) que se define como "La expresión de la toma de conciencia del Estado y la sociedad en general, de que la salud es un valor y su protección un derecho social". (15)

El SNS se integra dependencias de la administración pública federal y local, así como sectores social y privado que presten servicios de salud.

Entre sus objetivos principales se encuentran "La responsabilidad que el Estado asume para proteger, atender y vigilar la salud de sus habitantes por lo que está obligado a tomar medidas pertinentes

(15) González Fernández. Idem, 179.

para dotar, en principio, con los mínimos de salud a los mismos". (16)

En los servicios de salud del SNS quedan comprendidos tanto los que dependan directamente de la Secretaría de Salud, las que proporcionan las instituciones de seguridad social como IMSS e ISSSTE, organismos descentralizados entre los que está el DIF. (17)

Prestación de Servicios de Salud.

Atención médica se denomina a la acción organizada para proporcionar atención continua, adecuada y regular a las necesidades de salud.

La Secretaría de Salud tiene a su cargo las actividades básicas en la atención médica que son:

- Prevención de enfermedades.
- Diagnóstico clínico (servicio de laboratorio y RX).
- Rehabilitación física y mental.

3.2 Esquema básico de dependencias que prestan servicios a la población.

(16) Ibidem, p. 181.

(17) Cfr., Laguna, José. "Los servicios de salud", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia Nacional de Medicina), vol. 120, núm. 5, mayo de 1984, p. 88.

Las instituciones que proporcionan atención médica son: Hospitales Juárez, General, Homeopático; Institutos Nacionales de Cardiología, Cancerología, Neurología, Psiquiatría, el de Enfermedades Respiratorias, de la Nutrición, Infantil de México, Perinatología, etc., por citar algunos. Estas dependencias proporcionan todos los servicios que ofrecen mediante el pago de cuotas simbólicas. La Lotería Nacional y los Pronósticos Deportivos generan la mayoría de fondos para su sostenimiento.

Paralelamente se han creado en el sector paraestatal diversas instituciones que se articulan para proporcionar también servicios médicos, las más importantes son: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto de Seguridad y Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM) y el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Servicios médicos del Departamento del Distrito Federal con Hospitales de Traumatología y Urgencias médicas, Hospitales infantiles de zona y urgencias obstétricas. (18) Otro renglón importante en urgencias médicas lo cubre la Cruz Roja, institución cuyos costos

(18) Soberón Acevedo. Op. cit., p. 78.

de operación los solventa un patronato y aportaciones voluntarias.

Las instituciones que ofrecen servicios de atención médica a sus empleados y en algunos casos a sus familiares son: Petróleos Mexicanos, Sistema de Transporte Colectivo, Comisión Nacional Bancaria y de Seguros, la Lotería Nacional, Nacional Financiera y la Unión Nacional de Productores de Azúcar.

La medicina privada también cubre las necesidades de una porción de la población, mediante remuneración convencional.

Hasta 1984, el funcionamiento del esquema de salud descrito era desarticulado pues cada institución realizaba sus actividades de manera independiente; es en febrero de ese año al entrar en vigor la Ley General de Salud que se otorga a la Secretaría de Salud facultades para integrar el Sistema Nacional de Salud, mismo que organiza a las dependencias de la administración pública tanto federal como estatal; los sectores social y privado que comprenden todas las instituciones que proporcionan servicios de esta naturaleza.

3.2.1 Para mejor atención a la población se estructuró el programa llamado de Niveles de Atención que consiste en las características y tipo de servicio que proporciona una institución para atender a quienes lo solicitan.

Estos recursos se denominan de primero, segundo y tercer nivel de acuerdo a la calidad y grado de dificultad de cada caso o situación.

- Primer Nivel Es el punto de contacto con el sistema de salud; comprende las acciones más elementales. Este contacto se realiza generalmente en clínicas, en la consulta con el médico familiar, centros de salud, dispensarios, siempre en consulta externa. En este nivel se resuelve el problema o se encausa a:
- Segundo Nivel En éste, la atención se proporciona en los hospitales generales con pacientes internos y externos para problemas más comunes en gineco-obstetricia, pediatría, cirugía y medicina interna.
- Tercer Nivel En este nivel se proporcionan servicios médicos de especialidades, en hospitales con alta tecnología para atender problemas complejos. Es en este nivel donde se efectúan los trasplantes de órganos y tejidos, a excepción de las transfusiones sanguíneas que se llevan a cabo aún en clínicas, cuando se requiere. (19)

Dentro del Sistema Nacional de Salud los servicios médicos más importantes los prestan las siguientes instituciones:

3.2.2 Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Los antecedentes de este Instituto se encuentran señalados desde 1917 en la Constitución. Este sistema de seguridad social se introduce de manera incipiente indicando: "se considera de utilidad social el establecimiento de cajas de seguros populares de invalidez, de vida, de cesación voluntaria del trabajo, de accidentes y de otros con fines análogos, por lo cual, el Gobierno Federal como el de cada estado deberán fomentar la organización de instituciones de ésta índole, para difundir e inculcar la previsión popular". (20)

Después de varios intentos, es hasta 1941 cuando se expide la Ley del Seguro Social y entra en vigor en enero de 1943 estableciéndose como organismo descentralizado, con personalidad jurídica, sostenido económicamente por el Estado, los patrones y los trabajadores, es además instituido como un servicio obligatorio nacional.

(20) Laguna. Op. cit., p. 189.

En el aspecto salud el IMSS comprende los riesgos de trabajo, las enfermedades, la maternidad y la invalidez, cubriendo integralmente a todos los derechohabientes.

El Instituto ha sido objeto de varias modificaciones que le han permitido progresivamente, ampliar la cobertura para proteger a mas grupos y otorgar mas prestaciones. En el año 1973 se amplió el régimen para proporcionar prestaciones sociales, deportivas y artísticas incluyendo a la población no derechohabiente. En ese mismo año se establecieron los servicios de solidaridad social facultando al Instituto para organizar, establecer y operar unidades médicas destinadas a proporcionar asistencia médica a núcleos de población marginada, rural o urbana. El financiamiento de estos servicios lo hace el propio Instituto y los beneficiarios, quienes, por medio de trabajos personales en beneficio de la comunidad a la que pertenecen, realizan su aportación.

En 1977 se creó la "Coordinación General de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados de la Presidencia de la República" (COPLAMAR) y se suscribió un convenio con el IMSS para operar el programa de atención en primero y segundo niveles de atención, con servicios de promoción sanitaria y prevención. (21)

(21) Soberón Acevedo. Op. cit., p. 78.

El IMSS cuenta con una infraestructura adecuada para proporcionar atención a los derechohabientes, por lo que los servicios médicos que ofrece están manejados de la siguiente manera:

Primer Nivel. Lo constituyen las clínicas con unidades de medicina familiar, consulta externa y atención domiciliaria. En el Segundo Nivel se proporcionan los servicios a través de hospitales de zona, hospitales generales con consulta de especialidades en problemas básicos de gineco-obstetricia, cirugía y medicina interna. En el Tercer Nivel de atención se proporcionan consultas de especialidades y hospitalización, urgencias médico quirúrgicas completas, medicina física y de rehabilitación. En estos hospitales se realizan programas de enseñanza médica continua de pre y post grado y se efectúa la investigación clínica y epidemiológica.

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

Los servicios de salud y prestaciones sociales a los trabajadores al servicio del Estado se prestaban, hasta 1925 a través de las mismas secretarías o departamentos. En ese mismo año se creó la Dirección General de Pensiones Civiles que centralizaba y ordenaba las prestaciones sociales para los empleados del Estado. En 1938 se promulgó el Estatuto Jurídico de los Trabajadores al Servicio del Estado

que, con la Ley de Pensiones Civiles constituyen los antecedentes jurídicos del ISSSTE. En 1959 en el apartado B del artículo 123 se establecen las bases del Instituto.

El ISSSTE es un organismo público descentralizado que opera con aportaciones de los trabajadores y del Gobierno Federal, que a través de esta institución presta los servicios médicos, atención de enfermedades profesionales y no profesionales, jubilaciones, invalidez, rehabilitación, etc.

No en todos los Estados de la República existen servicios ya instituidos como en el Distrito Federal; algunos de ellos subrogan la atención al IMSS o al ISSSTE, "hasta ahora con el Plan del Sistema Nacional de Salud que en los Estados que no tenían servicios ni convenios de atención como eran los Estados de Tlaxcala y Querétaro lo están implementando". (22)

(22) "Firma de Convenios de Concertación para mejorar Servicios de Salud", El Excélsior, México, D.F.: 10. de octubre de 1987, p. 4-A, 3ra. col.

3.2.4 Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

Como antecedentes de este Instituto se encuentra la asociación civil que nace en 1929 llamada Asociación de Protección a la Infancia (API); es hasta 1961 cuando se crea el Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI). En 1968 se constituye un organismo público descentralizado denominado Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN). En 1975 el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia absorbe las funciones del INPI y en 1977 se fusiona el IMIF con IMAN dando como resultado el organismo público descentralizado denominado Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). En el aspecto médico otorga atención de los tres niveles a la población abierta en los Institutos de Pediatría, Perinatología, Salud Mental, etc.

En cada estado de la República se ha constituido un Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF); cada uno cuenta con sus propias instalaciones y es autónomo a nivel central.

C A P I T U L O I I

TRASPLANTE DE ORGANOS Y TEJIDOS

2. Antecedentes Históricos.

Desde los tiempos más remotos en la historia de la humanidad existen evidencias del sueño quimérico, casi divino, de poder dar vida, modificarla o prolongarla mediante la extracción, implante o trasplante de órganos. Así pueden encontrarse en la Mitología Griega, en la Biblia y en otros textos religiosos - ejemplos de ello. Baste con mencionar la adhesión de alas a Dédalo y su hijo Icaro para remontar el vuelo y salvar sus vidas; el retiro de una costilla a Adán para crear a Eva, y ya en el Siglo XIII de nuestra era la leyenda dorada de Cosme y Damián trasplantando la extremidad inferior completa de un esclavo negro a un gentil hombre. (23)

En la antigua literatura China, también encontramos vastos antecedentes de estas fantasías que expresan la inquietud humana por alcanzar la longevidad, o aún más, la inmortalidad. En esta se hace referencia de dos de sus más célebres cirujanos, Pien Chía y Huat'ó. A ambos se les atribuyó en los siglos

(23) Sarton, G. Introduction to the History of Science, vol. 1, Baltimore, The Williams and Wilkins Co., 1927, p. 325.

II a. de C. y I d. de C., el haber realizado trasplantes de corazón. (24)

Es en Francia, en 1667, donde por vez primera se tiene conocimiento real de un trasplante de tejido. El Dr. Jean Baptiste Dennis aplica una transfusión sanguínea proveniente de un cordero para tratar de aliviar los males de un enfermo mental. Los frecuentes accidentes presentes durante la repetición del experimento, hicieron que el Parlamento Francés los prohibiera un año después. El desconocimiento de la incompatibilidad sanguínea y de las técnicas para efectuar las transfusiones, retardaron su uso terapéutico por casi 300 años. Es hasta 1900 cuando Landster sienta las bases científicas al describir los tipos sanguíneos y logra hacer de la transfusión un procedimiento seguro.

En 1804 Baronio efectuó trasplante de piel entre ovejas y Paul Bert describe, después de paciente y laboriosa observación, los diversos resultados que se obtenían cuando se injertaba la piel de una oveja en otro sitio del mismo animal, a otro animal de la misma especie o de otras especies. (25)

- (24) Veith, I; Huang Ti Nei Ching Su Wen. The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine, Baltimore, The Williams and Wilkins Co., 1949, p. 3.
- (25) Baronio, G. O. Degli Investì Animalì, Milán, Stamperia e Fonderia del Genio, 1804.

Un siglo después, Ullman, Decastello y Carrell realizan los primeros trasplantes de órganos en animales, iniciando la etapa de experimentación científica. Carrel, al repetir los experimentos de Bert, corrobora que el trasplante renal, removido e injertado en otro sitio del mismo animal podría funcionar por largo plazo, en cambio al colocarlo en otro animal de la misma especie, dejaba de funcionar pocos días después de haberlo injertado, concluyendo de sus observaciones que el mecanismo por el cual los órganos cesan sus funciones al ser trasplantados es de causa biológica y no quirúrgica, y debido a reacciones específicas entre el huésped y el nuevo órgano. (26) El primer paso ya se había dado: la posibilidad técnica de efectuar un injerto.

A partir de esa época, una rápida sucesión de descubrimientos se llevó a cabo. En 1903 Jensen comunicó que el rechazo del injerto está regulado por un proceso de inmunidad activa. Entre 1925 y 1945 las observaciones en animales mostraron que el tejido trasplantado contenía sustancias que estimulaban la reacción de rechazo por el huésped. Hacia la quinta década de este siglo, los experimentos de Burnet y Medawar sobre la tolerancia adquirida a las células extrañas abrió el paso a la práctica de los trasplantes

(26) Carrel, A. "La Technique Operatoire Des Anastomoses Vasculaires et La Transplantation Des Viscères", Francia, Lyon Med. 99, 1902, p. 859.

tes de órganos. Solo faltaba la medición que permitiera la realización de trasplante en el humano, descubrimiento que se alcanzó cuando Schwartz y Dameshek, en 1959 publicaron su informe acerca de la tolerancia inducida por fármacos. (27)

El primer órgano vital trasplantado en el humano fue el riñón. En 1953 los doctores Hume y Merrill, en Estados Unidos, inician este procedimiento terapéutico y cinco años más tarde informan sobre el éxito obtenido en siete trasplantes realizados en gemelos idénticos. (28)

Al mismo tiempo Hamburger en Francia menciona su experiencia en seis casos de trasplante renal entre familiares, tratados mediante radiación al receptor. (29) En 1962 se informa en Francia y Estados Unidos sobre los primeros casos de trasplante renal, con órganos provenientes de cadáver. A partir de este momento, la práctica de este estupendo recurso terapéutico se extendió por todo el mundo y se han realizado, en solo

- (27) Schwartz, R. et al. "Drug Induced Immunological Tolerance", Estados Unidos, Nature 183, 1952, p. 1682.
- (28) Murray, J. E., et al. "Kidney Transplantation, Seven Pair of Identical Twins", Estados Unidos. Ann Surg. 148, 1958, p. 343.
- (29) Hamburger, et al. "Renal Homotransplantation in Man After Radiation", Estados Unidos, Amer. J. Méd. 32, 1962, p. 354.

tres décadas, más de 85,000 procedimientos lo que da una idea de su aceptación universal.

La idea del trasplante de córnea fue expresada primero por Hembly en 1813 y las primeras aplicaciones se realizaron hacia 1924, utilizando primero córneas de animales y posteriormente de fetos humanos. Ambos procedimientos fracasaron. En 1930, Filatoff demostró la utilidad de las córneas de cadáver como fuente de donación. Sin embargo, rudimentario de las técnicas operatorias y de los equipos limitaba los resultados satisfactorios. El advenimiento del microscopio quirúrgico ocular a partir de 1960, marcó un impulso definitivo que permite un pronóstico de éxito superior a cualquier otro trasplante de tejido, a excepción de la transfusión sanguínea, ya que se trata del injerto de un material inerte que cumple una función física.

Respecto al trasplante de tejidos de oído, el primer antecedente de su utilización para corrección de diversas enfermedades congénitas destructivas que cursan con sordera, se encuentra en 1957 con Chalat y Marquet, y al igual que los de córnea, por tratarse de tejido inerte con función únicamente mecánica, el pronóstico de éxito es elevado. (30, 31)

- (30) Chalat, N. "Tympanic Membrane Trasplant", Estados Unidos, Harper Hosp. Bull 22, 1964, p.34.
- (31) Marquet, J. "Reconstructive Microsurgery of the Eardrum By Means of a Tympanic Membrane Homograft", Estados Unidos, Acta Oto. Laryng (stockh) 62, 1966, p. 459.

Los resultados tan satisfactorios obtenidos en calidad y prolongación de vida mediante el trasplante de un órgano vital como el riñón, dieron pie al desarrollo, primero experimental y después aplicado en el humano, de numerosos trasplantes; así en 1956 se efectúa en París el primero de médula ósea, durante 1963, en Denver, de hígado y en Misisipí el de pulmón. Un año después, en la misma Universidad, se lleva a efecto el primer trasplante cardiaco en un ser humano, utilizando como donador a un chimpancé. En 1966, en Minnesota, se hace el de páncreas y en 1967 en Sudáfrica el de corazón de humano a humano.

2.1 Antecedentes en México

En forma experimental los primeros trasplantes de riñón se remontan al último trienio de la década de los 50 y de médula ósea, corazón, páncreas e hígado a la segunda mitad de los 60. Es en el Hospital General del Centro Médico Nacional del IMSS donde se lleva al cabo el primer trasplante de riñón en humanos, utilizando un disponente vivo relacionado (hermana) en octubre de 1963, y un año después los primeros trasplantes de riñón provenientes de donador cadáver. Ambos antecedentes fueron los iniciales para toda la América Latina. (32)

(32) Ortiz, Q. F., et al. "Trasplante de riñón en humanos", México, Revista Médica del IMSS, núm. 8, 1969, p. 52.

Varios años después se agregaron a otros grupos institucionales y desde la década de los 70 este procedimiento terapéutico se generalizó prácticamente en todos los centros hospitalarios de alto nivel en el país.

En la República Mexicana se han efectuado - desde 1963 a 1986, aproximadamente 950 trasplantes, en el 85% de los casos se ha usado el donador vivo relacionado y el 15% restante, el disponente ha sido cadáver, notándose una franca tendencia a la disminución en la disposición de órganos provenientes de cadáver, pues mientras que en el quinquenio 1976-1980 se utilizaron éstos para realizar el 40% del total,(33) de 1982 a la fecha sólo se aplicaron en el 5% de los casos. (34) Esta situación contrasta grandemente con lo que sucede en el resto del mundo, ya que en la actualidad en el 65% de los trasplantes se utilizan riñones procedentes de donador cadavérico.

El primer trasplante de médula ósea se hizo en el mismo centro hospitalario del IMSS en 1975 y, salvo algunos intentos esporádicos de trasplante de hígado realizados en el Instituto Nacional de la Nu-

(33) Gutiérrez, C. R., "Trasplante renal. Experiencia en 160 casos", México, Revista Médica del IMSS, núm. 21, 1983, pp. 21 y 228.

(34) "Registro Nacional de Trasplante", México, Secretaría de Salud, 1986.

trición en los últimos años, son los únicos trasplantes de órganos vitales que se efectúan en México.

En lo que toca a trasplantes inertes (córneas y tejidos ópticos), los trabajos formales se iniciaron en 1975, con el establecimiento de un centro donador de esos elementos, que los distribuye a los hospitales inscritos para llevar a efecto los procedimientos quirúrgicos. A la fecha se han hecho más de 3,000 enucleaciones de globos oculares y alrededor de 1,000 distintos tipos de injertos de oído. Aproximadamente el 95% de ambos tejidos se han aplicado en sujetos que lo ameritan y el resto se han usado para estudio e investigación.

El objetivo fundamental de un trasplante es la reparación de un defecto anatómico en una estructura del cuerpo, el reemplazo de un órgano que por alteraciones genéticas o por enfermedad ha perdido su función específica.

La substitución puede hacerse mediante artefactos que suplan algunas funciones o de dispositivos que complementen la forma del órgano alterado. A este tipo de aparatos se les llama prótesis. Generalmente son construídos con materiales inertes, por lo que sus probabilidades de rechazo son mínimas. De las mismas se han diseñado tal variedad como necesidades existen y el ingenio humano lo ha permitido. Ejemplos simples son las placas dentales, complementos para bóveda craneana, los miembros artificiales, las válvu-

las cardiacas, los tejidos plásticos para sustituir vasos arteriales; el riñón, páncreas y corazón artificiales, que conectados a un organismo pueden suplir temporalmente ciertas funciones.

2.2 Glosario, definición de términos y algunas explicaciones.

TRASPLANTE	Incorporación a un cuerpo de un material vivo o inerte. Es una operación conjunta que consta de la extirpación o toma del material, tejido u órgano y la acción de introducirlo y fijarlo en una parte del mismo cuerpo o en otro organismo.
INJERTAR	Es la acción de fijar un tejido vivo o inerte para que se establezca una unión orgánica.
INJERTO	La parte orgánica introducida en un ser vivo.
DIALISIS	Procedimiento que se basa en la remoción de productos de desecho, normalmente depurados por el riñón a través del tracto urinario. La diálisis comprende la:

HEMODIALISIS

Que es un procedimiento mecánico donde la sangre del paciente es bombeada por un acceso arterio venoso (fístula quirúrgica) generalmente en el antebrazo y circula dentro del aparato dializador (riñón artificial).

DIALISIS PERITONEAL

La depuración de sustancias tóxicas se hace a través de los poros del peritoneo. Para llevarse a efecto la diálisis se introduce un líquido con la composición del suero normal a la cavidad peritoneal del paciente por medio de un cateter multiperforado, permanente, que se coloca cerca de la cicatriz umbilical.

RECHAZO

Proceso inmunológico mediante el cual un organismo produce la destrucción de un tejido u órgano, que proveniente de otro ser, se le ha trasplantado.

DISPONENTE

El sujeto que dona un tejido u órgano para ser trasplantado en otro individuo.

RECEPTOR

El sujeto que recibe un órgano o tejido proveniente de otro ser.

ENFERMEDAD CRONICA

Enfermedad de larga evolución (meses o años).

NECROSIS

Muerte patológica celular en contacto con células vivientes.

ANOXIA

Ausencia de oxígeno, trastorno incompatible con la vida.

ISQUEMIA

Disminución en el riego sanguíneo.

TIEMPO DE ISQUEMIA
CALIENTE

Lapso en el que permanece un tejido u órgano carente de irrigación sanguínea, a pesar de continuar conectados a su propia circulación y la extracción e inicio de la perfusión.

TIEMPO DE ISQUEMIA
FRIA

Lapso que transcurre entre la perfusión del tejido u órgano extraído con un líquido frío, hasta su conexión anatómica e inicio de la circulación en su nuevo sitio u organismo.

PERFUSION

Procedimiento que consiste en el lavado de un órgano o tejido, a través de su propio sistema vascular que tiene como fin el evitar la muerte celular. Existen dos métodos básicos: el de perfusión hipotérmica que se realiza mediante la administración de un líquido con características químicas similares al plasma, libre de proteínas y con una temperatura de 4°C, y el de perfusión pulsátil que utiliza plasma o albúmina bajo condiciones de temperatura controlada y que requiere para su aplicación de equipo especial (bomba de perfusión continua, recipiente, conectores, gases y dispositivos eléctricos). El primero es el más empleado y permite la conservación del órgano hasta por 6 horas, mientras que el segundo lo mantiene viable hasta por 48 horas.

INMUNIDAD

Capacidad de protección o resistencia de un organismo a un estímulo determinado, interno o externo, que se lleva a efecto por el aparato inmunocompetente, cuya función fundamental es la de identificar las sustancias "propias" de las "entrañas" a nivel molecular, contribuyendo de esta manera a perpetuar la individualidad del organismo.

ANTIGENO

Substancia habitualmente proteica con capacidad de iniciar una respuesta inmune y/o a combinarse con los anticuerpos.

ANTICUERPO

Substancia natural o inducida por la exposición a un antígeno.

TEJIDO

Asociación de células diferenciales de un organismo, que tienen la misma estructura y análoga función.

PROTESIS Substituto artificial para reemplazo de una parte faltante. (35, 36, 37)

2.3 Clasificación.

Los trasplantes se clasifican según su función, características de procedencia del órgano o tejido y sitio de aplicación. En general el criterio para denominarlos va a cambiar en cada caso.

Clasificación en relación a la función de la pieza anatómica:

1. Trasplantes Homovitales. Se denomina así al injerto de tejido u órgano de gran actividad bioquímica y metabólica con alto grado de irrigación sanguínea. Al privársele de circulación sufre un rápido deterioro por necrosis por lo que es necesario la ex-

- (35) Chávez Peón, F., et al. "Inmunobiología de Trasplante y Métodos de Control de la Respuesta Inmune", México, XXII Asamblea Nacional de Cirujanos (ponencia), 1976.
- (36) Exaire, M., Emilio. "Selección del Receptor y Donador de Trasplante Renal", México, XXII Asamblea Nacional de Cirujanos (ponencia), 1976.
- (37) Exaire, M., Emilio. "Insuficiencia renal aguda crónica. Tratamiento médico, diálitico y trasplante renal", México, Revista Médica del IMSS (Anest. Terp. Int.); núm. 24, 1975, p. 256.

tracción inmediata post-mortem y procedimientos de conservación que impidan su deterioro. Al implantarse en el receptor se ha buscado ya la máxima afinidad genética para evitar al máximo el rechazo, además del empleo de medicamentos llamados inmunodepresores que protegerán del ataque de anticuerpos del receptor.

Dentro de este tipo de trasplantes se encuentran los de hígado, riñón y corazón.

2. Trasplantes Homoplásticos. Se llama así a la implantación quirúrgica de tejidos sin vasos sanguíneos que pueden ser extirpados varias horas después de la muerte y no requieren exactas coincidencias biológicas con el organismo receptor y por lo tanto presenta un bajo índice de rechazo como son las córneas y estructuras de oído.

Denominación tomando en cuenta el sitio de aplicación y función que se espera del injerto.

1. Trasplante Ortotópico. Es llamado así al procedimiento en el cual el injerto se coloca en el sitio anatómico normal por ejemplo: piel en piel, riñón en fosa renal, hígado en lecho hepático, etc., para realizarlo se requiere la extirpación previa del órgano enfermo.

2. Trasplante Heterotópico. Es aquel en el cual el injerto es alojado en un sitio que no es el natural, por ejemplo: riñón en fosa ilíaca.

Clasificación según proviene el órgano o te
jido.

1. Autotrasplante o Trasplante Autógeno.

Cuando el órgano o tejido proviene del mismo individuo. El donante es el mismo receptor. Por medio de este procedimiento es posible reparar una malformación orgánica "ex-vivo" que se lleva a cabo realizando la extirpación quirúrgica del órgano afectado, su perfusión hipotérmica, la corrección del defecto y el reimplante usualmente en otro sitio anatómico del or
ganismo, por lo tanto es un injerto del propio individuo, no conlleva reacción inmunológica y por ende no involucra problemas de rechazo.

Un sistema similar aunque con menor grado de dificultad, es el que utilizan los ortopedistas y los cirujanos reconstructivos al aplicar injertos de hue
so o de piel para la corrección de defectos físicos adquiridos o congénitos, como son las secuelas de po
liomielitis, quemaduras, cicatrices defectuosas y mo
dificaciones estéticas.

2. Homotrasplantes. Son los injertos realizados de un individuo de la misma especie de donador vivo o de cadáver.

3. Heterotrasplantes o Xenotrasplantes. Son llamados así a los injertos de individuos de diferente especie como cuando se colocan válvulas de cerdo o cordero en humano.

4. Isotrasplante. Es el caso de trasplante entre individuos genéticamente idénticos como los gemelos univitelinos, personas que provienen de un solo huevo (monocigotos) por lo que poseen las mismas características inmunológicas. Por ello al recibir un injerto de un donante igual no habrá rechazo inmunológico.

2.4 Conceptos generales de compatibilidad entre donante y receptor.

Los problemas de rechazo tan frecuentemente manejados como insalvables para un trasplante están resueltos con las nuevas técnicas para detectarlos como son la de los Antígenos de histocompatibilidad HLA (HISTOCOMPATIBILITY-LYMPHOCYTE ANTIGENS) que son los que dan la respuesta inmunológica y que favorecen el rechazo de un órgano o un tejido trasplantado, estos antígenos están determinados desde la concepción del ser; se encuentran en una subclase de glóbulos blancos (linfocitos) y son los responsables de aceptación o rechazo de un injerto pues conociendo previo al trasplante, los antígenos de histocompatibilidad que se identifican en suero o por cultivo se puede vaticinar el éxito o fracaso de un trasplante.

Otro estudio de gran importancia es la llamada "prueba cruzada" de los linfocitos del donante y del receptor pues se conoce "in vitro" la presencia de anticuerpos y en caso de ser positivo el estudio contraindica el trasplante ya que predice la presencia de un rechazo hiperagudo.

La secuencia de eventos que desencadenan la reacción inmunológica de rechazo, se presentan al injertar un tejido u órgano en una persona genéticamente diferente pues, al restablecerse la circulación en el receptor las células que se encargan de mantener la individualidad del organismo (linfocitos) al detectar un elemento extraño inician la reacción de rechazo que tiene como fin la destrucción del tejido ajeno.

2.4.1 Existen tres tipos de rechazo: el hiperagudo, el agudo y el crónico.

El primero es un rechazo fulminante - que se presenta en los primeros minutos post-trasplante; este tipo de reacción es irreversible y la única forma de preservar la vida del receptor es la extirpación inmediata del órgano trasplantado.

El rechazo agudo es el más común y suele presentarse dentro de los dos primeros meses después del trasplante. Su aparición obedece generalmente, a una inadecuada terapia inmunodepresora.

Habitualmente este tipo de rechazo se controla con un ajuste de la dosis en el tratamiento.

El rechazo crónico se presenta en receptores de larga evolución y se identifica por un deterioro lento y progresivo de la función del órgano. No existe hasta el momento un tratamiento útil para su control. (38)

2.5 Enfermedades susceptibles de ser terapéuticamente tratadas con trasplante.

2.5.1 Trasplante de córneas.

Para el hombre la restauración de la vista resulta un cambio dramático y espectacular.

Las enfermedades que causan alteraciones permanentes en la estructura del tejido corneal y las lesiones traumáticas originadas por heridas, contusiones, químicos, etc., que impiden el paso de los rayos para ser captados y transmitidos a los centros visuales sanos producen la disminución de la visión o la ceguera que actualmente se repara con cierta facilidad por medio del trasplante corneal.

(38) Exaire, M. Op. cit.

Este tipo de trasplantes se hizo en México desde 1965 y diez años después se estableció un centro distribuidor de córneas, llamado Banco de Ojos. Cualquier donación de córnea es bien recibida y aproximadamente el 95% de ellas se aprovecha para sujetos que ameritan su injertación y las que no son viables; con fines de estudio.

Es importante hacer notar que a pesar de obtener resultados satisfactorios respecto al injerto de córneas hay en la actualidad un gran déficit para trasplante porque las personas cada vez donan menos y a partir de que entra en vigor la Ley General de Salud no es posible obtenerlas a menos que haya donación previa.

A este respecto el Dr. David Gutiérrez en una declaración al periódico Uno mas Uno manifestó: "El Banco de Ojos del Hospital de Xoco único centro de recepción y distribución de globos oculares a nivel institucional ha dejado de funcionar desde 1985".

El Dr. Gutiérrez quien fungió por diez años como director de ese banco continuó expresando. "Respecto a las córneas la demanda de invidentes que ameritaban trasplante en 1975 era de 5 mil para esta fecha ya debe haberse triplicado esa cantidad. El banco se abastecía básicamente de casos médicos legales en que podían obtenerse hasta 50 globos oculares al mes, pero ahora la situación es tan grave que en lo

que va del año se han obtenido solo 4 córneas". (39)

En el mismo sentido la Dra. María Elena Mier médica adscrita al servicio de córnea de la Asociación para evitar la ceguera APEC dice: "Es una vergüenza que se tengan que utilizar divisas para importar córneas. cuando sabemos que continuamente fallece gente joven del que podría utilizarse las córneas".

La APEC es un centro de salud para gente de escasos recursos y es quien mas ha padecido la carencia de globos oculares.

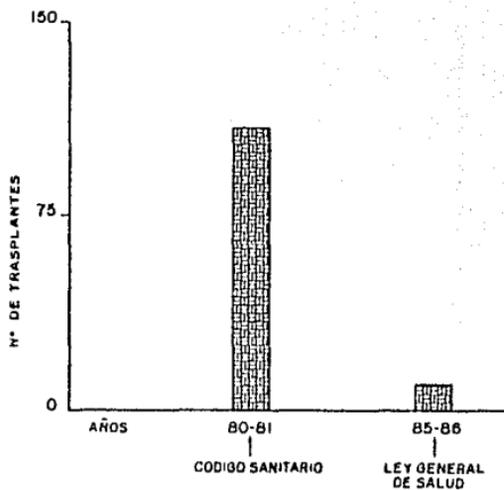
En este Hospital se llevaron a cabo 719 trasplantes en diez años y su más alto índice lo obtuvo en 1981 con 112 operaciones. En 1986 se efectuaron solo 8 injertos. (gráfica No. 1)

De las consultas que atiende la APEC anualmente, el 25% requiere trasplante por lo que la lista de espera es de 2 mil pacientes. Si se obtuviera un promedio de 100 donaciones al año, cosa que no ocurre, el último paciente tendría que esperar diez años.

Solo se atienden casos de emergencia y muchos pacientes en espera durante ese tiempo, pierden el ojo completamente.

(39) "El uso de cadáveres para trasplante no se realiza adecuadamente", Diario Uno más Uno, México, D.F., 9 de abril de 1987, p. 22, 3ra. col.

Gráfica N° 1



Trasplantes de corneas en la asociación para evitar la ceguera (APEC)

Fuente: Mier, M.E. - Una mas Uno, 9 de Abril, 1987.

Por lo que vemos el problema es muy grave y lo que se pretendía, evitar la venta de órganos se ha propiciado pues es sabido que hay lugares que venden las córneas como lo declara la Dra. Mier "otra realidad es que ante la carencia de córneas, diversos hospitales y centros de salud se han tenido que ver en la necesidad de importarlas, el costo de la llamada "donación" fluctúa entre 150 a 2 mil dólares, y lo que se pretendía favorecer, la donación post-mortem, no ha tenido ningún resultado".

Los Bancos de Organos han dejado de tener razón de existir pues no funcionan, de hecho el único que funcionaba era el que se encontraba en el Hospital de Xoco y a partir de 1985 a raíz de los sísmos de septiembre en los que se dañó efectivamente, tuvo un pretexto para justificar su nulo funcionamiento, pero como vemos es la falta de donaciones lo que impide que cumpla con la función que tenía. (40)

2.5.2 Trasplante de estructuras de oído.

Entre las enfermedades que se presentan con frecuencia en nuestro país se encuentran los pa-

decimientos infecciosos de los que no escapa el oído. La alta incidencia de infecciones óticas así como un diagnóstico y tratamiento inadecuados, hacen que sean muy frecuentes las enfermedades crónicas del oído medio que provocan disminución de la audición y cuando es bilateral y profunda causan grandes trastornos en la comunicación humana.

En la historia de los procedimientos plásticos de oído se intentó hacer injertos con materiales sintéticos pero nunca, por bien hechos que estén, se logra igualar la anatomía del oído.

El trasplante de oído se realiza con homoinjertos y aún cuando no son una panacea se debe tomar en cuenta los graves problemas a los que se enfrenta una persona con trastornos de oído que originan su aislamiento social.

2.5.3 Trasplante de páncreas y médula ósea.

La indicación para el trasplante de páncreas es la insuficiencia pancreática endócrina (diabetes) de muy difícil manejo.

El rechazo es un problema que siempre hay que resolver a pesar de que las técnicas han sido mejoradas.

El trasplante de médula ósea desde el punto de vista técnico no ofrece mayor dificultad que

el de una transfusión sanguínea y se practica con buenos resultados cuando hay problemas de cáncer en la sangre, después del tratamiento de leucemia se le aplica al paciente.

2.5.4 Transfusión sanguínea.

La sangre humana es un tejido fluido - continuamente en circulación con varias funciones en el organismo: transporta oxígeno, traslada sustancias alimenticias, conserva la temperatura adecuada para que las células puedan vivir, etc.

La transfusión sanguínea tiene un sitio definitivo como procedimiento terapéutico ideal no solo para la anemia aguda por hemorragia sino para diversas enfermedades.

Gracias a este procedimiento se pueden llevar a cabo las llamadas operaciones de cirugía mayor, aún cuando se sigue presentando un riesgo, pues ningún médico experimentado la indica cuando no hay necesidad y además sin prever las reacciones que pueden ser mortales.

2.5.5 Neurotrasplantes.

Uno de los retos que se veía insuperable era la posibilidad de trasplantar el cerebro. Es cierto que como órgano tal cual se piensa al hablar de él, todavía no es técnicamente factible es decir, la masa encefálica total es imposible, hasta hoy, trasplantarla, pero algunas células provenientes del

mismo individuo como las suprarrenales o del epiplón que son células indiferenciadas han probado que tras plantadas en sitios nerviosos del cerebro afectados por el "Mal de Parkinson" y que presenta neuronas muertas por falta de irrigación sanguínea, pueden volver a funcionar y aliviar males de origen neurológico hasta ahora sin solución. (41)

Otro método que se está utilizando para el neurotrasplante es el que se realiza con tejido fetal ya que se trata de tejido inmaduro y por lo tanto idóneo por no tener antígenos que provoquen rechazos. Estas células tienen la capacidad de seguirse desarrollando donde se injerten. Este procedimiento tiene ventajas sobre el autotrasplante porque evita realizar dos operaciones a una persona y reduce, por lo tanto el riesgo de morir porque se efectúa una sola operación. Cuando se obtiene tejido fetal, que está en proceso de maduración, es más factible que se integre al sistema nervioso del paciente, por el contrario el tejido adulto tiende a degenerarse a corto o largo plazo.

No obstante la utilización de fetos, éstos sólo se obtienen si reúnen los requisitos legales

(41) "Injertos extraídos de su propio cuerpo a pacientes aquejados del Mal de Parkinson", Diario El Día, México, D.F., 22 de febrero de 1988, p. 2, 3ra. col.

para la donación de órganos que la Ley General de Salud señala, donde la madre donante expresamente lo manifieste, siempre que sea el producto de 9 a 12 semanas de gestación y sea aborto inesperado. (42)

Por supuesto que sólo los abortos espontáneos son los utilizados, no se pretende generar mayor número de abortos para obtener tejidos trasplantables sino solo los que se produzcan espontáneamente y no haya forma de llevar el embarazo a feliz término. (43)

2.5.6 Trasplante de Hígado y Corazón.

La experiencia efectuada en trasplantes de riñón y sus resultados espectacularmente buenos y prolongados, ha estimulado el interés de los cirujanos por el trasplante de órganos. Se han dado pasos importantes, pero con menos éxito, en órganos como corazón e hígado. Los intentos han sido menos numerosos, por dos razones fundamentales: la primera, que la técnica es muy difícil y otra es que son órganos no es posible obtener donaciones de pacientes o familiares vivos y una tercera es la carencia

(42) "Para curar enfermedades de origen neurológico", Diario Uno más Uno, México, D.F., 22 de febrero de 1988, p. 24, 4ta. col.

(43) Mendez Cobos. Eva. "Implicaciones jurídicas de los trasplantes cerebrales", Diario El Día, México, D.F., 15 de febrero de 1988, Sec. 2, p. 17. 3ra. col.

hasta la actualidad no superada de un aparato que su
pla artificialmente la función, como en el caso del
riñón, mientras se encuentra un órgano apto para tras
plante.

Con el propósito de realizar la función
del hígado para desintoxicar la sangre de enfermos
en estado de coma por insuficiencia hepática se ha in
tentado la eliminación de tóxicos acumulados por di-
ferentes medios, el más extremo ha sido el hacer cir
cular la sangre del paciente enfermo a través del sis
tema circulatorio de un simio o de un cerdo, pero a
pesar de haber obtenido resultados favorables una do
cena de veces este procedimiento terapéutico no es
el indicado.

En nuestro país ya se cuenta con la téc
nica adecuada para poder llevar a cabo el trasplan-
te, hasta la fecha se han hecho aproximadamente cin-
co trasplantes de hígado pero ninguna de ellas ha so
brevivido mas allá de horas. (44)

(44) Cfr., Castro Villagrana, Bernardo. Los trasplan
tes de corazón, México, Ed. Nuestro Tiempo, 1970,
pp. 45-49.

2.5.7 Trasplante Renal.

En relación específica al trasplante renal hay varios aspectos que deben destacarse. El riñón es un órgano para que mediante su función mantiene en forma constante el equilibrio hídrico del organismo y los constituyentes que normalmente deben existir en el cuerpo humano. Es productor de varias sustancias que se secretan al interior del cuerpo (hormonas) que llenan múltiples funciones (control de la tensión arterial, producción de glóbulos rojos, mantenimiento de la función de las glándulas paratiroides y suprarrenales, etc.). Dada la importancia de su funcionamiento para la conservación de la vida, su reserva funcional es muy alta, de tal manera que la ablación de un riñón mientras el otro sea normal anatómica y funcionalmente, no ocasiona ninguna alteración y permite continuar con una vida normal, de ahí que cuando una enfermedad afecta un solo riñón, como el cáncer, la litiasis coraliforme, la pielonefritis y otras, el extirpar el órgano enfermo no origina cambio en el pronóstico de vida siempre que el riñón contralateral no esté lesionado. En cambio, otros padecimientos afectan igual ambos riñones, los que en forma paulatina van perdiendo su capacidad funcional y al cabo de un lapso ocasionan insuficiencia renal crónica IRC, la que obligadamente conducirá a la muerte del individuo, salvo que pueda sustituirse el órgano enfermo por el trasplante de uno sano, en cuyo caso

se restituirá la función y la normalidad del organismo, lográndose que un enfermo que espera irremediablemente la muerte en un plazo muy corto, pueda reincorporarse a una vida normal. (45)

"La IRC de cualquier etiología en fase terminal habitualmente es tratada con diálisis además de la terapia dietética y medicamentosa; sin embargo estas conductas no permiten la rehabilitación integral del paciente urémico como se obtiene de un trasplante renal efectivo". (46)

El afortunado hecho de contar cada persona con dos riñones, permite que el disponente sea un sujeto vivo que al ceder uno de esos órganos pueda mantenerse en condiciones normales y dar al mismo tiempo oportunidad a otra persona de prolongar su vida. Esta fuente de donación se reserva únicamente para familiares relacionados genéticamente.

La segunda posibilidad de donación proviene de los cadáveres de individuos que mueren en un centro de atención médica, después de una observación cuidadosa y prolongada que permita por una parte descartar la presencia de enfermedades renales, tumorales, sistémicas ó infectocontagiosas, así como conocer su tipo sanguíneo y características inmunoló

(45) Exaire, M., et al. "Insuficiencia renal aguda y crónica", Revista Mexicana de Urología, vol. 24, 1975, p. 256.

(46) Ramírez Fernández, Marcos. "Análisis de los resultados de 63 trasplantes renales", Revista Médica del IMSS, vol. 25, julio-agosto de 1987, p.251.

gicas, y por otra que tenga una muerte asistida que favorezca la preservación "in situ" de sus órganos, y su rápida remoción una vez determinada la muerte cerebral. Desde luego hay que referir que los órganos obtenidos por esta vía no pueden injertarse en forma indiscriminada en cualquier sujeto con insuficiencia renal crónica, ya que correría el peligro de que se presentara un rechazo hiperagudo. Para evitar esa probabilidad se requiere que exista un grado de compatibilidad entre el donador y receptor.

Los éxitos que se han alcanzado en México en relación al trasplante renal son iguales a los mejores centros del mundo y pueden resumirse de la siguiente manera: (gráfica No. 2)

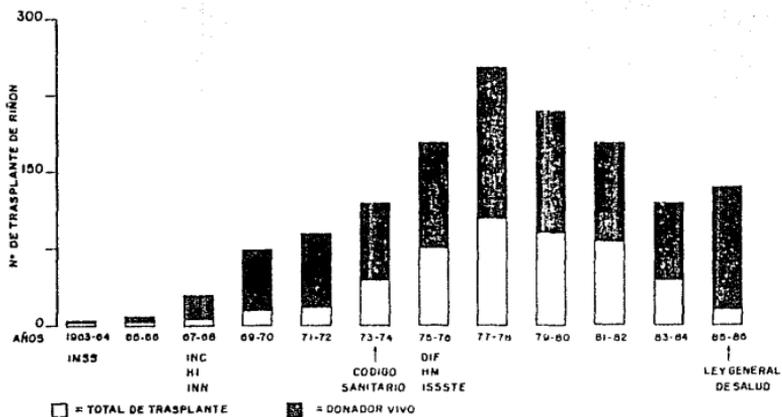
Sobrevida a dos y cinco años con disponente vivo relacionado genéticamente: 90% y 75% respectivamente.

Sobrevida a dos y cinco años con disponente cadavérico: 70% y 50%.

En la actualidad la máxima sobrevida lograda es de veintidos años y existen decenas de casos que oscilan entre quince y veinte años post-trasplante.

Para que un programa de trasplante en el que se utilicen órganos provenientes de donador cadavérico funcione en forma adecuada se requiere básicamente, como ya existe, un elevado número de re-

Gráfico N° 2



INC = INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA, HI = HOSPITAL INFANTIL, INN = INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION, HM = HOSPITAL MILITAR.

Fuente: Exaire E. Evolución del Trasplante Renal en México. Acad. Mex. Cirugía, Sept. 1987.

ceptores para utilizar al máximo los órganos que se obtengan. Se ha calculado que en nuestra población, con escasa mezcla sanguínea, existen dos sujetos histocompatibles por cada 400 individuos. Por lo que al haber 400 pacientes con patología incurable con otros métodos, existirán siempre los receptores adecuados para la donación.

La frecuencia con la que se presentan las enfermedades requieren un tratamiento definitivo y no solo paliativo, conlleva un elevado gasto, habitualmente erogado por las instituciones estatales y para el paciente, una deficiente calidad de vida.(47)

Por otro lado el déficit de órgano para donar ya se manifestaba aún vigente el Código Sanitario; en el periódico Ultimas Noticias de Excelsior de fecha 10 de diciembre de 1980 una nota a ocho columnas dice:

"MILES DE ENFERMOS EN ESPERA DE UN DONADOR"

"Por falta de donadores poco mas de 2,500 enfermos de los riñones esperan en Hospitales del Seguro Social de un trasplante que les salvará la vida".

(47) Exaire, M. Op. cit., p, 256

El Dr. Emilio Exaire Jefe del Servicio de Nefrología dijo:

"Hay crisis de donadores cada año el padecimiento renal ataca a más personas pero desafortunadamente algunas la descubren en estadios avanzados por lo que el tratamiento debe ser radical es decir, el trasplante renal". (48)

Podemos observar que para enfrentar el problema que nos ocupa se conjugan elementos como son una adecuada técnica para realizar el trasplante con éxito, una cantidad considerable de enfermos en espera de la intervención quirúrgica que puede proporcionarles salud y mejor calidad de vida, además de la Ley General de Salud vigente que dispone se intente en primer lugar la obtención de piezas para trasplante de donador cadáver, así el artículo 322 señala:

"La obtención de órganos o tejidos de seres humanos vivos para trasplante solo podrá realizarse cuando no sea posible utilizar órganos y tejidos obtenidos de cadáver".

El legislador muy acertadamente ordena que primero se obtengan piezas de cadáver pero ...¿hay suficientes órganos para cubrir necesidades y demandas?

(48) Exaire, M. "Miles de personas esperan trasplante renal", Diario Últimas Noticias, México, D.F., 10 de diciembre de 1980. pág. 4, 1-A, 1 y 2da. col.

¿Se obtienen verdaderamente de los cadáveres existentes las piezas anatómicas o se desperdician?

La respuesta es no, pues los trasplantes que en la actualidad se efectúan son de familiares relacionados.

En el artículo de la Revista Médica del IMSS también se señala:

"La práctica de este tipo de cirugía (trasplante renal) en nuestro medio, Norte de la República, frecuentemente se efectúa con donador relacionado debido a factores socioculturales y religiosos que dificultan la obtención" (49)

Es necesario reflexionar profundamente respecto a la donación de partes del cuerpo de personas vivas. La libre disposición que tiene una persona para permitir que le sean extraídas partes no esenciales para la vida o tejidos regenerables con el objeto de que una persona enferma recupere la salud y en algunos casos hasta la vida es indispensable equitatarla en todo lo que vale, pues al permitir una persona sana la intervención quirúrgica para la extracción de alguna parte de su cuerpo, se expone en ese momento igual que el receptor; por este motivo consi

(49) Ramírez Fernández. Op. cit., p. 251.

dero que deberían permitirse las donaciones de órganos y tejidos entre vivos solo en casos extremadamente excepcionales y cuando no hubiera sido posible la obtención de cadáver.

En los resultados de la revista médica se señala:

"Se practicaron 63 trasplantes renales. 62 fueron de donador relacionado y uno cadavérico ...con porcentaje de 57% de hermanos y progenitores 30%. (50)

Los actos altruistas son fundamentales entre los seres humanos y desde luego deben incrementarse y hasta fomentarse y en esa acción hermosa de desprenderse de una parte de su propio cuerpo se tiene que tomar en cuenta el sacrificio que representa para el cedente.

Por otra parte a pesar de cubrir todos los requisitos técnicos y médicos pueden presentarse elementos imprevisibles que podrían hacer inútil el acto solidario del donador, si se contara con facilidades suficientes para hacer el trasplante de cadáver se evitarían mutilaciones innecesarias.

"Se perdieron en igual proporción los injertos proveniente de progenitores y hermanos ...dos casos, (61/63) con donador en segundo grado (tíos), fallaron antes de un año del post-operatorio". (51)

Debe por lo tanto aplicarse verdaderamente el artículo 322 de la Ley para que sea real su efectividad y permitirse solo en casos excepcionales el trasplante entre seres vivos.

Aspectos Sociales.

Debido a la importancia que cada día genera el problema de la IRC se hace un somero estudio de los aspectos sociales que lleva asociado el proceso de la enfermedad.

La OMS en su Oficina Regional Panamericana está por realizar un evento donde se examinarán los aspectos críticos y los impactos que en cada uno de los países afiliados y en este caso el continente americano causan la IRC.

Que se ha constituido ya en un problema de salud pública.*

(51) Ramírez Fernández. Idem. p. 254.

* Se considera así a los eventos que rebasan aspectos individuales (10 por cada 100 mil habitantes) y requieren acciones extraordinarias para su atención.

Se pretende en este foro analizar los recursos de que se dispone para su tratamiento cuando llega a su fase terminal; aspectos éticos y legales así como costos para financiamiento de programas con el objeto de proponer políticas de salud pública y la práctica médica.

La IRC terminal tiene como causante principalmente los problemas inmunológicos, cardiovasculares, infecciones, diabetes y otras enfermedades de origen desconocido que originan 71,550 muertes al año en América Latina** por lo que afecta a un segmento considerable de la población de cualquier país.

En Estados Unidos son 280 pacientes por millón de habitantes al año, estos pacientes son generalmente "cubiertos" con atención adecuada para su enfermedad. En 1985 se alcanzó el punto de equilibrio*** aproximadamente 145,000 pacientes con porcentaje del 80%.

En Europa es la cobertura de 40.3%, en países como Inglaterra murieron más de 3,000 pacientes el mismo año de 85 porque el servicio nacional de salud no los protegía.

** Health Conditions in the America 1981-1984. Pan am. Health Organitation. No. 500 Wash. D.C. 1986

*** El punto de equilibrio se considera a la cobertura total de la demanda de pacientes.

En América Latina la situación es más dramática. Solo se cubre el 9.6 del punto de equilibrio. Si se calcula 280 pacientes por millón de habitantes el porcentaje es: (52)

Argentina	36 %
Brasil	21.6
Colombia	18.5
México	19.8

Estos datos demuestran solo estadísticamente el número de enfermos que se atienden en instituciones médicas; corresponde a nuestro país una limitada cobertura pues quedan sin atender un gran número de enfermos: en este caso específicos pacientes con enfermedad crónica y terminal solo susceptible de tratamiento radical como es el trasplante.

Es importante señalar que a pesar de que no se logra integrar a los seguros sociales a toda la población, también es cierto que las personas que lo poseen, pueden ser atendidas de manera eficaz y eficiente sin más limitaciones que las que el propio paciente presenta y la poca disponibilidad de donadores sin

(52) Borrero, J. "Enfermedad renal terminal en América Latina. Aspectos socioeconómicos". 2do. Congreso Latinoamericano de Trasplante en Argentina OPS, septiembre de 1987, p.2

discriminaciones de raza, clase social, nivel de educación. lo que se logra sin lugar a dudas con los derechos sociales que se tienen en nuestro país.

Estas reflexiones surgen cuando se revisan los datos para selección de enfermos en programas de atención: En EUA los pacientes potenciales eran valorados según su clase social, educación, situación laboral, etc., que hacían francamente discriminatorio el procedimiento.

Ahora los criterios ya ampliados para selección indican que:

"Debido principalmente a la liberalidad cada vez mayor de criterios de selección y a la nueva legislación ...se empiezan a incluir pacientes con historia psiquiátrica, mujeres pobres, negros, grupos minoritarios, etc." (53)

Los pacientes con IRC se enfrentan a un sin número de problemas médicos, psicológicos y sociales cuya complejidad aumenta con el tiempo y que están directamente asociados a las diferentes fases de la enfermedad y procesos terapéuticos.

(53) Kutner, Nancy. "Cost-Benefit issues in U.S. Social problems", OPS, Estados Unidos, octubre de 1982, p. 9.

La adaptación a la enfermedad y al tratamiento se complica según el nivel de desarrollo físico asociado con la edad del paciente. En los niños se retarda y disminuye el crecimiento. En los pacientes jóvenes se limita y hasta cesa las experiencias vitales y sociales, y en la mediana edad y adulta los planes futuros no cuentan y se frustran pues el impacto psicológico (54) que el tratamiento demanda es una pérdida de autonomía y de la autoestima por sus marcadas alteraciones en la imagen corporal.

En otros aspectos se incluyen cambios a nivel social por alteraciones en la relación familiar y matrimonial, el paciente presenta sentimientos de culpabilidad por sentirse causante de trastornos.

Las relaciones de alteración de familiares se modifican por la enfermedad y el tratamiento y cada miembro familiar debe adquirir habilidades y recursos emocionales para adaptarse a esta situación.

Entre los tratamientos previos al definitivo (trasplante) se encuentra la diálisis peritoneal y extracorpórea que son alternativas del tratamiento y también parte de éste cuando se está en espera de un riñón. Uno de los efectos negativos de la diálisis

(54) Khoo, O-T. "The social issues and ethics", Singapore medical journal, 1982, p. 27.

es la pérdida de la autonomía del ser humano, la individualidad del paciente se pierde apareciendo la nueva unidad hombre-máquina, agregado a problemas de manejo que hacen necesario la terminación de esta alternativa por otra mas viable y definitiva que es el trasplante de riñón.

Es innegable que existe el problema y a mi manera de ver, en crisis, tratándose de la obtención de órganos para trasplante y los criterios para obtenerlos. ¿Por qué es correcto invadir el cuerpo de una persona sana por salvar o preservar la vida de una enferma?

La familia, el donador y el paciente por un lado y por otro el equipo médico y los juristas deben decidir cuando una terapéutica capaz de extender una vida es benéfica; pues muchos pacientes ante la adversidad de signos y síntomas rechazan la dependencia forzada del tratamiento y no es excepcional que deseen suspenderlo ya que la vida empieza a carecer de valor. Esta decisión plantea dilemas que es necesario enfrentar y valorar.

El problema de los donantes vivos es necesario superarlo y avocarse decididamente a la obtención de éste órgano vital por medio de donadores cadáveres que hará menos traumante el problema que enfrenta la familia que alterada por un enfermo en fase terminal se ve presionada a asumir la disyuntiva de permitir la extracción de un órgano de uno de sus miembros.

C A P I T U L O I I I

BREVES ANTECEDENTES DE REGLAMENTACION JURIDICA SANITARIA

En el México prehispánico se practicó la medicina con elementos incipientes de protección a la salud, pues además de tener conocimientos del cuerpo humano, practicaban con acierto la herbolaria aunada a conceptos mágicos y sobre todo empíricos; con ésto se proporcionaban a la comunidad servicios encaminados a preservar o recuperar la salud y a llevar a buen término los partos.

Durante la colonia la medicina española se establece por conducto de las órdenes religiosas quienes tomaban en sus manos los hospitales, hospicios y casas de beneficencia y que, basándose en la caridad, cumplían una función social de salud pública.

En el México independiente se trataron de fortalecer las estructuras asistenciales pero nunca se desligaron de los mismos conceptos de la colonia.

En la época de Reforma al abolir los fueros eclesiásticos y con el desconocimiento de las órdenes religiosas, el Estado se hace cargo del cuidado de los hospitales y establecimientos de beneficencia creando los órganos para poder llevar a cabo dicha tarea;

en la Constitución de 1861 se hablaba de las "Asambleas Departamentales" de la Salubridad Pública. (55)

Es en 1891 cuando se expide el primer Código Sanitario en el Ayuntamiento de la capital; hasta esa fecha solo se habían creado juntas de sanidad encargadas de establecer y vigilar a que régimen debía someterse la salubridad pública obedeciendo a las necesidades de cada entidad.

El segundo Código Sanitario fue expedido el 10. de septiembre de 1894. Durante esta etapa el Consejo de Salubridad estaba supeditado a la Junta Directora de Beneficencia.

El 30 de abril de 1902 se expidió el tercer Código Sanitario que regulaba lo relativo a la pureza de las aguas, alimentos y bebidas, prevención de enfermedades, etc., y dependía de la Secretaria de Gobernación.

En el año 1908 el ejecutivo Federal envía al Congreso una iniciativa de reforma a la fracción XXI del Art. 72 de la Constitución de 1867. La iniciativa hablaba de "Salubridad Pública en puertos y fronteras", sin embargo la comisión cambió el sentido a la expresión

(55) Valadez, Diego. Derecho constitucional a la protección de la salud, México, Ed. Porrúa, 1983, p. 68.

"Salubridad General de la República" de tal manera - que el 12 de noviembre de 1908 la fracción XXI del artículo 72 de la Constitución quedó con la siguiente redacción:

Artículo 72. El Congreso tiene facultad:

XXI. Para dictar leyes sobre ciudadanía, naturalización, emigración, inmigración y salubridad general de la República.

Con esta base constitucional, la actividad sanitaria se regularizó pero el malestar social se agudizó y su manifestación fue la explosión combativa de todo un pueblo en 1910. Al triunfar la Revolución Mexicana impone postulados en la Constitución Política de 1917. En esta Carta Magna se consagran los derechos del hombre y los derechos sociales. Respecto al tema que nos ocupa, es aprobada una adición a la fracción XVI del artículo 73 consistente en cuatro bases que son las siguientes:

- 1° El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, y sus disposiciones generales serán de observancia obligatoria en el país.
- 2° En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión al país de enfermedades exóticas, el Departamento de Salubridad tendrá obligación de dictar medidas preventivas indispensables, a reserva después de ser sancionadas por el ejecutivo.

- 3° La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas del país.
- 4° Las medidas que el Departamento de Salubridad haya puesto en vigor en la campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo y degeneran la raza y que sean del resorte (sic) del Consejo serán después revisadas por el Congreso de la Unión. (56)

La adición fue aprobada con la única variante de que en la base cuarta en lugar del Departamento de Salubridad General. El 1o. de mayo de 1917 se constituye el Departamento de Salubridad Pública.

Durante el período presidencial de Plutarco Elías Calles, se modifica la legislación dando lugar al 4° Código Sanitario y se centraliza la autoridad sanitaria en el Consejo de Salubridad General y el Departamento de Salubridad con la delimitación de las funciones estatales y locales.

En los años 1928-1934, los estados establecieron sus propios consejos y departamentos de salubridad, lo que ocasionó constantes conflictos de jurisdicción entre las autoridades sanitarias federales y locales. Para solucionar este problema a fines del período de

(56) Rocha Bandala, Francisco. Op. cit., pp. 115-126.

Abelardo L. Rodríguez se pone en vigor el nuevo Código Sanitario, en el año 1954.

Este quinto Código declara de interés público la unificación, coordinación y cooperación de los servicios sanitarios.

El 31 de diciembre de 1957 durante la administración del presidente Lázaro Cárdenas se crea la Secretaría de Asistencia con la fusión de las antiguas beneficencias públicas del D.F. y del Departamento de Asistencia Social Infantil.

En 1942 se crea el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), organismo descentralizado, con personalidad jurídica propia, administrado a través de un Consejo Técnico en forma tripartita.

En el año 1943 se funden la Secretaría Pública y el Departamento de Salubridad en la Secretaría de Salubridad y Asistencia con lo que se pretendía mayor coordinación entre las labores sanitarias y de asistencia. (57)

- (57) Cfr., Ruiz Pérez, Leobardo. "Avances y Perspectivas de la Asistencia Social", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia Nacional de Medicina). vol. 120, núm. 5. mayo de 1984, pp. 190-192.

En 1959 la Dirección de Pensiones Civiles se transforma en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

En 1965, con el fin de establecer mecanismos interinstitucionales de coordinación se crea la Comisión Mixta Coordinadora de Actividades de Salud Pública y Seguridad Social, formada por la propia Secretaría de Salubridad, el IMSS, y el ISSSTE, cuyos principales objetivos eran planear y programar actividades a nivel nacional y ampliar la cobertura a la población que no tenía esos servicios. Esta comisión encontró limitaciones y se derogó en 1979.

En 1961, nace el Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI), como órgano oficial, que sustituye a la Asociación de Protección a la Infancia (API) en 1968, se constituye un organismo público descentralizado denominado Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN). Posteriormente, en 1975 el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia (IMIF) absorbe las funciones del INPI. En 1977, al fusionarse el IMAN y el IMIF se crea el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). (58)

(58) Kats, Jorge, et al. Op. cit., pp. 163-267

El 13 de marzo de 1973, se expide el último Código Sanitario en que se mantiene la función rectora de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en materia de salud, supeditada únicamente al Consejo de Salubridad General y al Presidente de la República. En el título décimo de éste Código se aborda por primera vez, en México, lo relativo a la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.

La aplicación de estas disposiciones estaban sujetas al "Reglamento Federal para la Disposición de Organos y Tejidos de Seres Humanos Vivos y de Cadáveres", que fué publicado en el Diario Oficial del 25 de octubre de 1976.

En esta ley se legaliza cierto tipo de trasplantes que en esa época ya habían probado su carácter terapéutico.

Continuó en manos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia la designación y autorización de las instituciones que adecuadamente equipadas llenaban los requisitos y normas técnicas para la obtención, conservación y suministro de órganos, con fines terapéuticos de investigación y docentes.

La Ley General de Salud vino a sustituir al Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, vigentes desde 1973, al que deroga. El nuevo ordenamiento legal fué publicado en el Diario Oficial de la

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Federación el 7 de febrero de 1984 y entró en vigor el 1o. de julio del mismo año.

La Ley General de Salud tiene su fundamento en el párrafo 3° y que eleva al rango Constitucional y con carácter de garantía social, el derecho a la protección de la salud.

Del propio texto se desprende, en forma expresa, la necesaria existencia de una ley reglamentaria para establecer el contenido y alcance de este derecho.

El 21 de enero de 1984 entra en vigor el decreto presidencial publicado en el Diario Oficial en el que se reforma el artículo 196 del Código Sanitario vigente hasta 1984, y adiciona el artículo 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. La Secretaría de Salubridad y Asistencia se denominará a partir de esta fecha Secretaría de Salud.

El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, entró en vigor el 20 de febrero de 1985.

3. Aspectos Jurídicos. Partes que intervienen en el trasplante.

Es indispensable conocer los elementos jurídicos en materia de trasplantes, por lo que se verán los requisitos que es necesario cumplir para que sea válida la manifestación de voluntad de todos los que intervienen en la donación, las partes anatómicas que pueden ser objeto de ella, la finalidad que se pretende y si se trata de un donante en vida o ya fallecido.

3.1 Manifestación de la voluntad del donador vivo.

El punto central y relevante en torno al cual giran los elementos respecto a la donación es el consentimiento; varias condiciones deben cumplirse para que el acto sea válido, en este apartado hablaremos del cedente originario vivo.

Cualquier persona, en principio, puede disponer de partes de su cuerpo. La ley autoriza la obtención de órganos y tejidos procedentes de donante vivo o de cadáver- al que denomina disponente originario; el artículo 11 del reglamento indica que "se llama así a la persona con respecto a su propio cuerpo y a los productos del mismo".

- La manifestación de voluntad, debe expresarse de manera expresa y personal por quien dona el órgano, es en este caso un acto personalísimo que no admite representación, pues nadie puede otorgarlo por otro, ningún poder, por amplio que sea podría legitimar la cesión de órganos.

- El carácter libre, es decir, que la idea de donar un órgano ha de ser totalmente espontánea, sin presiones ni condiciones. Es de hacer notar que el cedente puede en cualquier momento revocar el consentimiento que haya otorgado, antes de la intervención quirúrgica y sin ninguna responsabilidad de su parte (art. 12).

- Exento de vicios, es indispensable que el donante haya recibido, por parte del grupo de médicos que van a intervenir en el trasplante, una información clara y amplia en lo relativo a la intervención, las posibles complicaciones y consecuencias, además las repercusiones que puede tener esa decisión en su vida personal, familiar y hasta profesional, - así como las probabilidades de éxito y beneficio que se espera para el receptor (art. 16 fracc. IV).

- Formalidad. Una vez decidida la donación, la forma debe ser expresa y por escrito. El donante originario especificará de manera clara y precisa

el órgano o tejido que será objeto del trasplante, - así como el nombre del receptor, cuando se trate de donación entre vivos y las condiciones que permitan identificar al receptor, si se desea hacerlo, (fuera) para después de la muerte.

La Ley General de Salud a este respecto dispone:

Art. 324. "Para efectuar la toma de órganos y - tejidos se requiere el consentimiento expreso y por escrito del disponente originario, libre de coacción física y moral otorgado ante notario o en documento expedido ante dos testigos idóneos y con las demás formalidades que al efecto señalen las disposiciones aplicables. En el caso de la sangre, no será necesario que el consentimiento sea por escrito".

- Partes anatómicas que pueden ser objeto de donación. Están comprendidas dentro de este orden las piezas que no alteren la salud del donante en forma permanente y no pongan en peligro su vida. Su capacidad física y psíquica no debe verse disminuída, ni comprometer una función importante de su organismo a causa de la donación. Por lo tanto será posible la donación de órganos pares, tejidos regenerables, huesos, cartílagos, que no comprometan el ejercicio de la función correspondiente.

Art. 321. "Los trasplantes de órganos o tejidos en seres humanos vivos podrán llevarse a cabo con fines terapéuticos, solamente cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas al efecto, representen un riesgo aceptable para la salud y la vida del disponente originario y del receptor, siempre que existan justificantes de orden terapéutico".

La Ley protege a ambos protagonistas por igual al exigir que la forma terapéutica que se va aplicar haya superado la etapa experimental, probado su eficacia y que el resultado de acuerdo a las investigaciones realizadas representa un riesgo aceptable para la salud de receptor y donador.

Se establece también que las donaciones de órganos y tejidos de seres vivos podrán llevarse a cabo solamente con fines terapéuticos a diferencia de piezas de cadáveres que pueden destinarse tanto para trasplante como utilizarlos con objeto de enseñanza e investigación.

Es verdaderamente importante la protección que el artículo 321 exige para donadores vivos pero creo yo que el permitir la donación a personas vivas es justificable en los aspectos legales y morales en cuanto a la capacidad que se tiene de disponer del propio cuerpo. Acepto esos razonamientos aunque no los considero acabados tomando en cuenta lo que el siguiente artículo menciona.

Art. 322. "La obtención de órganos y tejidos de seres humanos vivos para trasplante, lo podrá realizarse cuando no sea posible utilizar órganos y tejidos obtenidos de cadáveres".

Esta disposición debe ser tomada en cuenta como la ^dmayor trascendencia en este ordenamiento, cuando el legislador previene que solo se realicen los trasplantes con seres humanos vivos si no es posible obtenerlos de cadáver. Es éste el punto que debe valorarse pues a mi entender radica en el debido acatamiento, la solución de un problema medular para la comunidad que requiere de órganos para trasplante.

La disposición de partes anatómicas y productos de personas vivas a otros, con objeto de trasplante, se encuentran fuera del comercio.

En los actos de disposición de partes anatómicas para trasplante la gratuidad, es parte inherente a la donación, de esta manera se evita la especulación económica que resulta inmoral y discriminatoria, pues si se pusiera precio a nuestro cuerpo solo las personas con alto poder económico resultarían beneficiadas.

El acto de disposición de partes anatómicas para trasplantes debe ser jurídicamente una donación para que sea el amor al prójimo, el altruismo y la solidaridad la que prevalezca.

A pesar de estar de acuerdo con los puntos mencionados respecto a la donación, es indispensable a mi juicio, tomar en cuenta al donador, si consideramos que se trata de persona sana y productiva para que no resulte lesionado en sus intereses. En nuestro país el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad para los Trabajadores al Servicio del Estado y otras dependencias como el Instituto de Seguridad para los Trabajadores de las Fuerzas Armadas, cubren gastos de hospitalización de donador y receptor, pero no se ha ido mas allá como en los casos de incapacidad del donador cuando no se es derechohabiente. Un seguro para gastos médicos podría solucionar aparte de los mismos gastos médicos, y alguna eventualidad agregada.

Hasta hace relativamente poco tiempo solo se aceptaba la retribución económica respecto al tejido sanguíneo. Este problema que funcionó como negocio para enriquecimiento de unos pocos y el deterioro de los que se dedicaban a venderla ha sido superado al entrar en vigor el nuevo Reglamento de Bancos de Sangre.

3.2 Consentimiento Inválido.

Respecto a los casos de invalidez del consentimiento en el artículo 326 de la Ley vigente se menciona:

"No será válido el consentimiento otorgado por:

- I. Menores de edad,
- II. Incapaces, o
- III. Personas que por cualquier circunstancia no puedan expresarlo libremente."

Los siguientes artículos autorizan, aún cuando ponen condiciones la disposición de partes del cuerpo con fines terapéuticos a las siguientes personas:

Art. 327. "Cuando el consentimiento provenga de una mujer embarazada, sólo será admisible para la toma de tejidos con fines terapéuticos si el receptor correspondiente estuviere en peligro de muerte, y siempre que no implique riesgo para la salud de la mujer o el producto de la concepción".

En el mismo sentido el artículo 328 hace relación a la disposición de piezas o tejidos de las siguientes personas:

Art. 328. "Las personas privadas de su libertad podrán otorgar consentimiento para la cesión de órganos y tejidos con fines terapéuticos, solamente cuando el receptor sea cónyuge, concubinario, o familiar del disponente originario de que se trata".

Los anteriores artículos son agregados a la Ley vigente y permiten lo que el Código Sanitario prohibió en el artículo 302, que a la letra decía:

"Las personas privadas de su libertad, los incapaces mentales, los que se en encuentran en estado de inconciencia, las mujeres embarazadas y los menores de edad, en ningún caso podrán dar ór ganos o tejidos".

Como podemos observar, en la ley actual se da una apertura, probablemente para obtener las piezas anatómicas que siempre hacen falta, por lo que autoriza y permite lo que de forma absoluta prohibía anteriormente, aceptando además que hasta las mujeres embarazadas puedan donar, desde luego con condiciones para protegerla, pero ¿no es ésto la aceptación de la notoria falta de órganos con fines terapéuticos?

Se enfocan loables esfuerzos ante la posible utilización de donadores vivos no consanguíneos para que efectúen la donación. Así lo hace saber el Dr. Federico Chávez Peón en un artículo médico y después en un congreso:

"El número de trasplantes de cadáver aún es pequeño, es de esperarse que una vez resueltos los problemas operacionales este tipo de trasplantes contribuya a resolver el problema de pacientes urémicos".

Continúa el Dr. Chávez Peón y asevera:

"Ante la enorme necesidad se empieza a pensar en utilizar donadores vivos no parientes consan-

guíneos, generalmente esposos o amigos y se está estudiando su legalidad y operacionalidad". (59)

A mi manera de ver se dá un giro al problema a que se enfrentan miles de enfermos, pues se pretende, e insiste en obtener de donadores sanos y vivos los órganos para trasplante.

Esta idea se reforzó con las conclusiones a que se llegó en el recientemente efectuado Congreso sobre Trasplante Renal que se celebró en noviembre de 1987 en Acapulco, Guerrero, pues el Director del Programa de Trasplantes del Instituto Nacional de la Nutrición propuso, después de explicar el avance en el aspecto médico, que los familiares o amigos sean los donadores...

Pero... ¿Son éstas las soluciones más viables?

La Ley solo se limita a indicar que se puede donar cuando represente un "riesgo aceptable para la salud" así lo señala el artículo 321.

(59) Chávez Peón, Federico, et al. Experiencia en trasplante renal en el Instituto Nacional de Nutrición, México, Revista Medicina Interna, vol. 2, junio de 1986, p. 226.

"Los trasplantes de órganos o tejidos en seres humanos vivos podrán llevarse a cabo con fines terapéuticos solamente cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas al efecto, representen un riesgo aceptable para la salud y la vida del disponente originario y del receptor, y siempre que existan justificantes de orden terapéutico".

Ante la necesidad de órganos para trasplante no creo que sea la solución más adecuada permitir que a las valiosas personas que ceden parte de su cuerpo sólo se les proteja diciendo que debe presentar la intervención un "riesgo aceptable" ¿Porqué no enfrentar el problema, que implica temor, desconocimiento, tradiciones respecto a la muerte, y sí aceptar la lesión, el perjuicio o daño que representa la donación en vida?

Deben difundirse criterios que hagan evolucionar los conceptos sobre el cadáver para que sea útil a la humanidad y no se desperdicie cremándolo o inhumándolo.

3.3 Receptor.

En los casos de trasplantes de órganos y tejidos, la mayor atención generalmente está centrada en el donador, pero el receptor en quien caerá el beneficio o perjuicio de la intervención es también ob

jeto de innumerables estudios en todos aspectos, principalmente médicos, quirúrgicos, psicológicos y jurídicos.

En la Ley General de Salud la selección del receptor también está regulada con criterios estrictos para que al aceptar la terapia existan perspectivas fundadas de mejorar la duración o condiciones de vida.

Art. 323. "La selección del disponente originario y del receptor de órganos y tejidos para trasplante o transfusión, se hará siempre por prescripción y bajo control médico, en los términos que fije la Secretaría de Salud".

Es por tanto imprescindible que al receptor se le hayan practicado y agotado todos los tipos de terapia que existan y en el caso de enfermedad terminal como la renal, estar prácticamente desahuciado y tener como única esperanza de vida, el trasplante.

Las condiciones y consideraciones que son válidas para el donante lo son también para el receptor.

A este respecto el artículo 321 dice:

"Los trasplantes de órganos o tejidos en seres humanos vivos podrán llevarse a cabo con fines terapéuticos, solamente cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas al efecto, representen

te un riesgo aceptable para la salud y la vida del disponente originario y del receptor, y siempre que existan justificantes de orden terapéutico".

Esta garantía que protege tanto al beneficiario como al disponente originario de posibles experimentos en sus cuerpos se refuerza con el artículo 17 del Reglamento a la Ley de Salud que indica:

"La selección del disponente originario y del receptor de órganos o tejidos para trasplante o transfusión se hará siempre bajo control médico en los términos que fije la Secretaría de Salud. En caso de trasplantes no será admisible la selección hecha por un sólo médico".

3.4 Competencia de la Secretaría de Salud.

La misma Secretaría es la que se encarga de otorgar la autorización para llevar a cabo intervenciones de trasplante a las instituciones que cuenten con equipo técnico y médico que brinde las máximas garantías, de tal manera que se descarta una operación sin un fin eminentemente terapéutico.

La manifestación por escrito libre y conciente de la voluntad del receptor también es objeto de regulación en los artículos 26 y 27, indicando que - cuando el beneficiario es menor de edad el representante legal o tutor es quien está autorizado para - otorgar el consentimiento. En caso de un enfermo in-

conciente o de emergencia también es un familiar quien puede autorizar la intervención de este tipo o sus representantes legales en caso de ser menor de edad.

¿Qué pacientes deberían recibir los órganos?

Los criterios para ser receptor son bastante específicos como ya indicamos influyen la edad, la histocompatibilidad, el no padecer enfermedades complicadas con la específica, tiempo de espera y otras de carácter subjetivo como pueden ser las oportunidades de éxito de la intervención, la madurez emocional, perspectivas de rehabilitación para la integración a los núcleos familiar, laboral y social.

Es necesario llevar a cabo un trabajo conjunto del equipo de trasplante para poder proporcionar una adecuada información al público general pues hay personas que llegan a pensar que el trasplante es el único medio para recuperar la salud y con justificación o sin ella piden y hasta exigen el trasplante.

El trasplante puede ser y es en muchos casos el único recurso para salvar una vida pero lo ideal sería no llegar a este extremo pues una adecuada medicina preventiva y medidas higiénicas aplicadas pudieran a futuro disminuir el problema.

Parte medular del trasplante de órganos y tejidos es la disposición de ellos para después de la muerte. Es por tanto indispensable definir el concep

to de muerte y su evolución hasta llegar al que señala la Ley General de Salud vigente en caso de donación con objeto de trasplante terapéutico.

3.5 Concepto de muerte.

Debe seguir siendo competencia exclusiva de los médicos la determinación del momento de la muerte. La trascendencia que tiene la certificación de la pérdida de la vida, sobre todo cuando la finalidad es extraer órganos o tejidos para trasplantarlos en otra persona, ha sido motivo de profundos estudios por quienes se ocupan de las ciencias médicas y otras disciplinas, en especial el Derecho, pues a los legisladores les concierne, después de obtener de los médicos información objetiva desprovista de prejuicios y con respeto siempre de la verdad científica, el ajustar y manejar en razón a valores socioculturales la determinación del fallecer de una persona.

El concepto de muerte ha evolucionado a través del tiempo y los avances científicos; el diagnóstico de muerte era interpretado, todavía hace cincuenta años, con los signos clásicos de rigidez cadavérica y putrefacción celular, considerándose estos signos suficientes para confirmar plenamente la muerte ya acaecida pero sin poder precisar el momento mismo del deceso. Este hecho no había preocupado ni a los médicos, ni a la sociedad ni a los mismos legislado-

res; todo lo que se hacía era otorgar un márgen de seguridad para efectuar la inhumación.

Posteriormente, de acuerdo al avance de la ciencia se consideró al paro cardíaco como signo infalible e irreversible de fallecimiento, pero más tarde se demostró que la detención del corazón no siempre es signo de muerte y que en determinadas circunstancias las maniobras llamadas de resucitación y reanimación como son el masaje cardíaco y la ventilación pulmonar artificial, evitan que un individuo al que se le ha detenido el corazón, muera.

Es en el primer tercio de este siglo cuando dejó de considerarse al paro cardíaco como signo irremediable de muerte y se clasificaron en términos generales de la siguiente manera: (60)

Paro cardíaco accidental. Que se presenta en las personas con lesiones reversibles cuando falla o disminuye su capacidad respiratoria. por ejemplo durante una intervención quirúrgica. Es una situación temporal en la cual el paciente, con los recursos adecuados superará el problema que lo provocó, por lo que recuperará la respiración autónoma y el funcionamiento cardíaco normal.

(60) Cfr., Palacios Macédo, Javier. "Los trasplantes de corazón y algunos aspectos médicos y legales en México", Criminalia, año XXXV, núm. 2, 1969, pp. 67-68.

Paro cardíaco terminal. Así llamado porque se presenta como la última manifestación de vida de un individuo con una lesión considerada irreversible, generalmente originada por traumatismo encefálico grave; se encuentra total y permanentemente inconciente, incapaz de respirar por sí mismo, dependiendo para su respiración de un proceso mecánico. Son éstos los casos en que es considerado inútil seguir prolongando la vida con medios extraordinarios que llegan en ocasiones más allá de lo humano.

En el aspecto médico biológico, la muerte es un proceso degenerativo gradual a nivel celular, pues la vida puede detenerse de improviso, pero no muere del todo en ese momento, pues el cuerpo, formado por células que en cada órgano tienen composición diferente y por lo tanto, sus necesidades de oxigenación y su resistencia también es diversa, requieren todas oxígeno para vivir del cual provee la sangre; cuando el corazón se detiene, ésta no llega a las células por lo que se inicia entonces su degeneración.

Las células de la corteza cerebral son las más sensibles y vulnerables al cese de la circulación sanguínea. Estas son las que empiezan a morir - aproximadamente a los cinco minutos del paro y la muerte completa del cerebro sobreviene a los 15 minutos. Otras células resistirán 15 o 20 minutos con vida como son las renales o hepáticas; las musculares

resisten varias horas más y finalmente huesos y piel algunos días. (61)

Ahora ante el avance científico se ha venido manejando un concepto actualizado de muerte, ante la necesidad imperiosa de realizar trasplantes de órganos y tejidos a personas con alguna alteración en su organismo, que con este recurso pudieran seguir -viviendo y con posibilidades de recuperar la salud.

El problema de la determinación de la muerte es tan grave y delicado que diversos organismos e instituciones nacionales e internacionales dedicadas al estudio de las ciencias médicas han acordado señalar los signos de muerte referidos a continuación, como indicadores inequívocos:

- a) Pérdida completa de las funciones de relación entre el cerebro y el organismo.
- b) La ausencia de reflejos y tono muscular.
- c) Paro de la respiración espontánea.
- d) El colapso de la presión arterial al interromper la administración de medicamentos que la mantienen artificialmente.

(61) Cárdenas, F., Raúl. "Reflexión sobre la vida y la muerte", Revista Mexicana de Ciencias Penales, año 3, núm. 3, p. 193.

- e) Electroencefalograma repetido, con trazo plano; (aún bajo estimulación). Además se establece que estos criterios no son válidos en niños ni en sujetos en estado de hipotermia ni de intoxicación aguda.

Estas normas fueron convenidas y aprobadas por el Consejo de las Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) verificada en Ginebra, Suiza en 1968.

Todos los signos mencionados que revelan la pérdida de las funciones respiratorias, circulatorias y neurológicas deben presentarse simultáneamente.

Cuando la finalidad de un cuerpo que se encuentra con muerte cerebral sea la remoción de órganos para trasplante, tan pronto sobreviene ésta, se debe iniciar la circulación y respiración artificiales con el objeto de preservar los órganos en condiciones adecuadas y dentro del tiempo conveniente para la extracción.

Con el propósito de obtener los tejidos u órganos del cadáver lo más pronto posible antes de iniciarse el proceso degenerativo, se fijó un criterio tanatológico compartido por médicos y juristas que consiste en verificar la detención de las funciones vitales en forma irreversible. Para ello se valora la suspensión de la actividad eléctrica del cere-

bro que se manifiesta por ondas captadas en electroencefalograma; si el trazo de éste no presenta ondulaciones y se mantiene plano después de haber hecho todo lo posible por reanudar la actividad eléctrica, se considera como signo definitivo de muerte, no obstante que aún persista la vida biológica en algunas partes del cuerpo, esto es, que el coma irreversible esté presente aún cuando al paciente se le administren drogas para mantenerlo en el aspecto cardiovascular y se encuentre con respirador mecánico. (62)

En este caso no va a ser posible que el enfermo se recupere y en pocas horas o días fallecerá en cuanto se presente un paro cardio-respiratorio terminal.

La ley debe ser, y de hecho lo es, extremadamente rígida al exigir la comprobación de la muerte, pues como sabemos, el derecho a la vida es esencial y "sólo desaparece o se extingue cuando sobreviene el proceso de claudicación de los centros ordenadores y mantenedores del estado de equilibrio que llamamos vida". (63)

(62) Cfr., Lozano y Romén. Javier. "Anatomía del trasplante humano", de la Academia Nacional de Medicina, Dictamen del 30 de agosto de 1968, p. 100.

(63) Olesa Munido, Francisco. "Memoria del Semanario de Derecho Penal", Barcelona. 1968, p. 29.

A pesar de que la utilización de órganos o tejidos con fines terapéuticos es altamente humanitario, la certificación del fallecimiento de un individuo que va a ser donador, debe ser realizada por médicos especialistas, distintos a los que van a intervenir en el trasplante. La Secretaría de Salud autoriza a las instituciones que reúnen los requisitos necesarios para llevar a cabo este tipo de intervenciones, otorgando con ello la garantía y certeza de que son los nosocomios más calificados.

La máxima autoridad médica en México, la Academia Nacional de Medicina y la misma ley previenen con la intervención de médicos diferentes a los que efectuarán el trasplante, la posibilidad de provocar la muerte del donador por la extracción precipitada de órganos vitales, no obstante el manifiesto propósito de acortar el tiempo entre el fallecimiento y la extracción.

La Ley General de Salud indica en el artículo 317 el concepto de muerte:

"Para la certificación de la pérdida de la vida, deberá comprobarse la existencia de los siguientes signos de muerte:

- I. La ausencia completa y permanente de conciencia;
- II. La ausencia permanente de respiración espontánea;

- III. La falta de percepción y respuesta a los estímulos externos;
- IV. La ausencia de los reflejos de los pares craneales y los reflejos medulares;
- V. La atonía de todos los músculos;
- VI. El término de la regulación fisiológica de la temperatura corporal;
- VII. Paro cardíaco irreversible.
- VIII. Las demás que establezca el reglamento correspondiente.

De acuerdo con este ordenamiento, para los casos de trasplante se aplica el concepto de muerte cerebral, establecida en el artículo 318, que dice:

"En el caso de trasplantes, para la correspondiente certificación de la pérdida de la vida, deberá comprobarse la persistencia por doce horas de los signos a que se refieren las fracciones I, II, III y IV del artículo anterior, y además las siguientes circunstancias;

- I. Electroencefalograma isoeléctrico que no se modifique con estímulo alguno dentro del tiempo indicado, y
- II. Ausencia de antecedentes inmediatos de ingestión de bromuros, barbitúricos, alcohol y otros depresores del sistema nervioso central o hipotermia.

Si antes de ese término se presentara un paro cardíaco irreversible, se determinará de inmediato la pérdida de la vida".

"La certificación de muerte respectiva, será expedida por dos profesionales distintos a los que integren el cuerpo técnico que intervendrá en el trasplante".

Como se puede observar, la Ley General de Salud basa su definición de muerte cerebral en la constatación de carácter irreversible de las lesiones que afecten a éste órgano, entre otros signos negativos de vida, pues la muerte del cerebro significa la pérdida irreparable porque no es posible su regeneración.

La constatación de la defunción por médicos distintos a los que van a efectuar el trasplante, garantiza la certeza de que efectivamente se trata de un cadáver y "a partir de ese momento puede y debe la norma legal mostrarse a lo máximo en forma flexible, para que también resulten máximos los beneficios individuales y sociales que los trasplantes ofrecen a la humanidad". (64)

(64) Gómez Reyno Pedreira, Antonio. "Aspectos jurídicos de los trasplantes", Madrid, octubre-diciembre de 1981, pp. 48-49.

Al reconocer el Estado el tratamiento médico quirúrgico del trasplante de órganos y tejidos en leyes y reglamentos está aceptando la necesidad y bondad de los mismos que sólo persiguen salvar la vida y junto con ello recuperar la salud que puede convertir a personas impedidas en seres útiles.

Después de precisar el momento en que una persona fallece y se convierte en cadáver, analizaremos ahora los restos mortales en el aspecto jurídico.

3.6 El cadáver.

La desintegración de la unidad compleja que es el hombre, aún cuando temporalmente conserva su misma apariencia, es el cadáver; los restos morales de un ser se convierten en algo nuevo y distinto en el momento que se pierde la energía vital.

Naturaleza Jurídica.

El cuerpo sin vida, los restos mortales han sido desde las antiguas civilizaciones objeto de un culto especial y significativo de gran reverencia que nos hace apreciar el respeto que les merecían sus difuntos. Todavía podemos observar las regias máscaras, sarcófagos y tumbas de milenios atrás; por otro lado, la preparación del cadáver al embalsamarlo y unirlo con sustancias que lo preservaban de la descomposición son claras muestras del culto que desde siempre se ha tenido por los muertos.

En nuestros días aún prevalece la veneración y se comprueba con las construcciones destinadas al reposo de los muertos y los funerales que los deudos realizan. (65)

A pesar de todas las consideraciones que se tienen con el cuerpo humano sin vida, en el aspecto jurídico sólo admite una denominación: cosa.

Al respecto Lozano y Romen considera:

"Al operarse la desintegración de la unidad compleja que representa al hombre, el cuerpo humano se convierte en algo nuevo, diferente, esencialmente referido a la misma unidad, no obstante que conserva cuando menos temporalmente, la apariencia más fiel a ella. Si tal realidad ha dejado de ser persona y como realidad existe sólo admite otra denominación: cosa, ello no prejuzga sobre su naturaleza misma. El hombre se transforma en cosa cuando le falta el elemento energético que lo anima". (66)

Díez Díaz por su parte afirma:

(65) Gutiérrez y González, Ernesto. El patrimonio, Puebla, Ed. Cajica, 1984 (2da. ed.) pp. 904-909.

(66) Lozano y Romen. Op. cit., p. 72.

"El cadáver no es parte integrante del hombre ...el cadáver ha devenido en ente distinto, se ha convertido en un objeto material, aunque quizá no merezca la simple consideración de cosa". (67)

El Lic. Reyes Tayabas en el mismo sentido dice:

"Al ocurrir la muerte del individuo el cuerpo pasa a ser un cadáver, una cosa ...el cadáver es una cosa que debe ser respetada por la significación que la sociedad le reconoce, del mismo modo que deben ser respetados la bandera y el escudo nacional como símbolos patrios. Esto no significa que dejen de ser cosas". (68)

Una vez habiendo aclarado la naturaleza jurídica del cuerpo humano sin vida, se señalan en este apartado los elementos necesarios para disponer de nuestros órganos y tejidos o bien de todo el cuerpo, con fines de trasplante, investigación o docencia, y quiénes pueden otorgar el consentimiento para que sean retiradas las partes.

(67) Díez Díaz, Joaquín. Los derechos físicos, Madrid, Ed. Reus, 1965, p. 372.

(68) Reyes Tayabas, Jorge. Reflexiones jurídicas sobre trasplante de órganos y tejidos, Criminalia, enero-febrero de 1974, p. 22.

3.7 Donadores cadáver.

La disposición del cuerpo para después de la muerte no tiene obstáculos legales. Se puede donar desde una pieza anatómica hasta el cuerpo completo con fines no sólo terapéuticos sino incluso para investigación y docencia. La Ley General de Salud señala:

Art. 315. "Se considerará donante originario a la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo".

Consentimiento.

La manifestación de voluntad, debe ser emitida igual que en la donación entre vivos, por escrito, ante dos testigos idóneos cuando sea un documento privado o ante Notario Público. Esta es la primera limitación que a mi manera de ver obstaculiza gravemente la obtención oportuna de las piezas anatómicas porque el documento notarial no funciona y el privado tampoco se otorga. La situación se agrava si además consideramos que a pesar de la aceptación en vida, no siempre es posible ser donador ya que hay elementos indispensables que se deben cubrir como señala el reglamento:

Art. 28. "Condiciones previas al fallecimiento

- I. Haber tenido edad fisiológica útil para efectos del trasplante (entre 18 y 50 años).
- II. No haber sufrido el efecto deletéreo de una agonía prolongada.
- III. No haber padecido tumores malignos con riesgos de metástasis al órgano que se utilice.
- IV. No haber presentado infecciones graves y otros padecimientos que pudieren a juicio del médico, afectar al receptor o comprometer el éxito del trasplante."

Todos los elementos anteriormente señalados son limitantes naturales, pero es indispensable tomarlos en cuenta para que tenga éxito el trasplante.

La característica relevante es la que se refiere a no haber sufrido los efectos deletéreos que son aquellos consecuentes a la autointoxicación por la agonía prolongada pues a pesar de haber hecho la donación y estar en edad adecuada, debe la persona estar atendida en una institución médica que cuente con recursos que impidan el deterioro del cuerpo.

Una condición para considerar viable un órgano con fines de trasplante, especialmente cuando -

es vital como el riñón o hígado es que su extracción se verifique dentro de los primeros 30 minutos después de declarada la muerte cerebral y haber tenido una muerte asistida.*

El hecho de que sean relativamente pocas las personas que fallecen en centros hospitalarios hace también restringida la posible donación.

Por otro lado, respecto a la edad para la disposición posterior a la muerte, la ley en vigor señala como mínimo los 18 años, yo creo que deberá ser suficiente tener 14 años aceptando lo que dispone la Ley Federal del Trabajo para celebrar contrato laboral o el Código Civil para que la mujer contraiga matrimonio. Por supuesto que para la donación en vida debe prevalecer la mayoría de edad.

Además de todas las condiciones anteriores se requerirá traer consigo el documento notarial o privado que autorice la donación.

* Se denomina así a la atención y cuidados que se proporciona a quien se le ha diagnosticado "muerte cerebral". La constatación de ésta se lleva a efecto mediante aparatos que miden la actividad cerebral. Este criterio se observa con el objeto de captar a pesar del diagnóstico, la posibilidad de manifestación de vida por más pequeña o débil que sea, evitar la premura en la extracción y mantener los órganos en condiciones adecuadas para ser útiles en el trasplante.

Respecto a la decisión de la voluntad.

Un acierto en la legislación es el respeto que se tiene a la voluntad de ceder piezas anatómicas o todo el cuerpo con fines docentes o de investigación: a la muerte de la persona, los familiares en ningún caso podrán contradecir o revocar esta disposición.

La Ley General de Salud lo establece así en el

Art. 346. "Para la utilización de cadáveres de personas conocidas o parte de ellos con fines de docencia e investigación se requiere permiso del disponente originario, mismo que no podrá ser revocado por los disponentes secundarios a que se refiere la fracción I del art 316".

Aquí el legislador no hace mención a la extracción con fines de trasplante y creo yo que se debería dar igual tratamiento respetando la voluntad del cedente.

¿Quiénes pueden disponer del cadáver en caso de no haberse otorgado la autorización correspondiente?

Cuando no haya disposición anterior a la muerte, pueden, según la ley, autorizar la toma de piezas anatómicas y el mismo cuerpo para fines de trasplante, docencia e investigación las personas siguientes:

Art. 316. "Serán disponentes secundarios:

- I. El cónyuge, el concubinario, la concubina los ascendientes, descendientes y los parientes colaterales hasta el 2do. grado del disponente originario.
- II. A falta de los anteriores, la autoridad sanitaria, y
- III. Los demás a quienes esta ley y otras disposiciones generales aplicables confieran tal carácter, con las condiciones y requisitos que se señalen en las mismas.

La ley hace referencia a que cuando no hay el consentimiento del disponente originario se debe recurrir a los disponentes secundarios y tal parece que deberán concurrir todos los mencionados en la fracción primera sin relación o preferencia y lo que en la realidad sucede es que al reunirse los cedentes secundarios difícilmente llegan a un acuerdo o ninguno asume la responsabilidad, disminuyendo por ello la cantidad de órganos que podrían ser útiles.

En el mismo artículo el párrafo segundo indica:

"Cuando el disponente originario no haya expresado su voluntad por lo que respecta a la disposición de su cadáver, las personas a que se refieren la fracción I del artículo 316 de esta

ley podrán consentir en que se destine a la docencia e investigación en los términos que al efecto señalen las disposiciones aplicables".

Omite como vemos, indicar que se puede consentir en que la pieza se destine con fines terapéuticos que es en última instancia el principal motivo de la ley.

El cadáver se encuentra fuera del comercio.

La Ley General de Salud lo dispone así:

Art. 336. "Los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad".

El cadáver, aunque como ya se señaló puede dársele categoría de cosa, no es mercancía. La disposición de órganos y tejidos deberá ser siempre a título gratuito. La Ley vigente no señala expresamente nada al respecto aunque la disposición se lleva a cabo el criterio de gratuidad absoluta.

En las recientes reformas al reglamento de la Ley vigente en el artículo 21 señala:

Art. 21. "La disposición de órganos y tejidos para fines terapéuticos será a título gratuito".

No puede ser de otra manera, pues sería indigno y absolutamente denigrante para el ser humano

que se especulara con su cuerpo y se permitiera que sólo quienes tienen alto poder adquisitivo pudieran poseer salud.

3.8 El cadáver y su función en beneficio de la sociedad.

Diversas posiciones que van desde las más protectoras y radicales hasta las más liberales, respecto al cadáver, se han manejado por los estudiosos desde que el fin de los restos humanos ha dejado de ser sólo la tumba.

En muchos países, y el nuestro no es la excepción, se ha protegido al cadáver como algo venerable y mágico. El tiempo y los avances científicos además de las necesidades terapéuticas, han ido paulatinamente modificando el criterio respecto al destino del mismo.

Hasta hace poco tiempo era considerada una herejía y una profanación el tocar un cadáver.

En el Derecho canónico, el canon 2328 señala:

"El que profanare los cadáveres o los sepulcros de los muertos para cometer hurto o con otro fin malo, debe ser castigado con entredicho personal, es

ipso-facto infame y, si fuere clérigo, debe además ser de puesto". (69)

El respeto que llegaba a considerar el cadáver como algo intocable, llega aún a nuestros días, en el Código Penal vigente se tiene como delito la profanación de cadáveres, en el artículo 281 determina:

"Se impondrán de 6 meses a años de prisión y multa de 50 mil pesos:

- I. Al que viole un túmulo, un sepulcro, una sepultura o un féretro.
- II. Al que profane un cadáver o restos humanos con actos de vilipendio, mutilación, obscenidad o brutalidad ..."

Las ideas tradicionales se aprecian en los párrafos anteriores de igual manera que en el siguiente, donde los deudos pensando en que sus sentimientos y afecto a sus muertos son prioritarios, piden:

"Por amor de Dios, por caridad dejemos quietos y tranquilos a nuestros cadáveres". (70)

(69) Gutiérrez y González. Op. cit., p. 907.

(70) *Ibid*, p. 908.

A pesar de ésto, el notable avance médico - en los estudios del aprovechamiento del cadáver y en especial de ciertas partes anatómicas que pueden ser útiles a quienes carecen de ellas o que las tienen deterioradas, ha motivado un cambio en la mentalidad de las personas para que se modifique también el criterio jurídico respecto a disposición de partes del cuerpo para después de la muerte.

Ante este panorama los países más profundamente religiosos han aceptado la necesidad de aprovechar partes de los cadáveres con fines terapéuticos. Como señalado ejemplo en España desde 1950 se autorizó en la Ley 13 de diciembre el aprovechamiento de órganos y tejidos provenientes de cadáveres, así como también el decreto del presidente de la República Italiana del 12 de septiembre de 1965 que autoriza la toma de partes del cadáver para ser utilizados con fines terapéuticos. (71)

Al respecto Joaquín Díez Díaz opina:

"Las circunstancias se imponen y los adelantos de la técnica y más concretamente los insospechados progresos de la cirugía en materia de injertos y

(71) Lozano y Romen. Op. cit., pp. 47 y 63.

trasplantes han determinado la efectiva conveniencia de la utilización del cuerpo humano post-mortem... El cadáver representa toda una serie de nuevas oportunidades que se abren en beneficio de los que siguen viviendo, erigiéndose en base de todo una terapéutica póstuma". (72)

En nuestro país es hasta 1973 cuando se empieza a regular sobre disposición de órganos. En el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos que se publicó en el Diario Oficial el 15 de marzo de ese mismo año con su respectivo reglamento del 16 de agosto de 1976. Como ya hice mención, desde 1963 se estaban practicando con éxito los trasplantes de córnea y riñón. *

Respecto a la disposición de partes del cadáver, en su aspecto medular, el Código Sanitario que estuvo vigente hasta el 30 de junio de 1984 en su artículo 209 señalaba"

"Para la utilización de cadáveres de seres humanos o parte de ellos con fines de trasplante, investigación científica o autopsia no ordenadas por el Ministerio Público o por la autoridad judicial, se requiere del permiso del

(72) Gutiérrez y González. Op. cit., p. 908.

* Supra.

sujeto en vida o en su defecto de uno de los familiares más cercanos.

En los casos que esté legalmente indicada la autopsia, no se requiere dicho permiso para fines de trasplante".

Como vemos, la orden legal de autopsia eliminaba la autorización para la obtención de piezas anatómicas con fines terapéuticos, investigación o docencia.

Pero pesaron demasiados convencionalismos, razones religiosas y piadosas, pues en efecto, hubo varias personas que manifestaron inconformidad por la realización de la autopsia en estas condiciones y obtenían la dispensa -otro problema agregado que afecta a los deudos es la imagen del cadáver: si queda deteriorado o cuando es notoria la intervención, no autorizan la extracción-.

Ante estos conflictos la Ley General de Salud dió marcha atrás estableciendo en el artículo 345:

"Para la práctica de la necropsia en cadáveres de seres humanos, se requiere la orden o autorización del competente secundario correspondiente, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones aplicables salvo que exista orden por escrito del competente originario".

Durante la elaboración de la presente tesis, fué reformado el citado artículo 345; éste limitaba la obtención de órganos y tejidos para la donación, por lo que la sustentante proponía que se retomara la disposición de órganos del cadáver en los términos que el Código Sanitario ya había autorizado.

Es así que el día 27 de mayo de 1987 se reforma y adiciona la Ley General de Salud y vuelve a disponer en el artículo 325.

"Cuando el disponente originario no - haya otorgado su consentimiento en vida para la utilización de órganos y tejidos de su cadáver, se requerirá el consentimiento o autorización de los disponentes a que se refiere el - art. 16 de esta Ley, excepto cuando esté legalmente indicada la necropsia, en cuyo caso la toma de órganos y tejidos no requerirá de autorización o consentimiento alguno".

Como señalo líneas arriba mi interés en efecto, era que se volviera a permitir la toma de órganos útiles cuando la autopsia fuera obligatoria, hecho que alivia en parte, el problema de la escasez de órganos para personas que lo necesitan. Pero no es esa acción la solución total por los motivos que a continuación expongo: por un lado es innegable que la cantidad de muertes por accidentes automovilísticos es considerable y las personas que desafortunadamen-

te tienen ese percance mueren del todo por no disponer nada respecto a su cuerpo. La familia es la que mayormente se opone a la autorización y solicita con frecuencia la dispensa.

La autopsia es una actividad quirúrgica que se efectúa por medio de la disección respetuosa del cadáver con el objeto de descubrir o constatar las causas de la muerte.

Esta intervención es una pericia obligatoria que se impone por su naturaleza a los particulares no tomando en cuenta ni religión, nacionalidad, edad ni condición social por lo tanto no hay razón para discutir la violación, que muchas personas alegan, pues ¿qué daño se puede causar ya al cadáver si se aprovecha la intervención quirúrgica para la donación de un órgano todavía útil?

Hay muchos autores que proponen medidas drásticas ante el problema y tratan de implantar soluciones como ésta:

"Tal vez llegue el día en que el Estado apele a sus súbditos para imponerles, coactivamente, la obligación de contribuir, luego de su óbito, con la cesión de su cadáver a fines de injerto, trasplantes, transfusiones y, en general, de su aprovechamiento terapéutico."

También la aplicación cadavérica de - carácter donante y hasta de pura investigación científica llegaría a exigirse en cumplimiento de póstumos deberes de solidaridad". (73)

El maestro Gutiérrez y González que la escasez de órganos para trasplante...

"Lleva seriamente a pensar en la necesidad de que el Estado decreta la función social del cadáver". (74)

En el mismo orden de ideas continúa Diéz - Díaz:

"Mediante el servicio cadavérico obligatorio los hombres resultarían más útiles muertos que vivos en relación con sus semejantes. Cabe esperar pues una política de "Incautación de los Muertos".

Sobre este particular otros autores consideran que:

"El Estado debe agotar todos los recursos de que puede disponer para atender a los requerimientos sociales aún

(73) Idem, p. 910.

(74) Idem. p. 907.

los más gravosos, antes de adoptar una medida tan severa como sería la apropiación del cadáver". (75)

Javier Lozano y Romen en una posición contraria a la anterior dice:

"Repugnaría que violentamente el Estado, haciendo caso omiso de lo que el cadáver represente para los deudos en la actualidad, decretase una medida general, según la cual los cadáveres debieran ser expropiados en beneficio del interés público". (76)

¿Debe entonces el Estado declarar a los cadáveres en caso extremo y ante la necesidad de donadores con fines terapéuticos como Res Nullius?*

Creo yo que no es necesario llegar a los extremos aunque con ello se solucionara el problema que representa la falta de donadores cadáveres en el momento actual.

Deben implementarse medidas menos drásticas pero más efectivas, haciendo una difusión adecuada de la realidad para dar a conocer la utilidad que re

(75) Díez Dfiaz. Op. cit., 325.

(76) Lozano y Romen. Op. cit., p. 77

* Cosa nunca apropiada, que tuvo dueño pero ya no tiene, cosa susceptible de apropiación. Gutiérrez y González. Op. cit., p. 116.

presenta para otro ser humano, permitir la extracción de alguna parte del cuerpo que ya no tendría razón de ser en un cadáver.

Las campañas de información para sensibilizar a las personas, el tratar de eliminar tabúes y egoísmo para hacer que la gente se sienta solidaria con sus semejantes son medidas indispensables.

Cuando la información sea clara y sencilla, fácil de captar, se podrá tomar conciencia de que somos una comunidad con intereses y problemas comunes que pueden ser aminorados cuando se acepte donar sin recelo ni temor.

La escasa o casi nula respuesta que ha habido para donar y dado que los sistemas adoptados no han sido eficaces pues como sabemos se pide documento notarial que no funciona, o escrito privado que nunca se hace y ambos resulta casi imposible traerlos consigo, he pensado que una estrategia adecuada sería que después de una amplia y reiterada información a través de los medios adecuados. originar una reacción que cause un impacto tal que las personas tendrán que manifestar su voluntad personal en favor o en contra, respecto a la donación de sus propios órganos. De otra manera: proponga la creación de una norma que permita la extracción con fines terapéuti-

cos de piezas útiles, de personas fallecidas, cuando no se haya manifestado expresamente lo contrario.

La disposición expresa del interesado deberá ser en contra, haciéndose constar en tarjetas y registro de tal forma que la falta de la misma constituya una aceptación tácita. El interesado podrá expresar también su conformidad u oposición, si desea, refiriéndose a todo tipo de órganos y tejidos -y aún la totalidad de su cuerpo- o sólo a alguno de ellos como los que alteran de forma manifiesta la propia imágen o aquellos que solamente se enfocan a experimentación y no a objetivos terapéuticos. Tal declaración de voluntad será respetada sin excusa, cualquiera que sea la forma en que personalmente se haya manifestado.

Esta propuesta parte de la base de que los sistemas existentes que autorizan la donación para después de la muerte no han tenido la eficacia requerida. Algunos países como España, Francia e Inglaterra tienen registros que otorgan tarjetas manifestando la voluntad de las personas. En México existe también un registro de donadores al que asistió la sustentante con objeto de comprobar su funcionamiento; éste se denomina "Registro Nacional de Trasplantes" y se encuentra en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".

Después de preguntar en diferentes lugares y pedir informes, nadie pudo indicar el lugar donde se lleva tal registro.

Ante esta limitante no es de extrañar que - las personas pierdan interés en donar, cuando desean hacerlo, pero es un hecho que ésto no sucede con frecuencia pues la mayoría de las personas desconoce, primero que puede donar y después en dónde y como - efectuarlo.

Javier Lozano y Romen asegura al respecto:

"El problema no es insuperable, el pueblo mexicano es generoso, falta hacer le conocer las exigencias sociales de su Patria e invitarlo a donar en los centros hospitalarios del Estado, alguna parte o la totalidad de su cuerpo. Una medida altruista de este género a nadie afectaría y sí en cambio beneficiará a toda la comunidad". (77)

El destino de los restos humanos ha cambiado ante el avance de la ciencia y las necesidades sociales por lo que en la actualidad la disposición del cadáver puede entonces, asumirse:

(77) Lozano y Romen. Op. cit., p. 77.

- Como tradicionalmente se ha realizado mediante la sepultura. cremación, etc.

- Otorgando autorización para fines humanitarios lo que significa el uso del cadáver con propósitos benéficos principalmente en la aplicación terapéutica.

En este sentido Joaquín Díez Díaz dice:

"Debemos despojarnos de prejuicios y atavismos que nos impiden actuar con generosidad y permitir que las piezas en condiciones adecuadas para dar vida a otros seres humanos sean utilizadas". (78)

El destino final del cadáver puede ser altruísta, y lo que de venerado tiene éste se debe traducir el no ser tocado con motivos viles y denigrantes, pero de ninguna forma pensar que la de proporcionar beneficio por medio de la autorización para la toma de piezas útiles, lo sea.

Al efectuar la autopsia a pesar de realizar la intervención la pericia y el respeto prevalecen, por lo que no debe pensarse en daños al cuerpo humano sin vida.

(78) Díez Díaz. Op. cit., p. 340.

Posteriormente. "Se entrega el cadáver a los familiares en razón al respeto que merecen los sentimientos piadosos, la costumbre y la salubridad para que no quede insepulto". (79)

C O N C L U S I O N E S

1. Me adhiero al criterio de la OMS en el sentido de que es la Seguridad Social el ideal a que debe aspirar toda persona.
2. El derecho a la protección de la salud es instrumento esencial para mejorar el nivel de vida de la población.
3. En nuestro país se intenta proteger por medio de los sistemas de Seguridad Social al mayor número de personas, aunque ciertamente existen grandes mayorías a las que no cubre, pero hay datos que indican mejoras en la solución de esta problemática.
4. Los servicios médicos proporcionados por el IMSS resultan los mas adecuados cualitativa y cuantitativamente pues en el aspecto económico es la mejor forma de obtener atención médica a costo razonable.
5. La medicina institucional ha logrado avances en la cobertura de la población porque el acceso a ella se da en condiciones de igualdad y al proteger a grandes grupos de la población se consiguen beneficios que difícilmente en forma individual se obtendrían.

6. La medicina preventiva es un medio eficaz que de be fomentarse para lograr alcances mayores que con los terapéuticos.
7. La problemática de la salud se presenta en individuos pero el fenómeno no se dá aislado sino inmerso en una sociedad con ambiente común y a consecuencia de múltiples factores tanto individuales como sociales.
8. Cada individuo debe asumir la responsabilidad respecto a su salud personal y lo que le corresponde como parte de un grupo social siendo solidariamente responsable de su conservación.
9. El trasplante de órganos y tejidos ha probado su eficacia terapéutica como recurso, muchas veces único para recuperar la salud y la vida.

DONADORES VIVOS

10. Debe ser limitada a casos extremos la disposición de órganos y tejidos vitales de seres vivos con objeto de proteger la salud y la propia existencia de los donadores en vida.

Respecto a los no vitales se deben permitir hasta donde no afecten la salud.

11. En la actualidad la mayor cantidad de trasplantes vitales se llevan a cabo de donadores vivos.
12. Para trasplante deben preferirse órganos provenientes de cadáver aplicándose verdaderamente el art. 321 de la Ley General de Salud.

DONADORES CADAVER

13. La muerte es necesariamente el evento terminal de la vida.
14. Se debe facilitar la donación para después de la muerte creando un sistema expedito que sea efectivo pudiendo ser éste la manifestación en contrario respecto a la donación: quien no manifieste en contra, acepta.
15. La disposición no podrá ser revocada por familiares sobre todo cuando se efectúe con fines terapéuticos.
16. No se debe permitir la dispensa de la autopsia - cuando esté legalmente indicada.
17. Se debe establecer un orden respecto a las autorizaciones otorgadas por terceros pudiendo autorizar quien haya estado mas cercano en vida del donador.

18. La Ley debe ser clara respecto a la disposición que se haga con fines terapéuticos o de investigación, estableciendo la gratuidad de toda pieza anatómica y no sólo referirse a la sangre.

P R O P U E S T A S

- A Promover desde niveles de enseñanza preescolar y primaria la educación para la salud; es el maestro quien puede lograr el proceso de adquisición de hábitos y actitudes favorables para la conservación de la salud, con objeto de aplicarlos en forma personal, escolar, en el hogar y la comunidad con el fin de evitar la aparición de enfermedades que ahora tienen alta incidencia.

- B La medicina preventiva es el recurso más eficaz - para dar protección en padecimientos y para detectar en forma temprana y oportuna las enfermedades degenerativas, por lo que debe ser promovida a través de los medios de difusión adecuados.

- C Debe fomentarse la participación activa de cada individuo como miembro de una sociedad con fines comunes, haciéndolo solidariamente responsable de cada acción, abandonando las actitudes pasivas.

- D También se deben crear campañas de difusión para reconocer que la vida llega a su fin con la muerte y debemos ser capaces de ayudar a otra persona a vivir con dignidad, si está en nuestras manos.

- E. Estas campañas deben tener amplia, confiable y efectiva información para que las personas en vida, otorguen autorización o bien la negativa respecto a su cadáver, pero que nadie se quede sin manifestar.

- F. Se dará la seguridad de respetar absolutamente la decisión.

- G. Y como el más amplio contenido social se debe considerar la gratuidad como elemento indiscutible de altruismo y amor al prójimo.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- (1) Mora, Fernando y Hersh, Paul. Introducción a la medicina social y salud pública. México, Ed. Terranova. UAM, 1985. p. 45.
- (2) Cfr., Katz, Jorge, et al. La salud en América Latina. México, UNAM-FCE, 1983, pp. 30-31.
- (3) Mora, Fernando. Op. cit., p. 25.
- (4) Soberón Acevedo, Guillermo, et al. "Hacia un Sistema Nacional de Salud", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia de Medicina), vol. 120, núm. 5, julio-octubre de 1984, p. 42.
- (5) Cfr., Dubos, René. El espejismo en la salud. México. Ed. FCE, 1981, p. 231.
- (6) Cfr., Romero Alvarez, Humberto. "Sanitarismo y medicina". Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia de Medicina), vol. 121, núms. 8 a 10. julio-octubre de 1985, p. 275.
- (7) Cfr., Ruiz Pérez, Leobardo. "Avances y perspectivas de la asistencia social", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia de Medicina). vol. 120, núm. 5, julio-octubre de 1984, pp. 190-192.
- (8) Cfr., Gastume Gemell, Marco Antonio. "La cuestión de los derechos humanos", Los organismos especializados de la ONU, México, Diario Excelsior: 2 de enero de 1987, p. 4-A, 1a. y 2a. col.
- (9) Cueva, Mario de la. Derechos fundamentales de la persona humana, (prólogo de Tesis Doctoral de José Campillo Saenz). México, Ed. Jus. 1952, p.9

- (10) Cfr., García Ramírez, Sergio. "Lo social en los sistemas jurídicos", Boletín Mexicano de Derecho Comparado, núm. 1. 1968, p. 128.
- (11) Tena Ramírez, Felipe. Derecho constitucional mexicano, México. Ed. Porrúa, 1980, pp. 24-25.
- (12) Cueva, Mario de la. Op. cit., p. 9.
- (13) Cfr., Valadez, Diego. El derecho a la protección a la salud y el federalismo, México, Ed. Porrúa, 1983, p. 94.
- (14) González Hernández, Jose A. "La Ley General de Salud", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia Nacional de Medicina), vol. 120. núm. 5, julio-octubre de 1984. p. 179.
- (15) González Fernández. Idem, 179.
- (16) Ibidem, p. 181.
- (17) Cfr., Laguna, José. "Los servicios de salud", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia Nacional de Medicina), vol. 120, núm. 5, mayo de 1984, p. 88.
- (18) Soberón Acevedo. Op. cit., p. 78.
- (19) Cfr., Soberón Acevedo. Op. cit. pp. 78-81.
- (20) Laguna. Op. cit., p. 189.
- (21) Soberón Acevedo. Op. cit., p. 78.
- (22) "Firma de Convenios de Concertación para mejorar Servicios de Salud", El Excelsior, México, D.F.: lo. de octubre de 1987, p. 4-A, 3ra. col.

- (23) Sarton, G. Introduction to the History of Science, vol. 1, Baltimore. The Williams and Wilkins Co., 1927, p. 325.
- (24) Veith, I; Huang Ti Nei Ching Su Wen. The Yellow Empleror's Classic of Internal Medicine, Baltimore, The Williams and Wilkins Co., 1949, p. 3.
- (25) Baronio, G. O. De gli Investi Animalì, Milán, Stamperia e Fonderia del Genio, 1804.
- (26) Carrel, A. "La Technique Operatoire Des Anastomoses Vasculaires et La Transplantation Des Vis céres", Francia. Lyon Med. 99, 1902, p. 859.
- (27) Schwartz, R., et al. "Drug Induced Immunological Tolerance", Estados Unidos, Nature 183, 1952, p. 1682.
- (28) Murray, J. E., et al. "Kidney Trasplantation. Seven Pair of Identical Twins", Estados Unidos, Ann Surg. 148, 1958, p. 343.
- (29) Hamburguer, et al. "Renal Homotrasplantation in Man After Radiation", Estados Unidos, Amer. J. Méd. 32, 1962, p. 854.
- (30) Chalal, N. "Tympanic Membrane Trasplant", Estados Unidos. Harper Hosp. Bull 22, 1964, p. 34.
- (31) Marquet, J. "Reconstructive Microsurgery of the Eardrum By Means of a Tympanic Membrane Homograft", Estados Unidos, Acta Oto. Laryng (stockh) 62, 1966. p. 459.
- (32) Ortiz, Q. F., et al. "Trasplante de riñón en humanos", México, Revista Médica del IMSS. núm. 8 1969, p. 52.

- (33) Gutiérrez, C. R., "Trasplante renal. Experiencia en 160 casos", México, Revista Médica del IMSS, núm. 21, 1983, pp. 21 y 228.
- (34) "Registro Nacional de Trasplante", México, Secretaría de Salud, 1986.
- (35) Chávez Peón, F., et al. "Inmunobiología de Trasplante y Métodos de Control de la Respuesta Inmune", México, XXII Asamblea Nacional de Cirujanos (ponencia), 1976.
- (36) Exaire, M., Emilio. "Selección del Receptor y Donador de Trasplante Renal", México, XXII Asamblea Nacional de Cirujanos (ponencia), 1976.
- (37) Exaire, M., Emilio. "Insuficiencia renal aguda crónica. Tratamiento médico, diálitico y trasplante renal", México, Revista Médica del IMSS (Anest. Terp. Int.) núm. 24, 1975, p. 256.
- (38) Exaire, M. Op. cit.
- (39) "El uso de cadáveres para trasplante no se realiza adecuadamente", Diario Uno más Uno, México, D.F., 9 de abril de 1987, p. 22, 3ra. col.
- (40) Idem.
- (41) "Injertos extraídos de su propio cuerpo a pacientes aquejados del Mal de Parkinson", Diario El Día, México, D.F., 22 de febrero de 1988, p. 2 3ra. col.
- (42) "Para curar enfermedades de origen neurológico", Diario Uno más Uno, México, D.F., 22 de febrero de 1988, p. 24, 4ta. col.
- (43) Mendez Cobos, Eva. "Implicaciones jurídicos de los trasplantes cerebrales", Diario El Día, México, D.F., 15 de febrero de 1988, Sec. 2, p. 17, 3ra. col.

- (44) Cfr., Castro Villagrana, Bernardo. Los trasplantes de corazón, México, Ed. Nuestro Tiempo, 1970, pp. 45-49.
- (45) Exaire, M., et al. "Insuficiencia renal aguda y crónica", Revista Mexicana de Urología, vol. 24, 1975, p. 256.
- (46) Ramírez Fernández, Marcos. "Análisis de los resultados de 63 trasplantes renales", Revista Médica del IMSS, vol. 25, julio-agosto de 1987, p. 251.
- (47) Exaire, M. Op. cit., p. 256.
- (48) Exaire, M. "Miles de personas esperan trasplante renal", Diario Últimas Noticias, México, D.F., 10 de diciembre de 1980, pág. 4, 1-A, 1 y 2da. col.
- (49) Ramírez Fernández. Op. cit., p. 251.
- (50) Ramírez Fernández. Idem, p. 252-253.
- (51) Ramírez Fernández. Idem, p. 254.
- (52) Borrero, J. "Enfermedad renal terminal en América Latina. Aspectos socioeconómicos", 2do. Congreso Latinoamericano de Trasplante en Argentina, OPS, septiembre de 1987, p.2
- (53) Kutner, Nancy. "Cost-Benefit issues in U.S. Social problems", OPS, Estados Unidos, octubre de 1982, p. 9.
- (54) Khoo, O-T. "The social issues and ethics", Singapore medical journal, 1982, p. 27.
- (55) Valadez, Diego. Derecho constitucional a la protección de la salud, México, Ed. Porrúa, 1983, p. 68.

- (56) Rocha Bandala, Francisco. Op. cit., pp. 115-126.
- (57) Cfr., Ruiz Pérez, Leobardo. "Avances y Perspectivas de la Asistencia Social", Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia Nacional de Medicina). vol. 120, núm. 5, mayo de 1934, pp. 190-192.
- (58) Kats, Jorge, et al. Op. cit., pp. 163-267.
- (59) Chávez Peón, Federico, et al. Experiencia en trasplante renal en el Instituto Nacional de Nutrición, México, Revista Medicina Interna, vol. 2, junio de 1986, p. 226.
- (60) Cfr., Palacios Macedo, Javier. "Los trasplantes de corazón y algunos aspectos médicos y legales en México", Criminalia, año XXXV, núm. 2, 1969, pp. 67-68.
- (61) Cárdenas, F., Raúl. "Reflexión sobre la vida y la muerte", Revista Mexicana de Ciencias Penales, año 3, núm. 3, p. 193.
- (62) Cfr., Lozano y Romen, Javier. "Anatomía del trasplante humano", de la Academia Nacional de Medicina, Dictamen del 30 de agosto de 1968, p. 100.
- (63) Olesa Munido, Francisco. "Memoria del Semanario de Derecho Penal", Barcelona, 1968, p. 29
- (64) Gómez Reyno Pedreira, Antonio. "Aspectos jurídicos de los trasplantes", Madrid, octubre-diciembre de 1981, pp. 48-49.
- (65) Gutiérrez y González, Ernesto. El patrimonio, Puebla, Ed. Cajica, 1984 (2da. ed.) pp. 904-909.
- (66) Lozano y Romen. Op. cit., p. 72.
- (67) Díez Díaz, Joaquín. Los derechos físicos, Madrid, Ed. Reus, 1965, p. 372.

- (68) Reyes Tayabas, Jorge. Reflexiones jurídicas sobre trasplante de órganos y tejidos, Criminalia, enero-febrero de 1974, p. 22.
- (69) Gutiérrez y González. Op. cit., p. 907.
- (70) Ibid, p. 908.
- (71) Lozano y Romen. Op. cit., pp. 47 y 63.
- (72) Gutiérrez y González. Op. cit., p. 908
* Supra.
- (73) Idem, p. 910.
- (74) Idem, p. 907.
- (75) Diéz Díaz. Op. cit., 325.
- (76) Lozano y Romen. Op. cit., p. 77.
- (77) Lozano y Romen. Op. cit., p. 77.
- (78) Diéz Díaz. Op. cit., p. 340.
- (79) Reyes Tayabas. Ibidem, p. 22.

H E M E R O G R A F I A

- "Organismos especializados de la O.N.U. La cuestión de los Derechos Humanos", Gastume Gemmel Marco A. Excelsior 9 de 13 partes, 2 de enero de 1986, 1-A 1ra. col.
- "Miles de enfermos en espera de un donador", Ultimas Noticias, Excelsior, 1-A, 1a. y 2a. col., 10 de diciembre de 1983.
- "El uso de cadáveres para trasplantes no se realiza adecuadamente", Diario Uno más Uno, 4a. y 6a. col. 9 de abril de 1987.
- "Interés mundial por los trasplantes de cerebro - realizados en México", Excélsior, Sección Metropolitana, 9 de abril de 1987.
- Preparan el segundo trasplante del cerebro en el - Instituto Mexicano del Seguro Social, Ultimas Noticias, p. 2, Sec. C, 3a. col., 18 de febrero de 1988
- "Injertos extraídos de su propio cuerpo a paciente aquejado del Mal de Parkinson", Diario El Día, p. 17, Sec. 1-A, col. 2, 22 de febrero de 1988.

- "Para curar enfermedades de origen neurológico", Uno más Uno, pág. 24, 4a. col.. 22 de febrero de 1988.

- "Implicaciones jurídicas de los trasplantes cerebrales". El Día, pág. 17, 3a. col., 15 de febrero de 1988.

R E V I S T A S

1. Gaceta Médica de México (Órgano de la Academia - Nacional de Medicina), vol. 120, núm. 5, mayo de 1984.
2. Idem, vol. 121, núms. 8, 9, 10, julio-octubre de 1985.
3. Revista Médica del IMSS, vol. 20, núms. 3, 4, julio-agosto de 1984.
4. Idem, vol. 25, julio-agosto de 1987, núm. 4.
5. Revista de la Asociación de Medicina Interna de México, vol. 2, núm. 3, septiembre de 1986.

F O L L E T O

Diálisis Peritoneal. Merrill, Burm Reimpresión
New England Journal of Medicine, noviembre de 1962.

F O T O S T A T I C A

La Salud como Derecho, Emilio Exaire M., México,
1983.

T E S I S

Proyección Internacional de la Seguridad Social.
Blanca Delia Escareño Cedillo, UNAM, CIENCIAS
POLITICAS Y SOCIALES, 1976.

L E G I S L A C I O N

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1985.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ed. Libros Económicos, 1985.

Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, Ed. Porrúa, 1980.

Ley General de Salud, Diario Oficial del 7 de febrero de 1984.

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, Diario Oficial del 20 de febrero de 1985.