

630
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

TRASPLANTES DE ORGANOS
EN MEXICO, DESDE EL PUNTO
DE VISTA SOCIO-JURIDICO



DERECHO



FACULTAD DE DERECHO
SECRETARIA GENERAL DE
EXAMENES PROFESIONALES

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A:
SANDRA PEDRAZA HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1987



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

Págs.

INTRODUCCION	9
CAPITULO I ASPECTOS GENERALES DEL TRASPLANTE DE ORGANOS.	
I.1 Concepto	12
I.2 Sujetos	15
I.3 Clasificación	16
I.4 Panorama Histórico	18
CAPITULO I I TRASPLANTE DE ORGANOS EN LA ACTUALIDAD Y SU IMPACTO EN DIVERSAS DISCIPLINAS.	
II.I Situación Actual del Trasplante de Organos .	34
II.I.1 Trasplante Entre Vivos	35
II.I.2 Trasplante de Donador de Cadáver	38
II.I.3 Determinación de Muerte	40
II.I.4 La Escasez de Donadores para Trasplante y el Rechazo del Injerto	46
II.I.4.1 Escasez de Donadores	47
II.I.4.2 El Rechazo del Injerto	49

II.1.5	Conservación de Organos	55
II.2	Impacto	57
II.2.1	Social	57
II.2.2	Económico	67
II.2.3	Moral	69
II.2.3.1	En el Trasplante Entre Vivos ...	69
II.2.3.2	En el Trasplante de Donador de - Cadáver	71
II.2.3.3	Eutanasia	76
II.2.3.4	Doctrina Cristiana	79
II.2.4	Psicológico	83

CAPITULO I I I ASPECTO LEGAL DEL TRASPLANTE DE ORGANOS

III.1	La Persona y los Derechos Humanos	86
III.2	El Derecho Sobre el Cuerpo	90
III.3	Ubicación del Tema en el Derecho	91
III.4	Derecho Positivo Mexicano	92
III.4.1	Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Control Sanitario de - la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos	98
III.4.1.1	De los Sujetos	102
III.4.1.2	Requisitos y Prohibiciones -- para la Realización del Tras- plante	108

III.4.I.3 De los Bancos de Organos y Tejidos y el Registro Nacional- de Trasplantes	III
III.4.I.4 Obtención de Organos y Tejidos de Cadáver	II6
III.4.I.5 Control Sanitario	I2I
III.5 Legislación Extranjera	I23
III.5.I Legislación en Estados Unidos	I23
III.5.2 Legislación en Otros Países	I24
CONCLUSIONES	I26
SIGNIFICADO DE PALABRAS	I30
BIBLIOGRAFIA	I36

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

Cuando la vida se nos presenta de tal o cual forma y por - circunstancias de la misma nos vemos obligados a seguir adelante, cambia desde nuestra manera de pensar hasta de como vivirla.

El convivir estrechamente con un ser querido al cual se le - practicó un trasplante renal me hizo reflexionar sobre tantas cosas que a la larga motivaron a la realización de la presente Te - sis, cuyo objetivo primordial es el dar a conocer a los estudig - sos del Derecho y al público en general el estudio sociojurídico del Trasplante de Organos, que para el efecto dividí en tres Capí - tulos:

En el Capítulo I denominado Aspectos Generales del Trasplan - te de Organos pretendo asentar bases de conocimientos previos pa - ra la mejor comprensión del tema, como son: El Concepto de Tras - plante, los Sujetos del mismo, su Clasificación resaltando la más aceptada y usada que es la referente a la dependencia de relación genética entre donador y receptor, y el Panorama Histórico en el - que se trata de abarcar desde los primeros trasplantes hasta los - más recientes, sobre todo en México.

En el Capítulo II designado Trasplante de Organos en la Ac - tualidad y su Impacto en Diversas Disciplinas trato de profundi - zar más, pues es la parte medular, analizando: La Situación - --

Actual del Trasplante en donde mencionó los principales trasplantes humanos efectuados hasta nuestros días, cuales se pueden realizar entre vivos y de donador de cadáver, resaltando a su vez la determinación de muerte como requisito fundamental para los segundos y la polémica que existe sobre esta, así como los grandes obstáculos del mismo el rechazo del injerto y la escasez de donadores que no han dejado que se lleve al cabo todo lo bien que se quisiese y lo mucho que se está luchando contra ello.

Y por lo que se refiere al Impacto del Trasplante se examina la repercusión que tiene en varios ámbitos como el social, económico, moral y psicológico. Pues a pesar de ser una figura médica, tiene una interdisciplinarietà pocas veces vista en la historia de la medicina.

Por último, en el Capítulo III habló sobre El Aspecto Legal del Trasplante de Organos, haciendo primeramente un esbozo sobre la Persona, que ha sido considerada como un sujeto inmerso en un mundo jurídico de derechos y obligaciones; Los Derechos Humanos, como bienes inherentes que posee todo individuo, señalando reiteradamente el derecho a la vida como un derecho preexistente del Derecho natural y mencionando también el documento que los consagró llamado La Declaración Universal de los Derechos Humanos; Los Derechos Sobre el Cuerpo que tienen las personas y la necesidad de respeto hacia él a través del derecho a la protección de la salud como última consecuencia del respeto al derecho a la vida; y La Ubicación del Tema en el Derecho, donde se establece la necesaria presencia del trasplante de órganos como una extensión del -

derecho a la protección de la salud y que ha constituido la esperanza de vida y de salud de muchas personas que de otro modo tendrían que resignarse a una agonía prolongada por la carencia de salud o a la muerte.

Para luego analizar en el Derecho Positivo Mexicano los principales lineamientos legales de mayor trascendencia en materia de trasplantes como lo son: La Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

Concluyendo con un bosquejo de algunas Legislaciones Extranjeras como la de Estados Unidos y la de otros países.

C A P I T U L O I

ASPECTOS GENERALES DEL TRASPLANTE DE ORGANOS

En el presente Capítulo se pretende asentar las bases de conocimiento previas para la mejor comprensión del tema a desarrollar, y así por tanto, tener una noción de los conceptos que se van a manejar a través del mismo. Por lo que se analizará primeramente El Concepto del motivo de estudio; posteriormente Los Sujetos; La Clasificación; finalizando con El Panorama Histórico.

I.1 CONCEPTO

Al respecto tenemos que El Diccionario de La Lengua Española nos dice: "TRASPLANTE es la acción y efecto de Trasplantar o Trasplantarse". (1)

"TRASPLANTAR de tras, por trans -, de una parte a otra, y -plantar.....Insertar en un cuerpo humano o de animal un órgano sano o parte de él, procedentes de un individuo de la misma o distinta especie, para substituir a un órgano enfermo o parte de él". (2)

(1) Real Academia Española, Diccionario de La Lengua Española.- Madrid. Espasa - Calpe. Edición Vigésima. 1984., pág. I335
(2) Loc. cit.

"ORGANO del latín Organum, y éste del griego Opyavov.....
Cualquiera de las partes del cuerpo animal o vegetal que ejer-
 cen una función." (3)

"El trasplante permite colocar, utilizando técnicas especia-
 les, un órgano o un tejido en lugar distinto del normal." (4)

Como sinónimo de trasplante se ha utilizado la palabra INJER-
 TO "...que proviene del latín Insertus, - Introducido" (5) . Y
 de donde se deriva la palabra INJERTAR "...del latín Inser are..
Aplicar una porción de tejido vivo a una parte del cuer-
 po mortificada o lesionada, de manera que se produzca una unión -
 orgánica." (6)

Por otro lado, se dice que Trasplante e Injerto no son lo -
 mismo, ya que el trasplante sólo admite que se trate de tejidos u
 órganos provenientes de seres vivos o cadáveres, mientras que el
 injerto admite que se trate de materiales artificiales. Y también,
 que trasplante es una palabra que hace referencia a plantas y no
 a hombres.

En realidad creo que es irrelevante discutir sobre la termi-
 nología que pueda darse a esta técnica quirúrgica, pues en última
 instancia lo que interesa son los beneficios que aporta y sus re-
 percusiones en el ámbito legal. Sin embargo, cabe señalar, que pa-
 ra los efectos de este trabajo se tendrá al trasplante e injerto_

-
- (3) Ibidem., pág.984
 (4) Enciclopedia Salvat. Monitor. Barcelona, España. Salvat S. A.
 de Ediciones - Pamplona. 1973., pág. 5915
 (5) Real Academia Española, Diccionario de La Lengua Española.,
 op. cit., pág. 774
 (6) Loc. cit.

como sinónimos, pues según la bibliografía consultada y lo visto en la práctica se emplean en forma indistinta las dos acepciones.

Así bien, trasplante (trasplantar) es un término utilizado en cirugía para definir a la intervención quirúrgica por medio de la cual son introducidos en un cuerpo humano partes de tejidos u órganos tomados del mismo individuo, de otro ser humano vivo, de otro ser humano vivo, de un cadáver o de un individuo de otra especie con finalidad terapéutica.

Es necesario analizar la palabra Terapéutica, proveniente del griego "Therapeutike que es la parte de la medicina que enseña los preceptos y remedios para el tratamiento de las enfermedades". (7)

La finalidad terapéutica se ha destacado como requisito indispensable para que sea justificable la realización del trasplante.

Además de lo ya expresado, resulta conveniente decir que el trasplante o injerto es una técnica quirúrgica perteneciente a la rama de la Cirugía Experimental que ofrece altas probabilidades de éxito en el tratamiento de enfermedades congénitas, en personas accidentadas o con enfermedades progresivas o fatales.

Por último, en nuestro ámbito legal no existe un concepto de Trasplante de Organos, pues lo único que tenemos al respecto son meras referencias a él.

(7) Diccionario Enciclopédico Abreviado. Buenos Aires. Espasa - Calpe Argentina S. A. Tomo IV. Primera Edición. 1940., ---- pág. 604

I.2 SUJETOS

De las obras consultadas se deduce claramente que los sujetos del trasplante de órganos son dos: RECEPTOR y DONADOR ambos protagonistas del suceso y directamente afectados.

Para su correcta conceptualización El Diccionario de La Lengua Española nos dice lo siguiente: la palabra RECEPTOR "...proviene del latín Receptor, - Oris. Adjetivo que recepta o recibe. --- (8) Y DONADOR ".....es el adjetivo que se da al que hace donación, un don o presente". (9) A su vez "DONACION del latín Donatio, - Onis, es la acción y efecto de donar" (10). "DONAR que proviene del latín Donare; significa traspasar una gracia o un derecho a otro alguna cosa o el derecho que sobre ella tiene". (11)

Así bien, puede decirse que RECEPTOR es aquél ser humano vivo que recibe por medio de una intervención quirúrgica un órgano o tejido tomados de él mismo, de otro ser humano vivo, de un cadáver o de un individuo de otra especie con finalidad terapéutica; y DONADOR es aquél que da un órgano o tejido a un ser humano vivo. Debe hacerse hincapié de que puede ser un cuerpo vivo o muerto.

Cabe agregar, que con una muy certera designación se le ha llamado en nuestra materia legal vigente "DISPONENTE" (12) al Donador.

(8) Real Academia Española, Diccionario de La Lengua Española., op. cit., pág. 1152

(9) Ibidem., pág. 514

(10) Loc. cit.

(11) Loc. cit.

(12) La Ley General de Salud y demás relativas manejan como DISPONENTE al que da un órgano o tejido.

I.3 CLASIFICACION

Por lo que toca a este punto, se avocará a lo que el Doctor_ Bernardo Rudy (Ayudante de Profesor del Departamento de Histolo - gía de La Facultad de Medicina de La UNAM en 1969) establece, co - mo clasificaciones sobre trasplantes de órganos las siguientes:

".....A) Según el sitio donde se aloje o coloque el -- trasplante, éste puede ser Ortotópico o Hetero - Tópico. Será Ortotópico, cuando se hace en el sitio habitual del órgano (riñón en fosa renal) y Hetero - Tópico cuando - se trasplanta en sitio diferente (corazón en cavidad -- abdominal)."

"B) Según la relación de edad entre donador y receptor_ puede ser: Isocrónico cuando ambos son de la misma edad y Heterocrónico cuando son de edad diferente."

"C) Según el estado del trasplante pueden ser: Vitales_ (o Alovitales) cuando se necesita al órgano vivo y com - pletamente funcional para considerar útil el trasplante (Ej. riñón, hígado o corazón) o Inerte (o Alostático) - cuando no se requiere que el trasplante esté vivo, y só - lo sirve de sostén (Ej. hueso, cristalino) y en muchas_ ocasiones momentáneamente como molde provisional para - que el organismo forme su propio tejido, y por lo tanto generalmente no importa que sean rechazados."

"D) Por lo que respecta a su vascularización pueden ser: De Vascularización Inmediata cuando el cirujano hace -- una conexión entre receptor y órgano trasplantado para_

que éste reciba de inmediato circulación (Ej. corazón, -
riñón), De Vascularización Tardía, cuando la anastomosis se hace espontánea tiempo después de realizado el -
trasplante puesto que el órgano no necesita vasculariza
ción inmediata (Ej. piel), y Trasplante Avascular, cuan
do nunca se establece conexión vascular entre donador y
y receptor por tratarse de un tejido avascular (Ej. córn
nea, cartílago) estos por lo general no son rechazados
y si por algún motivo se llegan a rechazar es porque se
vascularizan."

"E) Dependiendo de la relación genética entre donador y
receptor, pueden ser:

* Trasplante Autólogo o Autotrasplante cuando el -
donador y el receptor son el mismo individuo.

* Trasplantes Isogénicos o Isotrasplantes aquellos
en los que el donador y el receptor son dos individuos
diferentes, pero idénticos genéticamente (gemelos univ
telinos, o sea del mismo huevo).

* Trasplante Alogénico, Alogotrasplante u Homotras
plante, cuando el donador y el receptor son dos indivi
duos de una misma especie, diferentes genéticamente.

* Xenotrasplantes, Trasplantes Xenogénicos o Hete
rotasplantes, cuando el donador y el receptor son dos
individuos de especies distintas....." (I3)

Esta última clasificación es la más aceptada y usada por la mayoría de los autores, por lo que se está de acuerdo con la misma y es la que será utilizada a lo largo de la exposición.

Sólo los trasplantes Autólogos y los Isogénicos son tolerados y no son rechazados por un mecanismo inmunológico.

I.4 PANORAMA HISTORICO

Sería fácil de pensar que el tema que nos ocupa no cuenta con mucha historia y que ésta se remonta a sólo unos cuantos años, pero no es así, pues goza de antecedentes de lo más remoto que podamos imaginar.

Y es entonces, que desde los inicios de la historia surgió en los diversos pueblos la esperanza de prolongar la vida o la ambición de aumentar capacidades a través de miembros u órganos propios o extraños.

El hombre con esa curiosidad ansiosa por la que se caracteriza ha dejado desde tiempo inmemorial volar su imaginación plasmando en pinturas rupestres la esperanza quimérica de poder mejorar ciertas cualidades, ilusionando trasplantes de extremidades, o bien, partes completas del ser humano o animales. Esto es apreciable en algunas cuevas como las que se localizan en el norte de España en Altamira, las cuales son frescos que datan aproximadamente de 4 000 años A. de C.

En esta mezcla de magia y filosofía surgieron los centauros, la esfinge y la inmensa gama de nahuales de los pueblos precolombinos.

Aunque los anteriores hechos son meras esperanzas se tiene una lejana referencia de cuando el sueño comienza a hacerse realidad.

Ahora bien, el Papiro de Ebers muestra que el injerto de tejidos era ya practicado por los egipcios en el año 3 500 A. de C., y los Vedas o Libros Sagrados de la misma antigüedad nos enteran de que los trasplantes o injertos eran ya muy conocidos entre los antiguos indios. Sushruta, cirujano de la India, cuya obra es el almacén de la cirugía Aria, dice que cierta casta india, los Kamas o Alfareros, hacían uso de injertos de la región glútea, para ello preparaban la piel del donador sacudiendo las nalgas del mismo con un zapato de madera hasta que se ponían rojas; se cortaba un patrón de la pérdida de sustancia y se le aplicaba sobre la piel enrojecida, cortandole después en la línea correspondiente. El trozo de piel, así cortado, era excindido junto con la grasa subcutánea y se le humeaba inmediatamente un "semento" secreto a los bordes; concluyendo así el procedimiento. Este tipo de injerto era practicado comunmente en prisioneros de guerra, mujeres -- adúlteras, ladrones, etc., a los cuales se les cortaba la nariz y los pabellones del oído como castigo.

Según Carpue, este arte pasó de Egipto y de la India a los países del sur de Asia, Persia y Arabia, y desde allí a Grecia. Más tarde se extendió a Calabria y a otras regiones de Italia.

El progreso del trasplante de tejidos, lo mismo que el de la ciencia siguió el esplendor y el ocaso de los imperios.

Paralelamente en el Lejano Oriente un relato legendario que

no podría pasar desapercibido y que data de 300 años A. de C.; es el del cirujano Pien Chao que según se dice realizó trasplantes de corazón sin dolor.

Volviendo a Europa, en el Siglo I se encuentra Roma como centro médico de la cirugía primitiva, revistiendo el manto de la cultura India. En este medio floreció el trasplante de tejidos como un arte superior. Entre todos los talentos de aquel tiempo, Celso y Galeno sobresalen principalmente. Celso con gran autoridad escribe en su libro "De Medicina", tratando el trasplante de tejidos de una parte a otra del cuerpo. Celso creía que todos los tejidos vivientes eran capaces de ser trasplantados y que podían sobrevivir. Por su parte Galeno, mostró la posición brillante que tenía la cirugía reparadora durante el esplendor de la Roma Imperial, pues daba instrucciones muy detalladas en sus libros respecto a la reparación de defecto de nariz, orejas, boca y mano. Algunos autores dicen que la mayoría de sus escritos eran falsos y fantásticos, y nada científicos; pero sus enseñanzas quedaron como algo sacrosanto y no seguirlos era un crimen de lesa humanidad. Este veto pesó durante varios siglos sobre la cirugía, retardando considerablemente su progreso.

En el Siglo III D. de C. la tradición habla de trasplantes efectuados por los Santos Cosme y Damían, quienes aprovechaban las extremidades de los moros para rehabilitar a los cristianos. En este lado del mundo sorprenden los relatos de injertos de tejido óseo en trepanaciones practicadas por mayas, teotihuacanos, zapotecas e incas.

Después de una serie de experimentos perdidos en las sombras del medioevo, en los Siglos XV y XVI despertó la ciencia, en combate con el escolatismo de la Edad Media (I4), resucitandose el arte de los trasplantes en Europa. Las operaciones se limitaban principalmente a la rinoplastia, destacando en ésta época los trabajos hechos por un Doctor llamado Branca de Catania, su hijo Antonius y los de la familia Boiani de Calabria (Sicilia). Estos últimos corregían defectos de la nariz sacando un colgajo de razo que cortaban en forma de nariz y lo aplicaban a la que faltaba.

Como ya es sabido la sangre es considerada como tejido hoy en día por lo que se puede agrupar al desarrollo del tema. Así bien, en 1492 existe un relato en el que se menciona la administración de sangre de tres jóvenes al Papa Inocencio VIII con malos resultados.

Posteriormente en el año de 1628 William Harvey descubrió la circulación de la sangre; y en 1667, Juan Bautista Denis en Francia y Richard Lower en Inglaterra, independientemente, realizan los primeros trasplantes de tejido sanguíneo en seres humanos. En el caso de Juan Bautista Denis, médico de Cámara de Luis XIV, el receptor fue un niño febril que había sido sangrado en varias

(I4) ".....Con la consolidación del poder religioso, la ciencia quedó recluida en conventos y monasterios. Durante la Edad Media, no había manera de obtener; enseñanzas fuera de la Iglesia y solamente unos cuantos privilegiados, entre quienes se contaban los clérigos, tenían acceso a las fuentes de ilustración....." Castro Villagrana Bernardo. - Los Trasplantes de Corazones ¿Ciencia o Aventura?. México. D. F. Edit. Nuestro Tiempo S. A. Colección: La Cultura al Pueblo. 1970., pág.135

ocasiones por sus médicos. Recibió una transfusión de ocho onzas de sangre de cordero con resultados muy alentadores.

El 23 de noviembre de 1667, cuatro meses después de Denis, - Richard Lower realizó una transfusión usando por todo equipo una cánula de plata. El receptor fue un esclérigo de nombre Arthur Co ga dedicado en esa época al culto del Baco. Este aceptó ser objeto del experimento por 20 chelines.

En 1668, con base en una defunción atribuida a Juan Bautista Denis, el Tribunal Châtelet de París expide el siguiente Edicto: "En lo sucesivo, la transfusión de sangre no podrá hacerse en el hombre, sin la aprobación de un médico de la Facultad de París".

En 1675, la práctica de la transfusión se prohíbe definitivamente y queda relegada al olvido por más de un siglo, hasta que empiezan asentarse las bases de la práctica actual.

Se sabe que de los experimentos realizados por Denis y Lower, surge en 1771 la idea de trasplante de córnea.

Después en 1897 Landsteiner dió una explicación científica de la incompatibilidad de las sangres humanas, confirmandolo Janky en 1907 y Moss en el año de 1910. Estos investigadores colaboraron en la actual clasificación de sangre humana. Esto, permite ver cada uno de los grupos sanguíneos y si son o no compatibles. Desde esta fecha este tipo de tratamiento ha sido completamente dominado. Es por ello que desde 1918 la transfusión ha sido gradualmente aceptada y utilizada como un método poco arriesgado asegurándose un sitio definitivo como procedimiento terapéutico idóneo.

Unos años antes, en 1869, la concepción del trasplante de piel se expone de manera oficial ante la Sociedad de Cirugía de París, a la par que en septiembre del siguiente año, el Doctor Luis Muñoz informó en la Gaceta Médica de México la realización de un trasplante de piel, sobre el brazo gangrenado de una mujer. No obstante que la paciente falleció meses más tarde por razones diferentes, la cicatrización de las superficies trasplantadas fué satisfactoria al grado que permitió al científico no solo comprobar las posibilidades de la técnica empleada por los europeos, sino aportar ideas para mejorarla. Esta intervención se llevó a cabo en el Hospital de San Andrés, situado en la calle de Tacuba, frente al Palacio de Minería.

Por su parte, el Doctor José Ma. Bandera narra, a principios de 1871, haber realizado un trasplante de piel para aliviar una úlcera en la pierna de un enfermo, con gran interés relata que hizo dos injertos simultáneos en el mismo paciente, donde la procedencia de la piel para el primero era del mismo individuo (Autoinjerto), en tanto que para el segundo utilizó piel de otra persona (Homoinjerto), no explicándose el científico el origen de un fenómeno ocurrido en la convalecencia del paciente: la correcta asimilación del Autoinjerto y el rechazo inexplicable del Homoinjerto.

En el decenio finisecular las dificultades percibidas por el Doctor Bandera se hicieron presentes en los trabajos del científico francés Alexis Carrel, quién además de describir y realizar la técnica de anastomosis vasculares que lo hicieron merecedor del -

Premio Nobel, advirtió en sus experimentos la asimilación y la ne crisis de los tejidos después de un aparente éxito en los casos - de homoinjertos. Estas experiencias se enriquecieron con las - - ideas de Ullman al realizar el primer trasplante experimental con éxito transitorio de riñones de cerdos o carneros acoplados a la corriente sanguínea en pacientes urémicos, sembrando la duda en - torno a las razones del rechazo, mismo que Jensen había caracteri zado como la aparición de una reacción típica al uso de tejidos - ajenos al individuo receptor.

Por otra parte, en 1878 el cirujano Mac - Ewin de Glasgow - efectuó con éxito el primer trasplante de hueso de un ser humano a otro.

Carrel a principios de éste siglo, estableció los fundamen tos de la utilización de tejidos conservados no sólo de hueso, - sino de vasos, piel, periostio, tendones y cartílagos. El, al -- igual que otros, pensó que era necesaria la vida del trasplante - para que este tuviera éxito. Sin embargo Leriche deliberadamente poco tiempo después utilizó hueso muerto, teniendo una muy buena consolidación. Así bien, las experiencias de los anteriores lleva rón poco tiempo después a la conclusión de que en cuanto a los re sultados no había diferencia entre usar hueso vivo o muerto pues su comportamiento es el mismo. En vista de las dificultades que - presenta el obtener hueso de cadáver, se utiliza en la práctica - común huesos de animales por lo general de ternera, preparados - por desecación y embasados en recipientes estériles que se consi guen bajo normas comerciales.

Por otro lado, la cirugía reconstructiva tuvo un lugar preponderante después de la Primera Guerra Mundial por la oportunidad de tratar un enorme número de casos y de estudiar el trasplante en gran escala, de modo que se pudieron rectificar así viejos conceptos, perfeccionando los métodos en uso, etc., todo lo cual ensanchó el campo del trasplante, haciéndolo accesible a un mayor número de cirujanos. Sin embargo se continuaron realizando con varias dificultades debido al rechazo del organismo receptor ante la presencia del tejido ajeno.

Pasaron casi cuatro décadas para que las condiciones presentadas por los pacientes con lesiones por quemaduras y otros traumas sufridos durante la Segunda Guerra Mundial, que requerían injertos de piel, motivaran a P. Medawar y T. Gibson a retomar las investigaciones de estos fenómenos, concluyendo que la causa de los rechazos tiene su origen en la actividad inmunitaria.

Estos fueron los prolegómenos del interés médico que renació en los años 50 con la práctica de diversos trasplantes renales, que comenzaron a ser numerosos. Así tenemos que el 23 de diciembre de 1954 Richard Herrick se encontraba moribundo en el Hospital Peter Bent Brigham atacado por una infección renal, para salvarlo se le trasplantó uno de los riñones de su hermano gemelo (monocigótico), logrando vivir ocho años más.

Como es frecuente en otras ramas de la investigación, el avance de la técnica quirúrgica en trasplantes retroalimentó los estudios inmunológicos.

Desde 1955 comenzaron a emplearse drogas citotóxicas combina

das a sustancias llamadas esteroides. Las más comunes han sido: - la Mercaptopurina, la Azathioprina (Imurán) y la Prednisolona, - con las que ha sido posible hacer que la reacción de rechazo de - los órganos trasplantados disminuya.

Por otro lado, se tiene noticia que en 1958 Pérez Muñoz y co laboradores efectuaron los primeros trasplantes experimentales de corazón en animales, en México.

Desde 1959 datan las primeras experiencias sobre autotrag -- plantes de intestino realizados por Richard Lillehei y colaborado -- res de la Universidad de Minnesota.

En Rusia, Demijov, uno de los más destacados científicos de -- la URSS, relata en su libro "Trasplante Experimental de Organos -- Vitales", una serie de trasplantes que van desde lo más sencillo -- a lo increíble, como que: Bogoraz hizo en el hombre un trasplante de glándulas tiroideas; otros científicos experimentaron trasplan -- tes de ovarios, huesos, testículos, etc.; Zotikov (1959) del Ins -- tituto de Biología Experimental de la Academia de Ciencias Médic -- cas de ese país, llevó a cabo algunos experimentos de injertos cu -- táneos de gran interés; el académico V. P. Filatov y sus colabora -- dores devolvieron la vida a muchos ciegos, gracias al injerto de -- córnea; Kornev, describe un trasplante de facia diciendo que es -- excelente el proceso de supervivencia de este injerto. Por su par -- te Demijov comenta, ha efectuado trasplantes de corazón, pulmón -- (juntos y por separado) y de otros órganos, en fase experimental -- con animales. Y que en mayo de 1947 él y sus colegas presentaron -- el Primer Informe sobre sus trabajos experimentales de trasplante

pulmón - corazón, cabeza, etc., a la Reunión de Cirugía Torácica de la URSS. También ha practicado trasplantes de mitades del cuerpo en perros y conejos, junto con su colega de laboratorio V. M. Goryainov. No existen antecedentes de trasplantes de cabeza, pero Demijov dice, que el 24 de febrero de 1954 hizo un trasplante de cabeza en un perro, sobreviviendo éste tan sólo unas cuantas horas.

En Paris, Voronoff empezó a hacer injertos de glándulas sexuales de animales jóvenes en animales viejos buscando el rejuvenecimiento de éstos. En efecto, se observaron en estos experimentos efectos "rejuvenecedores" pero el hecho es que era tan sólo transitorio. Cabe enunciar que el mismo Voronoff en su libro "Fuentes de la Vida" menciona que practicó este tipo de trasplante con su propio hermano, obteniendo resultados positivos. Sin embargo, como ha de suponerse, muchos investigadores consideran este método con escepticismo.

Este tipo de trabajos para algunos puede parecer monstruosamente inútil, pero desde mi punto de vista han sido de gran utilidad para el avance de la cirugía médica.

De este lado del mundo en Estados Unidos se tiene noticias que un Doctor Hardy del Missisipi intentó infructuosamente un trasplante de pulmón entre humanos en 1963.

Indudable es la fascinación que los trasplantes han ejercido sobre la mente humana y sobre todo el trasplante de corazón. Respecto de éste tenemos que el primer trasplante cardíaco en el hombre fue un heterotrasplante en donde se injertó a un ser humano -

el corazón de un chimpancé; realizado por el Doctor James D. Hardy el 23 de enero de 1964. Este hecho se revistió de gran importancia a raíz de la polémica desatada alrededor de los donantes de corazón, pues el trasplante cardiaco implica necesariamente la muerte del donante; por lo que surgió el problema de determinar en que momento una persona esta muerta.

Consecuentemente surge el segundo trasplante, expresando Castro Villagrana: ".....Nunca antes de 1967 operación quirúrgica alguna había tenido la repercusión, en todos los ordenes, que tuvo la realizada por Christian Neethling Barnard, en el Hospital Grootte Schuur, de Ciudad del Cabo, Sudáfrica, la madrugada del domingo 3 de diciembre de ese año. En esa ocasión, previo consentimiento de Louis Washkansky abarrotero de 55 años de edad, por una parte y por la otra de Edward Darvall, cuyas hija y esposa habían sido atropelladas la tarde del sábado, se llevó al cabo el primer trasplante de un corazón humano a otro ser humano.

La hija de Darvall, Denise, única sobreviviente del accidente, había sufrido una casi total destrucción de la cabeza y sus perspectivas de sobrevivir tal condición eran punto menos que nulas. Barnard fue llamado por el Servicio de Emergencias del Hospital Grootte Schuur, para notificarle que había un posible candidato para suministrar el corazón, en buenas condiciones, que era necesario para sustituir el ya muy deteriorado, en insuficiencia cardiaca progresiva, de Louis Washkansky....." (15).

Se dice que posteriormente el hermano y colaborador de Bay -
nard declaró: ".....Consideramos siguiendo el criterio conserva -
dor, que un individuo está muerto; cuando el corazón no trabaja -
más, los pulmones no funcionan y no hay signo alguno de actividad
cerebral en el electroencefalograma....." (I6).

Así que todo se tuvo que coordinar perfectamente, de manera -
tal que inmediatamente después de que el corazón de Denise dejó -
de contraerse se le abrió el tórax y se procedió con el trasplanta -
te.

Louis Washkansky vivió sólo 18 días con corazón ajeno y mu -
rió paradójicamente de una pulmonía.

Pues para evitar el rechazo del nuevo corazón se le adminis -
traban drogas inmunosupresoras, que debilitaban la resistencia -
del organismo a tal grado que hacían imposible que los anticuer -
pos rechazaran el nuevo órgano, pero también debilitaban las de -
fensas contra cualquier tipo de infección, por lo que murió de -
una infección en los pulmones; que en otras condiciones hubiese -
sido fácilmente curada con uno de los muchos antibióticos que des -
de hace tiempo se emplean eficazmente para su tratamiento.

Casi al mismo tiempo en Estados Unidos, Brooklyn, cuando en -
la Ciudad del Cabo concluían su hazaña, el Doctor Adrián Kantrowi -
tz del Hospital Maimonides se preparaba para reemplazar el cora -
zón de un niño de 19 días de nacido, con un defecto en la válvula
tricúspide (válvula del corazón que separa la aurícula del ventrí

culo derecho) que impedía casi totalmente el paso de sangre hacia los pulmones, por el corazón de otro niño que había nacido anencefálico (literalmente sin cerebro), cirugía que desgraciadamente - no logró sus fines, pues inmediatamente después de la operación, - la recuperación del niño con corazón ajeno hasta seis y media horas más tarde era satisfactoria, cuando súbitamente el corazón - dejó de trabajar.

Un mes después de haber realizado el trasplante de corazón - en Washkansky el Doctor Barnard practica su segundo trasplante, - ".....reemplazando la lesionada víscera cardíaca del dentista Philip Blalberg, de 48 años de edad, con la del mulato Clive - Haupt, de 24 años, fallecido a causa de una hemorragia cerebral.." (17). Aquí sí hizo honor a la causa y vivió más tiempo, el trasplantado.

A raíz de estas intervenciones se empezaron a efectuar en diferentes partes del mundo trasplantes de corazón.

En diciembre de 1966 el Doctor Richard Lillehei y colaboradores llevan a cabo el primer trasplante de páncreas y duodeno a una enferma de 32 años.

En México, la historia de los trasplantes de alguna manera - recapitula la experiencia mundial al respecto.

En nuestro país los anales de la histocompatibilidad se iniciaron en 1967; y en 1969, Héctor Gómez Estrada implementó el La-

(17) J. O. Apasionantes Discusiones Sobre El Segundo Trasplante del Corazón. Jueves de Excelsior. México D. F. Io. de Febrero de 1968., pág. 10

boratorio de Histocompatibilidad en lo que actualmente es el Departamento de Investigación Científica de la Unidad de Investigación Biomédica del Centro Médico Nacional.

Antes de continuar con lo que se hizo en México, considero de suma importancia comentar que en 1968 nació un Programa en el Continente Europeo denominado "Eurotrasplant" encaminado a solucionar principalmente el problema de la obtención de órganos para responder a los casos más urgentes de trasplantes.

En el mismo año el Doctor John Najarian instituyó el Servicio de Tipificación de Tejidos y el empleo del suero antilinfoblástico con lo cual se logró reducir considerablemente el riesgo del rechazo y en consecuencia un mayor éxito en los trasplantes.

En 1975 Starzl, de Estados Unidos y Porter de Inglaterra, presentaron una comunicación conjunta al Congreso del Colegio Americano de Cirujanos, en el cual analizaban su experiencia en 14 casos de trasplante de hígado.

Regresando a México, en el Instituto Nacional de la Nutrición el Doctor Federico Chávez Peón creó, en 1971, un Laboratorio de Histocompatibilidad en apoyo al Programa de Trasplantes que el mismo iniciará entonces. A finales de 1974 se le permitió al Doctor Javier Castellanos Coutiño crear e implementar el Programa de Trasplantes de Organos en el C. H. "20 de Noviembre", del ISSSTE. Lo anterior se hizo extensivo a otras instituciones, como el Hospital de Especialidades del C. M. "La Raza", con el Doctor Carlos Lavalle.

Por otro lado, se crea en 1975 el primer Banco de Ojos, en -

nuestro país.

De los grandes esfuerzos que se han hecho para la realización de los trasplantes renales en México, destacan los afanes del Doctor Herman Villarreal, quién estableció en el Instituto Nacional de Cardiología el primer centro de terapéutica con diálisis e instaló uno de los primeros riñones artificiales tipo Kolff que hubo en el mundo en la década de los cuarentas.

Cabe señalar que el Hospital del Centro Médico Nacional del IMSS fué la sede de los primeros trasplantes renales, lo que se dió a conocer oficialmente en 1963.

Así fue que la espectacularidad de los resultados de los anteriores acabó de nutrir y entusiasmar a médicos ya altamente motivados en la nefrología, cirugía experimental, etc., iniciándose grupos que con el objeto de estudiar y promover el programa de trasplantes sesionaban periódicamente. Entre otros, sobresale la Asociación Mexicana para el Estudio de Trasplantes de Organos, constituida en su mayoría por médicos del Hospital General en el año de 1966.

Cabe mencionar que el primer trasplante renal en niños fue en 1967.

Considerando la gama de trabajos realizados en el país, desde el trasplante más simple y cotidiano como es la transfusión de sangre, estas intervenciones se sitúan en tres niveles de desarrollo: los considerados como fruto de una experiencia tal que permite su uso generalizado - trasplantes de piel, huesos, córnea y renales - ; los que se encuentran en una fase de aplicación bastan-

te avanzada en otros países, y de previsible y pronta realización en el nuestro por las capacidades ya desarrolladas, como los trasplantes de hígado - efectuado ya el primero en abril de 1985, en el Instituto Nacional de Nutrición -, corazón y páncreas, y finalmente aquellos en los que la experiencia aún no permite su utilización como tratamiento y que aún se comprenden dentro del terreno de la cirugía experimental.

C A P I T U L O I I

EL TRASPLANTE DE ORGANOS EN LA ACTUALIDAD Y SU IMPACTO EN DIVERSAS DISCIPLINAS

Después de haberse dado ciertas nociones de apoyo en el Capítulo que antecede, corresponde en éste que es la parte medular de todo el Estudio adentrarse con mayor profundidad examinando: La - Situación Actual del Trasplante de Organos y Su Impacto en Diversas Disciplinas como la Sociología, Economía, Moral y Psicología_ con las que guarda estrecha relación, pues aún siendo una figura_ médica tiene una interdisciplinariedad pocas veces vista en la -- historia de la Medicina.

II.I SITUACION ACTUAL DEL TRASPLANTE DE ORGANOS

Los Trasplantes ejemplifican la incansable búsqueda de la - ciencia para prolongar la vida del hombre, hacerla más saludable, digna, útil y más feliz. Es por ello que desde tiempos antiguos - hasta nuestros días, no se ha dejado de luchar para lograr cada - vez un perfeccionamiento mayor y poder obtener mejores resultados.

Actualmente se han hecho Trasplantes sorprendentes con técni_ cas muy avanzadas y con resultados bastante alentadores, con el - firme propósito siempre de superarse más.

A continuación se mencionará los principales Trasplantes Humanos efectuados hasta nuestros días para luego hablar de todo lo concerniente a ellos.

Así pues, se tienen Trasplantes de: Piel, Riñón, Corazón, Hígado, Páncreas, Estómago, Bazo, Médula Osea, Córnea, Hueso, Intestino, Pulmones, Hipofisis, Suprarrenal, Tiroides, Paratiroides, - Timo, Testículo, Ovario, Valvulas Cardiacas, Vasos Sanguíneos, - Tendones, Musculo, Aponeurosis, Dientes, Cartílago, Tejido Conyuntivo y Grasoso, Duramadre, Vasos Arteriales, Duodeno, Tejido Sanguíneo.

Como se puede observar el campo de la aplicación es muy extenso y los estudios al respecto se siguen multiplicando.

El Trasplante o Injerto de Organos Humanos constituye un procedimiento quirúrgico donde se reemplaza la función de un órgano enfermo, dañado o perdido por el de un órgano sano trasplantado con una mera finalidad terapéutica.

II.I.I Trasplante Entre Vivos

Es del conocimiento general que el cuerpo humano posee órganos pares e impares.

Pue bien "...El único órgano que puede removerse justificadamente de un donador viviente es el riñón. Habiendo demostrado la existencia de dos riñones saludables en un donador sano, la remoción de un riñón concuerda con una supervivencia normal..." (18)

(18) Calne Roy Yorke. Injerto de Organos. México D. F. Edit. El Manual Moderno S. A. Traducción Soto. R. 1976., pág. 6

Para esto, se le deberá de explicar al donante previamente - el procedimiento completo de esta intervención como: "...que la operación es dolorosa y que no está exenta de riesgo. Además, si se lesionase su riñón posteriormente, no habría reserva de función renal..." (19). Y de las posibilidades existentes de que el injerto tenga éxito, lo incumbente al rechazo y como se maneja. Pues si el donador es un gemelo monocigótico las probabilidades de éxito serán mayor que las de un hermano normal e irá descendiendo conforme a la compatibilidad que tenga con el receptor.

Si a pesar de todo esto se demuestra que el donador es sincero y que tiene la verdadera voluntad de ayudar al receptor, entonces el cirujano considera que puede pensarse en la intervención quirúrgica.

".....La fuerte motivación entre los familiares consanguíneos, los constituyen en los únicos donadores vivientes comúnmente empleados.....Los médicos no deben ejercer presión sobre los familiares que no desean hacer el donativo, - pues este tiene que ser de buena voluntad -. El contacto repetido con la familia de manera que el médico pueda eliminar, con cierto grado de confianza, las presiones intrafamiliares sobre un donador renuente a aceptar - resulta ser un factor de suma importancia, pues si hay alguna duda se evita estos donadores vivientes -" (20)

En cuanto al receptor, se presupone que ya todos los tratamientos alternativos de naturaleza menos drástica han sido ensaya

(19) Loc. cit.
 (20) Ibidem., pág. 6 y 7

dos y que carecen de valor, y en el caso de nefropatías, la diali-
sis no es preferible para el paciente. Después de su evaluación -
completa y cuidadosa, se concluye que sin el injerto del órgano,-
el paciente fallecerá en poco tiempo o que la calidad de su vida_
será tan deficiente, como para hacerle la existencia intolerable.
".....Deberá explicarse por completo al paciente y a su familia -
des que no se puede garantizar el éxito de un injerto y que habrá
riesgos quirúrgicos de una magnitud tal que dependerá del órg.
no_
injertado. Existirán también graves peligros de complicaciones de
bidas al tratamiento inmunosupresivo, infección en especial y los
estigmas del síndrome de Cushing. Se requerirá de vigilancia médi-
ca y esto implicará la toma de numerosas muestras de sangre. Pueden
ser necesarias y esenciales otras pruebas invasivas y molestas
como la arteriografía...." (21) y biopsias, etc.

Expresa Calne: ".....Yo pienso que un adulto razonador gene-
ralmente apreciará estos puntos y podrá, en base a ellos, tomar -
una decisión lógica. Es más trágico el problema en los niños, en
los cuales los efectos cushingoides bloqueadores del desarrollo -
son desfigurantes en particular. Yo he visto niños con injertos -
fructíferos de riñón e hígado, cuyo aspecto y manera de vida eran
tan anormales que precluían el contacto normal con otros niños y
creaban grandes dudas en mi mente, respecto a la justificación de
los órganos injertados. No obstante, los progenitores generalmen-
te aceptan la situación, aunque a veces me pregunto si ellos lo -

consideran su deber y no es su impulso natural....(22).

Además de todo lo anterior, tanto receptor como donador de -
ben llenar ciertos requisitos de ley, los establecidos por la In -
stitución Hospitalaria y demás que se crean pertinentes.

Afortunadamente con los estudios bien hechos, técnicas avan-
zadas e inmunosupresores potentes, la mayoría de los casos de in-
fertor renales son exitoso y las personas se rehabilitan casi to-
talmente. Pudiendose decir que el trasplante de riñón entre vivos
tiene magros resultados.

II.I.2 Trasplante de Donador de Cadáver

En este tipo de trasplante la mayoría de los órganos que se_
utilizan son impares. Por lo que necesariamente el donador tiene_
que ser un cadáver, pues una persona viva sería imposible que - -
otorgará un órgano "non" y que es a la vez vital para ella. Pero_
también se utilizan pares en casos en los que al no haber disponi_
bilidad de familiares o no funcionar el órgano trasplantado ajeno,
esto es, porque se rechaze, se someten a un programa de espera de
trasplante de donador de cadáver.

Aquí el receptor debe elegir por sí mismo de acuerdo con su_
filosofía o en el caso de un menor, los familiares o las personas
autorizadas para ello, sus deseos de someterse a esta interven --
ción, quizás paliativa con el ánimo de prolongar su vida, al vi -
vir unos días más placenteros disminuyendo su sufrimiento y vol -
ver a ser durante este lapso un individuo más productivo.

Cuando se trata de un órgano no como el corazón, hígado, -- etc., la decisión que se toma es bien importante pues se sabe que de no funcionar ese órgano ajeno será definitivo para ellos. No -- siendo así en el caso del órgano par riñón, pues aquí de no fun -- cionar el riñón volverá la persona a diálisis y a someterse de -- nuevo al programa de espera de donador de cadáver.

En lo que respecta al donante, en su selección son varios -- los aspectos bien importantes que se ven, como que este en ói -- mas condiciones el órgano, procurar que provenga de un individuo -- joven, investigar la existencia de enfermedades transmisibles, con el objeto de prevenir complicaciones posteriores en el receptor.

"...La identidad del donante es mantenida en reserva. El -- pronunciamiento del deceso del mismo debe constatarse por un gru -- po de médicos que no pertenezcan al grupo que forma el equipo de -- transplante..." (23).

La donación de los órganos es hecha casi siempre por el fami -- liar más cercano del donador, y por propia voluntad. Creó que la -- decisión de los familiares al referir un paciente como donador no -- debe ser motivo de crítica, pues los órganos de una persona muer -- ta son más aprovechables en el cuerpo de otra persona que necesi -- ta de un órgano para subsistir, que estando bajo tierra y pudrien -- dose. "...Esta es una oportunidad de crear vida a través de la -- muerte....y una solución viable que demuestra solidaridad y com --

(23) Leachman Robert. D., Cabrera Reinaldo, Zamalloa Oscar, y -- Cooley Denton A. Investigación Quirúrgica. Avances En -- Transplantes Cardíacos. Arch. Inst. Cardiol. Méx. Vol.39 - -- Nov - Dic. 1969., pág. 815

pañerismo entre los seres humanos..." (24) Plantea el Doctor Federico Chávez Peón en una entrevista hecha por "El Nacional".

Claro que en el momento en que las personas se enteran de la muerte de su familiar, puede parecer impropia la solicitud de donación de los órganos, el Doctor Federico Chávez Peón relata en esa misma entrevista lo que sucede en esas situaciones. "...Las reacciones las podría dividir en dos. Una es que en esos momentos las personas se encuentran desconcertadas. En una actitud poco comprensiva de lo que sucede a su alrededor. Pero a través del conocimiento general de la posibilidad de donación de órganos, se les pueden consentir en considerar la solicitud que se les hace. La Segunda reacción depende de la manera en que se les plantea. Si se expone que es la posibilidad de dar vida a otro cuando ya no se puede salvar a su familiar, la actitud es diferente. Puedo asegurar que cuando estas personas reciben una atención respetuosa y sobre todo comprensiva, responden de la misma forma. Practicamente en el 90% o 95% de los casos en que solicitamos la donación de órganos, los familiares lo autorizan....." (25).

II.1.3 Determinación de Muerte:

De todo lo anterior resulta necesario analizar lo que es "Muerte" ya que en base a esta giran diversas opiniones de índole médico, sociológico, ético - moral y jurídico.

Un rápido recorrido retrospectivo permite ver que lo que se

(24) Anaya René. Donar Organos Vitales Quedará Regulado. "El Nacional". México D. F. Tercera Sección. Domingo 10. de Julio de 1984., pág. 1
 (25) Ibidem., pág. 2

diagnosticaba como muerte años atrás dejó de considerarse como -
tal con el curso del tiempo.

La Academia Nacional de Medicina de México, convocó a un Sim-
posio sobre el concepto de ésta durante su Segundo Congreso en el
año de 1969. En donde el Doctor Bernardo Sepúlveda se remontó a -
los antiguos signos de muerte y al actual. Transcribiendose algo_
a continuación de lo que ahí emitió:

".....Las nociones tradicionales sobre los signos de muerte_
Por lo menos desde la medicina hipocrática, se había venido consi-
derando como prueba segura del fin de la vida el paro cardíaco, -
generalmente acompañado del paro respiratorio. Pero, puesto que, -
por una parte, las funciones circulatoria y respiratoria pueden -
ser restablecidas artificialmente; y puesto que, aún restableci-
das, la pérdida completa irreparable del funcionamiento cerebral_
puede interpretarse como signo valioso de la muerte real, es evi-
dente que la suspensión del latido cardíaco y de la ventilación -
pulmonar no son datos suficientes para certificar el fallecimien-
to. En sentido contrario, tampoco la persistencia de la respira-
ción y la circulación son prueba concluyente de continuidad de la
vida real...." (26).

Como se puede ver Sepúlveda hace alusión a la muerte cerebral
también como criterio en cuanto a la determinación de muerte, sin
embargo dice: "...Por otra parte, también hay que admitir que el

(26) Reussi Carlos y Sepúlveda Bernardo Doctores. II Congreso_
de la Academia Nacional de Medicina (La Muerte de los Orga-
nos, la Muerte del Individuo Humano). "El Día". 3 de Feb.-
de 1969., pág. 4

trazo electroencefalográfico no es guía infalible, ya que se han descrito algunos casos de pacientes con registro isoelectrico, -- que han sobrevivido....En vista de la gravedad del problema y de las dificultades para solucionarlo, dos sociedades médicas de carácter internacional, han dado orientaciones concretas sobre la materia. El Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, que se reunió en Ginebra en junio de 1968; y La Asociación Médica Mundial que celebró su Congreso en Sydney, en agosto del mismo año, formularon sendas declaraciones después de recopilar las opiniones de expertos. Los textos respectivos, muy semejantes entre si, considerarán los siguientes como signos de muerte real:

- = Pérdida completa de las funciones de relación;
- = Arreflexia y atonía muscular total;
- = Paro de la respiración espontánea;
- = Colapso de la presión arterial al suspender los recursos artificiales para su mantenimiento;
- = Electroencefalograma con trazo horizontal uniforme, - que no se modifica con estímulo alguno.

Es requisito indispensable para la declaración de la muerte que todos estos signos, reveladores de la pérdida de las funciones respiratorias, circulatorias y neurológicas, estén presentes simultáneamente.....* (27).

Sepúlveda se manifiesta extrañado de que no se mencione el -

(27) Loc. cit.

paro cardíaco entre las condiciones para establecer la muerte -- real y se pronuncia explícitamente en favor de que debe de haber_ suspensión de la función cardíaca además de los otros signos.

El dictamen alude también a la conveniencia de que la certificación del fallecimiento se haga por un grupo independiente de_ especialistas calificados, distinto al que pretende realizar el - trasplante; entre los cuales debe figurar un neurólogo experto - en encefalografía. Pues se piensa que el interés del grupo d. cirujanos que van a efectuar el trasplante por obtener los órganos en las mejores condiciones de viabilidad, puede ser la causa de * que no se llenen los requisitos exigidos para comprobar la muerte real del individuo, que va a proporcionar el injerto.

Agrega que los diversos elementos que se tomen en cuenta para determinar la muerte de los requisitos señalados con anteriori_ dad pueden estar sujetos a modificación, de acuerdo con los pro_ gresos de la ciencia médica.

"...Y por lo que respecta a la prolongación artificial del latido cardíaco y de la ventilación pulmonar, debe tenerse en - - cuenta la importancia primordial de la actividad psíquica concien_ te en el ser humano. Si las lesiones cerebrales son extensas e - irreversibles, con supresión permanente de las funciones cortica_ les; y si se ha perdido en consecuencia la conexión fisiológica - de la circulación y la respiración con el encéfalo, conexión #sen_ cial para la coordinación de los fenómenos vitales, el médico no_ está obligado a continuar indefinidamente el uso de los procedi_ - mientos artificiales para la reanimación. En estas condiciones no

se justifica el "encarnizamiento terapéutico"; y si están presentes los signos de muerte cerebral, y si, además, se comparte la responsabilidad de la decisión con los especialistas arriba indicados, es permisible, a petición de los familiares suspender los medios artificiales para el alargamiento de esta forma de vida fragmentaria. De otra manera, tales medios se convierten más que en recursos para la prolongación de la vida, en instrumentos para la prolongación de la muerte...." (28).

Para finalizar, cabe señalar que en el mismo Simposio el tema de lo que es muerte del individuo humano fué abordado desde muy diversos enfoques, desde el molecular hasta el social. Transcribió el concepto ahí emitido respecto de lo que es Muerte Clínica del Individuo. - Dijo el Doctor Carlos Reussi - : "...Significa la pérdida de la capacidad para subsistir como sistema viviente integrado..." (29).

Existen aparte de la Academia Nacional de Medicina otras opiniones acerca del concepto de muerte actual de médicos prestigiosos como:

* El Doctor Xavier Palacios Macado.

Que distingue dentro de éste lo siguiente: La Muerte Cortical, se diagnostica por un encefalograma plano durante un mínimo de 4 horas. Son seres con vida vegetativa pero que pueden continuar con dicha vida durante años. La Muerte Mesencefálica, se diagnostica cuando además de la decorticación hay descerebración -

{ 28 } Loc. cit.
{ 29 } Loc. cit.

ción. Cuando además de los dos anteriores hay paro respiratorio y muerte del bulbo raquídeo, es cuando se certifica la muerte.

* 7.... Los Doctores Miguel Gilbon Maitret y David Guevara Feliciano.

La muerte es la suspensión irreversible de las funciones vitales (respiratoria, circulatoria y nerviosa), considerando al organismo como un todo."

* "El Doctor Alfonso de Gortari.

La muerte es la cesación esencialmente de los procesos circulatorio, respiratorio y cerebral. En general así se concibe, aunque biológicamente no es ésa, sino la desintegración de los tejidos vivos. Si a una persona que, médicamente se considera fallecida, se le extraen fragmentos de piel, la piel puede seguir viviendo; y otros diversos tejidos también pueden seguir viviendo: músculos, piel, córnea, etc. Entonces el organismo que ha muerto biológicamente, aún contiene tejidos que viven de manera que una es la muerte médica y otra es la muerte biológica. Cuando el individuo deja de ser individuo entonces muere médicamente. Cuando existe la desintegración, cuando desaparece la materia viva, el sujeto muere biológicamente. Si un sujeto perece, su sistema nervioso ha dejado de trabajar, su corazón se ha detenido, su respiración no existe, no existe circulación de sangre, el sujeto ha muerto, médicamente....." (30).

(30) Gilbon Maitret Miguel, Guevara Feliciano. D. y Gortari. Doctores citados por Lozano y Romén Javier Lic. Anatomía del Trasplante Humano. Cuestiones Jurídicas, Éticas y Médicas. México D. F. Primera Edición. Sep. 1969., pág. 90 y 91

La mayoría de los médicos estiman que la determinación del estado de muerte es un asunto que requiere una decisión médica y no un asunto para un código jurídico.

"...El debate médico sobre el nuevo concepto de muerte parece tener su centro en la duración del periodo de tiempo durante el cual habrá de continuar la cesación de actividad cerebral antes de que pueda certificarse el estado de muerte; pues es posible que la actividad de ondas cerebrales se reanude después de que haya parado. Esta cuestión reviste un carácter especialmente difícil en los casos de trasplante de corazón, pues el órgano debe ser retirado lo más pronto posible después de la muerte....."

... (31).

II.I.4 La Escasez de Donadores Para Trasplante y El Rechazo del Injerto.

Constituyen estos sin lugar a dudas dos bloques obstaculizantes centrales para el progreso en el trasplante o injerto de órganos humanos.

En las dos últimas décadas los problemas técnicos que inicialmente producían resultados pocos satisfactorios han sido dominados casi en su mayoría, lo que ha dado origen al surgimiento de los que se conocen como la segunda generación de cirujanos de trasplantes, que son aquellos no sólo dedicados al desarrollo del acto quirúrgico sino que se encuentran involucrados en áreas tan

(31) Sein Heberto M. (Traducción). ¿Quiénes Vivirán? El Dominio del Hombre Sobre la Vida y la Muerte. México D. F. -- Edit. Pax - México., Librería Carlos Cesarman S. A. Sep. - 1971., pág. 113

diversas como: inmunobiología básica, histocompatibilidad clínica, obtención y preservación de órganos, distribución de órganos, administración de sistemas de obtención de órganos, etc.

II.I.4.I Escasez de Donadores:

La motivación tan fuerte entre los familiares consanguíneos los constituye como únicos donadores vivos comúnmente empleables. Sin embargo no es fácil ni poco común que las personas quieran donar sus órganos para trasplante. Pues es una decisión bien difícil de afrontar.

Las preocupaciones concernientes al uso de donadores vivos no se aplican a los cadáveres. La extirpación de órganos de los fallecidos no puede ya dañarlos. ¿Por qué entonces hay tanta escasez de órganos para injerto? Calne, R. Yorke sostiene: "...Yo creí que las causas principales de la escasez son: falta de información certera disponible al público - y concientización de la misma -, una actitud apática por parte de algunos miembros de la profesión médica y el estado legal no satisfactorio que conduce a incertidumbre en la mente del cirujano y médico legista en relación a cómo deberían de actuar cuando el tiempo constituye un factor crucial para un desenlace con éxito..." (32). En la actualidad, muchos órganos se pierden debido al retardo resultante de la incapacidad para llenar las formalidades legales.

Por eso mismo hoy en día la obtención de los órganos y su correcto aprovechamiento no puede hacerse ya individualmente en

(32) Calne Roy Yorke, op. cit., pág. 7

cada programa local, sino mediante acuerdos interinstitucionales_ e incluso internacionales para aprovechar al máximo los órganos - disponibles. Existen varios ejemplos de organizaciones dedicadas_ a esta tarea como: Eurotransplant, UK Transplant, Scandia Transplant y el S.E.O.P.F. (South Eastern Organ Procurement Foundation) con sede en Richmond, Virginia, que abarca a 42 instituciones que practican trasplantes y coordina la obtención y distribución de - los órganos. Tiene funciones docentes y de investigación muy - - importantes ya que registra, en forma prospectiva los aspectos - más relevantes de los trasplantes por ella generados. El contacto con las instituciones participantes es a través de líneas telefónicas conectadas a computadoras locales. La localización del me - jor receptor para un órgano en un momento dado depende de una serie grande de factores, que pueden ser mejor analizados con agili - dad e imparcialidad por un sistema electrónico.

Durante los últimos años, la proporción de donadores vivientes en relación con los cadáveres donantes ha declinado, siendo - esta tendencia más notoria en Europa, Australia, Estados Unidos y Canada.

En nuestro país la situación es inversa, ya que más del 90%_ de los trasplantes efectuados son de donadores vivos relacionados. Actualmente, mediante la creación de la Coordinación de Centros - de Referencia para Trasplante con sede en el Departamento de Tras - plantes de Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", se inicia una nueva etapa en la obtención y óptimo aprovechamiento de órganos cadavéricos para trasplante. Con el fin de lograr -

que dicha coordinación funcione lo más eficientemente posible, se desarrolló un programa denominado "Selección" para una computadora personal que ayuda a identificar en forma rápida (2 minutos), imparcial y certera a los mejores receptores de los 50 existentes en las 16 instituciones participantes. El programa fue elaborado en base al empleado en S.E.O.P.F. adaptado a las necesidades y re cursos de nuestro programa en desarrollo.

"...Dicho programa puede ser ejecutado por cualquier persona capaz de encender el equipo, cargar el programa y los discos necesarios en la computadora. El único dato que el usuario tiene que aportar es el grupo sanguíneo del potencial donador. Usando 6 criterios mayores de selección, sin ninguna otra intervención, la computadora proporciona listados de los potenciales receptores, sus domicilios y forma de localizarlos, su hospital de origen con los números telefónicos y extensiones necesarias y los nombres de sus médicos tratantes y la manera de localizarlos. Los criterios mayores de selección usados son: 1) compatibilidad por grupo sanguíneo, 2) tiempo de espera (antigüedad), 3) disponibilidad, 4) pruebas cruzadas con el donador, 5) grado de sensibilización, y 6) número de pruebas cruzadas previas....." (33).

II.1.4.2 El Rechazo del Injerto

La reacción de rechazo es un proceso multifacético y comple-

(33) Odoor M. Alberto, Chávez Peón M. Federico, Mendoza V. Arturo, Bordes A. Javier. Selección De Receptores Para Trasplante Utilizando Una Computadora Personal. Rev. Invest. - Clín. México. Vol.37 Núm.2 Abril - Junio. 1985., pág. 171

jo que puede manifestarse en 3 etapas: Subaguda, Sobreaguda y Crónica.

- * Subaguda. Es la forma más común y se inicia entre la segunda semana y el cuarto mes después del injerto, cuando menos para el riñón.
- * Sobreaguda. Esta forma se presenta en las primeras 48 horas de trasplante pero probablemente se inicia a los pocos minutos que se establece la circulación en el injerto.
- * Crónica. El rechazo crónico se ve meses o años después de lo que parecía ser un trasplante exitoso y se desarrolla en forma insidiosa.

En la actualidad, la respuesta inmunológica y la manipulación de la misma para tratar de evitar el rechazo son los aspectos más relevantes en el área de la investigación sobre trasplantes. Como ya se dijo para este propósito han utilizado drogas inmunosupresoras como la Azathioprina (Imurán), la Prednisona, la Globulina o Suero Antilinfocítico, etc., que han ayudado en forma indescriptible al desarrollo de lo anterior. Sin embargo han tenido ciertas desventajas como: infecciones virales, fiebres, tumores, proyecciones de ulcera y el síndrome de cushing, que a la larga en muchos de los casos les producían la muerte.

Pero, paso a paso, experimento por experimento, con paciencia nacida del conocimiento de que se experimentaba en una área del límite mismo de la vida, de las fronteras de la medicina, la sociología, la ley y hasta la propia imagen del hombre de sí mis-

mo, el producto biológico de unos humildes hongos terrestres, nacida de la laboriosidad de unos científicos europeos han traído una esperanza más significativa a las miles de personas que hoy día se dializan, a los pacientes cardíacos en quienes ni siquiera la revascularización del miocardio puede salvarles, a las decenas de miles de pacientes con enfermedades incurables del hígado, páncreas, etc., y quién sabe si a las personas que sufren de trastornos metabólicos o endócrinos también; lo último que se supo es que se le estaba administrando a las personas con inmunodeficiencia adquirida (sida). La droga, Ciclosporina A es un agente inmunosupresor muy potente, cuyo descubrimiento se debe a John Borel en 1976 y puede obtenerse en polvo para preparaciones experimentales o en forma líquida bien sea para administración oral o endovenosa; "...ha sido ensayada en 5 centros de Estados Unidos, en un estudio multicéntrico en Canadá, y por lo menos en 15 centros en Europa, todos con resultados similares....." (34), efecto inmunosupresor significativo. "...En darla en dosis altas inicialmente suplementada por dosis pequeñas de cortisona.....ha disminuido la intensidad y severidad del rechazo; además de que prácticamente ha hecho desaparecer la incidencia alta de infecciones (la némesis de los programas de trasplante); disminuido enormemente la mortalidad secundaria a las complicaciones de infecciones y de rechazo; ha disminuido el costo de la hospitalización al ocurrir

(34) Santiago Delpin E. A. (Editorial). Transplants in Present Society. Boletín. Asoc. Méd. de P. R. Vol.76 Núm.I - Jan. 1984., pág. 2

nos complicaciones; ha permitido un mejor uso de cortisona y por lo tanto han disminuido las complicaciones específicas de la cortisona; y a permitido restablecer al paciente trasplantado a su trabajo más rápidamente. De manera que ha habido un efecto medible en los aspectos médicos, personales, y económicos de la prestación de estos servicios. Ha permitido trasplantar corazones con un éxito de 80%, y el hígado con un éxito de 75%. El único problema es el costo. Es muy difícil de sintetizar y muy laborioso el proceso de obtenerla y por eso la medicina es extremadamente cara... (35).

A continuación se darán los resultados obtenidos con relación al uso de la Ciclosporina en base a cada uno de los distintos órganos trasplantados.

Trasplante Renal

Desde el primer trasplante renal en 1954, "...Se estiman a la fecha alrededor de 34,000 trasplantes renales practicados en todo el mundo según el registro de trasplantes de la Universidad de California en Estados Unidos. En un grupo de trasplantes renales de donador cadavérico con pobre compatibilidad, tratados con Ciclosporina, el éxito de la sobrevida del injerto a un año fue de 85%. En estudios prospectivos piloto, multicéntricos o individuales, el esquema de inmunosupresión con Ciclosporina fue comparado con el de la mejor modalidad terapéutica acostumbrada..." (36)

{ 35 } Ibidem., pág. 2 y 3
 { 36 } Araujo B. J. L., Towpik E. Kupiec - Weglinski Jerzy W., y Filney. Ciclosporina: Estudios Experimentales y Aplicación Clínica en Trasplante de Organos. Rev. Inv. Clin. (Méx). Vol.36 Núm.4. Oct-Dic. 1984., pág.370

Trasplante Cardíaco

"...Entre diciembre de 1967 y abril de 1983, en todo el mundo, 868 pacientes recibieron trasplante cardíaco de los cuales -- 170 fueron hechos en 1982. Recientemente varios grupos en los Estados Unidos y Europa han iniciado o incrementado sus programas de trasplante de corazón. El grupo con más experiencia, del Dr. Shumway, ha postulado que la Ciclosporina ha contribuido a la mejoría en los resultados de trasplante de corazón. La sobrevivencia alcanzada por este grupo es de alrededor de 83% y 75% a uno y dos años respectivamente. En la Universidad de Pittsburgh usando la Ciclosporina, la sobrevivencia se ha señalado de alrededor de 70% a un año....Otros grupos en Inglaterra y Francia presuponen mejoría, en sus resultados y han dado auge a sus programas..." (37).

Trasplante de Hígado y Páncreas

La mortalidad de los pacientes de trasplante hepático, es principalmente perioperatoria y mucho se debe a problemas técnicos. El problema de rechazo en trasplante de hígado se maneja más fácilmente que en el caso de otras vísceras. "...La Ciclosporina cambio dramáticamente el curso y los resultados de los pacientes sometidos a trasplante hepático. Sesenta y siete pacientes que recibieron este tipo de trasplante, duplicaron el porcentaje de sobrevivencia a un año con respecto a controles históricos tratados con el esquema inmunosupresivo convencional(Starzl: The Colorado-Pittsburgh studies). El grupo de Inglaterra también informó mejoría en los resultados en este tipo de cirugía...." (38).

{ 37 } Ibidem., pág. 372
 { 38 } Loc. cit.

Por lo que se refiere al trasplante pancreático, "...el registro correspondiente coordinado por el Dr. Sutherland en Minnesota Estados Unidos., tiene informe de 264 trasplantes pancreáticos realizados en todo el mundo entre los años 1966 y 1982. Con el advenimiento de la Ciclosporina ha resurgido el interés mundial en este tópico y hay varios grupos en Estados Unidos y Europa trabajando activamente en esta área..." (39). El índice de éxito aún permanece bajo. Los problemas técnicos son muy importantes y son varios los tipos de técnicas quirúrgicas para el manejo de la secreción exocrina.

Trasplante de Médula Ósea

El trasplante de este tejido está indicado en el manejo de los pacientes con anemia aplásica y casos seleccionados de pacientes con leucemia y otras inmunodeficiencias. "...En un estudio en donde se informa la evolución de los pacientes durante 42 meses, la sobrevivida de 35 pacientes trasplantados, por anemia aplásica, usando la Ciclosporina como inmunosupresor post-trasplante fue de 74% y la sobrevivida alcanzada en 14 pacientes que sirvieron como controles históricos tratados con methotrexate fue de 35%..." (40). La utilidad más importante del uso de la Ciclosporina en el trasplante de médula ósea es la prevención de la respuesta del injerto contra huésped, sin embargo, el uso de la Ciclosporina en el tratamiento de este problema ya establecido, no ha sido del todo exitoso.

{ 39 } Loc. cit.
 { 40 } Loc. cit.

Si bien la Ciclosporina ha ayudado a la obtención de mejores resultados en el trasplante de órganos, esto no quiere decir que elimine totalmente la reacción de rechazo del injerto, pues tiene también algunas manifestaciones tóxicas y efectos colaterales como: daño renal, hepático, temblor fino distal, náuseas, convulsiones, etc. Sin embargo, se puede decir, que contamos ahora con un arma más para continuar la noble tarea de ofrecer solución a la enorme población de pacientes con fallo irreversible de órganos que pueden ser reemplazados.

Para cerrar este punto es obligatorio añadir un concepto aceptado universalmente "...cuando la reacción del rechazo es inevitable, es preferible abandonar el trasplante y salvar la vida del paciente, mejor que empeñarse en el uso de drogas potencialmente mortales..." (4I). Esto es aplicable para el caso del riñón en que el enfermo puede mantenerse con diálisis periódicas hasta que pueda realizarse un segundo injerto, pero no puede decirse desafortunadamente para el caso del corazón o el hígado.

II.I.5 Conservación de Organos

Debe primeramente hacerse una distinción entre lo que es conservación de órganos a corto y a largo plazo.

"...Corto plazo significa el mantenimiento de un órgano en un estado tal que pueda recuperar su función rápidamente - al injertarlo - después de pocas horas o días. Conservación a largo -

(4I) Quijano Manuel. El Trasplante de Organos. Gaceta Médica de México. Vol.100 Núm.5. Mayo de 1970., pág. 453

plazo implica la posibilidad de almacenar ese órgano en un banco por semanas o meses..." (42). Obviamente esto último es el ideal ya que permitiría balancear la oferta y la demanda tanto en el tiempo como en el espacio, es decir, geográficamente. Y si se piensa en términos de conservación de células y no sólo de almacenamiento de órganos, no pueda menos que recordarse que, se ha logrado ya congelar semen, eritrocitos y leucocitos sin dañarlos fatalmente, sometiénolos a temperaturas de 170 grados centígrados bajo cero.

Es por eso que la conservación segura prolongada de órganos constituye una meta importante para la investigación.

Actualmente se transportan órganos a través de largas distancias.

No hay duda de que el mejor sistema de conservación es la perfusión normotérmica con sangre en el donador con circulación intacta. En muchos centros de Estados Unidos, este método es aceptado y el cadáver con el corazón latiendo ya certificado occiso es movido al receptor, continuándose la resucitación hasta que se extirpan los órganos. Otra técnica de conservación es el enfriamiento a temperaturas por abajo de cero. Y es la que se utiliza en México, pues la perfusión resulta ser demasiado cara y minuciosa para poderla llevar a cabo en nuestro país.

(42) Loc. cit.

II.2 IMPACTO

El trasplante de órganos ha causado repercusión en diferentes ámbitos, por lo que se dice que es una figura interdisciplinaria. Y a este propósito me propongo tocar las disciplinas que a mi parecer son más importantes.

II.2.1 Social

La repercusión que ha tenido en la sociedad el trasplante de órganos se transforma en manifestaciones diversas y puntos de vista de toda índole. Dificultandome abarcar así todas sus facetas.

Pues bien, trasladémonos antes que nada al estallido o culminación de esta figura cuando hace que toda la atención del mundo se volque en ella. Pues antes de que esto pasase se encontraba suvergida en el medio médico pareciendo irrelevante o indiferente para el resto de la gente.

El trasplante de un corazón vivo al cuerpo de un paciente a fin de reemplazar el irreparablemente enfermo, se considera lo más lejor a que el hombre se ha aventurado en la reparación de los daños y lesiones orgánicas, causados por las enfermedades.

Por lo tanto, no fue sorprendente que el primer trasplante de corazón de una persona a otra a finales de 1967 y principios de 1968, suscitase mayor interés del público y más artículos detallados en la prensa que cualquier otro hecho en la historia de la medicina.

Para el cuerpo médico no fue una sorpresa. Ya que unos años antes se habían comenzado en los laboratorios de Estados Unidos los experimentos en gran escala de trasplantes de corazón con ani

males. Y esta investigación pronto condujo a la posibilidad de utilizar tal cirugía en seres humanos. Los cirujanos especializados en el corazón dieron por sentado que estas operaciones se llevarían a cabo con pacientes, tan pronto como las técnicas se probasen y perfeccionasen en alto grado.

"...Varias semanas antes del primer trasplante de un corazón humano, los cirujanos de varias instituciones médicas estaban decididos a realizar esta operación tan pronto como la oportunidad se presentase, para lo que era esencial obtener, al mismo tiempo, un donante y un enfermo adecuados..." (43).

Sin embargo, la suerte o llámese oportunidad llegó a las puertas del Doctor Christian Barnard y su grupo médico del Hospital Groote Schuur de la Ciudad del Cabo, Sudáfrica. "...El lunes 4 de diciembre de 1967, en toda la prensa mundial, aparecía en titulares gigantes la noticia: "El primer injerto cardíaco realizado por un cirujano de El Cabo"...." (44).

El hasta entonces desconocido cirujano se hizo célebre de la noche a la mañana, celebridad que se agigantó cuando, un mes después de esta gran premier, el mismo cirujano practicó otro trasplante en un segundo enfermo, el dentista Philip Blaiberg, de 48 años de edad, injertándole el corazón del mulato Clive Haupt de 24 años fallecido a causa de una hemorragia cerebral. "...Los médicos preguntaron al dentista Blaiberg si no tenía inconveniente

(43) Froehlich Walter. Hasta Donde Han Llegado Los Trasplantes De Corazón. Jueves de Excelsior. 12 de Dic. de 1968., --- pág. 26

(44) Trasplante de Corazón. Revista de Revistas. 19 de Enero de 1969. pág.34

en recibir el corazón de un mulato y él respondió que el color de la piel del donante le era indiferente..." (45). Esto trae a colación la cuestión racial, pues Sudáfrica es un país racialmente segregado y el trasplante de corazón de un hombre de color a un blanco dió margen a distintos comentarios que por fortuna en su mayoría coincidieron en un pensamiento muy humano y cristiano: "todos los hombres somos hijos de Dios".

Ninguno de los sacerdotes, todos ellos blancos, que se congregaban en la Ciudad del Cabo, se opuso a que se injertara el corazón de un mulato en el cuerpo de un blanco.

"...D. W. Timm, pastor metodista, expresó: "No vemos ningún reparo por motivos religiosos o morales y esperamos que este milagro de la cirugía sea coronado con el éxito que merece, porque dará nueva vida en un hombre cuyos días podrían haber sido muy contados". El reverendo E. K. King, anglicano, dijo: "Nada me podría importar menos que el color del donante del corazón". El profesor Israel Abrahamson, rabino principal de Ciudad del Cabo, declaró: "La cuestión de salvar una vida priva sobre todo lo demás. No viene al caso la cuestión de usar el corazón de un hombre de color en el cuerpo de un blanco". Hasta un pastor de una de las tres Iglesias holandesas reformadas, quien es decidido partidario de la segregación racial, opinó en este caso: "No nos oponemos a esta operación, que nos parece una hazaña maravillosa de los médicos"....." (46).

(45) J. O. Apasionantes Discusiones Sobre El Segundo Trasplante del Corazón. Jueves de Excelsior. México D. F. Io. de Febrero de 1968., pág. 10
 (46) Ibidem., pág. II

Pero no todos los comentarios fueron así, pues se suscitarón algunos que iban desde lo intrascendental hasta lo absurdo. Como quienes opinaban "Que se oponían a la voluntad de Dios". En Francia el profesor Lenegre entrevistado por un periodista de "Le Figaro" de Paris señaló que esta cirugía planteaba un serio problema moral, pues se pregunta si el cirujano tiene derecho de intentar esta experiencia. El profesor Geliborn, no solamente hace comentarios semejantes, sino que se opone terminantemente a estas experiencias estimandolas inmorales, porque un paciente incurable no es un caso desesperado y el médico no tiene derecho de juzgar una sobrevida, por corta que sea, ni nadie tiene derecho de abreviar una sobrevida por una experiencia.

Todo lo anterior no paso inadvertido, porque inmediatamente después de estos trasplantes y cuando todos los cirujanos del mundo se disponían a seguir el ejemplo de su colega sudafricano, las autoridades médicas, morales, religiosas y los juristas se habrían en debate señalándose el comienzo de una controversia pública y privada en escala sin precedente en la historia de la medicina. Los medios publicitarios en masa a través de todo el mundo dieron entrada a este tipo de noticias como si se tratara del estallido de una guerra mundial. El resultado fue un enfoque intenso y continuo del interés público sobre el injerto de órganos, en el cual los aspectos morbosos y negativos eran aumentados y distorsionados a menudo. Ocurrió la polarización emocional particularmente entre la profesión médica y el progreso en este campo, pues se dice que "...Blairberg apareció retratado auscultando el corazón de

Barnard, con la idea acaso de hacerle pasar, aún fuera con cierto sentido del humor, algunas de las sensaciones por las que él pasaba. Las fotografías de Blaisberg en la playa, con su enfermera, - con su hija, saliendo de su departamento, entrando a su automóvil y en todas las situaciones imaginables recorrieron el mundo, si - no con igual profusión que las de Barnard sí con apenas una ligera desventaja. Con espíritu práctico sacó beneficios económicos - de la curiosidad de que era víctima constantemente; publicó el libro intitulado "Mirando mi corazón", en el que relata su vida después de la operación; vendió los derechos fotográficos de sus entrevistas y quién sabe cuantas cosas más...." (47). Se convirtió, en virtud de su larga sobrevivencia, en el símbolo más convincente en favor de la necesidad de los trasplantes y de sus perspectivas futuras.

Posteriormente se supo que el Doctor Barnard declaró a la prensa que no existía posibilidad de que operaciones como estas - se volvieran a practicar en un futuro próximo y que descansaría durante algun tiempo de esta clase de intervenciones quirúrgicas.

Sin embargo, esto no fué así, pues empezó lo que se llamaría la epidemia del trasplante cardíaco donde cirujanos de todas las latitudes empezaron a practicar éste tipo de trasplante y de otros órganos. Trayendo nuevas esperanzas a las personas que padecen enfermedades catastróficas, en las que sólo un órgano trasplantado ajeno las podría salvar.

(47) Castro Villagrana, op. cit., pág. I43 y I44

Todo esto parecía una maravilla, se pensó que se había llegado quizá a la inmortalidad, donde se podría reparar al cuerpo humano con órganos nuevos, como al automóvil con refacciones.

Pero desgraciadamente los dos obstáculos del trasplante: El Rechazo del Injerto y la Escasez de Donadores, no dejaron ni han dejado que éste se desarrolle como se quisiese.

Por lo que respecta al primero, aún no se ha encontrado una solución definitiva para evitar la reacción del rechazo, esto es, que lo elimine totalmente. Actualmente la sociedad le está dando más auge a la investigación inmunológica creando centros de investigación y preparando más científicos y profesionales para atacar este problema.

Y al segundo, la Falta de Donadores, cuyas causas se deben - según Calne Roy Yorke y con el que estoy de acuerdo a:

- a) La Falta de Información certera disponible al público:

En donde la publicidad diseminada entre las masas, acerca del injerto de corazón, ha dejado al público confundido y con una imagen distorsionada del trasplante del órgano. Los cirujanos han sido descritos como buitres que no son lo suficientemente cuidadosos para determinar que el donador ha fallecido antes de que empiecen a extirpar el órgano. El énfasis en los fracasos - pacientes que fallecen después de haber recibido el injerto del órgano - conducen a la impresión de que los resultados son del todo malos.

Esta imagen del trasplante es falsa.

Para que sea de valor para el receptor el órgano injertado, deberá continuar vivo, aunque ya haya sido removido del donador fallecido. Por lo tanto un riñón que se deja en un cuerpo a 37 grados centígrados por más de 90 minutos después de que la circulación ha cesado, desarrollará necrosis irreversible. El hígado y el corazón sólo pueden resistir 15 minutos bajo estas condiciones, antes de que ocurra daño irreparable. Un receptor de un hígado o corazón dañados, no se recuperará de la intervención quirúrgica. Un paciente con un riñón muerto, tendrá el dolor, el peligro y la desilusión de dos operaciones inútiles: la inserción del injerto y su extirpación subsiguiente. El pilar de este dilema radica obviamente en el corto tiempo disponible después de la muerte, en el cual los órganos pueden ser salvados para injerto. Una vez extirpado el órgano, el enfriamiento del mismo o mediante perfusión intravascular, puede proporcionar la preservación satisfactoria que permita que la operación del trasplante sea llevada a cabo sin urgencia.

El concepto de órganos vivos que se extirpan de personas muertas es difícil de explicar al público; no obstante, es del conocimiento médico común que la isquemia cerebral total a 37 grados centígrados, duran

ta 10 minutos, resultará invariablemente en muerte cerebral. Para que pueda usarse como injerto un órgano, deberá estar libre de enfermedades. Esto excluye la mayoría de las muertes en hospital.

Los donadores adecuados fallecen de trauma cerebral, hemorragia y tumor. Los accidentes mortales de las carreteras cada año, proporcionan cuatro veces los riñones que se necesitan. La mayoría no pueden ser usados debido al retardo inevitable en localizar a los familiares y en satisfacer los requerimientos legales.

Si un paciente es llevado muerto al hospital y los esfuerzos de resucitación fracasan, entonces la remoción de los órganos para injerto sería probablemente aceptada, como procedimiento razonable, por la mayoría de los miembros del público y de la profesión médica. Sin embargo, ¿Si la circulación está intacta, ventilándose mecánicamente los pulmones en un paciente sin evidencia de actividad cerebral, estará permitido remover los órganos en dicho paciente o es necesario esperar, hasta que la circulación cese? Muchos neurocirujanos consideran que en tales enfermos, deberá cesar la ventilación pulmonar, ya que la continuación de la circulación en un paciente con un encéfalo muerto no le hace ningún bien y sólo provoca sufrimiento a sus familiares, además de sensación de -

impotencia a las enfermeras. Estas consideraciones - nada tienen que ver con el trasplante. No obstante, - es refutable que el detener la ventilación y esperar el paro cardíaco antes de extirpar los órganos para - injerto, era provocar riesgos innecesarios para el - receptor, el cual podría recibir un órgano dañado. - Este tema ha recibido amplio debate entre los neuro- legos y neurocirujanos, y en la mayor parte de los - estados de Estados Unidos y varios países de Europa, el concepto de "muerte encefálica" ya es aceptado - por el público y la profesión médica, hallándose pro- tegido por la Ley.

b) apatía médica:

El haber trabajado durante horas, quizá toda la no- che esforzándose sin éxito para salvar una vida, de- ja al cirujano con una sensación de fracaso. Este no es el cuadro mental que debe considerarse en el pa- ciente muerto, visto como donador de órganos. La velo- cidad es esencial. Se debe avisar de inmediato al - equipo de trasplante y puede ser necesario hablarle - a los familiares afligidos, extrayendo sangre del ca- dáver para la tipificación sanguínea y de tejidos. - Por lo tanto, no es sorprendente que con frecuencia - la posibilidad de la donación de órganos no penetre - en la mente del médico, sino hasta que es demasiado - tarde. "...Yo he pasado muchas horas hablando a -

las audiencias médicas, tratando de explicarles la necesidad de órganos y de los resultados estimulantes del injerto renal. Poco beneficio parece haber resultado de estas charlas. La única forma como puede eliminarse la apatía médica es a través del contacto personal con los colegas y la educación del público y las enfermeras... (48). En la actualidad, a menudo los familiares de los pacientes ya fallecidos o moribundos, solicitan que sean usados los órganos. Pueden surgir interrogantes planteadas por enfermeras y médicos novatos que han trabajado en una unidad de trasplante y luego rotan a la unidad de terapéutica intensiva o a la sala de neurología. Se obtendrán resultados mejorados con el injerto de órganos, cuando los médicos, enfermeras, pacientes y familiares estén plenamente conscientes del valor del trasplante de órganos, de la grave escasez de donadores y de los factores cronológicos involucrados. Debería entonces ser posible que los doctores que estuvieran a cargo de los donadores potenciales pudieran aproximarse a los familiares de los mismos como cuestión de rutina. Esto permitirá que se explique a los familiares y se den respuestas a las interrogantes, contestando sin la presión de las decisiones --

que requieren resolución instantánea.

- c) y al estado legal no satisfactorio que conduce a incertidumbre en la mente del cirujano y médico legista en relación a cómo deberían de actuar cuando el tiempo constituye un factor crucial para un desenlace con éxito. En la actualidad, muchos órganos especialmente riñones se pierden debido al retardo resultante de la incapacidad para llenar las formalidades legales.

Actualmente, para el mejor aprovechamiento de los órganos se han creado programas de intercambio de órganos entre diferentes hospitales, ciudades y aún países. Estos programas se manejan por medio de computadoras que con certeza y rapidez logran localizar a los mejores receptores para el donador en su caso. Esto es un ejemplo de lo que se puede lograr en un plan de cooperación científica.

II.2.2 Económico

No puede negarse que todo lo relacionado con los trasplantes es muy caro, y que, inclusive, en los países más ricos, tiene que pensarse en ciertas prioridades de financiamiento tanto en el trabajo clínico como en la investigación.

Ahora bien, el problema de los enfermos que viven mediante el riñón artificial es aún - aunque no se pueda superponer - al de los pacientes que necesitan para sobrevivir de la terapia intensiva. Son los enfermos con infarto cardiaco, con insuficiencia respiratoria grave, con traumas craneales, con intoxicación exoge

na, con coma de diferente tipo. Para algunos de estos pacientes - la permanencia en la unidad de terapia intensiva es breve, ya sea porque se mejoran o porque mueren; para otros se extiende durante muchísimo tiempo, con frecuencia en el límite de la supervivencia biológica. "...Se calcula que el costo global de una cama en una unidad de terapia intensiva es de cerca de 100 mil liras al año.- En otras palabras, una unidad con diez camas cuesta 365 millones por año..." (49). Esto según datos de 1981.

Si se considera el número restringido de internados por año y sobre todo el número de las personas que se curan, es evidente la pregunta de si no sería más inteligente concentrar recursos - económicos tan grandes en sectores sanitarios descuidados. La respuesta, sin embargo, es también obvia "...La vida de una persona - más allá de consideraciones de origen emotivo, humanitario y moral - es sagrada, y como tal se respeta y se salva con todos los medios que la ciencia pone hoy a disposición de todos, prescindiendo de todo aspecto financiero...." (50).

Para los economistas ello parece inconcebible, desde el momento que ninguna sociedad, por muy rica que sea, está en capacidad de eliminar todas las causas de muerte que pueden ser eliminadas o postergadas. O mejor, según un economista, una nación puede destinar una mayor cantidad de recursos a la asistencia médica - "intensiva", con tal que esté dispuesta a gastar menos en otras -

(49) Timio Mario. Clases Sociales y Enfermedad. Introducción a una Epidemiología Diferencial. Edit. Nueva Imagen. 1981. - pág. 131

(50) Loc. cit.

cosas. Pero está claro que estas "otras cosas" no deben tener ninguna relación directa o indirecta con programas de orden sanitario, preventivo y curativo, dado que en cierto sentido las vías para arribar a la salud son muchas y el aumento de los gastos para la asistencia médica es sólo uno de ellos. Lo ideal es que haya un equilibrio entre la inversión para asegurarle a todos la asistencia médica, comprendida la intensiva, y la intervención para el saneamiento de sectores sanitarios descuidados. Los gastos relativos, podrían obtenerse en parte, por ejemplo, de los gastos militares. Una nación, en lugar de gastar un billón en un jet militar, puede gastar mejor 365 millones por año para mantener una unidad de terapia intensiva y el resto para prevenir aquellas enfermedades que podrían necesitar de tratamiento intensivo.

II.2.3 Moral

En este punto se tratará de emitir algunas consideraciones analizadas a la luz de la Moral, sobre el problema del trasplante de órganos, que es sumamente complejo como la esencia misma del ser humano.

Y se abordará a continuación de igual manera como se hizo al principio del Capítulo.

II.2.3.I En el Trasplante Entre Vivos

Como ya se mencionó con antelación el único órgano que puede removerse justificadamente de un donador vivo es el riñón. Si un sujeto permite la extracción de un órgano par de su cuerpo con la mera finalidad de proporcionar la salud a un enfermo que necesita de él, considero que no se trataría de un acto moralmente ilícito,

sino por el contrario no sólo sería lícito sino hasta heroico, ya que no tiene el estricto deber de responder con una actitud tal - ante el sufrimiento del prójimo.

Si a esto se arguyera que se está ante el caso de una automytilación, consideró que ese criterio resultaría demasiado aislado y obscuro, proporcionando a la vez de argumentación suficiente para considerar como ilícitas las transfusiones de sangre, que son - plenamente admitidas éticamente, así como las amputaciones facultativamente prescritas. Además, si la donación de sangre es permitida precisamente porque el organismo todavía conserva la suficiente para seguir con vida, también afirmaría que el organismo - conserva suficiente filtro para purificar la sangre con un sólo - riñón, o suficiente visión con un sólo ojo. Si fuese necesaria - una firme justificación para esa clase de donaciones ¿hay acaso - un móvil más sublime que el de la caridad?.

Aún en el caso de que la Doctrina Cristiana señale en su Teología Moral que el hombre es sólo un administrador de las partes - de su cuerpo, pero no dueño de él, no podría considerar ilícito - que ese "usufructuario" y por causas de caridad, tuviese un determinado margen en su libre albedrío sobre el uso y empleo de esos - bienes de su cuerpo que le fueron encomendados.

Infiérese de lo anterior que esta acción no es en sí moral - mente mala, pues es justificada por motivos suficientes. No se es - ta tampoco en el caso de originar una acción buena a través de un efecto mala, ya que el fin bueno es consecuencia no de un mal moral, sino de un acto - como ya se expresó anteriormente - moral -

mente laudable, aunque haya de ser físicamente lamentable.

Como caso último, no se encuentra ninguna aprobación moral a la donación de un órgano vital de hombre vivo a hombre vivo, debiéndose entender por esto, al consentimiento del donante para la extracción de un órgano vital de su cuerpo, si con ello sobreviene la muerte del resto de su organismo, ya que se estaría ante el caso de una conducta que ha sido siempre moralmente ilícita como lo es el suicidio. Pudiéndose agregar a lo anterior que nada se obtiene con la curación de un enfermo dejando a otra persona en una situación similar o aún peor. Abandonándose pues, totalmente la idea de pensar en un trasplante de órganos únicos de "vivo a vivo".

II.2.3.2 En el Trasplante de Donador de Cadáver

Se había hecho alusión en páginas anteriores sobre los trasplantes de donador muerto a receptor vivo y observamos que ningún problema se presentaba si se tenía la plena seguridad de la muerte del donante, el problema surgía respecto al grado de certeza de ésta. (5I). Y es aquí donde aparece una serie de disyuntivas desde el punto de vista ético - moral, pues el médico con el descubrimiento de nuevas maneras para prolongar la vida, no sabe con precisión cuando debe de tomar una decisión de declarar a una persona muerta.

El médico necesita respuestas urgentes, pues él tiene la responsabilidad más pesada y más inmediata. Siempre ha tenido que to

(5I) Véase Apartado sobre Determinación de Muerte

mar decisiones respecto de un paciente amenazado de muerte, pero_ hasta hace muy poco tiempo él poseía relativamente muy poco poder para influir en el resultado. Ahora sus decisiones son afectadas_ por conocimientos nuevos y por nuevos dispositivos que le dan algún control sobre el tiempo en que la muerte pueda ocurrir y su naturalidad. Al tomar estas decisiones el médico se encuentra con frecuencia en un conflicto entre su obligación de conservar la vida y su obligación de aliviar el sufrimiento y de permitir al paciente, si éste ha de morir, que muera con comodidad y dignidad.- Frente a un paciente quien según el mejor dictamen médico no tiene ninguna probabilidad de recuperarse, ¿qué debiera hacer el doctor? ¿Hasta qué punto debiera esforzarse en prolongar la vida del paciente?.

Si el paciente está enfermo sin esperanza alguna de aliviarse, y sufre dolor agonizante, ¿debiera el médico esforzarse en conservarlo vivo? ¿O debiera administrarle en dosis mayor medicinas para aliviar el sufrimiento, aunque esto pueda acelerar la muerte?.

Si el paciente permanece inconsciente por un largo período de tiempo y por tanto no es sensible al dolor, pero jamás volverá a estar capacitado para pensar, para moverse y para actuar ¿el médico debiera continuar luchando para conservarlo vivo? ¿Por cuánto tiempo?.

En el caso del paciente cuyos pulmones han sido paralizados permanentemente por la polio y cuyo cerebro ha sido dañado irremediablemente por falta de oxígeno y así le está conservando vivo por

medio de una traqueotomía, respiración artificial y alimentación intravenosa, ¿debieran continuarse indefinidamente estos procedimientos?

Si una persona moribunda es el donador potencial de un órgano para trasplante, el médico sabe que hay urgencia de practicar la operación inmediatamente después de la muerte del donador; al mismo tiempo su primera responsabilidad es la de cuidar su paciente. ¿Pero cuándo está muerto el paciente? ¿Que aún está vivo cuando esté latiendo su corazón y él esté respirando pero su cerebro haya dejado de funcionar?

Si la vida de una persona moribunda pudiera ser prolongada mediante un trasplante o un órgano artificial, ¿qué es lo que debiera aconsejar el médico?. Afortunadamente tales operaciones están realizándose más y más con éxito.

Dada la escasez de órganos para trasplante, de máquinas que salvan la vida y otros dispositivos médicos, el médico también se enfrenta con la penosa tarea de decidir a quién se dará una oportunidad de vivir y a quién se deberá dejar morir. ¿Sobre qué base tomará su decisión el médico? ¿Quién tiene mayor probabilidad de ser rehabilitado? ¿Quién hará la mayor contribución? ¿A quién se necesita más? ¿Que el potencial y la calidad de la vida que sería salvada justifican salvarla, frente a la consideración de otras vidas que pudieran salvarse? ¿O sencillamente decide que quien es primero en venir, será el primero en ser servido?.

Cada caso plantea un problema por separado, y la respuesta siempre involucra el formular un juicio de valor acerca de la ca-

lidad de la vida restante del paciente, así como el cálculo estimativo de su posible duración. Jamás es fácil formular este juicio. La decisión del médico respecto de lo que debe hacer o lo que no debe hacer en favor de un paciente aparentemente moribundo necesariamente es afectada por el pensamiento del médico, que reconoce que él no es infalible, que puede estar equivocado en su diagnóstico y en su pronóstico.

Las implicaciones éticas de las alternativas que se le presentan al médico son profundamente perturbadoras. Si la motivación es la compasión para quien sufre, ¿qué diferencia hay en cuanto a la ética - entre la omisión de la terapia y la detención del apoyo artificial iniciado, o la ayuda activa impartida a un paciente para que éste muera? ¿Es un acto de misericordia o de asesinato cortarles el respirador o parar la alimentación artificial?

Teólogos, abogados y médicos, han considerado este dilema. "...Tal vez la declaración más famosa sobre este dilema hecha por una Iglesia cristiana es aquella del Papa Pio XII. En 1957, en respuesta a la pregunta de si el médico debiera cortarles la respiración artificial a un paciente moribundo, él contestó que el médico debiera usar medios ordinarios, pero no extraordinarios para prolongar la vida. Si se corta un tratamiento extraordinario (como el empleo de un respirador), el paciente muere no debido al acto de cortar el tratamiento sino debido a la enfermedad subyacente o a la lesión o lesiones en el paciente. Pero el médico sabe que lo que hoy constituye un tratamiento extraordinario bien -

puede ser un tratamiento ordinario el día de mañana...(52).

Hay médicos quienes creen que debe hacerse todo esfuerzo para prolongar la vida, artificialmente si fuera necesario, por razones que para ellos son convincentes: al prolongar la vida se consigue tiempo para que puedan obrar los procesos naturales de recuperación en el paciente; en pacientes ya considerados muertos existe la esperanza de que un descubrimiento médico súbito pueda suministrar un tratamiento más efectivo y de mayor duración. Unos cuantos médicos creen que el no impartir el apoyo prolongador de la vida, aún en casos extremos, pueda alentar el debilitamiento progresivo de aquellos principios que protegen el carácter sagrado de la vida.

Con relación a esta idea, Ralph B. Potter, hijo, de la Facultad de Teología de Harvard, plantea algunas preguntas acerca de la ética tendiente a equilibrar el esfuerzo continuo para mantener la vida en un paciente moribundo frente a consideraciones de orden socio-económico y las necesidades de otras gentes: "...Una vez que se establece que no siempre es moralmente obligatorio sostener la vida empleando todos los medios disponibles, no se puede afirmar a dónde conducirá la "lógica del equilibrio". ¿Deberá negarse el apoyo médico no únicamente al paciente irreversiblemente en estado de coma sino también a aquellos cuyas dolencias, aunque sobrellevadas valerosamente, imponen una carga severa a su propia sociedad? ¿Aquellos que adquieren el hábito de equilibrar otros -

(52) Sein Hebrto M. (Traducción). ¿Quiénes Vivirán?, op. cit., pág. 56

valores en contra de la vida misma gradualmente buscarán mayores beneficios mediante la cancelación de la vida cuando la ganancia parece grande y la pérdida pequeña?....." (53).

Un número creciente de médicos compasivos y de reconocida reputación no están de acuerdo. Ellos estiman que la decisión de prolongar el tratamiento hasta cierto punto debe tomar en consideración los intereses de la sociedad y los deseos y la condición del paciente y de su familia. Ellos aceptan el enfoque religioso, a saber, de que puede ser la voluntad de Dios y un acto de amor al desprenderse de una vida que ya no tiene significado de persona humana.

El médico siempre es consciente del sufrimiento presente en el seno de la familia del paciente y de la necesidad de tomar su decisión en consulta con los miembros de la familia. Para la familia el paciente continúa siendo una persona amada; puede ser que sea difícil aceptar el hecho de que en su estado de inconciencia sin esperanza alguna el paciente es un ser sin pensamiento, no es una persona. Si la familia continúa pagando el costo tremendo de las medidas terapéuticas, puede ser que estén sacrificando el desarrollo futuro de otros miembros de la familia; por otra parte, si no continúan haciendo cuanto sea posible, puede ser que vivan sobrellevando un sentimiento pesado de culpabilidad.

II.2.3.3 Eutanasia

Una cuestión difícil de orden ético y muy discutida se refiere

re a la eutanasia "...el acto deliberado de ponerle fin a la vida de una persona que sufre..." (54). Las diversas posiciones respecto de esta cuestión son bien conocidas.

Los opositores de la eutanasia afirman con énfasis que la vida es sagrada y preguntan si moralmente es justo tomar la vida de otro ser humano, aunque éste suplique que se le deje morir. ¿No es posible que la persona que está sufriendo se encuentre tan sólo temporalmente deprimida y que vea las cosas de una manera diferente al día siguiente o a la semana o al mes siguiente? ¿No es posible que el médico esté equivocado acerca de la ausencia de toda esperanza en el caso que le ocupa? Si la eutanasia fuera aprobada ¿que aquellas familias que soportan cargas pesadas y contemplan la ruina económica o la necesidad de sacrificar la educación de sus hijos por razón del elevadísimo costo del tratamiento del paciente, se sentirían movidas a decidir que la vida del paciente debiera ser terminada? ¿Y qué se hace con la tentación que presenta a personas sin escrúpulos quienes serán los herederos según el testimonio del paciente? Y finalmente, ¿que no es posible que una sociedad en la cual la vida llega a ser considerada como cosa barata encuentre algún día razones distintas de la compasión para eliminar a los ancianos y a las personas improproductivas o a otras personas que el Estado considere una carga o una amenaza?.

Pronunciándose en favor de la eutanasia, el teólogo Joseph Fletcher, defiende "nuestro derecho de morir", afirmando que la cali

dad de la vida o la personalidad son mucho más importantes que la mera existencia física, que el dolor agudo y que el sufrimiento - pueden desmoralizar la personalidad, destruir la integridad personal, y así nulificar la importancia de la vida y su calidad. El - estima que la compasión por el paciente, el deber del médico tanto de aliviar el sufrimiento como de curar, y aún más su obligación a la personalidad humana que está siendo destruida por un estado de inconciencia o un dolor insoportable justifican la acción positiva de poner fin a la vida.

Hay médicos que frecuentemente deciden de acuerdo con su responsabilidad de aliviar el dolor, administrar altas dosis de drogas, sabiendo que esto puede producir la muerte más pronto. O, no estando dispuestos a tomar tal decisión, a veces dejan drogas en manos de la familia, señalando las consecuencias del uso de altas dosis, sabiendo que la familia puede decidir que es justo ponerle fin a la miseria del paciente.

Según la ley, la cual se basa en el concepto de que la vida humana es sagrada, un acto deliberado de ponerle fin a la vida de otro ser humano, ya sea que lo realice un médico u otra persona, - es un acto ilegal no importa cuál haya sido la intención. El estado jurídico de un acto de omisión de terapia que resulta en la muerte del paciente no es tan claro; se basa no en el concepto de que la vida es sagrada sino en la relación existente entre el doctor y su paciente. Tal vez por esta razón ningún doctor ha sido juzgado culpable de haber causado la muerte mediante la omisión - de un tratamiento por razones de compasión humana.

II.2.3.4 Doctrina Cristiana

Primeramente se hará un breve análisis del quinto mandamiento del Decálogo de esta Doctrina, cuyo contenido categóricamente expresa: **NO MATARAS.**

En su sentido afirmativo ordena el mencionado precepto la conservación de la propia vida. En cuanto negativo prohíbe la muerte o mutilación injusta de sí mismo y del prójimo.

En su primer sentido (afirmativo) deja establecido que el hombre es tan sólo administrador, mas no señor de su propia vida, estando por consiguiente obligado a conservarla con los medios ordinarios en su salud y en la integridad de los miembros de su cuerpo; pero sin estar obligados a usar de medios extraordinarios, o por muy costosos para sus posibilidades o por muy difíciles a causa de los sufrimientos o de la ofensa al pudor, etc.

En cuanto a su sentido negativo, esto es, la muerte injusta, dice en su fundamental principio que como la destrucción de una cosa es acto de dominio, y sólo Dios es el Señor de la vida, a nadie le es lícito destruir la vida propia o ajena sino "por autorización de Dios". "...Siendo esta autorización expresa como para Abraham, o bien implícita, como la que se le atribuye a la autoridad pública por razón de la justicia vindicativa y a cada persona privada, al menos indirectamente, cuando procede en justa defensa..." (55).

(55) Arregui Antonio Ma., Pbro. "Compendio de Teología Moral".-- Traducción P. Marcelino Zalba. Bilbao. Editor "El Mensajero de Jesús". 1947., pág. 190

Analizado pues este precepto por su Teología Moral, el cuerpo no puede ser mutilado ni destruído, ya que con el alma está destinado a alcanzar la gloria eterna, por lo que éste debe ser respetado. Como se puede observar la Moral Cristiana trata de disciplinar el cuerpo, no de eliminarlo; no admite la mutilación de él, pero inculca la mortificación pretendiendo con ello, hacer del cuerpo un dócil instrumento que acate las ordenes de las mejores tendencias espirituales, proponiéndose elevarlo y espiritualizarlo para prepararlo a una espiritualización superior de los cuerpos resucitados.

Señalan los estudiosos de la Teología Moral de esta doctrina y entre ellos Monseñor Giuseppe Graneris, que la Doctrina Cristiana nunca le ha negado al cuerpo humano su realidad funcionante, sino más bien le ha defendido contra diversas tentativas de una pesimista comprensión de esta materia, como las realizadas por los gnósticos, maniqueos y albigenses, demostrando a la vez, la alta función a que la carne ha sido llamada en el plano sobrenatural y en el plano mismo de la redención, deduciéndose asimismo con toda logicidad el deber de amar y respetar el cuerpo humano por su propia naturaleza y función. (56)

El Diccionario de Teología Moral de la Doctrina en consulta nos dice: "...Es licito y no sólo licito sino altamente meritorio ceder un órgano humano PAR (un ojo, un lóbulo tiroideo, etc) a quién tenga necesidad de él, ya que la cesión no perjudica la fun

(56) Graneris Giuseppe Monseñor. Diccionario de Teología Moral. Instituto Utriusque Iuris. Roma., pág. 326

ción específica (visiva, metabólica etc.) a la cual servía el órgano, ni el donante pretendía privarse de aquella función sino -- sólo hacer participe de ella caritativamente a un semejante suyo -- que estaba privado de la misma. Más meritoria será aún la cesión_ si el donante la hace desinteresadamente... Son igualmente lícitos los bancos de órganos (bancos de sangre, huesos, ojos, etc.) -- que van surgiendo en muchos establecimientos sanitarios con la intención de conservar en perfecta eficiencia los órganos o tejidos donados por algunos individuos con el laudable fin de ayudar a -- los que necesitan de ellos..." (57).

Aparece en la misma obra, que el uso de injertos o trasplantes es siempre lícito cuando se emplea para curar a un enfermo, -- no siendo lícito si en cambio, cuando se emplean dichos trasplantes en la especie humana para realizar experimentos a puro título de curiosidad sin fines que sean directamente terapéuticos...(58)

Una vez que se hubo visto esta serie de principios y consideraciones, infiere de entre ellas que de acuerdo con la Doctrina Cristiana el hombre no es dueño de las partes que componen su -- cuerpo, que le fueron otorgadas con su existencia misma y que su deber es conducir las hacia su plenitud más nunca destruirlas; y -- así como tiene ese deber fundamental de conservar su vida y planificarla, implícitamente lleva otro que es el deber de respetarlas. Permite asimismo esta doctrina la donación de órganos para fines altruistas, así como la donación de tejidos, siempre y cuando

{ 57 } Ibidem. Prof. Carlo Riz., pág. 645
 { 58 } Ibidem., pág. 645

do no implique su destrucción. Es conveniente señalar que existen algunas alocuciones papales dirigidas a los médicos respecto de este tipo de intervenciones quirúrgicas. Y como ejemplo de ello tenemos que el periódico "El Nacional" del 10. de Julio de 1984 - recopiló un mensaje de Su Santidad el Papa Juan Pablo I a los participantes del VII Congreso Internacional de la Sociedad de Trasplantes. Roma. Septiembre 6 de 1978.

"...Debemos especial gratitud a los miembros del VII Congreso Internacional de la Sociedad de Trasplantes de Organos. - Estamos muy conmovidos por su visita que es un homenaje al - Papa. Y particularmente por su deseo de esclarecer y estudiar -- más a fondo los serios problemas morales y humanos que -- son un obstáculo en las investigaciones y en las técnicas -- quirúrgicas que son su don.

Los alentamos en este campo para obtener la ayuda de los amigos católicos. Expertos en teología y en moral que tienen un claro entendimiento de los problemas y que poseen un amplio conocimiento de la doctrina católica y comprensión del ser humano muy profunda.

Tenemos regocijo de expresar nuestra gratitud y nuestra confianza a el inmenso trabajo que ustedes ponen al servicio de la vida humana con el objeto de prologarla en mejores condiciones.

El principal problema radica en actuar con respeto hacia la persona y hacia nuestros prójimos, ya sea en el caso de los donadores o en el de los receptores de órganos: y nunca ---

transformar al hombre en un objeto de experimentación.

Hay respeto para su cuerpo, hay también respeto para su espíritu.

Rogamos a Dios, creador de la vida para que los inspire y asista en estas extraordinarias responsabilidades.

Dios bendiga a ustedes y a los suyos.....!" (59).

II.2.4 Psicológico

Los problemas de los enfermos expuestos a la terapia intensiva o a los tratamientos con procedimientos extraordinarios, no son sólo de orden familiar, social, económico y organizativo, sino también psicológicos. No olvidemos que estos enfermos son siempre personas cuya componente psicológica juega un papel preponderante en la aceptación del procedimiento terapéutico extraordinario, en la adaptación a éste y en la posterior reinserción al ambiente familiar y social.

La dependencia de un medio extraordinario como riñones artificiales, pulmones artificiales, pacemaker, etc., puede despersonalizar al individuo y desencadenar reacciones diversas respecto de su personalidad, cultura, actividad laboral, etc. Reacciones que son la respuesta neurovegetativa a la experiencia morbosa vivida.

Por otro lado, en general la respuesta psicológica de tales pacientes puede ser de tres tipos: a) reacción ansiosa depresiva,

(59) Anaya René, Donar Organos Vitales Quedará Regulado. "El Nacional". México. D. F. Tercera Sección. Domingo 1o. de Julio de 1984., pág. 2

b) adaptación, c) excesiva euforia, hasta la negación de la enfermedad.

Por lo que toca a la primera categoría de pacientes, esta en ellos siempre el conocimiento de la dependencia vital al instrumento o medio extraordinario. Y en el plano de la reintegración social su comportamiento resulta ser muy negativo, ya que estos sujetos rechazan cualquier idea unida a la actividad laboral, --- considerandose ináptos y como un posible elemento de ruptura de un equilibrio que estiman como muy precario.

La segunda categoría de pacientes, la más numerosa, esta representada por aquellos sujetos que se adaptan con facilidad a -- estos medios de vida, tomando gradual conciencia de la nueva ayuda física y psíquica ofrecida para la mejoría de sus condiciones. Para estos pacientes la reintegración social y laboral óptima es una realidad, no sólo por el riesgo efectivo de esfuerzos excesivos sino por su infranqueable voluntad de salir adelante.

La tercera categoría de pacientes se caracteriza por la excesiva desmovoltura con la que afrontan esfuerzos y situaciones desproporcionadas a su real capacidad de trabajo. Esta euforia, con secuencia de la inesperada y casi milagrosa mejoría, le hace olvidar a estos pacientes lo precario de su situación; los conduce a aceptar papeles que no están en relación con su capacidad física y psíquica e incluso los expone a peligrosas agravaciones de su enfermedad.

Por otra parte no quisiera dejar de mencionar que la terapia intensiva o la aplicación de órganos artificiales exaspera hasta

lo inverosímil los habituales problemas que encuentran los enfermos tratados de manera "extraordinaria" en todos los hospitales. Son problemas de soledad, de aislamiento, de dependencia, de relaciones con el personal médico y paramédico; el enfermo tiene la clara sensación de ser sólo un número entre tantos, de deponer su personalidad. Así, siente en cierto modo que disminuye su dignidad como hombre. En nuestro país los pacientes son los que pagan más caras las consecuencias de una asistencia sanitaria caótica. Incluso diría que son los únicos, porque todas las demás categorías insertadas en el mundo sanitario se las arreglan bastante bien.

C A P Í T U L O I I I

ASPECTO LEGAL DEL TRASPLANTE DE ORGANOS

Ya para finalizar la exposición que se ha venido llevando a cabo, en éste Capítulo se abordará el Aspecto Legal concerniente al Trasplante de Organos. Haciendo primeramente un esbozo sobre la Persona, los Derechos Humanos y los Derechos Sobre el Cuerpo, Para luego Ubicar y Analizar las Disposiciones Legales: Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos. Dando por último un bosquejo general de algunas Legislaciones Extranjeras.

III.I LA PERSONA Y LOS DERECHOS HUMANOS

La existencia humana no sólo tiene como base o sustento su organización corporal, sino que también se compone de características psíquicas, morales y espirituales. "...El hombre en cuanto a ser dotado de inteligencia y libertad, como tal, es superior por naturaleza a todas las demás creaturas. Esta superioridad del ser humano sobre los que carecen de razón es lo que permite hablar de "dignidad de la persona humana" y lo que motiva que todo

hombre y, traslaticiamente, ciertas organizaciones humanas deban ser erigidas por el ordenamiento jurídico como sujetos de Derecho, debiendo éste, por imperativos del Derecho Natural, reconocerles una esfera de libertad individual mediante el reconocimiento de una serie de derechos fundamentales..." (60). Esta idea da pauta a realizar una serie de reflexiones, que se analizan a continuación:

A) La Persona.- La noción de persona es un concepto desarrollado principalmente por los filósofos cristianos. Boecio (480 a 520) dió la definición clásica de persona: "sustancia individual de naturaleza racional". La noción de persona implica esencialmente el dominio sobre el propio ser, de tal manera que es incapaz de pertenecer a otro ya que es un ser "sui iuris". "...Esta incapacidad no es un defecto sino una perfección: se trata de aquella tan elevada forma de ser, por la cual el ser se posee así mismo y es plenamente de él, con un ser y una existencia irrepetibles e incommunicables..." (61).

En términos jurídicos, la persona es el sujeto titular de derechos y obligaciones. El Derecho debe reconocer a la persona un conjunto de facultades innatas e inalienables, propias del ser humano por el sólo hecho de serlo. Son bienes inherentes al ser humano, como los derechos naturales los cuales se derivan de su pro

(60) Persona. Gran Enciclopedia Rialp. Pascal - Postulación. Ediciones Rialp. S. A. Tomo XVIII. Madrid. Edición Primera. - 1979., pág. 346

(61) Hervada Javier. Introducción Crítica al Derecho Natural. - Pamplona. Ediciones Universidad de Navarra. S. A. 1981., - pág. 55

pia naturaleza, por la condición de ser hombre. Estos derechos humanos son preexistentes y trascendentes a la Ley Positiva, como lo es la propia naturaleza humana.

En esta visión jurídica del hombre, se capta un doble aspecto: los derechos subjetivos y el deber de respetar los de los demás.

De la dignidad humana se desprenden consecuencias jurídicas muy importantes. El Derecho debe reconocer, respetar y, lo que es más importante, proteger estos derechos mediante diversos mecanismos que permitan el libre desenvolvimiento de la persona.

Para este fin se han creado una serie de convenios, tratados y declaraciones universales que cada vez resultan más eficientes en la tarea de velar por la seguridad de la vida humana. Entre éstos, el de mayor relevancia es la Declaración Universal de los Derechos Humanos, aprobada y proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 10 de diciembre de 1948.

En el artículo sexto de la Declaración Universal de los Derechos Humanos se establece que todo ser humano tiene derecho en todas partes al reconocimiento de su personalidad jurídica. En este precepto se consagra el principio de igualdad. "...Los hombres son rigurosamente iguales entre sí y ninguno tiene derecho a hacer que otros se le sometan..." (62)

B) Los Derechos Humanos.- El Derecho debe reconocer y proteger estos derechos, desde el momento de ser concebidos, aún antes

(62) Leclercq Jacques. Derechos y Deberes del Hombre. Barcelona. Ediciones Herder S. A. 1965., pág.45

de la existencia orgánica independientemente de la madre. De aquí se desprende que el primer derecho que tiene la persona es el derecho de vivir. "...De hecho la ley del respeto a la vida es la ley natural más evidente; no hay ninguna que sea tan universalmente admitida..." (63).

El fin esencial del hombre es lograr la perfección propia y del género humano a través de su vida. Este ciclo vital en el que el hombre nace, crece, se reproduce y muere, representa la parte corpórea; pero el hombre a través de su vida alimenta o afecta su espíritu por medio de sus actos. "...El hombre posee una autonomía esencial, puede elegir espontáneamente entre las diversas alternativas que se le ofrecen superando las exigencias del medio y los imperativos de su propia vida..." (64).

El Derecho protege la vida como valor supremo, de modo que al ser humano concebido se le considera persona, y por tanto, desde ese momento goza de estos derechos. Cualquier individuo del género humano es considerado por el Derecho como persona, y como tal, por su propia naturaleza gozará de todos los derechos inherentes a él.

Los derechos de las personas son el fundamento del desarrollo de la vida humana, en cuanto a su naturaleza espiritual, individual y social. Los derechos fundamentales a través de su evolución histórica han ocupado el más alto rango legal en la jerarquía

(63) Ibidem., pág. 30

(64) Hubner Gallo Jorge Juan. Panorama de Los Derechos Humanos. Editorial Universidad de Buenos Aires. 1977., pág. 6

de normas, sin haberse desvirtuado, ya que su fundamento es el Derecho Natural.

III.2 EL DERECHO SOBRE EL CUERPO

El cuerpo es la parte material de la persona, la envoltura mortal del alma. Al hablar del cuerpo y del derecho sobre éste, se hace referencia a la persona. "...El deber de respetar la integridad del cuerpo humano y de no perjudicar la salud es una última consecuencia del respeto a la vida..." (65). Es un derecho otorgado por la Ley Natural al hombre y por esta razón, debe estar protegido por el Derecho Positivo.

La salud del cuerpo debe considerarse como un bien moral. Desde cualquier punto de vista, la salud es el bien esencial del cuerpo, salud física, psíquica y espiritual. El procurar conservar el estado saludable del cuerpo no es únicamente un derecho, sino que también representa un deber. La vida como valor supremo, la integridad del cuerpo o salud no sólo pertenecen al individuo, sino también pertenecen a la colectividad que lo necesita como miembro útil a ésta.

"...Este deber que uno tiene hacia sí mismo, hacia Dios, hacia la comunidad y en la mayoría de los casos hacia ciertas personas, se deriva de una caridad bien ordenada, de la sumisión al Creador, de la justicia social y aún de la justicia en sentido estricto, así como de la lealtad hacia la propia familia.

(65) LeClercq Jacques, op. cit., pág. 68 y 69

Pero normalmente uno está obligado a utilizar sólo medios ordinarios, según las circunstancias de personas, lugares, tiempo y cultura, esto es, medios que no impliquen graves cargas para uno mismo o para otros....Por otra parte, no se impide a uno el tomarse todos los medios estrictamente necesarios para conservar la vida y la salud, con tal de que no falte a algún deber más serio..." (66).

En resumen, se puede afirmar que la salud es un instrumento necesario para la vida, por lo tanto, se entiende como una extensión del derecho a la vida y tiene una finalidad social.

En la Declaración Universal de los Derechos Humanos se protege el derecho a la vida, a la libertad, y a la seguridad de la persona, en su artículo tercero; además, en forma específica el artículo 25 establece que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar. Con esto queda más claro que el derecho a la protección de la salud del cuerpo es considerado por la Ley Positiva como un derecho inherente al hombre.

III.3 UBICACION DEL TEMA EN EL DERECHO

Desde la época antigua se han practicado trasplantes de órganos a seres humanos. En ese entonces, los trasplantes se encontraban en una fase experimental que paulatinamente mostraron resultados inesperados e incalculablemente beneficios.

(66) Haring Bernard. Moral y Medicina. P. S. Madrid. Editorial Colección-EAS. Núm.II Edición Tercera. 1977., pág. 142

El trasplante ha venido ha constituir la esperanza de vida y de salud de muchos individuos que de otro modo tendrían que resignarse a una agonía prolongada por la carencia de salud o a la muerte.

Debido a que el trasplante formaba parte de una técnica de la medicina experimental, pronto surgió la necesidad de legislar al respecto para evitar abusos y posibles ilícitos. Hoy en día, el trasplante ha mostrado grandes resultados y esta superando su fase experimental para convertirse en una técnica segura, aunque continúa su evolución. Así mismo su reglamentación estará sujeta a cambios dependiendo de las exigencias que día a día se plantean al Derecho.

III.4 DERECHO POSITIVO MEXICANO

El jueves 3 de febrero de 1963 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se adiciona con un párrafo penúltimo el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que a la letra dice: "Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución".

Con esta adición se constitucionaliza uno de los derechos contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas y en la Declaración Ameri-

cama de los Derechos y Deberes del Hombre.

A) A diferencia del derecho que en el campo de la salud otorga a los menores en el último párrafo del artículo 4o. de la Constitución, el nuevo párrafo no restringe el carácter de sujeto pasivo (los padres y el Estado). Al no hacer esta precisión y tomando en cuenta lo asentado en la exposición de motivos del Presidente de la Madrid, están obligados a proveer a la protección de la salud el Estado, la sociedad y el propio interesado. Si no concurren armónicamente Estado, sociedad e individuo, el programa constitucional no podrá encontrar efectividad razonable.

B) El Constituyente, por otro lado, recogió una expresión más realista (derecho a la protección de la salud) que la que estaba en boga tanto en los foros científicos como en los políticos ("derecho a la salud"), adscribiéndose así a la declaración americana de derechos humanos ("preservación de la salud") y a buena parte del constitucionalismo moderno.

"Proteger" la salud en lugar de asegurar el goce de la salud es una postura programática mucho más sensata y viable.

C) El nuevo párrafo del artículo 4o. Constitucional previene que la salubridad general se distribuirá entre la Federación y las entidades federativas, o sea, que para hacer frente al programa sanitario habrán de concurrir esos dos niveles de gobierno, más el nivel municipal puesto que las atribuciones de éste son fijadas por las legislaturas locales.

La suma de esfuerzos de Federación, entidades federativas y municipios, responde no sólo a un sano federalismo, sino también

a un programático realismo, ya que sin su concurso, la acción sanitaria federal sería ineficaz. En este aspecto conviene hacer reflexiones más detenidas. Desde la adición que en 1908 se hizo a la Constitución General, es competencia de la Unión la salubridad general de la república, en tanto que quedó a los estados la competencia residual de la salubridad local.

La Constitución de 1917, a excepción de instituir el Consejo de Salubridad General y el Departamento de Salud (hoy Secretaría de Salud), no precisa la distribución de competencias sanitarias entre Unión y estados y deja, por tanto, que el legislador ordinario haga el reparto consecuente. Sin embargo, los códigos sanitarios más que efectuar esa repartición progresivamente, sobre todo el de 1973, "federalizaron" la materia escuchando injustificadamente el concepto de salubridad general. La adición de 1983 responde al propósito de revertir ese proceso centralizador y previene el carácter concurrente de la materia sanitaria: "La ley establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades en materia de salubridad general...".

Es decir, las entidades federativas serán competentes en cuanto a la salubridad local y concurrirán, con la federación, en la salubridad general según lo disponga la legislación secundaria. Al efecto se antoja necesario precisar el concepto "concurrente" a la luz de la doctrina y de la Constitución.

El buen número de prestigiados constitucionalistas mexicanos ha hecho suya la teoría norteamericana de las facultades concurrentes y coincidentes:

Las primeras, dicen los constitucionalistas del vecino país del norte, son aquellas que pueden ejercerse por los estados, en tanto no lo hace la Unión. Una vez establecidas por esta, la legislación local es abrogada.

Las segundas, las coincidentes, son aquellas de que están revestidas tanto la Unión como los estados.

Si bien no se puede dejar de reconocer el esfuerzo doctrinal que apunto, debe considerarse que la Constitución Mexicana ha desestimado ese manejo terminológico. La fracción XXIX-C del artículo 73, en 1976, y el párrafo IV del artículo 4o. en 1983, denominan competencia "concurrente" a la que la teoría norteamericana tiene por "coincidente". Así, el precepto invocado en primer término dispone que el Congreso está facultado "...para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos..." (67). La exposición de motivos de la iniciativa de adiciones constitucionales en 1976 aclara que no se está haciendo nuestra la postura norteamericana cuando dice que: "...la multiplicidad de elementos y competencias que inciden en el fenómeno urbano nos lleva al principio de que la estructura jurídica que dé regulación al mismo deberá establecer la concurrencia de los tres niveles de Gobierno a través de nuevas formas de colaboración de las entidades federati

(67) Ruiz Massieu José Francisco. El Contenido Programático de la Constitución y el Nuevo Derecho a la Protección de la Salud. Salud Pública México. Vol.25 Núm.4 Julio - Agosto - 1983., pág. 355

vas entre sí y de éstas con la Federación, como única forma de ser congruente al federalismo dentro de un cauce de responsabilidad institucional compartida..." (68). La adición al artículo 4o. se ajusta, cosiguientemente, a la postura que asumió el poder revisor al añadir la fracción XXIX-C del artículo 73, quedando la doctrina que se comenta abandonada en el cubículo de los estudiosos apartados de la vida constitucional.

Otro aspecto que invita a la reflexión es el relativo al reparto de la competencia a través de la ley secundaria. La Constitución es la norma que en un sistema federal distribuye la competencia entre los poderes nacionales y los estados, pero en casos excepcionales previene ella misma que esa distribución la lleve al cabo el legislador ordinario con sujeción a los principios que la propia Constitución establezca.

D) El artículo 4o. reformado dispone que la legislación reglamentaria "definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud", pero con muy buen sentido no previene que este acceso a los servicios de salud sea necesariamente gratuito. La ley secundaria podrá determinar criterios de solidaridad social y de equidad para que el costo de los servicios sanitarios se cargue al usuario conforme a su condición socioeconómica.

Los servicios de salud que prestan los sistemas de seguridad social, primordialmente, seguirán descansando en el concepto de capacidad contributiva.

La adición que se comenta observó el carácter sintético que postulan los constitucionalistas pulcros. Harrison, en el breve libro que escribió para agrupar sus reflexiones sobre la Constitución una vez abandonada la presidencia de la Unión Americana, decía a finales de la pasada centuria que: "...una constitución debe trazar y generalmente traza sólo los grandes y permanentes lineamientos. Deja los detalles y lo transitorio a las legislaturas. es sólo un conterno o armazón..." (69).

Castillo Velasco, el ameritado publicista decimonónico, decía precisamente sobre la materia sanitaria que: "...Los reglamentos excesivos sofocan a los pueblos y suelen ser una rémora para el adelanto de las naciones nuevas..." (70).

El nuevo párrafo tercero del artículo 4o. constitucional es la médula del programa de salud del Estado Mexicano, es el mejor acicate para la acción pública en materia sanitaria y es, en suma, en precepto al que deberán acomodarse las grandes decisiones que tomen los poderes públicos en cuanto a asignación de recursos, -- descentralización de la vida nacional, modernización administrativa y reestructuración de la vida social.

No nos extraviemos, ir dando efectividad creciente al derecho a la protección de la salud conlleva seguir adelante el programa de justicia social; cambiar la nación; reducir la desigualdad social; generar empleo; elevar los niveles nutricionales; ampliar los niveles de educación; racionalizar los patrones de con-

{ 69 } Ibidem., pág. 356
 { 70 } Loc. cit.

sumo; modificar una valorización social que propicia la enfermedad; mejorar, no ampliar, el control sanitario de la producción; modernizar la Secretaría y el Sector Salud; abatir el mercantilismo propio de una sociedad capitalista; y hacer más racional el proceso de desarrollo. Será necesario introducir el ingrediente sanitario en las grandes decisiones de la Nación.

Se trata, si en verdad se quiere hacer realidad el programa de salud del artículo 4o. Constitucional, de acelerar el cambio de nuestra sociedad, de renovar la moral social y de democratizar a la sociedad y hacerla más igualitaria.

III.4.I Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

La Ley General de Salud es la que reglamenta el derecho a la protección de la salud. "...se inspira en, y favorece el concepto de que la salud es el estado de bienestar físico, mental y social que propicia el desarrollo integral del individuo y de la sociedad; por eso, la salud no sólo constituye un valor biológico, sino un bien social y cultural que corresponde realizar al Estado, a la sociedad y al individuo, mediante las acciones pertinentes y adecuadas..." (71). El 7 de febrero de 1984 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación, y entró en vigor el 1o. de julio de 1984; quedando derogado el Código Sanitario de los Estados Uni

(71) González Fernández José Antonio Lic., Díaz Alfaro Salomón Lic. Análisis de la Ley General de Salud. Salud Pública de México. Vol.26 Núm.6 Noviembre - Diciembre. 1984., pág.524

dos Mexicanos que estuvo en vigencia desde el 26 de febrero de 1973.

El derecho a la protección de la salud como objetivo primordial del mandato constitucional se encuentra enunciado en el artículo 2o. de ésta Ley. De ahí que la finalidad del Trasplante de Organos como se ha venido sosteniendo halle su apoyo en las fracciones I y II del mismo artículo, que dicen:

El derecho a la protección de la salud, tiene las siguientes finalidades:

- I. El bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades;
- II. La prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana.

Ahora bien, el sustento o base del Trasplante de Organos está plasmado en la referida Ley, en su Título Décimocuarto denominado: Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

El cual cumple, desde el punto de vista normativo, la importante función de garantizar de manera clara y expresa los derechos de los gobernados relativos a la disposición del cuerpo humano, desarrollando así lo que la doctrina denomina derechos de la personalidad, en los aspectos que inciden en el derecho sanitario, y estableciendo desde luego la necesaria seguridad jurídica que la persona humana requiere. Así se hace compatible dicha seguridad con las necesidades sanitarias. Para ello, se sistematiza la

respectiva regulación jurídica, incluyéndose además la noción de disposición ilícita del cuerpo humano, entendida ésta como aquella que se realiza en contra de la Ley, el orden público o las buenas costumbres, mediante lo cual, se imprime a la regulación correspondiente un carácter dinámico que permita resolver los problemas que en el futuro se presentan de una manera eficaz.

Una de las prácticas terapéuticas que se ha venido extendiendo con rapidez, es el trasplante de órganos y tejidos, en este campo el presente título contiene disposiciones tendientes a evitar interpretaciones ambiguas y conflicto de leyes. También establece los requisitos que deberán observarse para que se lleve a cabo el trasplante, resaltándose, en su caso, la comprobación de la pérdida de la vida, y definiendo técnicamente los elementos que deban reunirse.

Se establecen con amplitud las reglas que harán factible el trasplante de órganos, con prohibición expresa para que se realice en los menores de edad, mujeres embarazadas y personas privadas de su libertad. Cuando el destinatario de los órganos y tejidos sea familiar y estuviere en peligro de muerte, se señalan las formalidades esenciales a que se ajustará tal obtención.

Por lo que respecta a los órganos y tejidos, prevé la prohibición de su exportación, incluyéndose a la sangre.

Tomando en cuenta que los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y que deben ser tratados con respeto y consideración, en principio se permite su utilización para objeto de toma de órganos y tejidos, investigación o docencia y se fijan disposiciones

nas respecto a depósitos, manipulación, inhumación e incineración, así como para la internación y salida de cadáveres del territorio nacional y su traslado de una entidad federativa a otra.

La utilización de ellos con fines de docencia e investigación requiere permiso del disponente originario, el que no podrá ser revocado y, a falta de ello, autorización del disponente secundario correspondiente.

El 20 de febrero de 1965 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, con el que quedaron abrogados el Reglamento Federal Para la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos del 16 de agosto de 1976, el Reglamento de Bancos de Sangre, Servicios de Transfusión y Derivados de la Sangre del 4 de octubre de 1961 y el Reglamento Federal de Cementerios, Inhumaciones, Exhumaciones, Conservación y Traslación de Cadáveres del 28 de febrero de 1928.

El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos tiene por objeto proveer en la esfera administrativa al cumplimiento de la Ley General de Salud en lo que se refiere al Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, con fines terapéuticos, de investigación y de docencia, según señala su artículo Primero.

El Reglamento contiene 136 artículos y 12 Capítulos que son:

I. Disposiciones Generales

- II. De los Disponentes
- III. De la Disposición de Órganos, Tejidos y Productos.
- IV. De la Disposición de Cadáveres
- V. De la Investigación y Docencia
- VI. De las Autorizaciones:
- VII. De la Revocación de Autorizaciones
- VIII. De la Vigilancia e Inspección
- IX. De las Medidas de Seguridad
- X. De las Sanciones Administrativas
- XI. Procedimiento Para Aplicar Sanciones y Medidas de Seguridad
- XII. Del Recurso de Inconformidad

III.4.I.I De Los Sujetos: Disponente y Receptor

Disponente es quien autorice, de acuerdo con la Ley General de Salud y su Reglamento, la disposición de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres. En los términos de los anteriores los disponentes pueden ser originarios y secundarios.

Disponente Originario es la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo.

Disponente Secundario es el que podrá otorgar su consentimiento para la disposición del cadáver, órganos, tejidos y sus derivados, así como de productos del disponente originario, en los términos que le fije la Ley y su Reglamento. Y podrán ser de acuerdo al siguiente orden de preferencia, los siguientes:

- I. El cónyuge, el concubinario, la concubina, los

ascendientes, descendientes y los parientes colaterales hasta el segundo grado del disponente originario;

- II. La Autoridad Sanitaria competente;
- III. El Ministerio Público, en relación a los órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos que se encuentren bajo su responsabilidad con motivo del ejercicio de sus funciones;
- IV. La Autoridad Judicial;
- V. Los Representantes Legales de menores e Incapaces, únicamente en relación a la disposición de cadáveres;
- VI. Las Instituciones Educativas con respecto a los órganos, tejidos y cadáveres que les sean proporcionados para investigación o docencia, una vez que venza el plazo de reclamación sin que ésta se haya efectuado, y
- VII. Los demás a quienes las disposiciones generales aplicables les confieren tal carácter, con las condiciones y requisitos que se señalen en las mismas.

Requisitos que deberá reunir el Disponente Originario del que se tomen órganos o tejidos para la realización del trasplante:

- I. Tener más de 18 años de edad y menos de sesenta;
- II. Contar con dictámen médico actualizado y favorable sobre su estado de salud, incluyendo el as-

pecto psiquiátrico;

- III. Tener compatibilidad con el receptor, de conformidad con las pruebas médicas practicadas;
- IV. Haber recibido información completa sobre los riesgos de la operación y las consecuencias de la extirpación del órgano, en su caso, así como las probabilidades de éxito para el receptor, y
- V. Haber expresado su voluntad por escrito, libre de coacción física o moral, otorgada ante dos testigos idóneos o ante un notario.

Este documento en el que el disponente originario exprese su voluntad deberá contener:

- I. Nombre completo del disponente originario;
- II. Domicilio;
- III. Edad;
- IV. Sexo;
- V. Estado Civil;
- VI. Ocupación;
- VII. Nombre y domicilio del cónyuge, concubina o concubinario, si tuviere;
- VIII. Si fuese soltero, nombre y domicilio de los padres y a falta de éstos, de alguno de sus familiares más cercanos;
- IX. El señalamiento de que por propia voluntad y a título gratuito, consiente en la disposición del órgano o tejido de que se trate, expresando

se si esta disposición se entenderá hecha entre vivos o para después de su muerte;

- X. Identificación clara y precisa del órgano o tejido objeto del trasplante;
- XI. El nombre del receptor del órgano o tejido, - cuando se trate de trasplante entre vivos, o - las condiciones que permitan identificar al receptor si la disposición fuere para después de su muerte;
- XII. El señalamiento de haber recibido información a su satisfacción sobre las consecuencias de la extirpación del órgano o tejido;
- XIII. Nombre, firma y domicilio de los testigos cuando se trate de documento privado;
- XIV. Lugar y fecha en que se emite, y
- XV. Firma o huella digital del disponente.

El disponente originario podrá, en cualquier tiempo, revocar el consentimiento que haya otorgado para fines de disposición de sus órganos, tejidos y sus derivados, productos o de su propio cadáver, sin que exista responsabilidad de su parte. En caso de que no haya revocado su consentimiento en vida, no tendrá validez la revocación que, en su caso, hagan los disponentes secundarios.

Receptor es la persona a quien se trasplantará o se le haya trasplantado un órgano o tejido o transfundido sangre mediante procedimientos terapéuticos. Y deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Tener un padecimiento que pueda tratarse de manera eficaz por medio del trasplante;
- II. No presentar otras enfermedades que predeciblemente interfieran en el éxito del trasplante;
- III. Tener un estado de salud físico y mental capaz de tolerar el trasplante y su evolución;
- IV. Haber expresado su voluntad por escrito, una vez enterado del objeto de la intervención, de sus riesgos y de las probabilidades de éxito, y
- V. Ser compatible con el donante originario del que se vaya a tomar el órgano o tejido.

Los médicos responsables del trasplante, procurarán que el receptor no tenga la edad de sesenta años al momento del trasplante.

El escrito donde exprese su voluntad el receptor, deberá contener:

- I. Nombre completo del receptor;
- II. Domicilio;
- III. Edad;
- IV. Sexo;
- V. Estado Civil;
- VI. Ocupación;
- VII. Nombre y domicilio del cónyuge, concubina o concubinario, si tuviere;
- VIII. Si fuese soltero, nombre y domicilio de los padres y a falta de éstos, de alguno de sus fami-

liares más cercanos;

IX. El señalamiento preciso de que por su propia voluntad consiente en la realización del trasplante, y que fue enterado suficientemente del objeto y clase de la intervención de las probabilidades de éxito terapéutico;

X. Firma o huella digital del receptor;

XI. Lugar y fecha en que se emite, y

XII. Nombre, firma y domicilio de los testigos si se trata de documento privado.

Cuando por causa de minoría o incapacidad del receptor, éste no pueda expresar su voluntad para la realización del trasplante, podrá ser autorizado por los disponentes secundarios ya mencionados con antelación, siempre y cuando estos hayan previamente recibido información completa sobre las probabilidades de éxito terapéutico.

(Sujetos: Disponente y Receptor fundamento en los artículos 315 y 316 de la Ley General de Salud; y 6o. fracciones IX y XX, - IO, II, I2, I3, I4, I6, 24, 25, 26, 27 del Reglamento de la Ley - General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.)

Comentario: Uno de los cambios más acertados en la nueva Ley General de Salud es la nueva denominación de "disposición" en lugar de "donación" que prestaba a confusiones. Por otro lado existe una carencia muy criticable tanto en la Ley como en su Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Orga -

nos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, que es la omisión del establecimiento de normas que regulen la responsabilidad en que incurre el disponente en el momento en que revoca su consentimiento para que se le extraiga el órgano a trasplantar, pues muy aparte del daño moral y psicológico que le puede causar al receptor existe el económico, por ejemplo, una persona llena todos los requisitos para ser receptor de un órgano; se prepara el quirófano, se contrata el mejor especialista, se hospitaliza al paciente e incluso se desechan otros posibles disponentes de órganos por preferirlo a él, y ya estando todo listo para el trasplante el disponente revoca su consentimiento para la extracción del órgano. --- ¿Entonces que pasa? ¿Que sucede con el receptor? ¿Quién cubre los gastos regados por éste?. A tal situación existe nada más que las gunas en la ley.

Las formalidades que se exigen tanto en el disponente como en el receptor son extremas, al grado de requerirse testigos y la presencia de un fedatario público como es el notario; y sin embargo, a pesar de tanta formalidad, no tiene el disponente ni responsabilidad ni obligatoriedad alguna.

Yo propondría, para subsanar, aunque fuese el daño económico, el pago de daños y perjuicios por cualquier otra vía. Ya que el otro daño moral y psicológico es perpetuo.

III.4.1.2 Requisitos y Prohibiciones para la Realización * del Trasplante.

Los trasplantes de órganos o tejidos en seres humanos vivos podrán llevarse a cabo con fines terapéuticos solamente cuando ha

yan 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.

La obtención de órganos o tejidos de seres humanos vivos para trasplante, sólo podrá realizarse cuando no sea posible utilizar órganos o tejidos obtenidos de cadáveres.

Queda prohibido realizar el trasplante de un órgano único - esencial para la conservación de la vida y no regenerable, de un cuerpo humano vivo a otro cuerpo humano vivo.

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

Para efectuar la toma de órganos y tejidos se requiere el - consentimiento expreso y por escrito del disponente originario, - libre de coacción física o moral, otorgado ante notario o en documento expedido ante dos testigos idóneos y con las formalidades - de la Ley que se dieron anteriormente. En el caso de la sangre, - no será necesario que el consentimiento sea manifestado por escrito.

El disponente originario podrá revocar el consentimiento en - cualquier momento y sin responsabilidad de su parte.

En caso de que el disponente originario no haya revocado su - consentimiento en vida, no tendrá validez la revocación que, en -

su caso, hagan los disponentes secundarios.

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 secundarios.

En ningún caso se podrá disponer de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres, en contra de la voluntad del disponente originario.

No será válido el consentimiento otorgado por:

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

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 del producto de la concepción.

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

La disposición de órganos y tejidos para fines terapéuticos será a título gratuito, con la excepción de la sangre.

(Requisitos y Prohibiciones para la Realización del Trasplante, fundamento en los artículos 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327,

y 328 de la Ley General de Salud; y 9o., 12, 21 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.)

Comentario: El requisito indispensable para la realización del trasplante es el fin terapéutico.

Tanto los requisitos como las prohibiciones que señala la Ley y que se deben de acatar, son una vía indudablemente correcta. Ya que los primeros, se establecen con la finalidad de llevar a cabo una adecuada y eficaz realización del trasplante. En cuanto a los segundos, la Ley pretende proteger los derechos que las personas tienen sobre su propio cuerpo.

Por último, trata de evitar posibles ilícitos y abusos en la utilización de órganos para trasplante, ya que establece que dicha disposición será a título gratuito.

III.4.1.3 De los Bancos de Organos y el Registro Nacional de Trasplantes.

Banco de Organos y Tejidos es todo establecimiento que tenga como finalidad primordial la obtención de órganos y tejidos para su preservación y suministro terapéutico.

La obtención, guarda, conservación, preparación y utilización de órganos, tejidos y productos de seres humanos vivos, o de cadáveres, para fines terapéuticos, de investigación científica o de docencia, sólo podrá hacerse en instituciones autorizadas para ello.

Los establecimientos de salud, previa autorización de la Secretaría de Salud, podrán instalar y mantener, para fines terapéu-

ticos, bancos de órganos y tejidos, los que serán utilizados bajo la responsabilidad técnica de la dirección del establecimiento de que se trate y de conformidad con las disposiciones aplicables. - La extracción y conservación de la sangre y su administración de un ser humano a otro, así como el fraccionamiento de aquélla en sus diferentes componentes, estarán a cargo de bancos de sangre y servicios de transfusión, que se instalarán y funcionarán de acuerdo con las disposiciones aplicables y previa autorización de la Secretaría de Salud, la sangre será considerada como tejido.

Los bancos de órganos y tejidos podrán ser de:

- I. Córneas y Escleróticas;
- II. Hígados;
- III. Hipófisis;
- IV. Huesos y Cartílagos;
- V. Médulas Óseas;
- VI. Páncreas;
- VII. Paratiroides;
- VIII. Piel y Faneras;
- IX. Riñones;
- X. Sangre y sus derivados;
- XI. Tímpanos;
- XII. Vasos Sanguíneos, y
- XIII. Los demás que autorice la Secretaría.

Los bancos podrán ser de una o varias clases de órganos o tejidos a que se refieren las fracciones anteriores, debiéndose expresar en la documentación correspondiente el tipo de banco de

que se trate.

Los responsables de los bancos de órganos y tejidos facilitarán los procedimientos de trasplante y al efecto desarrollarán las siguientes funciones:

- I. Selección de donantes originarios;
- II. Obtención y guarda de órganos y tejidos;
- III. Preservación y almacenamiento;
- IV. Distribución, y
- V. Las demás similares a las anteriores que determine la Secretaría.

También se podrán desarrollar actividades de investigación científica y de docencia en lo relativo a sus funciones, así como actividades de adiestramiento de su personal.

Los bancos de órganos y tejidos deberán funcionar en coordinación con un establecimiento de salud de los sectores público, social o privado.

Los requisitos de servicios, organización, funcionamiento y de ingeniería sanitaria de los bancos de órganos y tejidos, serán fijados por la Secretaría mediante normas técnicas y por instructivos o circulares, los que serán publicados en la Gaceta Sanitaria.

Las instituciones que realicen trasplantes, deberán contar con un Comité Interno de Trasplantes, cuyas atribuciones serán las siguientes:

- I. Verificar que los trasplantes se realicen de conformidad con los requisitos que establecen -

- la Ley, el Reglamento y las normas técnicas;
- II. Verificar que los trasplantes se realicen con - la máxima seguridad y de acuerdo a principios - de ética médica;
 - III. Hacer la selección de donantes originarios y receptores para trasplante;
 - IV. Brindar la información necesaria a los receptores, donantes y familiares en relación a estos procedimientos terapéuticos, y
 - V. Promover la actualización del personal que participe en la realización del trasplante.

Los Comités referidos, se integrarán con personal médico especializado en materia de trasplantes y en forma interdisciplinaria, bajo la responsabilidad de la institución, y su integración deberá ser aprobada por la Secretaría.

La Secretaría tendrá a su cargo los Registros Nacionales de Trasplantes y de Transfusiones, cuyas funciones serán:

- I. Coordinar la distribución de órganos y tejidos en todo el territorio nacional;
- II. Establecer y aplicar procedimientos para facilitar en todo el territorio nacional, la obtención de órganos y tejidos de seres humanos;
- III. Llevar un registro de donantes originarios de órganos y tejidos y de proveedores autorizados y eventuales de sangre;
- IV. Estudiar, conocer y proporcionar información de

todos los aspectos relacionados con la disposición de órganos y tejidos de seres humanos;

V. Enviar a los bancos de sangre, bancos de plasma y servicios de transfusión, las muestras de control a que se refiera el artículo 44 del Reglamento, y

VI. Las demás similares a las anteriores que señale la Secretaría.

Los establecimientos que realicen actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, rendirán un informe de sus actividades a los Registros Nacionales de Trasplantes y de Transfusiones, a que se alude con anterioridad, en los términos de forma y periodicidad que señale la Secretaría.

(Bancos de Organos y Tejidos y el Registro Nacional de Trasplantes, fundamento en los artículos 329, 330 de la Ley General de Salud; y 6o. fracción II, 20, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.)

Comentario: El funcionamiento interno de los bancos de órganos esta bien organizado y se integran de personal médico especializado en materia de trasplantes. Pero en la práctica esta organización sólo funciona en lo que respecta a muy pocos órganos como son: córneas, escleróticas, huesos y cartílagos, sangre y sus derivados; esto es debido a que otros órganos no pueden conservarse aún por un lapso muy prolongado de tiempo sin sufrir deterioro -

que comprometería el éxito del trasplante.

El éxito del trasplante es más probable en aquellas operaciones en las que el órgano a trasplantar se extrae simultáneamente al órgano dañado; de manera que son únicamente unos minutos los que dicho órgano se encuentra fuera del cuerpo del donante mientras es introducido en el cuerpo del receptor.

También será menor el riesgo del rechazo cuando la selección del donante y del receptor se haya realizado en base a los resultados de compatibilidad entre ambos, de manera que su afinidad sanguínea y de tipificación de tejidos sea casi idéntica. Por esta razón se da preferencia en la selección de parientes en primer grado del receptor.

En un futuro próximo, el funcionamiento de los bancos de órganos será tan común como el funcionamiento de los bancos de sangre. Actualmente se llevan a cabo campañas a través de los medios de difusión, en las cuales se solicita al público que dispongan de sus órganos para después de su muerte, de tal manera que se despierte la conciencia del público para cubrir la demanda de miles de enfermos que basan toda su esperanza en la llegada del órgano que sea compatible a ellos.

III.4.1.4 Obtención de Órganos y Tejidos de Cadáver

La Ley General de Salud define al Cadáver como el cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de la vida.

Para la certificación de la pérdida de la vida, deberá comprobarse previamente 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 de los reflejos medulares;
- V. La atonía de todos los músculos;
- VI. El término de la regulación fisiológica de la temperatura corporal; y
- VII. El paro cardíaco irreversible.

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, IV, además de las siguientes circunstancias:

- I. Electroencefalograma isoelectrico 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 presentará un paro cardíaco irreversible, se determinará de inmediato la pérdida de la vida.

La certificación de muerte respectiva será expedida por profesionales distintos de los que integren el cuerpo técnico que

intervendrá en el trasplante.

El Ministerio Público podrá autorizar la toma de órganos, tejidos o productos para fines terapéuticos, de los cadáveres de personas conocidas o que hayan sido reclamados y que se encuentren a su disposición, de conformidad con las normas técnicas que al efecto emita la Secretaría y siempre que no exista disposición en contrario, a título testamentario, del disponente originario y se cuente con la ausencia de los disponentes secundarios.

En el caso de trasplantes de órganos o tejidos obtenidos de un cadáver, éste reunirá las siguientes condiciones previas al fallecimiento:

- I. Haber tenido edad fisiológica útil para efectos de trasplante;
- II. No haber sufrido el efecto deletéreo de una agnía prolongada;
- III. No haber padecido tumores malignos con riesgo de metástasis al órgano que se utiliza, y
- IV. No haber presentado infecciones graves y otros padecimientos que pudieren, a juicio médico, afectar al receptor o comprometer el éxito del trasplante.

El trasplante de órgano único no regenerable, esencial para la conservación de la vida, sólo podrá hacerse obteniéndolo de un cadáver.

Los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y siempre serán tratados con respeto y consideración.

La Ley clasifica a los cadáveres de la siguiente manera:

- I. De personas conocidas, y
- II. De personas desconocidas.

Los cadáveres no reclamados dentro de las setenta y dos horas posteriores al fallecimiento y aquellos de los que se ignore su identidad, serán considerados como de personas desconocidas.

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.

Cuando el disponente originario no haya expresado su voluntad por lo que respecta a la disposición de su cadáver, los disponentes secundarios podrán consentir en que se destine a la docencia e investigación, en los términos que al efecto señalen las disposiciones aplicables.

Tratándose de cadáveres de personas desconocidas, las instituciones educativas podrán obtenerlos del Ministerio Público o de establecimientos de prestación de servicios de atención médica o de asistencia social. Para tales efectos las instituciones educativas deberán estar autorizadas por la Secretaría de Salud, de conformidad con las disposiciones aplicables.

(Obtención de Organos y Tejidos de Cadáver, fundamento en los artículos 314, 317, 318, 336, 337, 346 de la Ley General de Salud; y 6o. fracción V, 23, 28, 62 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.)

Comentario: No cabe duda que entre las innovaciones más acertadas en la Ley General de Salud esta la de la certificación de la pérdida de la vida para efectos de realizar trasplantes.

Es indispensable que se reúnan todos los requisitos que se han señalado para que existan más posibilidades de éxito en el trasplante. En la práctica se utilizan más frecuentemente los cadáveres de personas que fallecieron a consecuencia de un accidente y que conservan completa salud e integridad en la mayoría de sus órganos, generalmente cuando la muerte se presenta por daño cerebral.

Sin embargo existe un problema de gran magnitud toda vez que la Ley establece dos situaciones que imposibilitan la utilización oportuna y el mejor aprovechamiento de los órganos.

Pues respecto a cadáveres de personas conocidas, se pide permiso a los disponentes secundarios para su utilización con fines de trasplante.

Y tratándose de cadáveres de personas desconocidas, se dice que la disposición de éstos estará sujeta a lo que señale el Ministerio Público de conformidad con las disposiciones aplicables y las normas técnicas que emita la Secretaría de Salud, las cuales nunca se han emitido. Es aquí donde surge el problema, pues el Ministerio Público acatando la Ley retiene setenta y dos horas al cadáver posteriores a su fallecimiento, por lo tanto, se puede deducir que los órganos de corta vida, como son: corazón, hígado, etc. ya no son idóneos para su utilización.

Y por último, otro obstáculo es el llevar a cabo trámites by

rocráticos a veces tediosos como son el certificado de defunción.

III.4.1.5 Control Sanitario

La Ley establece que le compete a la Secretaría de Salud -- ejercer el Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

Por su parte el Reglamento tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de la Ley General de Salud, en lo que se refiere al control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, con fines terapéuticos, de investigación y de docencia.

Contiene una serie de disposiciones para regular la administración y control de los establecimientos médicos públicos, sociales y privados y los de sangre y plasma requieran licencia sanitaria, la cual será expedida por la Secretaría de Salud, previo el cumplimiento de los requisitos correspondientes. Además, los bancos de órganos y tejidos y los de sangre y plasma, así como los servicios de transfusión deberán reunir los siguientes requisitos:

I. Por lo que respecta al personal:

- a) Que sea suficiente e idóneo, para lo cual se tomará en cuenta su grado de preparación en relación con las funciones que desempeñe;
- b) Que cuenten con programas de actualización continua de sus conocimientos, y
- c) Que cuenten con procedimientos adecuados para el control permanente y la evaluación periódica de su desempeño.

II. Contar con un profesional responsable de los servicios;

III. En el caso de los bancos de órganos y tejidos, contar con los siguientes servicios:

- a) Obtención, preparación, guarda y conservación;
- b) Suministro;
- c) Información;
- d) Control Administrativo;
- e) Instalaciones sanitarias adecuadas.

Además, los responsables de los establecimientos e instituciones que realicen actos de disposición de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres requieren permiso sanitario, y deberán contar con título profesional de médico cirujano y tener experiencia en la actividad o servicio a que el establecimiento se dedique. Así mismo, la Secretaría podrá exigir tarjetas de control sanitario a las personas que realicen o que intervengan en alguno de los actos de disposición de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres, cuando exista riesgo de que se propague alguna enfermedad.

También requiere permiso sanitario la internación del territorio nacional de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.

(Control Sanitario, fundamento en los artículos 313 de la Ley General de Salud; y Io. 90 fracción I y II, 93 fracción I inciso a, b y c, fracción II, III inciso a, b, c y d., 100 fracción I, II6 del Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Dispo

sición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.)

III.5 LEGISLACION EXTRANJERA

Los Trasplantes de Organos y su impacto mundial han hecho - que muchos países se vean en la necesidad de crear leyes al res-- pecto. Por lo que a guisa citaré las siguientes legislaciones.

III.5.I Legislación en Estados Unidos

En julio de 1968 fue aprobada por la Conferencia Nacional de Comisionados para obtener uniformidad en las leyes estatales, una Ley Modelo destinada a facilitar la donación y uso de tejidos y - órganos humanos para fines de trasplante y para otros propósitos_ médicos. Esta Ley Modelo recibió el apoyo de la Asociación de Abog - gados Norteamericanos (American Bar Association) y de la Asocia - ción Médica Norteamericana (American Medical Association). Para - principios de 1969 diversas leyes basadas en la Ley Modelo ya ha - bían sido propuestas o habían entrado en vigor en 35 Estados. De_ acuerdo con una encuesta de la "Associated Press", las leyes de - otros 11 Estados abarcaban algunas de las mismas cuestiones lega - les.

La necesidad de que exista semejante ley se deriva de los - problemas inherentes en el uso de tejidos o de un órgano en otra_ persona después de ocurrida la muerte del donante. En el pasado - la ley ha procurado reconocer cuatro intereses distintos que con_ frecuencia se encuentran en conflicto: 1) Los deseos de la perso - na fallecida, 2) Los deseos de la esposa o esposo sobreviviente o el pariente más cercano, 3) La necesidad de órganos, tejidos y ca

dáveres para las escuelas de medicina, la investigación médica y la terapia incluyendo el trasplante, y 4) La necesidad existente de que la sociedad determine la causa de la muerte en ciertas circunstancias.

La Ley Uniforme de Donaciones Anatómicas intenta reconciliar estos intereses conflictivos. Declara quién puede ejecutar semejante donativo anatómico (toda persona de mente sana de 18 años de edad o mayor puede especificar el donativo anatómico con anticipación para que surta su efecto al ocurrir su muerte, o en ausencia de tal mención específica las personas en orden sucesivo de parentesco pueden dar permiso para ello, siempre y cuando el fallecido no hubiera hecho declaración definitiva en sentido contrario). La Ley expresa quienes pueden recibir tales donativos y para qué fines (hospitales acreditados, escuelas de medicina, bancos de órganos y tejidos, cirujanos, médicos o cualquier individuo mencionado para fines de un tratamiento o de un trasplante que él necesite). El deseo de hacer dicho donativo puede expresarse en un testamento o en una tarjeta que porte la persona donante, y puede ser revocado tal deseo por el donante en cualquier momento. La Ley establece que la hora en que ocurre la muerte será determinada por el médico que atiende al donante en el momento de producirse la muerte, y que este médico no participará en los procedimientos del trasplante.

III.5.2 Legislaciones en Otros Países

El estado legal de procedimientos comparables existentes en otros países varían considerablemente; han sido objeto de un exá-

men conciso en "una encuesta sobre legislación existente" realizada por la Organización Mundial de la Salud. Parece que Francia es el país más liberal a este respecto. Allí un órgano puede ser retirado de la persona fallecida inmediatamente sin autorización de la familia (o del fallecido), si el médico responsable estima que esto es interés de la Ciencia o de la terapéutica. En Dinamarca y en el Reino Unido tejidos y órganos pueden ser retirados con prontitud si la persona fallecida hubiera expresado por escrito su consentimiento con anterioridad o si no hubiera expresado objeción alguna. En Africa del Sur, un magistrado puede conceder tal permiso. En Canadá y en otros países de la Comunidad Británica - así como en otros países del mundo se están considerando actualmente diversos modelos de legislación sobre este particular.

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

1. El Trasplante de Organos ha venido a constituir la esperanza de vida y de salud de muchos individuos que de otro modo tendrían que resignarse a una agonía prolongada por la carencia de salud o a la muerte.
2. Trasplante es la intervención quirúrgica por medio de la cual son introducidos en un cuerpo humano partes de tejidos u órganos tomados del mismo individuo, de otro ser humano vivo, de un cadáver o de un individuo de otra especie con finalidad terapéutica. La cual se ha destacado como requisito indispensable para que sea justificable la realización del trasplante.
3. Actualmente se realizan trasplantes de un sin fin de órganos, proponiéndose ocupar más a donadores cadavéricos para que sean más aprovechados. Empero, el Rechazo del Injerto y la Escasez de Donadores son dos bloques obstaculizantes que no han dejado que se lleve al cabo como se quisiese, pero se está luchando contra ellos con el fin de alcanzar nuevas metas.
4. La Repercusión del Trasplante de Organos en la Sociedad,

es un enfoque intenso de atención inmediata cada vez que se sabe de algún nuevo trasplante, con su correspondiente sensacionalismo, falta de información certera y aún - más a veces transgiversada.

5. En lo que respecta a la Moral y Religión Católica, hay - aceptación para la realización del trasplante, siempre y cuando no sobrevenga con ello la muerte del individuo.
6. En lo Psicológico, a pesar de que se pide como requisito fundamental un buen estudio psicológico para llevar al - cabo el trasplante en México y en la mayoría de los países, hay sin embargo un abandono total post - operatorio, o cuando se sabe que la enfermedad es prolongada.
7. En lo Económico, la vida de una persona, más allá de con sideraciones de origen emotivo, humanitario y moral - es sagrada, y como tal se respeta y se salva con todos los - medios que la ciencia pone hoy a disposición de todos, - prescindiendo de todo aspecto financiero.

Se propone que los países a pesar de las prioridades eco nómicas o mejor, dentro de esas prioridades se consideren las erogaciones que implican la práctica y la investiga ción de los trasplantes de órganos. Pues una nación en - lugar de destinar grandes fondos a la fabricación de ar - mas muy bien los puede destinar para el mantenimiento de una unidad de terapia intensiva ocasionando así un --

beneficio colectivo tan importante para él.

8. El objetivo del trasplante de órganos se encuentra apoyado en las finalidades del Derecho a la Protección de la Salud, que son:

La prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana; el bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades.
9. El Derecho protege a la vida como valor supremo, de modo que el ser humano concebido se le considera persona y por tanto, desde ese momento goza de todos los derechos.
10. La Salud es un instrumento necesario para la vida, por lo tanto, se entiende como una extensión del derecho a la vida y tiene una finalidad social.
11. La Ley General de Salud se inspira en, y favorece el concepto de que la salud es el estado de bienestar físico, mental y social que propicia el desarrollo integral del individuo y de la sociedad; por eso, la salud no sólo constituye un valor biológico, sino un bien social y cultural que corresponde realizar al Estado, a la sociedad y al individuo, mediante las acciones pertinentes y adecuadas.
12. La Ley General de Salud contiene innovaciones importantes como son: La determinación de la pérdida de la vida para efectos del trasplante, a lo mismo que requisitos y pro-

hibiciones para la realización de éste, etc. Pero también contiene muchas lagunas como la falta de responsabilidad por parte del disponente, y de la Secretaría de Salud para que en su oportunidad dicte las normas técnicas a que se alude, ya que nunca las dicta y por lo mismo muchos cadáveres se pierden por llenar requisitos cuando se encuentran a disposición del Ministerio Público.

- I3. Las Legislaciones más que orientadas fundamentalmente a tipificar sanciones, es necesaria una política de información, consejo y educación del público para que conozca las potencialidades de las ciencias biomédicas, deje de propiciar el sensacionalismo y colabore psicológicamente y materialmente al éxito de éste glorioso y digno esfuerzo del hombre.

SIGNIFICADO DE PALABRAS

- Anastomosis..... Comunicación entre dos nervios o entre dos vasos que proceden de distintas ramificaciones. Formación quirúrgica o patológica de una comunicación entre dos espacios u órganos alargados que normalmente se hayan separados.
- Anemia..... Estado coalitativa o cuantitativamente deficiente de la sangre.
- Anencefálico..... Relativo a la anencefalia o que la padece.
- Anencefalia..... Anomalia del desarrollo que se caracteriza por la falta de la bóveda craneal y por la ausencia y atrofia de los hemisferios cerebrales que se presentan en forma de pequeñas masas nerviosas rudimentarias adheridas a la base.
- Anticuerpos..... Seroglobulina modificada que un animal sintetiza en respuesta a

- un estímulo antigénico y que - -
reacciona in vivo o in vitro con
el antígeno homólogo.
- Artereografía..... Radiografía de un territorio ar-
terioso que se obtiene inyectan-
do en el tronco principal una -
sustancia opaca a los rayos X.
- Arreflexia..... Ausencia de reflejos.
- Atonía muscular..... Falta del tono o fuerza normal.
- Biología..... Ciencia que estudia la vida de -
los organismos y los fenómenos -
relacionados con ella.
- Biológico..... Referente a la Biología.
- Biopsia..... Remoción y exámen, por lo gene-
ral microscópico, de un tejido
u otro material del cuerpo vivo_
con fines de diagnóstico.
- Cánula..... Tubo que se introduce en el orga-
nismo; generalmente lleva un tro-
car en su luz.
- Coma..... Síndrome caracterizado por la in-
hibición funcional de la activi-
dad telencefálica con pérdida de
la consciencia, de la sensibili-
dad y de la motilidad voluntaria,
con conservación de las dos acti

- vidades subcorticales más importantes (respiración y circulación).**
- Compatibilidad.....** Calidad de compatible.
- Compatible.....** Que es capaz de coexistencia armoniosa; en los medicamentos, los adecuados para su administración simultánea sin anular ni agravar, los efectos respectivos.
- Dialisis.....** Separación; difusión diferencial; con ella se separan sustancias - de una mezcla según su diversa - difusibilidad a través de una - membrana apropiada lograndose en - tre otros fines la separación de los cuerpos coloides de los cristaloides.
- Drogas Citotóxicas.....** Sustancias que actúan sobre las células.
- Encefalografía.....** Examen radiográfico del cerebro.
- Electroencefalograma.....** Registro gráfico obtenido por - electroencefalografía.
- Endocrinos.....** Perteneciente o relativo a las - secreciones internas y a los órganos que las producen.
- Endovenosa.....** Intravenosa; es la que se aplica en una vena

- Estigmas..... Todo punto, mancha o infección - en la piel. Toda marca o particularidad física que sirve en la identificación o para el diagnóstico de un estado patológico.
- Esteroides..... Nombre general de los compuestos que se asemejan al colesterol.
- Febрил..... Relativo a la fiebre. Dícese de los estados caracterizados por una elevación morbosa de la temperatura corporal.
- Funciones Corticales..... Acción especial, normal o propia que se relaciona con la corteza.
- Histocompatibilidad..... Ausencia de antagonismo o toxicidad entre tejidos diferentes, que permite que el injerto se mantenga vivo en la homoplástia y el heterotrasplante.
- Inmunobiológico..... De inmunología.
- Inmunología..... Rama de la biología que estudia la inmunidad.
- Isquemia..... Deficiencia local de sangre, por bloqueo de la irrigación arterial.

- rial de un territorio determinado.
- Intoxicación.....** Acción de introducirse en el organismo sustancia tóxicas o de reabsorberse las destinadas a ser excretadas.
- Isoeléctrico.....** Aplicase a un P H determinado para cada proteína, en la cual está no migra ni al cátodo ni al ánodo cuando se les somete una diferencia de potencial.
- Leucemia.....** Enfermedad caracterizada por proliferación neoplástica, ideopática e irreversible de los tejidos leucopoyéticos medulares y extramedulares en los que se encuentra gran cantidad de leucocitos atípicos.
- Mónocigótico.....** Perteneciente a un sólo cigoto o derivado de él.
- Mesencefálica.....** Relativo al Mesencéfalo.
- Mesencefalo.....** Vesicula cerebral media del embrión, de la que derivan los tuberculos cuadrigéminos, los pedúnculos cerebrales y el acueducto de silvio.

- metabólicos..... Relativo a metabolismo.
- Metabolismo..... Suma de todos los procesos químicos que, favorecidos por la actividad enzimática, ocurren en los organismos vivientes entre los constituyentes de la materia viva.
- Morbosa..... De morbus, enfermedad.
- Nefropatía..... Cualquier enfermedad del riñón.
- Necrosis..... Muerte celular o histica local, que ocurre rapidamente, es causada por la isquemia, por la acción de toxinas bacterianas o por agentes físicos o químicos.
- Paleativa..... Que proporciona alivio pero no cura.
- Rinoplastia..... Remodelación quirúrgica de la nariz, con tejidos extraídos de otra región.
- Urémicos..... De uremia.
- Uremia..... Enfermedad causada por la acumulación de urea en la sangre.
- Vascularización..... Formación de vasos en un tejido que no los poseía o aumento del número de los ya existentes.

B I B L I O G R A F I A

- Anaya René. Donar Organos Vitales Quedará Regulado. "El Nacional" México. D. F. Tercera Sección. Págs. 1 y 2. Domingo 10. de - 1984.
- Araujo. B. J. L., Towpik Edward, Kupiec - Weglinski Jerzy. W. y - Tilney Nicholas. L. Ciclosporina: Estudios Experimentales y Aplicación Clínica en Trasplante de Organos. Rev. Invest. -- Clin. México. Vol.36 Núm.4 : 367 - 76. Octubre - Diciembre.- 1984.
- Arregui Antonio Ma., Pbro. "Compendio de Teología Moral". Traducción P. Marcelino Zalba. Bilbao. Editor "El Mensajero de Jesús". 1947.
- Bandera. J. M. Injerto Epidérmico. Gaceta Médica de México. - - Vol.6 : 82 - 84. 1871.
- Biblia de Jerusalem. Apocalipsis.
- Burgoa Orihuela Ignacio. Las Garantías Individuales. México. -- Edit. Porrúa S. A. 1983.
- Burgos Uriarte Laura. E. La Donación de Ojos, Su Importancia Social. México. D. F. Tesis. Univ. Iberoamericana. 1982.
- Calne Roy Yorke. Injerto de Organos. México. D. F. Traducción Sq to. R. Edit. El Manual Moderno S. A. 1976.
- Calne Roy Yorke. Renal Transplantation. Great Britain. Edward Ar

- nold (Publishers) LTD, London. 1963.
- Carrel. A. The Trasplantation of Organs. A Preliminary Communication. JAMA. Vol.45 : 1645 - 46. 1905.
- Castro Villagrana Bernardo. Los Trasplantes de Corazones ¿Ciencia o Aventura?. México. D. F. Edit. Nuestro Tiempo S. A. - Colección: La Cultura al Pueblo. 1970.
- Cossio. P. Revisión General. Trasplante Cardíaco Humano. Arch. - Inst. Card. México. Vol.39 : 883 - 98. Noviembre - Diciembre. 1969.
- Decreto por el que se Adiciona un Párrafo al Artículo 4o. de la - Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Salud Pública México. Vol.25 Núm.2 : 231 - 32. Marzo - Abril. 1983.
- Demijov. V. P. Trasplante Experimental de Organos Vitales. - - Madrid. Traducción del Ruso al Español por el Doctor Fernando Cardenal. Edit. Atlante. 1967.
- Diccionario Enciclopédico Abreviado. Buenos Aires. Tomo IV. Espasa - Calpe Argentina S. A. Edición Primera. 1940.
- Enciclopedia Salvat. Monitor. Barcelona, España. Salvat S. A. de Ediciones - Pamplona. 1973.
- Fajardo. O. G. Breve Historia de los Hospitales de la Ciudad de México. Asociación Mexicana de Hospitales A. C. Pags. 44 - 7. 1980.
- Froehlich Walter. Hasta Donde Han Llegado los Trasplantes de Corazón. Jueves de Excelsior. Pags. 26 y 27. 12 de Diciembre - de 1968.
- Gallen. K. C. Maya. The Riddle and Rediscovery of a Lost Civili-

- zation. Davis Mckay Co. 1959.
- González Fernández José Antonio Lic., Díaz Alfaro Salomón Lic. -
Análisis de la Ley General de Salud. Salud Pública México. -
Vol.26 Núm.6 : 524 - 36. Noviembre - Diciembre. 1984.
- Gran Enciclopedia Rialp. Pascal - Postulación. Ediciones Rialp S.
A. Tomo XVIII. Madrid. Edición Primera 1971. 1979.
- Graneris Giuseppe Monseñor. Diccionario de Teología Moral. Insti-
tuto Utriusque Iuris. Roma.
- Haring Bernard. Moral y Medicina P. S. Madrid. Edit. Colección -
EAS. Núm.11 Edición Tercera. 1977.
- Hervada Javier. Introducción Crítica al Derecho Natural. Pamplona.
Ediciones Universidad de Navarra S. A. 1981.
- Historia del Mundo. Edit. Salvat. Vol.I : 73 - 151 y 241 - 280. -
1970.
- Hübner Gallo Jorge Juan. Panorama de los Derechos Humanos. Edit.
Universidad de Buenos Aires. 1977.
- J. O. Apasionantes Discusiones Sobre el Segundo Trasplante del -
Corazón. Jueves de Excelsior. México. D. F. Pags. 10 y 11. -
10. de Febrero de 1968.
- Leachman Robert. D., Cabrera Reinaldo, Zamalloa Oscar y Cooley -
Denton. A. Investigación Quirúrgica. Avances en Trasplantes
Cardiacos. Arch. Inst. Card. México. Vol.39 : 814 28. Noviem-
bre - Diciembre. 1969.
- Leclercq Jacques. Derechos y Deberes del Hombre. Barcelona. Edi-
ciones Herder S. A. 1965.
- Lozano y Romén Javier Lic. Anatomía del Trasplante Humano. Cues-

- tiones Jurídicas, Éticas y Médicas. México. D. F. Asociación Editorial Contemporánea S. A. Edición Primera. Septiembre. - 1969.
- Macedo Delgado Raúl. Aplicación de los Injertos en las Amputaciones en "Gillotina". México. Tesis. UNAM. 1954.
- Medawar. P. B. The Behavior and Fate of Skin Autografts. J. Anat. Vol.78 : 176 - 99. 1944.
- Muñoz. L. Sobre el Injerto Epidérmico. Gaceta Médica de México.- Vol.5 : 344 - 48. 1870.
- Najarian John. S. and Simmons Richard. L. Transplantation. Philadelphia. Lea y Febiger. Edited by Najarian J. S. and Simmons R. L. 1972.
- Odor. M. Alberto., Chávez Peón. M. Federico, Mendoza. V. Arturo,- Bordes. A. Javier. Selección de Receptores para Trasplante Utilizando una Computadora Personal. Rev. Invest. Clín. México. Vol.37 Núm.2 : 171 - 5. Abril - Junio. 1985.
- Quijano Manuel. El Trasplante de Organos. Gaceta Médica de México. Vol.100 Núm.5 : 441 - 55. Mayo. 1970.
- Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española. Madrid. Espasa - Calpe. Edición Vigésima. 1984.
- Reussi Carlos y Sepúlveda Bernardo, Doctores. II Congreso de la Academia Nacional de Medicina. La Muerte de los Organos, la Muerte del Individuo Humano. "El Día". Pág. 4. 3 de Febrero de 1969.
- Rudy Bernardo Dr. Conceptos Generales Sobre Inmunología. Rev. - Fac. de Med. Vol.XII Núm.I. Enero - Febrero. 1969.

- Ruiz Massieu José Francisco. El Contenido Programático de la --
Constitución y el Nuevo Derecho a la Protección de la Salud.
Salud Pública Mexico. Vol.25 Núm.4 : 353 - 57. Julio - Agosto.
1983.
- Santiago Delpín. E. A. (Editorial). Transplants in Present Socie
ty. Bol. Asoc. Méd. de Puerto Rico. Vol.76 Núm.I : 2 - 3. Jan.
1984.
- Sein Heberto. M. (Traducción) ¿Quiénes Vivirán? El Dominio del -
Hombre Sobre la Vida y la Muerte. México. D. F. Edit. Pax -
México, Librería Carlos Cesarman S. A. Septiembre. 1971.
- Slapak. M. The Impact of Organ Transplantation on Society. Trans
plantation Proceedings. Vol.XII Núm.4 : 683 - 91. December.-
1980.
- Tímio Mario. Clases Sociales y Enfermedad. Introducción a una -
Epidemiología Diferencial. Edit. Nueva Imagen. 1981.
- Toussaint. M. Las Trasplantaciones en Cirugía. Gaceta Médica de
México. Págs. 182 - 191. 1915.
- Trasplante de Corazón. Revista de Revistas. 19 de Enero de 1969.
- Ullman. E. Experimentelle Nierentransplantation. Wien Klin. W
chenschr. Vol.15 : 281 - 92. 1905.
- Voronoff Sergio. Las Fuentes de la Vida. Madrid, España. Versión
Española de Luis Antonio de la Vega. Edit. Fenix. 1934.
- Wells. H. G. Esquema de Historia Universal. Edit. Tikal. Págs. -
132 - 146 y 166 - 182. 1967.

LEGISLACION CONSULTADA

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México. -

D. F. Editores Mexicanos Unidos S. A. Edición Primera. 1986.
Ley General de Salud. Secretaría de Salud. 1985.
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos. Secretaria de Salud. 1985.