

24
7/12



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

PROBLEMATICA JURIDICA DE LOS
TRANSPLANTES DE ORGANOS
HUMANOS

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
ANA EUGENIA LOPEZ BARRERA

MEXICO, D. F.

1989



FACULTAD DE DERECHO
SECRETARIA AUXILIAR DE
EXAMENES PROFESIONALES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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

	Página
PROLOGO	1
Breves Datos Históricos	4
CAPITULO PRIMERO	
PROBLEMATICA RELATIVA A LA MUERTE	
1.1 Concepto Actual de Muerte	10
1.1.1 Concepto Actual de Cadáver	18
1.2 ¿Cuándo estamos Muertos?	20
1.3 ¿Cuántas Clases de Muerte se Conocen?	24
1.4 Criterios de Muerte	28
CAPITULO SEGUNDO	
TRASPLANTES DE ORGANOS A LA LUZ DE LA LEY GENERAL DE SALUD Y DISPOSICIONES APLICABLES.	
2.1 Evolución Legislativa	35
2.2 Bases de Coordinación Celebrados por la Secretaría de Salud y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.	38
2.3 De los Disponentes.	44
2.4 Limitaciones a la Donación	54
2.5 De los Receptores	56
2.6 De los Bancos de Organos y Tejidos	60
2.7 Del Registro Nacional de Trasplantes	64
2.8 Establecimientos de Salud que realizan Actos de Disposición de Organos y Tejidos con fines Terapéuticos	69
CAPITULO TERCERO	
DIFERENCIA DEL TRASPLANTE DE CORAZON CON OTROS ORGANOS	
3.1 Problemática en la Práctica del Trasplante desde el Punto de Vista Médico.	75

	Página
3.2 Problemas del Trasplante de Corazón desde el Punto de Vista Social	82
CAPITULO CUARTO	
CRITERIOS MEDICO Y RELIGIOSO EN MATERIA DE TRASPLANTES	
4.1 Consideraciones Médicas	88
4.2 Posición Oficial de la Religión Católica en Materia de Trasplantes.	90
CAPITULO QUINTO	
CONCLUSIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	103

PROLOGO

En todos los casos de trasplantes, donaciones, muertes, etc., está presente en primerísimo lugar la persona humana y por tanto, se implican muy hondos problemas tales como religiosos, ideológicos, sociales y al mismo tiempo jurídicos. Es necesario que los estudiosos del Derecho estemos prevenidos para hacer frente a las delicadísimas cuestiones que se plantean.

Efectivamente como es bien conocido por todos, y más aún por aquellos que sufren en carne propia o en la de algún familiar un padecimiento incurable; que se ha logrado el uso de partes de un cuerpo humano en otro con cierto éxito, tal es el caso de los trasplantes de córneas y retinas, así como de riñones. Pero recientemente los medios de información mundial, se han ocupado con lujo de detalles de los trasplantes.

Los trasplantes de órganos han venido a desencadenar discusiones, planteamientos y posibles soluciones en los ámbitos científicos, religiosos y jurídicos que estas cuestiones implican, ya que es un tema de alto interés social.

A manera de esbozo de la "Problemática Jurídica de los Trasplantes de Organos Humanos", mencionaremos algunos de ellos:

¿Tiene derecho un hombre a vender parte de su cuerpo para ser usado -- por otro mientras está vivo, o bien para después de su muerte?

¿Nuestra legislación es adecuada para la realización de los trasplantes?

¿Se da en nuestro país el problema social-educacional acerca de los trasplantes de órganos humanos?

¿Qué importancia tiene para nuestro pueblo mexicano que la re-

ligión católica mantenga una posición oficial respecto a los trasplantes?

Se plantea un problema más agudo desde el punto de vista moral, científico y jurídico: ¿Cuándo está realmente muerta una persona? Por una -- parte, y por otra: ¿Puede quedar a juicio de los familiares, o bien del cirujano, determinar el uso de los órganos de un cadáver? ¿Quién tiene el derecho para determinar a qué persona deben colocarse él o los órganos de que se trata de disponer?

Estos son algunos -entre otros muchos- de los problemas que suscita este triunfo de la ciencia médica, que tiene sorprendidos y angustiados a los hombres.

Consideramos que no debe frenarse ni obstaculizarse el interés en las prácticas idóneas para el desarrollo de la medicina y de la cirugía; pero a la vez está la responsabilidad de velar en todo momento por la seguridad y la salud del pueblo, previniendo que pudieran ponerse en práctica técnicas y procedimientos que ya por audaces, erróneos, inmaduros o porque se emprendan sin contar con el mínimo de elementos y la satisfacción de los requisitos que la opinión científica internacional haya establecido como indispensables, llegaren a constituir algún peligro para los pacientes, lesionando en ellos de modo irreparable valores tan preciados como la vida misma.

En estos momentos lo útil es que nos percatemos de que la ciencia médica se encuentra en una encrucijada que ofrece por una parte, perspectivas insospechadas y por otra, problemas complejos que abarcan los campos de la conciencia social y del derecho.

Es probable que en los próximos años veamos nacer en nuestros hospitales, grandes "criaderos" de muertos vivientes. El médico será "libre", en conciencia, de cerrar en cualquier momento un corazón que aún palpita, con sólo manipular el interruptor. Pero antes será necesario comprender mejor qué cosa es, en realidad, la muerte.

La vida puede detenerse de improviso, pero en realidad morimos poco a poco. No hay un momento preciso que marque el paso fatal. Y sin embargo, hoy más que nunca, es indispensable encontrar una unidad de medida cierta, porque los viejos sistemas ya no son válidos, se han quedado atrás. Por razones jurídicas y morales es necesario establecer que está plenamente -- aceptado médica y jurídicamente la muerte cerebral.

Lo importante es que la legislación sea práctica y congruente con el admirable avance científico.

Cabe recordar que el problema no es exclusivamente médico, sino jurídico y de altísimo interés social, ya que la muerte como la vida, son dignas de todo respeto. Y así cada país resolverá el problema jurídico de -- acuerdo con su propia idiosincrasia y lo que se acepte en un lugar, quizás se rechace en otro.

La importancia que existe respecto a los avances científicos sucedidos en esta década, ha significado el logro más sobresaliente en la existencia del hombre; de ahí que las disciplinas jurídica y médica, deben -- marchar al mismo ritmo que ésta impone, los avances son tan sorprendentes, que lo que hoy es novedad, al día siguiente es obsoleto.

Los trasplantes ofrecen posibilidades a un desahuciado de seguir viviendo, seres humanos que esperan un órgano, un regalo de vida; si por unos momentos nos despojamos del egoísmo, encontraríamos el sentido de la muerte en la continuación de la vida de otros.

No es prudente sumergirse en la investigación de lo que es la vida y -- de lo que es la muerte, puesto que toda discusión filosófica se basa en -- el pensar, en el sentir y en el creer de cada uno, por lo que sería imposible hacer coincidir en tan controvertidas materias a dos o más personas.

Las presentes observaciones son chocantemente válidas para el estudio jurídico del trasplante de órganos, por lo que suplicamos se juzgue este -- ensayo con benevolencia, tomando en cuenta los aciertos que hay en su ela-

boración, manejando con crítica sana los errores en que seguramente hemos incurrido.

BREVES DATOS HISTORICOS

Ha sido un sueño acariciado por los cirujanos de todas las épocas, el poder trasplantar tejidos u órganos de un individuo a otro, ya para suplir faltas o menguas, ya para reponer órganos enfermos.

"¿Qué sentencia he de tener, no habiendo hecho mal alguno? Tenéis en tre vosotros numerosos esclavos que habéis comprado y que empleais como vuestros asnos, vuestros perros y vuestros mulos, en tareas abyectas y serviles, porque los habéis comprado. ¿Iré a decirlos: ponedlos en libertad - casadlos con vuestras herederas? ¿Por qué los abrumáis bajo sus fardos, - por qué sus lechos no son tan blandos como los vuestros, sus paladares regalados con los mismos manjares? Me respondéis: "Los esclavos son nuestros". Yo os respondo a mi vez: "Esta libra de carne que lo reclamo la he comprado cara, es mía y la tendré. Si me la negáis, anatema contra vuestra ley. Los decretos de Venecia desde ahora no tienen fuerza. Espero de vos justicia. ¿Me la haréis? Responde". ^{1/}

Esto es el primer alegato jurídico formal que se conoce, presentado ante un tribunal de justicia, exigiendo el cumplimiento de una obligación jurídica consistente en la entrega en pago de una parte del cuerpo humano. Las palabras transcritas corresponden al alegato formulado por Shylock ante el Tribunal de Dux en Venecia, exigiendo en un pagaré del mercader Antonio, quien se comprometió, en el caso de faltar al cumplimiento de la obligación contraída, a entregar como pena a su acreedor, una libra de carne de su propio cuerpo, precisamente del pecho y del lugar más cercano al corazón.

Por supuesto ésto sucede en "El Mercader de Venecia", una de las obras más valiosas de la literatura universal, que se debe al genio de Shakespeare. Pero ahora que el triunfo de la ciencia permite el trasplante de órganos hu

^{1/} William Shakespeare, "El Mercader de Venecia", en la escena III del acto I. p.1039, Edit.Espasa Calpe. México.

manos y con ello la escasez de dichos órganos, los problemas pueden presentarse en forma muy semejante a la planteada por el dramaturgo inglés.

El primer trasplante de que tenemos noticias es el de sangre. "Sabido es que la sangre como tejido que es, es más que transfusión, es un trasplante, entendido éste como el hecho de trasladar o mudar algo de un sitio a otro, por lo que cualquier incorporación al ser humano de un material extraño, vivo o inerte es un trasplante. ^{2/}

La primera transfusión sanguínea sabemos que se le atribuye a Denis - en París, 1667, utilizando sangre de cordero con éxito. La repetición del procedimiento, por la frecuente aparición de accidentes graves, pronto - - obligó al Tribunal de Chatelet a dictar penas severas para quienes lo practicaran. Blondell en 1825, aconsejó el uso de sangre humana en todos los casos de transfusión, con lo cual disminuyeron los accidentes, sin desaparecer. No fue sino hasta 1900 cuando Landsteiner, al descubrir los tipos sanguíneos, sentó las bases científicas que hicieron de la transfusión un arma segura. ^{3/}

Los rusos fueron tal vez los primeros en experimentar los trasplantes de órganos en animales, durante muchos años realizaron sorprendentes operaciones en perros.

El iniciador de los trasplantes fue el Doctor Alexis Carrel, quien en una serie de trabajos entre 1902 y 1922, realizó con éxito los trasplantes de órganos en animales (únicamente) llamando poderosamente la atención hacia este tema, Carrel intuyó correctamente que la razón por la que esos órganos dejaban finalmente de funcionar, no era quirúrgica sino biológica.

En la madrugada del 3 de diciembre de 1967, el Doctor Christian - - Neethling Barnard, en el Hospital Groote Schuur de Ciudad del Cabo, Sudáfrica, practicó el primer trasplante de corazón, previo consentimiento de - Louis Waskansky por una parte como receptor, y por la otra del padre de - Denis Darvall, siendo ésta la donante, sobreviviente de un accidente en el

^{2/} Castro Villagrana, Bernardo. Los Trasplantes de Corazón. Edit. Nuestro Tiempo. México 1970.

^{3/} Organo Oficial de la Academia Mexicana de Cirugía. Dictamen de la Academia sobre Trasplantes de Organos Humanos. Tomo XXXVI No. 1. 30 de Julio de 1968.

que habfa sufrido una casi total destrucción de la cabeza y sus perspectivas de sobrevivir en tales condiciones, eran punto menos que nulas, y cuyo corazón era necesario para substituir el ya muy deteriorado en insuficiencia cardíaca progresiva del receptor. "Así es que hubo de esperarse no sólo a que la actividad cerebral desapareciera y la respiración espontánea cesara, sino que el corazón dejara de latir. Antes de que ésto último ocurriera, se había podido determinar que la sangre de Denise era del tipo -- llamado universal, y que la de Waskansky era A positiva. El Doctor Botha, patólogo del grupo, pidió 2 horas y media con el objeto de investigar la compatibilidad entre las células blancas de la sangre de la joven Denis y las del cardíaco Waskansky y concluyó que en un futuro inmediato no pronosticaba condiciones mejores al respecto. Se coordinó la acción de los numerosos integrantes del grupo de Barnard de manera que, inmediatamente después de que el corazón de Denise dejó de contraerse, se le abrió el tórax para exponerle el corazón, canularle la aorta y la aurícula derecha y conectarlo a un corazón pulmón artificial que surtía de sangre oxigenada al músculo cardíaco, y al mismo tiempo, le bajaba la temperatura (hipotermia). Simultáneamente, en un quirófano vecino, Barnard con su hermano Marius y los Doctores Hewiston y O'Donovan, abrían el pecho de Waskansky, previamente anestesiado, para llegar a su corazón y efectuarle canulaciones semejantes a las que se le habían hecho a Denise, pero con el propósito de proveer de sangre oxigenada, a través del circuito extracorporal, con una bomba y oxigenador artificiales, no al corazón, sino por el contrario, a todo el cuerpo con excepción de éste".

"Barnard se trasladó al quirófano donde se preparaba el corazón de Denise, cortó los vasos y tejidos que le unían al resto del cuerpo y lo llevó a la sala donde se encontraba Waskansky. Mientras se le retiraba a éste la casi totalidad del corazón, el de Denise se seguía alimentando con sangre oxigenada. El siguiente paso fue suturar el corazón de Denise al remanente del de Waskansky. Cuatro horas después de haberse iniciado las maniobras, todo había concluído. En ese momento sólo faltaba que el corazón de Denise volviera a latir, Barnard aplicó dos cucharadas (electrodos) sobre la superficie del corazón, a través de las cuales se hizo una descarga eléctrica, y se inició la contracción, débil inicialmente, más y más --

efectiva a medida que la sangre del circuito extracorporal aumentaba la temperatura del cuerpo de Waskansky, y finalmente, diez minutos después, se interrumpió la acción del corazón pulmón artificial para dejar exclusivamente al corazón de Denise la responsabilidad de movilizar la sangre en el cuerpo de Waskansky. Se cerró el tórax de Waskansky y una hora más tarde recuperó la conciencia y trató de hablar".^{4/}

La historia de la lucha de la humanidad para vencer las enfermedades del corazón, no empieza como muchas personas creen con esta historia publicada a ocho columnas en los principales periódicos del mundo, ni tampoco con el trasplante de una válvula de plástico en un niño negro de 16 años, realizada por el mencionado Doctor Barnard el 13 de febrero de 1961, sino que se remonta a septiembre de 1896 cuando Ludwing Rehn operó con éxito a un hombre que había sufrido una herida en el lado derecho del corazón.

Sobre la víscera cardíaca se han tejido las historias más románticas, los poetas le han dedicado sus más sentidos pensamientos así como los filósofos, y todos los compositores de moda. "El corazón, (decía Aristóteles) es la única de las vísceras que no puede resistir la lesión".

Desde la primera mitad del Siglo XX el mundo vivió una época de grandes avances tecnológicos que llegaron a quitar la actitud de sorpresa de quienes han tenido oportunidad de observarlos; sin embargo, y en contraste a la publicidad dada a la mayoría de los adelantos de tipo tecnológico, la cirugía en general y las cirugías especializadas, no llegaron nunca a los grandes titulares periodísticos, ni fueron tema de conversación más allá de los medios puramente científicos, pues calladamente los investigadores iban acumulando una serie de conquistas que les iban a llevar a la realización de las más audaces intervenciones quirúrgicas.

Consideramos que es importante saber como antecedente del tema que nos ocupa, que el miércoles 13 de marzo de 1969 todo estaba dispuesto para realizar el primer trasplante cardíaco en el Hospital General del Centro Médico, dependiente del I.M.S.S., una orden de la Dirección del Instituto

^{4/} Castro Villagrana, Bernardo. loc.cit.

suspendió la operación; los motivos que se dieron entre los médicos, fue - la necesidad de resolver previamente problemas médico-legales. Iban a rea- lizar esta operación los Doctores Javier Palacios Macedo, Carlos Gaos, Mi- guel Cossío Pascal y Carlos Esperanza. ¿Qué detuvo al Instituto? La deci- sión de nuestras autoridades de estimular en nuestro medicato la investiga- ción de los problemas inmunológicos, a fin de que la prodigiosa operación del trasplante no coloque al paciente en medio de invalidez o muerte. ^{5/}

Es indudable que el trasplante de órganos y tejidos, representa uno - de los más espectaculares avances de la medicina, un impactante logro en - el campo de la salud, una conquista de la ciencia que manifiesta la inquie- tud del hombre por alargar su longevidad.

Los trasplantes constituyen en la actualidad una de las metodologías más avanzadas para proporcionar salud, un campo donde el hombre ya puede - ejercer un cierto control sobre la naturaleza de algunos padecimientos en ese sentido.

Mencionaremos algunos casos recientes de los que fuimos testigos a -- través de los diversos medios de información, tales como la prensa y tele- visión.

El 23 de enero de 1989, un joven médico residente del Hospital de Car- diología "Luis Méndez" ingresó en estado de gravedad a consecuencia del es- tallamiento de un tumor cerebral (Astrocitoma Maligno); hacía apenas unos días este joven era una persona normal, no pensó que su vida fuera a durar tan poco, ya que unos meses antes había manifestado a sus familiares de -- que a su muerte sus órganos fueran donados y ayudaran a prolongar la vida de otras personas, la donación del hígado, los riñones, el corazón y un -- pulmón fue la decisión que tomó esta persona antes de morir, lo que hasta el momento ha ayudado a cinco personas para seguir viviendo. ^{6/}

Y quién no recuerda al señor José Fernando Tafoya, quien con sus de- claraciones tan emotivas penetró en lo más profundo de nuestros corazones;

^{5/} Palacios Macedo, Xavier. Los Trasplantes de Organos Humanos. "Los -- Trasplantes de Corazón y algunos Aspectos Médicos y Legales en México". Edit.Botas, S.A. Criminalía, Año XXXV. No.2, México, 1969.

^{6/} Alasraki, Valentina. "Regalo de Vida". Sesenta Minutes. Televisa, S.A. México 11 de marzo de 1989.

el 28 de mayo de 1983 sufrió un infarto, y el I.M.S.S., lo declaró incapacitado indefinidamente, sus esperanzas de vida eran casi nulas, ya trasplantedo del corazón y a lo largo de seis meses de su vida, volvió a la normalidad con actividades propias de su edad; por desgracia una repentina trombosis pulmonar cortó su vida a principios del año 1989. Es importante -- aclarar que su muerte se debió a causas ajenas al nuevo corazón, no obstante lo sucedido, la oportuna donación de un órgano ayudó a prolongar la -- existencia de esta persona.

Siendo la vida del hombre el bien supremo reconocido por la sociedad de todos los tiempos, la ciencia y el derecho son instrumentos al servicio de la humanidad para la transformación social; y el orden social es supuesto para que el hombre exprese sus potencialidades en plenitud, por lo que - "La Ciencia Médica" y el "Marco Legal" que la preve deben tratar de avanzar a la par conjuntamente.

CAPÍTULO PRIMERO

1. PROBLEMÁTICA RELATIVA A LA MUERTE

1.1 CONCEPTO ACTUAL DE MUERTE

La determinación de muerte ha ido aparejada a la evolución cognoscitiva de la humanidad; antaño era el espejo el revelador de la muerte, así como la putrefacción del cadáver, después del paro cardíaco, ahora son los electroencefalogramas principalmente los que permiten que el médico certifique la pérdida de vida.

El precisar tan claramente como sea posible el concepto de muerte, es básico no solamente para este trabajo, sino para cualquier legislación o discusión seria que pretenda abordar el tema de los trasplantes.

"Muerte es la cesación del término de vida o extinción de las funciones vitales. Es el fin natural del proceso evolutivo de toda materia viva".

7/

"Todo individuo lleva dentro de sí, unido a todos los gérmenes hereditarios, el de su propia muerte". 8/

"Muerte en medicina forense, es la abolición definitiva irreversible o permanente de las funciones vitales del organismo". 9/

No se puede hablar de la muerte sin pensar inevitablemente en la vida.

"Vida es la fuerza o actividad interna sustancial, mediante la que obra el ser que la posee. Estado de la actividad de los seres orgánicos".

10/

7/ Enciclopedia Jurídica Omeba. Tomo XIX. Edit. Bibliográfica Omeba. Buenos Aires. 1969.

8/ Diccionario Médico Teide. Edit. Teide. Barcelona, 1976.

9/ Quiroz Cuarón, Alfonso. Medicina Forense. Edit. Porrúa, S.A. México, 1977.

10/ Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. 19a. Edición. Madrid, 1970.

"Muerte es la cesación definitiva de la vida".^{11/} Tal definición por sí sola no nos es de utilidad, pues este concepto cambia en el tiempo ya que - el hombre que se consideraba irremediamente muerto hace 30 años a causa de un paro cardíaco, hoy es un hombre completo después de un electro-shock.

La vida y la muerte son etapas en la naturaleza del hombre, que plantean grandes incógnitas, interrogantes para las sociedades de todo el mundo, mismas que con gran ahinco buscan logros que beneficien a la humanidad.

Antes de la época de los trasplantes, se consideraba que la muerte era una sola, al igual que la vida; pero al removerse en el escenario mundial de los trasplantes, el concepto que científica y jurídicamente fija y determina cuándo una persona ha fallecido, surgen hipótesis variadas sobre lo que es la muerte.

El Derecho como ciencia se auxilia de ciencias como la Medicina para definir o establecer la muerte como un hecho físicamente comprobable que se considera sobrevenida cuando se satisfacen los requisitos que para ello fija el Derecho, (Arts. 317 y 318 de la Ley General de Salud) y así sea posible atribuirle los importantísimos efectos que el Derecho establece.

La Ley General de Salud, en el Título Décimo Cuarto, que trata del Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, en sus Artículos 317 y 318, dice cómo se comprobará la muerte de las personas.

Artículo 317.- 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;

^{11/} Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. 19a. Edición Madrid, 1970.

- V. La atonía de todos los músculos;
- VI. El término de la regulación fisiológica de la temperatura corporal;
- VII. El paro cardíaco irreversible, y
- VIII. La demás que establezca el reglamento correspondiente.

Artículo 318.- En el caso de trasplantes para la correspondiente certificación de pérdida de la vida, deberá comprobarse la persistencia por doce horas de los signos a que se refieren las Fracciones I, II, III y IV del artículo anterior y además las siguientes circunstancias:

- I. Electroencefalograma 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 depresivos del sistema nervioso central, o hipotermia.

Si antes de ese término se presentara un paro cardíaco irreversible, se determinará de inmediato la pérdida de vida y se expedirá el certificado correspondiente.

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

Es un acierto que la Fracción II del Artículo 318 de la Ley, establezca como requisito para certificar la pérdida de vida, la ausencia de antecedentes inmediatos de ingestión de bromuros, barbitúricos, alcohol y otros depresivos del sistema nervioso central, o hipotermia; "pues en la práctica médica la intoxicación por barbitúricos crea un estado ficticio de muerte cerebral, al presentar un cuadro clínico de trazo plano electroencefalográfico que puede persistir por días y después el paciente se restablece normalmente". ^{12/}

^{12/} Cabarrocas Gafabot, Enrique. Diagnóstico de la Muerte Cerebral. Barcelona, 1986. Base de Datos Lilac de la Secretaría de Salud, México.

Por otra parte, es frecuente tanto en niños como en adultos con baja temperatura (hipotermia) el electroencefalograma puede ser plano durante largo tiempo, sin que por ello se afecte el restablecimiento del paciente.

13/

Después de que el grupo independiente de especialistas haya verificado la defunción del individuo, de acuerdo con los requisitos señalados, puede considerarse apegada a Derecho la extracción del órgano de ese cadáver para beneficiar al receptor; admite la Academia Nacional de Medicina, que los diversos elementos para determinar la muerte, pueden ser sujetos a modificación, de acuerdo con los progresos de la ciencia médica. ^{14/}

Del contenido del Artículo 318 de la Ley General de Salud, se deduce que en México es aceptable certificar muerto a un individuo aún cuando su corazón continúe latiendo, en vida vegetativa, con lo cual hemos abandonado en definitiva los conceptos de muerte que se basan en la putrefacción cadavérica y el paro cardiaco, al aceptar este enunciado la muerte cerebral, y de esta manera se ha terminado con las imprecisiones que al respecto existían.

La donación cadavérica de órganos con fines de trasplante, se modificó notablemente con la aceptación del concepto de muerte cerebral, a partir del simposio celebrado en el Royal College of Physicians de Londres, Inglaterra en 1976 en la que se estableció internacionalmente que el electroencefalograma isoelectrico debía permanecer sin modificación por un período de 12 horas. ^{15/}

Cabe aclarar que la condición indispensable que el trazo del electroencefalograma isoelectrico, permanezca plano de manera persistente, que no se modifique con estímulo alguno dentro de las 12 horas que marca la Ley General de Salud para la certificación de pérdida de vida en caso de trasplante; no fue una decisión tomada al azar, ya que es resultado de un minucioso estudio por parte de la Organización Mundial de la Salud que anual--

13/ Cabarrocas Gafabot, Enrique. Diagnóstico de la Muerte Cerebral. Barcelona, 1986. Base de Datos Litac de la Sra. de Salud, México.

14/ Idem.

15/ Treviño Becerra, Alejandro. Aspectos Legales del Trasplante Renal. Sociedad Mexicana de Nefrología. Vol. 8, No. 3, 1987.

mente celebran reuniones de trabajo respecto de la temática de los trasplantes con países de todo el mundo, y México ha adoptado estos criterios médicos.

El concepto actual de muerte, tiene un poco de todos, requiere:

- Detención de la respiración
- Detención cardíaca
- Detención cerebral.

No debe frenarse ni obstaculizarse el interés en las prácticas idóneas para el desarrollo de la medicina y de la cirugía en el inquietante capítulo de trasplantes; pero a la vez está la responsabilidad de velar en todo momento por la seguridad y la salud del pueblo, previniendo que pudieran ponerse en práctica técnicas y procedimientos que ya por audaces, erróneos, innaduros o porque se emprendan sin contar con el mínimo de elementos y la satisfacción de los requisitos que la opinión científica internacional haya establecido como indispensable, llegaran a constituir algún peligro para los pacientes, lesionando en ellos de modo irreparable valores tan preciados como la vida misma.

El recapitulado concepto actual es el de la muerte cerebral, mismo que permite certificar la muerte del individuo en el momento en que se diagnostican las lesiones cerebrales graves e irreversibles, a pesar de que el corazón continúe latiendo.

Lo que se ha expresado con claridad y es conocido únicamente entre los estudiosos de la medicina y quizá es el motivo que da lugar a dudas e interrogantes entre la sociedad en general, es a nuestra opinión, que dentro del concepto actual de muerte cerebral (concepto genérico), hay grados o intensidades que son:

- La muerte cortical, se diagnostica por un electroencefalograma plano durante un período mínimo de

12 horas. Son seres con vida vegetativa pero que pueden continuar con dicha vida durante años, tal como fue el caso del Licenciado Adolfo López Mateos. 16/

- La muerte mesenfálica, se diagnostica cuando además de la decorticación hay descerebración. 17/
- La muerte del bulbo raquídeo se diagnostica cuando además de la descerebración hay paro respiratorio. 18/

Creemos que la muerte cerebral cortical se presta a imprecisiones al momento de certificar la pérdida de vida, en virtud de que el paciente puede permanecer en "vida vegetativa" por tiempo indefinido; es en la mayoría de los casos la alusión a las lesiones por ahora irreversibles, lo que pone fin a esa "vida" alusión propuesta por los médicos y aceptada por los familiares del paciente.

Definitivamente no parece razonable considerar vivo a un hombre descerebrado, no solamente no tiene relación con el mundo exterior, porque no funciona ninguno de sus sentidos, sino que incluso no tiene conciencia de sí mismo, él por sí no podría vivir pues ha perdido el automatismo en funciones tan importantes como la respiración.

Médicos de talla internacional opinan que el individuo ha muerto cuando ha muerto su bulbo raquídeo; en este caso no hay dudas en el momento de la certificación de la muerte.

Observamos que nuestra Ley General de Salud (Art.318), no denomina la muerte cerebral como tal, en ningún artículo, título o capítulo, solamente en la interpretación del Artículo 318 se presume la aceptación de la muerte cerebral, pero no la preve tal cual, y consecuentemente omiten los grados que esta muerte comprende.

16/ Palacios Macedo, Xavier, op.cit., pág.13.

17/ Idem.

18/ Idem.

Es indiscutible que la medicina mexicana ha entrado de lleno al mundo de los trasplantes, aún con toda la problemática que éstos presentan con el drama de sus donadores y receptores, es por ésto que deberíamos estar a la vanguardia de los avances médico-científicos, como contar ya en nuestros hospitales con el equipo de Angiografía Carótida de 4 Vasos, que son Rayos "X" especializados, como tomografía del cerebro; con este equipo se evitaría al 100 por ciento las imprecisiones al momento de certificar la muerte cerebral.

Es lamentable que no todos los hospitales autorizados para fines de trasplantes, cuenten con electroencefalograma por problemas presupuestales, por lo que planteamos:

- Un ajuste a las funciones del Comité Interno de -- Trasplantes a fin de vigilar con precisión que todos los hospitales que realicen actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos -- cuenten con el equipo de electroencefalograma, de no ser así, les sea cancelada la licencia respectiva. (Consultar Subtema 2.8).

De todo lo antes expuesto, parece evidente la necesidad inaplazable -- que existe de contar en nuestra Legislación con un concepto claro y preciso de lo que es la muerte.

Aquí es donde entran los criterios de certeza que señalan los Artículos 317 y 318 de la Ley General de Salud y proponemos:

- Que los cadáveres en los que se ha certificado de -- pérdida de vida en los términos del Artículo 317 -- Ley, también sus susceptibles de ser utilizados para la disposición de sus órganos y tejidos con fines de trasplantes. Sobre todo por la naturaleza -- específica de los distintos trasplantes según se -- trate del órgano o tejido a trasplantar.

- **Artículo 318. Ley.**- En el caso de trasplantes se podrán utilizar cadáveres en los que se certifique la pérdida de la vida mediante comprobación, por doce horas, de la persistencia de los signos a que se refieren las Fracciones I, II, III y IV del Artículo anterior, y además 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 presentara un paro cardiaco irreversible, se determinará de inmediato la pérdida de vida y se expedirá el certificado correspondiente.

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

Es de fundamental importancia los artículos 317 y 318 de la Ley, -- pues engloban el concepto de muerte aceptado por nuestro país y constituyen la definición legal de muerte.

No menos importante es que la legislación sea práctica y congruente con el admirable avance científico y que a la vez exija se cumplan los requisitos que requiere la seguridad social e individual.

1.1.1 CONCEPTO ACTUAL DE CADAVER.

"La voz cadáver parece derivar de los tres vocablos latinos cara, da to, venis; éste es carne entregada a los gusanos".^{19/}

Para Roger Villanova la expresión cadáver responde a: "... un estado transitorio que sigue a la certificación de pérdida de vida y precede a la muerte efectiva". Nos dice también "... que el cadáver aún conserva algo de vida, como lo demuestra la urgencia con que se extraen sus partes y tejidos, a fin de que puedan seguir viviendo sobre otros organismos. Un cadáver es un organismo inanimado pero organizado todavía. La muerte auténtica supone la desintegración del ser vivo, lo que no acontece en los primeros momentos subsiguientes a la certificación. La muerte sólo es absoluta cuando se destruye la corporicidad del cadáver, o sea cuando éste entra en franca descomposición".^{20/}

Cadáver significa "aquellos restos que pertenecieron en vida a un sujeto de derecho".^{21/}

Joaquín Díez Díaz señala textualmente: "Cuando por imperativos del progreso científico, el cadáver comienza a estar dotado de una utilidad práctica, se entra en un nuevo período, en el que se deben desechar los viejos prejuicios supersticiosos y atávicos".^{22/}

El Licenciado Royce Tavabas nos proporciona una idea nueva y más acorde con la época en la cual vivimos acerca del cadáver, al comentar:

"Al ocurrir la muerte del individuo, el cuerpo pasa a ser un cadáver, una cosa, por más que se estime legalmente que ha de ser respetado a tal punto, que un trato irrespetuoso configurará el delito de profanación de cadáver. El cadáver es una cosa que debe ser respetada por la significación que la sociedad le reconoce, del mismo modo que deben ser respetados la bandera y el escudo nacional como símbolos patrios. Esto signi-

^{19/} Royo Villanova y Morales. Sobre el Concepto y Definición del Cadáver. Revista Medicina Legal, Mayo-Junio. México 1956. pág.145.

^{20/} Ibid. pág.153.

^{21/} Díez Díaz, Joaquín. Los Derechos Físicos de la Personalidad. Derecho Somático, Edit.Santillana, Madrid 1963, pág.338.

^{22/} Ibid. pág.340.

fica que dejen de ser cosas". 23/

Es un hecho que el cadáver siempre ha provocado en los hombres cierto "temor reverencial", pero es indiscutible que es necesario terminar, - hasta donde sea posible, con ese sentimiento que tiene en sí mismo algo de tabú u ocultismo, y en su lugar tratar de captar una nueva concepción del cadáver.

El Doctor Hilario Veiga de Carvalho define el cadáver y lo que éste representa jurídicamente. "Se verifica que no es una persona, perdió - esa característica sólo por el hecho de haber fallecido aquél ser que antes, en vida era fundamentalmente eso mismo que comprendemos en los caracteres fundamentales de la personalidad, es decir, un complejo morfo-físico-psicológico y ético, correlacionado con el complejo mesológico en el cual se existe". 24/

Nuestra Ley General de Salud en su Artículo 314, Fracción II conceptúa el término cadáver:

- Se entenderá por cadáver, el cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de vida.

Expuestos los anteriores conceptos, podemos considerar actualmente que una persona tan pronto como le sea certificada la pérdida de vida, - según explicamos en el punto 1.1, se convierte en cadáver, independientemente de que existan órganos que aún funcionen, ya que no se puede llamar persona a unos riñones trabajando o a un corazón latiendo.

Para fines de trasplante es obvio que tiene mayor entidad la preservación de la vida o la mejoría de las condiciones vitales de una persona que el respeto, en gran parte atávico, que merece el cadáver y los sentimientos de sus allegados.

23/ Reyes Reyes Tayabas, Jorge. Reflexiones Jurídicas sobre Trasplantes de Organos y Tejidos Humanos. Revista Suprema Ley. México 1972, pág.4.

24/ Quiroz Cuarón, Alfonso., op.cit., pág.539.

1.2 ¿CUANDO ESTAMOS MUERTOS?

Antes de la época de los trasplantes, todo el mundo aceptaba en forma absolutamente natural, el juicio del médico acerca del momento de la muerte. Tal juicio se basaba en algunos datos científicos y en la intuición y la experiencia del médico. Observaba que no había reflejos oculares, había cesado la respiración, había dejado de latir el corazón y aún cuando algunos músculos o ciertas partes de huesos, o las papilas capilares continuasen vivas, podía declararlo muerto.

Según el Doctor Christian Barnard, quien comenzó este diálogo interminable, al afirmar ante las cámaras de televisión: "Creo que todos están de acuerdo en que no morimos cuando cesa de latir el corazón. ..tenemos muchos enfermos que andan hoy completamente curados a pesar de que - su corazón dejó de latir durante dos o tres horas". ^{25/}

Entonces, ¿Cuándo estamos muertos?

La vieja y gran cuestión de la medicina y la moral se ha remozado.

La muerte no empieza en un momento dado, ni en un instante, la vida puede detenerse de improviso, según explican los médicos, pero en realidad morimos poco a poco, no hay un momento preciso que marque el paso fatal.

Está visto por ejemplo, que se muere por etapas y lo prueba el hecho de que se mueren primero los tejidos nerviosos y entre los últimos - en perecer, está la piel, las papilas que germinan y producen el cabello, como se ha observado al exhumar algunos cadáveres que estaban afeitados, al ser inhumados se encontró con que les había crecido la barba; es por ésto por lo que hay que señalar un momento dentro de esa serie de sucesos que marcará el momento en el que para el Derecho y la sociedad en general, el hombre ya no es tal sino solamente un cadáver.

^{25/} Quiroz Cuarón, Alfonso. ¿Cuándo estamos Muertos? Edit. Botas, S.A. Criminalfa, Año XXXV, No. 2, México 1969.

Estos sucesos que a primera vista nos parecen increíbles tienen su explicación científica. Las células necesitan oxígeno, les llega por la sangre circulante. Al detenerse el corazón la sangre no circula, el oxígeno no llega a las células y esta anoxia lleva a la muerte celular.

Anoxia.- Escasez de oxígeno en la sangre; se puede producir por disminución (en la pulmonía y en la bronconeumonía, en ciertas formas de tuberculosis pulmonar, etc.) de la superficie respiratoria pulmonar a través de la cual pasa a la sangre el oxígeno atmosférico, y por escasez de oxígeno contenido en el aire que se respira (aire viciado de ambientes cerrados). 26/

Las diferentes células tienen distintas resistencias a la anoxia.

En el instante mismo en que se establece un paro cardíaco accidental, todas las células del organismo están vivas; 5 minutos después habrán muerto las células de la corteza cerebral, pero seguirán vivas las otras células del organismo, las que irán muriendo paulatinamente según su resistencia a la anoxia, la que aproximadamente sería: de 20 a 30 minutos, para otras células del sistema nervioso de 30 a 60 minutos para las células renales, hepáticas y miocárdicas; varias horas para otras células musculares, y probablemente varios días para las células de la piel y sus anexos, lo que sería la explicación de crecimiento de barba y uñas que puede observarse en algunos cadáveres. 27/

Pero surge la interrogante en la población. ¿Cuándo estamos muertos?

No por la anterior aseveración de que la muerte no ocurre en un instante se piense que es aceptable la posibilidad de considerar que un individuo está "medio muerto", ese tipo de imprecisiones son precisamente las que hay que evitar, y por ello de acuerdo con nuestra Legislación, aceptamos como momento de la muerte, aquél en que se certifica la muerte cerebral, el paro cardíaco irreversible o la ausencia permanente de respiración espontánea; es decir, antes de que cualquiera de estas circunstan-

26/ Diccionario Médico Teide, . op.cit., pág.99.

27/ Palacios Macedo, Xavier, . op.cit., pág.12.

cias suceda, hablamos de un hombre pero tan pronto como se certifique la muerte nos estaremos refiriendo a un cadáver.

En la actualidad los conceptos tradicionales han cambiado. Ahora con una bomba corazón-pulmón, es posible prolongar una forma de la vida parcial, ya que se mantiene activo el cuerpo, aunque el cerebro haya dejado de emitir señales eléctricas que indiquen que el individuo está muerto.

Se considera que después de un tiempo razonable, quizá doce horas o más, un cerebro que ha dejado de funcionar, muere. Esto lo demuestra la línea sin alteraciones del electroencefalograma.

"El hombre muere cuando muere su cerebro, y éste lo hace diez minutos después de haber quedado separado del sistema circulatorio". ^{28/}

"En realidad la muerte es una sucesión de muertes, y es por eso que resulta más un pronóstico, siempre inevitable y fatal, que un diagnóstico. El organismo no muere de golpe ni simultáneamente. Después de la muerte real, prosiguen las funciones glicogénicas y uropoyéticas del hígado, el estómago continúa el proceso de digestión..." ^{29/}

La interpretación religiosa de la vida se concreta en el Ser, y el -- Ser es la conjunción del alma y el cuerpo. La cesación de la vida, pues ocurre cuando el alma se separa del cuerpo.

La interpretación biológica considera a la muerte como la suspensión de las funciones vitales.

La interpretación jurídica por su parte, funda su criterio en un procedimiento híbrido, en el cual el Derecho acude al asesoramiento científico de la medicina, pues de acuerdo con el criterio doctrinario para cumplir su cometido, el Derecho tiene que recurrir a las ciencias auxiliares.

28/ Comentó el Prof. del Hospital Karolinska de Estocolmo, Clarence Crafoord. vid. Rojas Avendaño, Mario. El Corazón, la Muerte y la Ley. Edit. Botas, S.A. Criminalia, Año XXXV, No. 2, México, 1972.

29/ Quiroz Cuarón, Alfonso., op. cit., pág. 487.

Cuando el legista o el médico forense ha manifestado la muerte de una persona, su afirmación tiene carácter legal, ya que es el médico y solamente el médico, quien tiene atributos para declarar la muerte de un individuo.

Ninguna de las tres áreas de interpretación, sin embargo, puede precisar el momento en que ocurre el deceso de una persona.

Resumiendo, todos sabemos que algunas de las funciones continúan en actividad en personas que han sido declaradas biológicamente muertas, como son: el crecimiento del cabello, barba, uñas y otros signos que podrían introducir la duda sobre la eficacia del veredicto de muerte.

La explicación es obvia, la cesación de las funciones fisiológicas no se realizan de golpe, sino gradualmente, es decir, paulatinamente ocurre la destrucción celular.

Nuestra legislación contiene los requisitos esenciales para la certificación de la pérdida de vida; ya de muerte cerebral, pero cardiaco -- irreversible o ausencia permanente de respiración espontánea, además de los requisitos señalados en las Fracciones de los Artículos 317 y 318 de la Ley General de Salud.

La incorporación a la Ley de la muerte cerebral, no ha sido el detonante que haya impulsado la donación de órganos de cadáver para fines de trasplante, pues mientras existan dudas respecto del momento de precisar el deceso de una persona, las donaciones seguirán escasas ya que no se ha dado la difusión necesaria a la sociedad en general, del estado actual legislativo respecto a la muerte en nuestro país, ésto aunado a la peculiar idiosincracia mexicana concerniente a la muerte.

No sería conveniente sumergirse en la investigación de lo que es la vida y de lo que es la muerte, puesto que toda discusión filosófica se basa en el pensar, en el sentir y en el creer de cada uno, por lo que sería

imposible hacer coincidir en tan controvertidas materias, a 2 ó más personas.

1.3 ¿CUANTAS CLASES DE MUERTE SE CONOCEN?

Para una mejor comprensión del tema de la muerte, por sí arcano, polé-
mico y polifacético, vale la pena hacer una remembranza de las clases de -
muerte que se han conocido a través del devenir histórico.

Todos los seres humanos sabemos con claridad meridiana, que una ley -
ineludible de la vida, es la muerte; se nace para morir.

"Freud señaló la existencia de dos tendencias universales de la mate-
ria organizada: las de la vida y las de la muerte, ambas activas; y, co-
mo metapsicólogo, escribió que el estado inerte de la materia viva, y que
esa especie de nostalgia por volver a ese estado primitivo de la materia,
se comprende a través de las fuerzas instintivas tanáticas, que como hemos
dicho, son fuerzas activas". 30/

"Tanalogía.- Es la ciencia que estudia todas las cuestiones relacio-
nadas con la muerte y el cadáver, ella comprende así numerosos problemas -
médico-legales". 31/

La muerte es un sucederse de pequeñas muertes, valga la expresión ya
que no la define un signo sino un conjunto de ellos, dando lugar a que se
hable de diversas clases de muerte y así conocemos:

Muerte real.- "es la verdadera, completa, irreversible y absoluta; -
es la abolición definitiva y permanente de las funciones de los grandes --
aparatos y sistemas, o más brevemente, es el paro irreversible de las fun-
ciones cardíacas, respiratorias y cerebrales". 32/

Se caracteriza la muerte generalmente hablando, por la cesación de --
las más grandes y visibles funciones de la economía, tales como la respira

30/ Quiroz Cuarón, Alfonso., op.cit.,. pág. 488.

31/ Enciclopedia Concisa Ilustrada. La Fuente. Edit. Ramón Sopena, S.A.
Barcelona, 1976.

32/ Quiroz Cuarón, Alfonso., op.cit. pág. 488.

ción, la circulación, la sensibilidad cutánea y el movimiento. Por estas manifestaciones de la vida, no se extinguen todas en el mismo instante y así la respiración como los movimientos circulatorios, suelen persistir - largo tiempo y aún continuar los últimos después de anulada la respiración. La ciencia médica admite ahora tres gradaciones en la muerte:

- La "agonal" o etapa agónica.
- La "clínica", en que la respiración, las palpitaciones y la circulación se han detenido, pero siguen todavía vivas la mayoría de las células del cerebro, y
- La "biológica", es aquella en que el cerebro ha muerto en tal extensión, que ya no ejerce dominio sobre las funciones involuntarias del cuerpo. ^{33/}

Muerte Aparente.- Con este nombre se designa aquel estado en que la vida está aminorada de tal manera, que sus manifestaciones exteriores son imperceptibles. Los individuos en este estado no solamente están sin movimiento, sin sensibilidad, sino que también sin movimientos cardíacos y respiratorios, tan debilitados que no pueden apreciarse, no obstante, la vida no está definitivamente perturbada y puede reaparecer normalmente. - La muerte aparente, exceptuando los recién nacidos, es un hecho muy raro - que sólo se presenta en ciertas circunstancias excepcionales y bastante bien determinadas, siendo preciso distinguir la muerte aparente de la inhumación prematura, la primera es un fenómeno conocido y obedece a síncope, asfixia, histerismo, epilepsia, orlampsia, catalepsia, choque eléctrico, ictus, anestesia, faquirismo, etc. En cambio en la segunda, o sea la realidad de los enterrados vivos por error de diagnóstico de muerte, es algo por lo menos dudoso, y los casos referidos deberían ser en su mayoría, evidentemente inaceptables, sin embargo, por excepcional y dudosa -- que sea semejante eventualidad, existe una sombría frontera entre la muerte aparente y la verdadera.

La historia médica está repleta de ejemplos de personas que han vuel

33/ Quiroz Cuarón, Alfonso. La Muerte en la Medicina Forense". Revista "Derecho Penal Contemporáneo", No.24, Enero-Febrero 1968. México.

to a la vida después de haber sido declaradas muertas; así como de la experiencia más siniestra y terrible; la de los que viven en la tumba tras de haber sido enterrados vivos.

La muerte aparente debe imponer al médico una gran circunspección en los casos en que ésta se presente, la circunspección debe traducirse por un examen más minucioso y sobre todo, repetidas veces, necesitándose de un plazo de 24 a 36 horas para afirmar el fallecimiento hasta no basarse en algunos de los signos inmediatos que no dejan lugar a duda. ^{34/}

"Muerte aparente en que lo real es la apariencia, pues subsiste la vida que se recobra o espontáneamente o mediante auxilio médico. La duración de este tipo de muerte es variable, pero -puede decirse- está en relación inversa a la duración de la enfermedad o al vigor del sujeto". ^{35/}

Muerte Súbita.- Esta muerte repentina es designada como "visitas de Dios". Muerte súbita es aquella que sobreviene en estado de salud aparentemente normal, más o menos repentinamente, pero en la cual no actúa ninguna causa externa manifiesta; en otras palabras, es aquella en cuya aparición no se presenta un agente exterior al que se le puede aplicar la relación de causa a efecto, ejemplos síncope, embolia, violencias, maniobras abortivas. ^{36/}

Muerte Violenta.- Es aquella que, presentándose más o menos rápidamente, tiene como causa manifiesta un agente externo; lo característico es pues, el agente externo. Desde el punto de vista médico-forense tres son los tipos de muertes violentas que tienen relevancia: las criminales, las suicidas y las accidentales. ^{37/}

Muerte Relativa.- Cuando hay paro completo y prolongado del corazón, pero mediante maniobras médicas adecuadas, se le puede hacer volver a funcionar; recuérdese al respecto el dramático caso del físico Lev Davidovich

^{34/} Salvador Martínez Murillo. Medicina Legal. Edit. Méndez Oteo. México 1981. pág. 75.

^{35/} Quiroz Cuarón, Alfonso., op. cit. pág. 488.

^{36/} Ibid. pág. 505.

^{37/} Idem.

Landau, que tres veces sufrió paro cardíaco y evidenció los progresos de las ciencias médicas y a la vez, los sentimientos solidarios de simpatía y colaboración al salvarle la vida, premio Nobel de Física en 1962. ^{38/}

Muerte Intermedia.- Es la que precede a la absoluta, que tenía fundamentalmente interés religioso para los fines de recibir sacramentos; - extremaunción, bautismo y hoy lo adquiere también médico, especialmente para el caso de trasplante de órganos. ^{39/}

Muerte Histológica.- Es la muerte de las diversas células y tejidos es un acaecer; puesto que el organismo no muere simultáneamente, la muerte es un proceder en el que mueren primero los tejidos más sensibles a la privación del oxígeno. ^{40/}

Muerte Anatómica.- Es la de los grandes aparatos y sistemas, la muerte del todo. ^{41/}

Es usual que cuando el pensamiento se enfrenta a fenómenos o a situaciones novedosas o que no habían motivada inquietud por desentrañar su naturaleza y consecuencias, como en el caso de la muerte cerebral, se trata de aplicar conceptos ya dominados, cediendo a una primera apreciación que determine similitudes con otros fenómenos o situaciones que se tengan investigados.

El derecho a la vida y a la integridad corporal, no son susceptibles de renunciación.

Para fines de trasplante, es evidente que tiene mayor entidad la preservación de la vida de quien tiene posibilidades de conservarla que la prolongación de la misma de aquél que seguramente la perderá.

^{38/} Quiroz Cuarón, Alfonso., op.cit.,. pág. 498.

^{39/} Idem.

^{40/} Idem.

^{41/} Idem.

1.4 CRITERIOS DE MUERTE.

Ante el admirable avance científico, el criterio de muerte ha evolucionado desde las perspectivas oficiales médicas y jurídicas. Enseguida exponemos los criterios de muerte que aplican los estudiosos del tema, - mismos que los han dividido en:

- Conservador o tradicional, y
- Muerte cerebral. 42/

El criterio más antiguo de muerte es el de la putrefacción del cadáver. El diagnóstico de la muerte del individuo se establecía sólo hasta que presentaba signos de muerte celular evidenciados por la putrefacción cadavérica.

Posteriormente se pensó que la muerte del individuo se establecía - cuando se detenía el corazón, situación que se consideró en una época como inevitablemente irreversible.

Más tarde, en pleno Siglo XX, se demostró que el paro cardíaco no -- siempre es irreversible y que en determinadas circunstancias las llamadas maniobras de "resucitación" son capaces de evitar que el individuo al que se le paró el corazón, muera. 43/

Recientemente se consideró que hay dos tipos de paro cardíaco, que - son:

- 1) El paro cardíaco terminal, que es aquel que se presenta como manifestación última de la vida de un individuo que tiene lesiones consideradas como irreversibles por la ciencia médica actual.
- 2) El paro cardíaco accidental, que se presenta en individuos que - no tienen lesiones irreversibles, y este paro no permite certifi

42/ Gayou Coria, Alberto Eduardo. Consideraciones Jurídicas sobre los Trasplantes de Organos en los Seres Humanos. México 1980. Tesis Profesional. pág. 7.

43/ Idem.

car la muerte sino hasta después del fracaso de las maniobras de "resucitación". ^{44/}

Hace algunos años el diagnóstico de la muerte se basaba en los signos clínicos tradicionales:

- Paro circulatorio y respiratorio.
- Dilatación pupilar bilateral
- Relajación muscular
- Arreflexia generalizada y,
- Absoluta falta de respuesta a toda clase de estímulos. ^{45/}

Renzo Guilli, quien fue Director del Instituto de Medicina Legal de la Universidad de Turin, y apoyara el criterio conservador, sostenía que: "el peligro sobre una definición de muerte consiste en una equivocación sobre ciertos términos, nosotros no podemos considerar muerto a un individuo irrecuperable, y no podemos tratar como cadáver a un hombre que está únicamente destinado a morir. Yo digo que existen ahora más de cien casos documentados que hacen dudar fuertemente de esos diagnósticos: individuos dados por muertos, que se han recuperado aún en el plano de la actividad cerebral, después de un tiempo muy largo, aún después de setenta y dos horas ^{46/}

El Licenciado Don Mariano Jiménez Huerta opina que:

No existiría cuestión jurídica penal individual o socialmente aflictiva, si los trasplantes cardiacos se hicieran de órganos de personas que hubieran fallecido o sea, con castellana claridad hablando de cadáveres. Pero la realidad es que, no obstante los equívocos, ficciones y subterfugios que al respecto se usan para encubrir lo que acontece en el interior de las clínicas, existen elocuentes indicios racionales de que los corazones que se -

^{44/} Caoyou Coria, Alberto Eduardo. Consideraciones Jurídicas sobre los Trasplantes de Organos en los Seres Humanos. México, 1980. Tesis Profesional, pág. 7.

^{45/} Jacal Herrera, José Hernando. Los Trasplantes de Corazón. Tesis Profesional UNAM. México, 1976. pág. 23.

^{46/} Ibid. pág. 24.

trasplantan provienen de personas que todavía viven, y que los equipos médicos que los realizan se esfuerzan en crear y poner en uso un nuevo concepto de muerte encefalográfica que supere el orgánico concepto de vida, - en que se inspiraron siempre los juristas y los códigos penales, en la clásica diferenciación establecida por una parte, entre el fenómeno humano de "privación de la vida" (Art.302, Homicidio. Código Penal vigente), y por otra, los de lesión mortal (Arts.303, 304 y 305), "lesiones que ponen en peligro la vida" (Art.293) y "lesión a consecuencia de la cual quede perjudicada para siempre cualquier función orgánica" (Art.292), y entre ellas - la función del cerebro.

Más adelante el citado autor continúa diciendo:

Se alteran la realidad de los hechos y sus más simples valoraciones, cuando se da el nombre de "donante" a la persona cuyo corazón es extraído para ser trasplantado a otra, no obstante que, en puridad, aquella nada cede, sino que su corazón le es arrancado cuando se halla, a causa de un - - acontecimiento externo -un accidente del que ha sido víctima-, o interno -un derrame cerebral sufrido-, en una situación en que ni en hipótesis puede otorgarse el consentimiento expreso insito en cualquier donación, aparte de que, aún suponiendo que hipotéticamente esto fuera posible, dicho -- consentimiento no tendría valor jurídico alguno, por recaer sobre un órgano humano, cuya cesión con vida implicaría, por parte de quien lo extejera, un homicidio realizado con el consentimiento de la víctima, encuadrable en la figura típica del homicidio atenuado que describe el párrafo in fine del Artículo 312 del Código Penal vigente. No hay pues "donante" sino "víctima". Ya se encubren los hechos y se falsean los nombres que se dan a los mismos, cuando con un tartufismo convicto se llama "donante" a quien es -- "sacrificado" en experimentos de esta índole". ^{47/}

No es posible sustituir el concepto biológico y su negación de muerte orgánica o integral, por sofisticados conceptos que sólo captan un aspecto o momento del proceso extintivo que implica la muerte. Los sofismas que -- encierran los conceptos de "muerte encefalográfica", "muerte intermedia", -

47/ Jiménez Huerta, Mariano. Los Trasplantes de Corazón y la Tutela Penal del Bien Jurídico de la Vida. Revista de la Facultad de Derecho de México. Tomo XX No. 79-80. Jul-Dic.1970. pág.1236.

"muerte anticipada" y otros semejantes, ponemos en relieve en forma convicta -y casi confesa- en dichas impropias denominaciones, pues las mismas -no captan en su integridad el fenómeno orgánico de la muerte, cual extinción completa de la vida, sino un aspecto o momento parcial que en su curso biológico puede producir o producirá la muerte; aspecto, instante o momento en que el ser humano todavía no ha muerto, aunque esté en grave peligro: se está muriendo pero su vida todavía existe. 48/

Las normas culturales que imperan ecuménicamente en esta hora de la historia -y creemos que imperarán siempre, pese a los actuales progresos tecnológicos por tener sus raíces en realidades biológicas-, pueden aceptar en el ámbito del Derecho, los conceptos de "muerte anticipada", "muerte encefalográfica, o "muerte intermedia", ni tampoco admitir por vía de excepción para el restringido campo de los trasplantes cardíacos, estos especiales conceptos de muerte. Para demostrar lo primero, basta pensar que ningún médico se atrevería a extender para todos los efectos -autopsia, inhumación, incineración, etc.-, un certificado de defunción basado en dichas ideas, ni oficial alguno del Registro Civil a levantar en tales circunstancias, un acta de fallecimiento. Y como las realidades humanas que engendran las valoraciones jurídicas están siempre presididas por una Ley lógica a plenitud, sería extravagante y caprichoso admitir un concepto especialísimo de muerte, sólo valedero para los trasplantes de corazón. 49/

La opinión de este eminente jurista y la de muchos otros encontraban su fundamento precisamente en la falta de legislación que estableciera claramente el momento en que sobreviene la muerte, ante la posibilidad de cometer un error, preferían apoyarse a un arcaico concepto de muerte, aparentemente al de la putrefacción cadavérica, pues es lo único que demuestra que el individuo se encuentra "totalmente muerto" y pone punto final al proceso de la vida, ya que antes de ese momento tal vez todavía vivan algunas células en cabellos y uñas y por lo tanto, el individuo "se está muriendo, pero su vida todavía existe".

48/ Jiménez Huerta, Mariano. Los Trasplantes de Corazón y la Tutela Penal del Bien Jurídico de la Vida. Revista de la Facultad de Derecho de México, Tomo XX No. 79-80, Jul-Dic.1970. Pág.1239

49/ Ibid. pág.1244.

Por lo que respecta al criterio de "muerte cerebral", tenemos los siguientes:

La Academia Nacional de Medicina expresó en la Gaceta Médica de 1968, que el criterio antes aceptado de que el paro cardíaco es signo evidente de la muerte, no es admisible ahora como regla única; así lo han demostrado numerosas experiencias con los modernos procedimientos de reanimación. Mayor seguridad para establecer la muerte, proporcionan los signos de muerte neurológica irreversible, particularmente basada en los datos que aporta el electroencefalograma. Por lo que se deberá comprobar la pérdida irreversible de las funciones vitales (neurológicas, respiratorias y circulatorias) y así los signos que revelan la abolición total e irreversible de tales funciones son:

- 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 (hasta llegar al paro cardíaco);
- Electroencefalograma con trazo horizontal uniforme que no se modifique con estímulo alguno.

Admitió la Academia Nacional de Medicina que los diversos elementos para determinar la muerte, pueden ser sujetos a modificación, de acuerdo con los progresos de la ciencia médica. 50/

El Doctor Xavier Palacios Macedo, Jefe de Cirugía Cardiovascular del Centro Médico Nacional, expresa: El concepto actual de muerte cerebral, permite certificar la muerte del individuo en el momento en que se diagnosticaron las lesiones cerebrales graves e irreversibles, a pesar de que el corazón continúe latiendo. Y enseguida señala el ejemplo del individuo guillotini-

50/ Dictamen que presentó la Academia Nacional de Medicina., op.cit.,pág.18.

tinado, después de que cae la guillotina el corazón sigue latiendo, en ocasiones durante muchos minutos; pero la muerte se certifica en el momento - en que la guillotina separa la cabeza del tronco, pues dicha situación se considera actualmente como irreversible, y compara este ejemplo con los individuos descerebrados, diciéndonos que no es que el médico al intervenir -retarde o adelante la muerte, simplemente lo certifica muerto al considerar irreversible sus lesiones". 51/

El dictamen de la Academia Mexicana de Cirugía da su criterio de -- "muerte cerebral", indicando que éste es un concepto electroencefalográfico, y el cuadro clínico del enfermo podría ser descrito de la siguiente manera: conserva la actividad circulatoria cardiovascular, ha perdido la -- respiración espontánea, pero se le ventila con la ayuda de un respirador - mecánico; a ésto se añaden todos los otros signos clínicos de muerte. Si se cierra el respirador, la tensión arterial cae bruscamente y el enfermo muere en paro cardíaco por anoxia. Si se toma un electroencefalograma, el trazo es plano, carece de todo accidente, aún con la aplicación de estímulos, a ésto se le llama silencio electroencefalográfico. Se basa en la observación de que enfermos en esas condiciones están irremisiblemente condenados a muerte, sin posibilidad de recuperar sus funciones cerebrales de - la vida de relación y que conservan exclusivamente sus funciones vegetativas. 52/

Entre las opiniones que condenan el criterio conservador, tenemos la de Vladímir Niegovski, investigador de la Academia de Ciencias de Moscú, quien declaró en el Congreso Mundial sobre Muerte en el Palacio Pitti de - Florencia, Italia, que "el hombre sin corteza cerebral es un cadáver viviente en el sentido estricto del término, aunque su corazón trabaje, no es ya un hombre, no podría jamás establecer relaciones con el ambiente externo, - su curación ulterior carece absolutamente de perspectiva". 53/

El Doctor Alfonso Quiroz Cuarón, opina: "La medicina moderna toma - como criterio de muerte clínica, la desaparición de toda actividad cerebral durante varios minutos, acompañada de paro cardíaco y ausencia total de reflejos".

51/ Palacios Macedo, Xavier. op.cit., pág.13.

52/ Organo Oficial de la Academia Mexicana de Cirugía. Dictamen., op.cit. Tomo XXXVI.No. 1

53/ Revista Mundo Médico. Vol.II, No.17. Feb.1975. México.

Como sabemos, la muerte cerebral ha sido adoptada internacionalmente como un nuevo criterio de muerte desde 1976, en la Conference of Medical - Royal Colleges of Physicians de Londres, Inglaterra; ésto ha obedecido a dos requerimientos de la medicina moderna:

- 1) El desarrollo de nuevas técnicas de resucitación y medidas eficientes de soporte artificial cardiaco y respiratorio, que han dado cabida a la situación de mantener un individuo con pérdida permanente de su intelecto por tiempo indefinido dentro de sus hogares o de las instituciones hospitalarias;
- 2) La necesidad de un criterio absoluto de la muerte, que permita terminar con la controversia de obtener órganos para ser trasplantados.

La interpretación legislativa por su parte, plasma su criterio en los Artículos 317 y 318 de la Ley General de Salud, enunciados que surgen de un procedimiento híbrido, en el cual el Derecho acudió al asesoramiento de una ciencia auxiliar como es la Medicina.

CAPÍTULO SEGUNDO

2. TRASPLANTES DE ORGANOS A LA LUZ DE LA LEY GENERAL DE SALUD Y DISPOSICIONES APLICABLES.

2.1 EVOLUCION LEGISLATIVA.

De manera cronológica presentaremos la evolución legislativa de la -
Ley General de Salud y disposiciones aplicables:

Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, de 1976, en el que se dejaba vislumbrar cierto interés del legislador por la donación de órganos con fines de trasplante, sin que se concretara nada.

Reglamento Nacional de Trasplantes, publicado en el Diario Oficial - de la Federación, el 25 de octubre de 1976, apoyado en el Código Sanitario vigente, sistematizaba y permitía jurídicamente la donación de riñones, -- que ya se practicaban desde 1963. ^{54/}

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 4o. párrafo tercero, dispone que "toda persona tiene derecho a la protección de la salud", elevando a la máxima jerarquía este derecho social, desde el 3 de febrero de 1983, que se publicó en el Diario Oficial de la - Federación.

Ley General de Salud, reglamentaria del párrafo tercero del Artículo - 4o. Constitucional, la cual entró en vigor el 1o. de julio de 1984, en la que se regula la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, entre otras materias.

^{54/} Treviño Becerra, Alejandro., op.cit., pág. 71.

A fin de contar con los medios apropiados para hacer que se observen las disposiciones de la Ley, se expidió el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, publicado en el Diario Oficial el 20 de febrero de 1985.

El 27 de mayo de 1987 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto de Reformas y Adiciones a la Ley General de Salud, en el que se establece que la sangre sólo podrá obtenerse de voluntarios que la proporcionen gratuitamente; se incorpora la obligatoriedad de que se realicen las pruebas para la detección del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), así como de sus anticuerpos; que los trasplantes de órganos y tejidos constituyen un medio terapéutico eficaz en el tratamiento de múltiples enfermedades y en la rehabilitación de enfermos cuya única alternativa de curación, es a través de aquéllos; el Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos pasa al Título Décimo Cuarto de la Ley.

El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, reformado y adicionado por Decreto publicado el 26 de noviembre de 1987 - en el Diario Oficial de la Federación.

El 14 de noviembre de 1988 la Secretaría de Salud publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Norma Técnica No. 323 para la Disposición de Organos y Tejidos de Seres Humanos con fines Terapéuticos, que tiene por objeto uniformar la actitud y los criterios de operación de los integrantes del Sistema Nacional de Salud, en relación con la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, con excepción de la sangre y sus componentes.

Bases de Coordinación que celebran la Secretaría de Salud y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1989, para los efectos del

Artículo 325 de la Ley General de Salud que establece: "cuando esté legalmente indicada la necropsia, la toma de órganos y tejidos no se requerirá de autorización o consentimiento alguno".

Para fines de este Capítulo, se entenderá por:

LEY:	Ley General de Salud, <u>55/</u>
REGLAMENTO:	Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos. <u>56/</u>
NORMA:	Norma Técnica No. 323 para la Disposición de Organos y Tejidos de Seres Humanos con fines Terapéuticos. <u>57/</u>
BASES DE COORDINACION:	Bases de Coordinación que celebraron la Secretaría de Salud y la Procuraduría General del Distrito Federal. <u>58/</u>
BANCO:	Banco de Organos y Tejidos.
REGISTRO:	Registro Nacional de Trasplantes.
COMITE:	Comité Interno de Trasplantes.
SECRETARIA:	Secretaría de Salud.

55/ Editorial Porrúa, S.A. México, 1989.

56/ Idém.

57/ Diario Oficial de la Federación del 14 de noviembre de 1988.

58/ Diario Oficial de la Federación del 23 de marzo de 1989.

2.2 BASES DE COORDINACION CELEBRADAS POR LA SECRETARIA DE SALUD Y LA PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL.

Bases publicadas en el Diario Oficial el 23 de marzo de 1989, para efectos del Artículo 325 de la Ley General de Salud.

"ARTICULO 325. Ley.- Cuando el disponente originario no haya otorgado consentimiento en vida para la utilización de órganos, tejidos de su cadáver, se requerirá el consentimiento o autorización de los disponentes a que se refiere el Artículo 316 (disponentes secundarios) de esta Ley, excepto cuando esté legalmente indicada la necropsia en cuyo caso la toma de órganos y tejidos no requerirá de autorización o consentimiento alguno, los ordenamientos reglamentarios marcarán los requisitos a que se sujetarán los casos mencionados."

La Ley General de Salud, en su Artículo 462, penaliza con dos a seis años de prisión y multa de veinte a ciento cincuenta días de salario mínimo, al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos, cadáveres o fetos; así como al que comercie con órganos, tejidos incluyendo sangre, cadáveres, fetos o restos de seres humanos, agravando la pena con uno o tres años de suspensión en el ejercicio profesional, técnico o auxiliar y hasta con cinco en reincidencia, cuando en las señaladas conductas intervengan profesionistas, técnicos o auxiliares de las disciplinas para la salud.

Los Artículos 14 y 19 del Reglamento de la Ley, establecen que, en los casos en que la autoridad competente ordene la necropsia, no se requerirá la autorización o consentimiento alguno para disponer de órganos y tejidos, debiendo sujetarse únicamente a la norma técnica respectiva.

Las disposiciones correspondientes al Código Penal para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia de Fuero Federal, triplican los delitos, así como el Código de Procedimientos Penales -

para el Distrito Federal señala los casos en que el Ministerio Público y la autoridad judicial deberán ordenar la práctica de necropsia en diligencia de averiguación previa e instrucción.

La Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, en términos de su Ley Orgánica, es una dependencia del Ejecutivo Federal en la -- que se integra la institución del Ministerio Público y sus órganos auxiliares directos, para el despacho de los asuntos que a aquella atribuyen los Artículos 21 y 73 Fracción VI, Base 6a. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La representación de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, corresponde al Procurador General, según lo disponen los Artículos 4o. y 5o. Fracción V del Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría, quien se encuentra facultado para celebrar convenios de -- coordinación operativa y de cooperación técnica científica con la Procuraduría General de la República, las Procuradurías de las entidades federativas y con las demás dependencias, entidades o personas de los sectores social y privado que estime conveniente.

En términos del Artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Salud establece y dirige la política nacional en materia de asistencia social, servicios médicos y salubridad general, asimismo actúa como autoridad sanitaria en materia de salubridad general.

La Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, opera el Registro Nacional de Trasplantes y vigila que las personas que realicen actos de disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, se ajusten a lo dispuesto por la -- Ley General de Salud y su Reglamento en materia, así como expide las autorizaciones que en este ámbito procedan.

El efectivo ejercicio de las facultades otorgadas a la Secretaría de Salud y la Procuraduría por las leyes anotadas, precisa la estructura-

ción de mecanismos de coordinación entre ellas, a fin de que, sin sustraerse de los límites legales, se proporcione a los establecimientos de salud autorizados, los órganos y tejidos que requieren para lo que se logrará elevar el nivel de la atención médico-quirúrgica que se proporciona a la población.

En mérito de lo anterior y con fundamento en los Artículos 4, 21, - 73 Fracción VI, Base 6a. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3o. Fracción XXVI, 13 Apartado "A", Fracción II; 313, 314, 315, 316 319, 320, 325, 462 de la Ley General de Salud; 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 303 (homicidio); 323 (parricidio); 325 (infanticidio); 329 (aborto) y demás relativos del Código Penal para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común y para toda la República en Materia de Fuero Federal; 104 (se practicará autopsia); 105 - (autopsia en homicidio); 112 (aborto e infanticidio); 113 (casos de envenenamiento) y demás correspondientes del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal; lo. de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal; 4. y 5. de su Reglamento; 1º 13, 14, 19, 36, 37, 61, 70 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos; 1º, 2º, 7º, 9º 16, 17, 20, 29 y 32 de la Norma Técnica número 323 para la Disposición de Organos y Tejidos de Seres Humanos con fines terapéuticos; la SSA y la Procuraduría han decidido establecer la - - coordinación en la materia a través de las siguientes:

B A S E S

PRIMERA.- El presente instrumento tiene por objeto establecer la - coordinación de las firmantes para los efectos del Artículo 325 de la Ley General de Salud, relativa al ejercicio de las facultades legales y demás actividades correspondientes a la disposición de órganos y tejidos de los cadáveres.

SEGUNDA.- Las participantes reconocen que esta coordinación se - - aplicará únicamente en los casos de cadáveres que estén a disposi--

ción del Ministerio Público y respecto de los cuales, esté legalmente indicada la necropsia.

TERCERA.- Las intervinientes reconocen para los efectos del Artículo 462 de la Ley General de Salud, que la ilicitud en el obrar existe cuando el sujeto activo se conduce fuera de los términos y condiciones que establecen la citada Ley, su Reglamento en la materia y la Norma Técnica 323, en cuanto a la disposición de órganos y tejidos de cadáveres de seres humanos incluidos los de embriones y fetos.

CUARTA.- Sólo los establecimientos que prestan servicios de salud y autorizados por la SSA, podrán disponer de órganos y tejidos de cadáveres que están a disposición del Ministerio Público, para lo cual presentarán a éste una solicitud que reúna los siguientes requisitos:

- I. La denominación y domicilio del establecimiento solicitante;
- II. El número y fecha de la licencia sanitaria del establecimiento;
- III. El lugar donde se encuentra el cadáver;
- IV. Nombre, en su caso, sexo y edad cierta o aproximada del sujeto en el momento del fallecimiento;
- V. La causa de la muerte;
- VI. Los órganos y tejidos de los que se va a disponer;
- VII. El nombre del personal autorizado por el establecimiento para la toma de órganos y tejidos, y
- VIII. El nombre y firma del representante del establecimiento.

Estos requisitos son los mismos que se establecen en el Artículo 16 de la Norma Técnica 323.

QUINTA.- La Procuraduría, a través de sus agentes del Ministerio Público, verificará que la solicitud a que se refiere la Base anterior, esté debidamente requisitada y de ser así, la autorizará agregándola a los autos de la averiguación previa de que se trate.

SEXTA.- No podrá realizarse la toma de órganos y tejidos que estén implicados en la causa del fallecimiento o aquellos que sean indispensables para que la Procuraduría emita los dictámenes periciales que estime pertinentes, en cumplimiento de sus funciones.

SEPTIMA.- La SSA, de ser necesario y a solicitud de la Procuraduría, proporcionará la asesoría que se requiera en la materia.

OCTAVA.- La SSA denunciará todos aquellos hechos que violen la normativa en las disposiciones de órganos, tejidos y cadáveres, que puedan constituir delitos.

NOVENA.- Las signantes reconocen que el trámite establecido en estas Bases es el señalado por la Ley General de Salud, su Reglamento en la materia y la Norma Técnica 323.

DECIMA.- Las presentes Bases tendrán una duración indefinida y podrán ser modificadas en cualquier tiempo.

DECIMA PRIMERA.- Los casos de interpretación y cumplimiento de este instrumento, serán resueltos por una comisión paritaria integrada por los representantes que al efecto designen las celebrantes.

Leídas que fueron las presentes Bases y enteradas las participantes de su contenido y alcances legales, las suscriben de conformidad, en

la ciudad de México, Distrito Federal a los veintiún días del mes de marzo de mil novecientos ochenta y nueve. Por la Secretaría de Salud, El Secretario, Doctor Jesús Kumate Rodríguez. Rúbrica.- Por la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, el Procurador General, Licenciado Ignacio Morales Lechuga. Rúbrica.- Testigo de Honor, Jefe del Departamento del Distrito Federal, Licenciado Manuel Camacho Solís. Rúbrica.

Consideramos que los esfuerzos plasmados en las Bases de Coordinación por parte de la Secretaría de Salud y la Procuraduría General de Justicia - del Distrito Federal, no han cristalizado en la práctica por lo que sugerimos:

- Las Bases de Coordinación requieren un reforzamiento y una reordenación de actividades, mediante la creación de un Programa Operativo - Piloto, que se realice entre los Agentes del Ministerio Público y -- los Profesionales de la Medicina; en el que se esclarecerán confusio-- nes, dudas, etc., que surgen en los casos de necropsia médico-legal, propiciando que la obtención de órganos y tejidos sea asunto de Dele-- gación, traduciéndose en una cuestión de súplica, misericordia ante el Ministerio Público o ante Autoridades Médicas.
- Agilizar la mecánica administrativa entre las autoridades médicas y jurídicas, a fin de obtener donaciones oportunas de órganos y teji-- dos provenientes de cadáveres en los que esté legalmente indicada la necropsia.
- Crear un Plan de Control y Vigilancia por parte de los Profesionales, Técnicos y Auxiliares de la Medicina, sobre los cadáveres en los cua-- les esté indicada la necropsia, pues se presta a que personas con ac-- ceso a los cadáveres, se dediquen a extraerle tejidos, en concreto -- los ojos (córneas y escleróticas), a fin de venderlos al mejor pos-- tor). (Comercio por demás deprobable).

- Las Bases de Coordinación están enmarcadas dentro de una gran limitante, ya que cabe aclarar: de los cadáveres sólo son útiles con fines de trasplante, las córneas y escleróticas, que deben ser enucleadas dentro de las 6 horas siguientes al fallecimiento y, esporádicamente, los demás tejidos no requieren Anastomosis Vascular, como la piel (12 horas), el hueso y cartílago (12 horas)

- Con la expedición de las Bases de Coordinación, no se soluciona el gran problema de la escasez de órganos y tejidos, ya que sólo favorecen a un sector de receptores en espera del tejido para ser trasplantado (córneas y escleróticas). Reiteramos la necesidad de incrementar las donaciones (idóneas para fines de trasplantes), por parte de aquellos pacientes que con muerte cerebral, no tienen problema médico-legal.

2.3 DE LOS DISPONENTES.

Debido a la escasez de órganos y tejidos con fines de trasplante que enfrentamos en México, adquiere mayor importancia por parte de todos nosotros, la donación de órganos para después de la vida. Creemos que están dados los apoyos legales necesarios para un sistema de donación eficiente, por ésto transcribimos a continuación los artículos relacionados con los disponentes:

Artículo 315.- Ley.- Se considerará como disponente originario, para efectos de este título, a la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo. (En concordancia con el Art.11 del Reglamento).

Artículo 11. Norma.- Los disponentes originarios son las personas -- con respecto a su propio cuerpo y pueden otorgar su consentimiento -- para la disposición de sus órganos y tejidos con fines terapéuticos, en vida o a título testamentario.

Artículo 6. Frac.X. Reglamento.- Se entiende por Donante, quien - autorice, de acuerdo con la Ley y este Reglamento, la disposición de órganos, tejidos, productos y cadáveres.

Artículo 9. Reglamento.- En ningún caso se podrá disponer de órganos, tejidos, productos y cadáveres, en contra de la voluntad del donante originario. (Excepción Art. 325 Ley).

Artículo 10. Reglamento.- En los términos de la Ley de este Reglamento, los donantes pueden ser Originarios y Secundarios. (En concordancia Art. 10 Norma).

Artículo 12. Reglamento.- El donante originario podrá en cualquier tiempo revocar el consentimiento que haya otorgado para fines de disposición de órganos, tejidos productos o de su propio cadáver, sin que exista responsabilidad de su parte.

En caso de que el donante originario no haya revocado su consentimiento en vida, no tendrá validez la revocación que, en su caso, hagan los donantes secundarios. ("La revocación es un modo de extinción que sólo se refiere a las obligaciones a título gratuito o a los actos unilaterales, por ejemplo, tratándose de donación, puede ser revocada por voluntad del donante").^{59/}

Artículo 16. Reglamento.- Tratándose de trasplantes entre vivos, el donante originario del que se tomen órganos o tejidos, deberá:

- I. Tener más de dieciocho años de edad y menos de sesenta;
- II. Contar con dictamen médico actualizado y favorable sobre su estado de salud, incluyendo el aspecto psiquiátrico;

^{59/} Puente y Flores, Arturo. Principios de Derecho. Editorial Banca y Comercio. México, 1982. Pág.162.

- 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.

Tratándose de trasplantes de médula ósea, la Secretaría podrá, en su caso, eximir al disponente originario del requisito a que se refiere la Fracción I de este Artículo. Al efecto, deberán presentarse ante la Secretaría, los estudios diagnósticos terapéuticos que ésta determine y, cuando proceda el consentimiento de los representantes legales del disponente, a quienes también se les deberá proporcionar la información a que se refiere la Fracción IV de este Artículo. (En concordancia Art. 15 de la Norma).

Artículo 24. Reglamento.- El documento en el que el disponente originario exprese su voluntad para la disposición de sus órganos y tejidos con fines de trasplantes, 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 algunos de los familiares más cercanos;
- IX. El señalamiento de que por propia voluntad y a título gratuito, consiente en la disposición de órgano o tejido de que se trate, expresándose si esta disposición se entenderá hecho entre vivos o para después de su muerte;
- X. Identificación clara y precisa del órgano o tejido objeto de 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 fuera 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. (En concordancia - Art.12 de la Norma).

Artículo 323. Ley.- 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 concordancia Art. 17 Reglamento). - En caso de trasplantes no será admisible la selección hecha por un sólo médico.

Artículo 324. Ley.- 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 demás formalidades que al efecto, señalen las disposiciones aplicables. 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.

Artículo 13. Reglamento.- Serán disponentes secundarios 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 la misma. (En concordancia Arts. 316 Ley, 15 del Reglamento y 13 de la Norma).

Artículo 14. Reglamento.- Los disponentes secundarios a que se refiere el Artículo anterior, podrán otorgar su consentimiento para la dis-

posición del cadáver, de órganos y tejidos, así como de productos del disponente originario, en los términos de la Ley y este Reglamento.

De conformidad con la Ley, en los casos en que la autoridad competente ordene la necropsia, no se requerirá de autorización o consentimiento alguno, para la disposición de órganos y tejidos, debiéndose sujetar a las normas técnicas que se expidan.

Artículo 15. Reglamento.- La preferencia entre los disponentes secundarios a que se refiere la Fracción I del Artículo 13, se definirá conforme a las reglas de parentesco que establece el Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República - en materia federal.

Artículo 14. Norma.- El documento en el que el disponente secundario otorgue su consentimiento o anuencia, deberá contener, como mínimo, los datos siguientes:

- I. Nombre del que otorga su consentimiento o anuencia;
- II. Domicilio del otorgante;
- III. Edad del otorgante;
- IV. Sexo del otorgante;
- V. Estado civil del otorgante;
- VI. Ocupación del otorgante;
- VII. Grado de parentesco del otorgante;
- VIII. Nombre de la persona de cuyo cadáver se tomarán los órganos y tejidos, y
- IX. Nombre, domicilio y dirección de dos testigos, mismos que firmarán el documento de que se trate.

Artículo 325.- Ley.- Cuando el disponente originario no haya otorgado su consentimiento en vida para la utilización de órganos y tejidos de

su cadáver, se requerirá el consentimiento o autorización de los disponentes a que se refiere el Artículo 316 de esta Ley, excepto cuando esté legalmente indicada la necropsia, en cuyo caso la toma de órganos y tejidos no requerirá de autorización o consentimiento alguno.

Las disposiciones reglamentarias señalarán los requisitos a que se sujetará la obtención de órganos y tejidos en los casos a que se refiere este Artículo.

Artículo 19. Reglamento.- El Ministerio Público podrá autorizar la disposición de órganos, tejidos o productos 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 respecto emita la Secretaría y siempre que no exista disposición en contrario, a título testamentario, del disponente originario y se cuente con - anuencia de los disponentes secundarios a que se refieren las Fracciones I y V del Artículo 13 de este Reglamento.

Para llevar a cabo actos de disposición de órganos y tejidos en cualquiera de los supuestos contemplados en el párrafo que antecede para fines terapéuticos, se requiere previa solicitud por escrito que se haga de acuerdo a las disposiciones de este Reglamento y las normas técnicas que expida la Secretaría.

Artículo 16. Norma.- La disposición de órganos y tejidos de los cadáveres en que la autoridad competente haya ordenado la necropsia, se sujetará a los requisitos siguientes:

- I. La disposición de órganos y tejidos únicamente podrá ser - realizada por personal calificado de establecimientos autorizados por la Secretaría;
- II. El establecimiento deberá presentar al Ministerio Público una solicitud por escrito que contenga los datos siguientes:

- a) Denominación y domicilio del establecimiento,
- b) Número y fecha de la autorización para la disposición de órganos y tejidos de seres humanos expedida por la Secretaría,
- c) Lugar donde se encuentra el cadáver,
- d) Nombre, sexo y edad del sujeto en el momento del fallecimiento,
- e) Causa de la muerte,
- f) Organos y tejidos de los que se va a disponer,
- g) Nombre del personal autorizado por el establecimiento para la toma de órganos y tejidos y,
- h) Nombre y firma del representante del establecimiento.

III. El Ministerio Público autorizará por escrito la disposición de órganos y tejidos cuando la solicitud esté debidamente requisitada, y

IV. El personal que realizó la toma de órganos y tejidos, lo informará por escrito al Registro.

Artículo 17. Norma.- Para la disposición de órganos y tejidos de los cadáveres de personas conocidas, o que hayan sido reclamados y se encuentren a disposición del Ministerio Público, siempre que no exista disposición en contrario a título testamentario del disponente original y se cuente con anuencia, que se manifieste por escrito, del disponente secundario que corresponda de los comprendidos en la Fracción I a VI del Artículo 13 de esta Norma Técnica, se deberán cumplir los requisitos señalados en el Artículo 16 de esta Norma Técnica.

Artículo 314. Ley.- Para efectos de este Título, se entiende:

- 1. Disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, el conjunto de actividades relativas a la obtención, conser-

- vación, utilización, preparación, suministro y destino final de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos, con fines terapéuticos, de docencia o investigación;
- II. **Cadáver:** El cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de vida;
 - III. **Embrión:** El producto de la concepción hasta las 13 semanas de gestación;
 - IV. **Feto:** El producto de la concepción a partir de la decimo tercera semana de la gestación;
 - V. **Producto:** Todo tejido o sustancia excretada o expelida por el cuerpo humano, como resultante de procesos fisiológicos normales. Serán considerados productos, para efectos de este título, la placenta y los anexos de la piel, y
 - VI. **Destino final:** La conservación permanente, inhumación o desintegración en condiciones sanitarias permitidas por la Ley, de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos.

Artículo 18. Norma.- Para la disposición de órganos y tejidos de em
briones con fines terapéuticos, se deberán cumplir los requisitos si
guientes:

- I. Dictamen de no viabilidad biológica del embrión, emitido por dos médicos distintos a los que realizarán el trasplante;
- II. La disposición sólo podrá ser realizada por personal califi
cado y en establecimientos de salud autorizados por la Secretaría, y
- III. Contar con autorización por escrito de la progenitora. (En relación Arts. 329, 333, 334 del Código Penal).

Artículo 19. Norma.- Para la disposición de órganos y tejidos de fetos con fines terapéuticos, deberá certificarse la pérdida de la vida como indica el Artículo 317 de la Ley.

Analizados los artículos expuestos con anterioridad, diremos:

La Legislación es clara y precisa respecto a los disponentes originarios, lo que falta es que todos a nuestra muerte, favoreciéramos la salud de los enfermos o desahuciados de nuestro país, inscribiéndonos y portando consigo el "Carnet" de donación voluntaria de órganos.

Respecto a los disponentes secundarios, la Legislación en su aplicación ha creado confusiones, como podrían ser las siguientes:

- La donación de pacientes vivos relacionados, está perfectamente legislada, queda duda sobre los donantes o disponentes no relacionados.
- La donación de disponentes de cadáver, está bien reglamentada - en los casos de muerte no médico legal, pero es poco operante - por la falta de estructuración de las instituciones, la disciplina de los familiares y no se cuenta con un mecanismo apropiado para obtener la donación en el momento oportuno.
- La atención que se les preste a los donadores en las instituciones en donde se realiza el trasplante.
- La donación de disponentes de cadáver en caso de necropsia legal, está bien reglamentada, pero sólo es operante para trasplantes de córneas siempre y cuando la enucleación sea oportuna.

Debido a los adelantos médico-científicos, ha adquirido relevancia la donación de órganos y tejidos de embriones y fetos para fines de trasplante, como para la cura del "Mal de Parkinson", descubrimiento del Doctor Madrazo

del Centro Médico La Raza, en el que se toma glándula suprarrenal del feto que se implanta en el receptor. Esto da lugar a una regulación jurídica propia en razón de los avances científicos, es necesario precisar con mayor claridad el límite entre embrión y feto, fijando el momento en que se debe considerar como tal al embrión y cuando el feto deja de ser tal.

Artículo 314. Ley.-

- **Embrión:** El producto de la concepción hasta el término de la décimo segunda semana de gestación; (3 meses)
- **Feto:** El producto de la concepción a partir de la décimo tercera semana de gestación, hasta su expulsión del seno materno.

Se precisa de algo más que una Ley, Reglamento o Norma, se requiere de voluntad. La donación altruista de órganos es una acción voluntaria cuya realización implica conocimiento, análisis y toma de conciencia de tan loable acto.

2.4 LIMITACIONES A LA DONACION

Limitar.- Acortar, ceñir; fijar la extensión de los derechos o atribuciones de alguien. ^{60/}

Artículo 326. Ley.- No será válido el consentimiento otorgado por:

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

Artículo 327. Ley.- Cuando el consentimiento provenga de una mujer embarazada, sólo será admisible para la toma de tejidos con fines te-

^{60/} Enciclopedia Concisa Ilustrada, op.cit. Pág.661.

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.

Artículo 328. Ley.- Las personas privadas de su libertad podrán otorgar su consentimiento para la utilización 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.

Artículo 322. Ley.- La obtención de órgano 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. (En concordancia Art. 23, Reglamento).

Artículo 21. Reglamento.- La disposición de órganos y tejidos para fines terapéuticos será a título gratuito.

Artículo 22. Reglamento.- Se prohíbe el comercio de órganos o tejidos desprendidos o seccionados por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito.

Artículo 28. Reglamento.- 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 del trasplante;
- II. No haber sufrido los efectos deletéreo de una agonía prolongada;
- III. No haber padecido tumores malignos con riesgo de metástasis al órgano que se utilice, y

- IV. No haber presentado infecciones graves y otros padecimientos que pudieren, a juicio médico, afectar al receptor o comprometer al éxito del trasplante.

Artículo 35. Reglamento.- Cuando por virtud de los avances de la ciencia, el trasplante sea inútil o no se esté en el caso del Artículo 321 de la Ley; la Secretaría podrá declararlo así y al público esa resolución en la Gaceta Sanitaria, los Bancos de Órganos y Tejidos y las Instituciones Hospitalarias deberán abstenerse de realizar operaciones en relación con el trasplante materia de la resolución.

Examinados los artículos anteriormente descritos, formulamos la siguiente reforma:

- Artículo 322. Ley.- La obtención de órganos y tejidos con fines de trasplante, se hará preferentemente de cadáveres de seres humanos.

Debido a los avances científicos y tecnológicos que permiten llevar a cabo trasplantes de órganos y tejidos obtenidos de cadáveres. Según la naturaleza del trasplante, las probabilidades de éxito se elevan cuantitativa y cualitativamente. Esto motiva replantear el que se puedan en primer término, obtener órganos o tejidos de cadáveres y posteriormente, de seres humanos vivos, estableciendo la preferencia a favor de cadáveres.

2.5 DE LOS RECEPTORES.

Artículo 323. Ley.- 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.

En caso de trasplante no será admisible la selección hecha por un

sólo médico. (En concordancia Art.17 Reglamento).

Artículo 20. Norma.- Receptor es la persona a quien se le trasplantará o se le haya trasplantado un órgano o tejido y reúna, - previos al trasplante, los requisitos señalados en el Artículo - 25 del Reglamento.

Artículo 25. Reglamento.- El receptor de un órgano o tejido 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 física 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 disponente originario del que se vaya a tomar el órgano o tejido.

Artículo 21. Norma.- El escrito en el que el receptor exprese - su voluntad para la realización del trasplante, deberá contener los datos señalados en el Artículo 26 del Reglamento.

Artículo 26. Reglamento.- El escrito donde se exprese la voluntad a que se refiere la Fracción IV del Artículo anterior, 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 familiares 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.

Artículo 22. Norma.- Para la realización de trasplantes en caso de minoridad, incapacidad o imposibilidad física del receptor, se cumplirá lo señalado en el Artículo 27 del Reglamento.

Artículo 27. Reglamento.- Cuando por causa de minoridad, incapacidad o imposibilidad física del receptor, éste no pueda expresar su voluntad para la realización del trasplante, la intervención podrá ser consentida por las personas a que se refiere la Fracción I del Artículo 13 de este Reglamento, (parentesco) o por los representantes legales de menores e incapaces, siempre y cuando hayan previamente recibido información completa sobre las probabilidades de éxito terapéutico.

La autorización a que se refiere el párrafo anterior, deberá reunir los requisitos que procedan del Artículo 26, además del señalamiento del vínculo existente con el receptor.

En caso de urgencia para la realización del trasplante, el consentimiento podrá ser otorgado por la primera persona de las mencionadas en la Fracción I del Artículo 13 de este Reglamento que esté presente, y a falta de ello, por el Comité Interno de Trasplantes de la Institución Hospitalaria de que se trate.

La diferencia entre estas personas (receptores) y ustedes, es el -- tiempo, el período que les resta de vida, muy probablemente el tiempo que a ustedes les queda de vida es indefinido, en cambio los receptores tienen los días contados, son seres humanos que se niegan a morir con la esperanza que les da el trasplante de un nuevo órgano.

Infinita tristeza es el aura que rodea a los miles de receptores -- que en el país están prácticamente muriendo, ante la espera y falta de un órgano que prolongue su existencia.

Estudiados los preceptos jurídicos concernientes a los receptores, proponemos:

- Regulación y control de honorarios médicos por realizar trasplantes, en función del órgano o tejido de que se trate;
- Buscar nuevos modelos de inmunosupresión biológica;
- Mayor difusión de la práctica de trasplantes de órganos y tejidos humanos
- Los médicos encargados de la selección del futuro receptor -- (Art.323 Ley), deberán dar más importancia al estado de salud mental de éste. (Art. 25, Reglamento).

Nadie tiene la salud comprada; ¿Quién nos asegura que nunca estaremos del lado angustioso de los receptores, ya en nuestra persona o en la de algún familiar?

2.6 DE LOS BANCOS DE ORGANOS Y TEJIDOS

La cesación funcional no es completa desde el primer momento en que se establece la certificación de pérdida de vida, ya que la muerte del organismo en su conjunto, no coincide con la muerte simultánea de todas las células que lo componen; así vemos, por ejemplo, que las funciones glicogénicas y uropoyéticas del hígado, persisten varias horas después de la cesación de las más importantes funciones del organismo; estas circunstancias son las que sirven de base a la existencia de bancos de órganos.^{61/}

Artículo 329. Ley.- Los establecimientos de salud, previa autorización de la Secretaría de Salud, podrán instalar y mantener para fines terapéuticos, Bancos de Organos 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.

Artículo 23. Norma.- Bancos son establecimientos autorizados por la Secretaría que tengan como finalidad primordial, la obtención - de órganos y tejidos, con excepción de la sangre, su preservación y suministro con fines terapéuticos. (Concordancia Arts. 6, Frac. II, 20 y 29 del Reglamento).

Artículo 30. Reglamento.- Los bancos de órganos, tejidos y sus componentes podrán ser de:

- I. Ojos;
- II. Hígados;
- III. Hipófisis;

61/ Quiroz y Cuarón, Alfonso., op.cit., Pág.487.

- IV. Huesos y cartílagos;
- V. Médulas óseas;
- VI. Páncreas;
- VII. Paratiroides;
- VIII. Piel;
- IX. Riñones;
- X. Sangre y sus componentes;
- XI. Plasma;
- XII. Vasos sanguíneos, y
- XIII. los demás que autorice la Secretaría.

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

Artículo 31. Reglamento.- Los responsables de los bancos de órganos y tejidos facilitarán los procedimientos de trasplante al efecto desarrollarán las siguientes funciones:

- I. Participar en la selección de disponentes 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 podrán desarrollar las actividades de investigación científica y de docencia en lo relativo a sus funciones, así como actividades de adiestramiento de su personal.

Artículo 24. Norma.- Para obtener la autorización correspondiente, los bancos deberán presentar solicitud en el formato que proporciona la Secretaría y cumplir con los requisitos siguientes:

- I. Permiso expedido por la Secretaría al médico responsable;
- II. Presentar, en su caso, convenio con uno o varios establecimientos de salud a los que suministre órganos y tejidos;
- III. Contar con el personal adiestrado en el manejo de órganos y tejidos con fines terapéuticos, y
- IV. Contar con infraestructura en las áreas siguientes:
 - a) Recepción y entrega,
 - b) Preparación,
 - c) Conservación,
 - d) Informática,
 - e) Administrativa, y
 - f) Instalaciones sanitarias.

Artículo 25. Norma.- Los bancos deberán tener equipo, material e insumos necesarios para su adecuado funcionamiento.

Artículo 26. Norma.- Para obtener el permiso a que se refiere la Fracción I del Artículo 24 de esta Norma Técnica, el interesado deberá presentar solicitud en el formato que proporciona la Secretaría y cumplir los requisitos siguientes:

- I. Título de médico cirujano registrado ante la autoridad educativa competente, y
- II. Experiencia en la obtención y conservación de órganos y tejidos de que se trate, de acuerdo con la opinión del registro.

Artículo 45. Reglamento.- El propietario y el médico responsable de los bancos de órganos y tejidos y de los de sangre y plasma, así como de los servicios de transfusión, tendrán, mancomunadamente, la

responsabilidad civil y administrativa de las actividades que se desarrollen en dichos establecimientos.

Artículo 27. Norma.- La Secretaría, a través del registro, solicitará a los bancos envíen por escrito, informes trimestrales de sus actividades que comprenderán como mínimo los datos siguientes:

- I. Relación de disponentes originarios, señalando nombre, edad, sexo y causa de la muerte; identificando, en su caso, el disponente secundario que otorgó su consentimiento, y
- II. Relación de disponentes originarios, señalando los órganos y tejidos obtenidos, fecha y establecimiento en los que se obtuvieron, método de conservación empleado, así como establecimientos a los que se enviaron, indicando en su caso, su permanencia en el banco.

Los bancos de órganos y tejidos, son bancos sui géneris ya que en éstos no se depositan ni guardan órganos y tejidos, en la realidad un centro hospitalario solicita a la Secretaría la apertura de un banco de órganos y tejidos en sus instalaciones, banco que se concreta a llevar un listado de receptores ya del propio hospital, o de otros centros hospitalarios que dependan de ese banco.

El único banco que funciona formalmente es el banco de ojos (córneas y escleróticas), que se encuentra ubicado en el Hospital de Urgencias de Xoco del Departamento del Distrito Federal), mismo que abastece a todas las clínicas y hospitales del Distrito Federal.

Propugnamos por la concertación de la legislación y los avances de la ciencia médica, pero al analizar este subtema, estimamos que la Legislación se adelantó a la práctica de los avances médicos, respecto del establecimiento de Bancos de Organos y Tejidos (obtención, preservación y suministro de órganos y tejidos con fines terapéuticos), y decimos "se adelantó" porque existen barreras pendientes por derribar en la temática de los bancos de órganos y tejidos, tales como:

- Escasa obtención de órganos y tejidos por falta de donadores.
- Preservar, poner anticipadamente a cubierto de algún riesgo o perjuicio un órgano o tejido, lo que no es todavía posible en los órganos, solamente se pueden preservar algunos tejidos que no requieren anastomosis vascular. (Subtema 3.1).

2.7 DEL REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES.

Artículo 321. Ley.- Los trasplantes de órganos o tejidos en seres humanos vivos, podrán llevarse a cabo con fines terapéuticos solamente cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas al efecto, representen un riesgo aceptable para la salud y la vida del donante originario y del receptor, y siempre que existan justificantes de orden terapéutico, al efecto, la Secretaría de Salud tendrá a su cargo los Registros Nacionales de Trasplantes y de Transfusiones.

Artículo 35. Reglamento.- 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 disponentes originarios de órganos y tejidos y de disponentes de sangre humana;
- 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 refiere el Artículo 44 de este Reglamento, y
- VI. Las demás similares a las anteriores que señale la Secretaría.

Artículo 37. Reglamento.- 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 Transfusiones, a que alude el Artículo anterior, en los términos, forma y periodicidad que señale la Secretaría.

Artículo 9. Norma.- El registro, a cargo de la Secretaría, tiene las funciones siguientes:

- I. Fungir como centro nacional de referencia en relación a la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos;
- II. Llevar a cabo actividades para la procuración de órganos y tejidos con fines terapéuticos y coordinar la --

distribución de los mismos;

- III. Llevar un registro de los establecimientos de salud y de los bancos que realicen actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos;
- IV. Llevar un registro de disponentes originarios que otorguen sus órganos y tejidos a título testamentario;
- V. Llevar un registro de pacientes en espera de trasplantes;
- VI. Expedir tarjetas de identificación a los disponentes originarios que otorguen sus órganos y tejidos a título testamentario;
- VII. Llevar un registro de los pacientes que han recibido trasplantes y de su evolución;
- VIII. Promover actividades de actualización y de investigación en relación con la disposición de órganos y tejidos, y
- IX. Promover la donación altruista de órganos y tejidos -- con fines terapéuticos.

Artículo 27. Norma.- La Secretaría, a través del Registro, solicitará a los Bancos envíen por escrito, informes trimestrales de sus actividades que comprenderán como mínimo los datos siguientes:

- I. Relación de disponentes originarios, señalando nombre, edad, sexo y causa de la muerte; identificando, en su caso, al disponente secundario que otorgó su consentimiento, y
- II. Relación de disponentes originarios, señalando los órganos y tejidos obtenidos, fecha y establecimiento en los que se obtuvieron, método de conservación empleado, así

como establecimientos a los que se enviaron, indicando en su caso, su permanencia en el banco.

Artículo 32. Norma.- La Secretaría, a través del Registro solicitará a los establecimientos de salud que realicen actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, envíen por escrito informes trimestrales y anuales de sus actividades, de acuerdo a lo siguiente:

- I. Los informes trimestrales comprenderán como mínimo los siguientes datos:
 - a) Número, tipo y fecha de los trasplantes realizados;
 - b) Número y tipo de órganos y tejidos obtenidos y establecimientos de donde procedieron;
 - c) Nombre, edad y sexo de los receptores;
 - d) Relación de disponentes vivos y de cadáveres, incluyendo nombre, edad y sexo;
 - e) Causa de la muerte en los casos en que el órgano o tejido se obtenga de cadáver;
 - f) Procedimiento quirúrgico empleado;
 - g) Esquemas de inmunosupresión utilizados;
 - h) Resultados de los trasplantes incluyendo complicaciones, mortalidad y éxito, e
 - i) Observaciones.

- II. Los informes anuales comprenderán como mínimo los datos siguientes:
 - a) Número y tipo de trasplantes realizados;
 - b) Fuente de obtención de los órganos y tejidos;
 - c) Resultados globales incluyendo curvas de sobrevida ac-

tuarial, complicaciones, rechazos y mortalidad y sus causas;

d) Listas de pacientes en espera de trasplantes, señalando el tipo de donación esperada, y

e) Observaciones.

Registro.- Acción de registrar, de copiar, de anotar. Libro a manera de índice en el que se apuntan noticias y datos. ^{62/}

El comentario que nos merece el Artículo 321 de la Ley, se refiere a la realización de los trasplantes de órganos o tejidos en seres humanos vivos, podrán llevarse a cabo con fines terapéuticos solamente cuando se cumplan determinados requisitos.

Sin embargo, lo que se requiere establecer es el supuesto de la realización de trasplantes entre vivos, por lo que debería de ser más preciso dicho supuesto modificando el texto actual por: "La disposición de órganos y tejidos de seres humanos vivos, podrá llevarse a cabo con fines terapéuticos...".

Es lamentable que por falta de recursos económicos, se vea afectada la buena estructura jurídica operativa que tiene el Registro Nacional de Trasplantes, que a través de sus funcionarios han realizado un programa operativo a nivel nacional, mismo que se ha visto limitado en su acción por falta de presupuesto.

Programa Operativo consistente en:

- Realizar campañas publicitarias, a fin de que los ciudadanos se registren y obtengan su carnet de donación voluntaria de órganos y tejidos;
- Instalar computadoras en cada registro estatal, una base de datos, unos verdaderos Bancos de Información.

En la actualidad los establecimientos de salud que realizan actos de disposición de órganos y tejidos, los Comités Internos de Trasplantes, los Bancos de Organos y Tejidos, rinden formalmente un informe anual que debe recabarse en el Registro Nacional a fines del mes de julio, ya que en agosto se da a conocer la estadística por la Secretaría de Salud, a los medios de información.

2.8 ESTABLECIMIENTOS DE SALUD QUE REALIZAN ACTOS DE DISPOSICION DE ORGANOS Y TEJIDOS CON FINES TERAPEUTICOS.

Artículo 319. Ley.- Las personas y establecimientos que realicen actos de disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, deberán contar con autorización de la Secretaría de Salud, en los términos de esta Ley y demás disposiciones aplicables.

Artículo 28. Norma.- Los establecimientos de salud que realicen actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, deberán contar con licencia sanitaria expedida para tal efecto - por la Secretaría.

Artículo 29. Norma.- Para obtener la licencia sanitaria a la que se refiere el Artículo anterior, los establecimientos de salud deberán presentar solicitud en el formato proporcionado por la Secretaría y cumplir los requisitos siguientes:

- I. Licencia sanitaria del establecimiento;
- II. Permiso expedido por la Secretaría al médico responsable de los trasplantes;
- III. Contar con un Comité;
- IV. Contar con médicos adiestrados en el trasplante de órganos y tejidos;

- V. Contar con enfermeras adiestradas en el manejo de los pacientes con trasplantes de órganos y tejidos;
- VI. Contar con personal de trabajo social, y
- VII. Contar con la infraestructura siguiente:
- a) Para trasplante de órganos y tejidos, con excepción del ojo (córnea y esclerótica):
- Laboratorio de patología clínica,
 - Laboratorio de anatomía patológica,
 - Acceso a un laboratorio de histocompatibilidad,
 - Gabinete de radiología,
 - Acceso en su caso, a un gabinete de medicina nuclear,
 - Acceso en su caso, a un departamento de hemodinámica,
 - Quirófano,
 - Equipo, instrumental y material necesarios para el trasplante,
 - Banco de sangre, y
 - Unidad de terapia intensiva.
- b) Para trasplante de ojo (córnea y esclerótica):
- Servicio de oftalmología,
 - Acceso a un laboratorio de anatomía patológica,
 - Quirófano, y
 - Equipo, instrumental y material necesario para el trasplante.

Artículo 30. Norma.- El Comité es un grupo profesional aprobado por la Secretaría con sede en el establecimiento de salud que realiza actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos y está constituido de la manera siguiente:

- I. El director o responsable del establecimiento;
- II. El médico responsable de los trasplantes en el establecimiento;

- III. El responsable del banco, en su caso;
- IV. Uno o varios cirujanos que realicen trasplantes en el establecimiento;
- V. El jefe de la unidad de cuidados intensivos, en su caso;
- VI. Un inmunólogo, en su caso;
- VII. Un patólogo;
- VIII. Uno o varios médicos de las especialidades en que se llevan a cabo trasplantes en el establecimiento;
- IX. Un psiquiatra o psicólogo, y
- X. Una trabajadora social.

Artículo 31 de la Norma.- El Comité tiene las funciones siguientes:

- I. Verificar que los trasplantes se lleven a cabo de acuerdo con los ordenamientos legales y la ética médica;
- II. Seleccionar a los donantes originarios que otorgan sus órganos y tejidos en vida y emitir el dictamen médico sobre su estado de salud;
- III. Sancionar la selección de los receptores;
- IV. Informar al donante originario que otorga sus órganos y tejidos en vida y al receptor, sobre los riesgos de la operación y las consecuencias de la extirpación del órgano o tejido, así como de las probabilidades de éxito del trasplante;
- V. Elaborar la lista de pacientes en espera de trasplantes;
- VI. Sancionar los proyectos de trabajo que se presenten al establecimiento para llevar a cabo trasplantes;

- VII. Conocer la evolución de los receptores;
- VIII. Evaluar periódicamente los resultados de los proyectos de trabajo en relación con los trasplantes, y
- IX. Promover la actualización del personal que realiza trasplantes. (En concordancia con el Art. 34, Reglamento).

Artículo 27, párrafo tercero, Reglamento.- Cuando por causa de minoridad, incapacidad o imposibilidad física del receptor, éste no pueda expresar su voluntad para la realización del trasplante, la intervención...

En caso de urgencia para la realización del trasplante, el consentimiento podrá ser otorgado por la primera persona de las -- mencionadas en la Fracción I del Artículo 13 de este Reglamento que esté presente y, a falta de ello, por el Comité Interno de Trasplantes de la institución hospitalaria de que se trate.

Artículo 32, Norma.- La Secretaría a través del Registro, solicitará a los establecimientos de salud que realicen actos de -- disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, envíen por escrito, informes trimestrales y anuales de sus actividades de acuerdo a lo siguiente:

- I. Los informes trimestrales comprenderán como mínimo, -- los datos siguientes:
 - a) Número, tipo y fecha de los trasplantes realizados,
 - b) Número y tipo de órganos y tejidos obtenidos y establecimientos de donde procedieron,
 - c) Nombre, edad y sexo de los receptores,
 - d) Relación de disponentes vivos y de cadáveres, incluyendo nombre, edad y sexo,

- e) Causa de la muerte en los casos en que el órgano o tejido se obtenga de cadáver,
- f) Procedimiento quirúrgico empleado,
- g) Esquema de inmunosupresión utilizados,
- h) Resultados de los trasplantes, incluyendo complicaciones, mortalidad y éxito, e
- i) Observaciones.

II. Los informes anuales comprenderán como mínimo, los - datos siguientes:

- a) Número y tipo de trasplantes realizados,
- b) Fuente de obtención de los órganos y tejidos,
- c) Resultados globales, incluyendo curvas de supervivencia actuarial, complicaciones, rechazos y mortalidad y sus causas,
- d) Listas de pacientes en espera de trasplantes,
- e) Observaciones.

Disposición.- Acción de disponer o disponerse. Aptitud, capacidad, decidir, determinar, mandado. Ordenada distribución de las partes de una obra literaria.^{63/}

Pensamos en relación al Artículo 319 de la Ley, que es importante - distinguir entre establecimientos y los responsables de éstos, que realicen actos de disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos. La autorización a "las personas" es muy general, por lo que se considera debe ceñirse exclusivamente a los responsables de dichos establecimientos. Los establecimientos son objeto de "Licencia" en tanto los responsables - lo son de "Permiso".

^{63/} Enciclopedia Concisa Ilustrada. op.cit.pág.398.

Es importante establecer que el responsable tiene a su cargo vigilar que las personas participantes en actos de disposición de órganos, tejidos y cadáveres, observen las disposiciones legales aplicables.

En cada centro hospitalario con autorización para realizar trasplantes de órganos y tejidos, debe haber un Comité Interno de Trasplantes, integrado en la realidad por un grupo médico de excepción (elitista), cuya función es más honorífica que práctica.

CAPÍTULO TERCERO

3. DIFERENCIA DEL TRASPLANTE DE CORAZÓN CON OTROS ORGANOS

3.1 PROBLEMATICA EN LA PRACTICA DEL TRASPLANTE DESDE EL PUNTO DE VISTA MEDICO.

El trasplante de órganos y tejidos es algo así como la suma de dos vidas en una sola, o dicho de otra manera, equivale a extraer de la - - "muerte", elementos de vida.^{64/}

En la práctica, los trasplantes de órganos y tejidos siguen presentando una serie de obstáculos a vencer por los médicos, para el total éxito de los mismos, es por ello que consideramos de gran interés exponer algunas de estas dificultades.

En medicina, la inmunología "es la ciencia que se ocupa de los fenómenos responsables del control de la identidad química de los organismos a través de los cuales se retienen las sustancias que son reconocidas como propias y se eliminan las extrañas"; con base en esto, la "eliminación de las sustancias extrañas a un determinado organismo, es lo que constituye el llamado rechazo". El cuerpo tiene numerosos mecanismos de defensa contra la agresión externa, desde la piel y las mucosas, hasta aquellos a nivel celular que constituyen propiamente la inmunología. La inflamación es una de las respuestas específicas del organismo a toda agresión externa.^{65/}

Desde la década de los cincuentas y principios de los sesentas, el trasplante de órganos se convirtió en la posibilidad de prolongar la vida, de superar deficiencias orgánicas que normalmente causaban la muerte,

64/ Academia Mexicana de Cirugía. Dictamen. op.cit.Tomo XXXVI. No. 1.

65/ Idem. (Organo Oficial de la Academia Mexicana de Cirugía).

sin embargo, los trasplantes se encontraron con grandes obstáculos médicos, en muchas ocasiones los receptores de un órgano morían por el rechazo del sistema inmunológico al trasplante, quizás nunca fue tan claro como en los primeros trasplantes de corazón, realizados por el Doctor - - Christian Barnard, en 1967; los pacientes después de algunas semanas fallecían víctimas del rechazo de su cuerpo al nuevo órgano, pero en 1982, ocurrió una verdadera revolución médica con la incorporación de la Ciclosporina, una droga que suprime el sistema inmunológico y permite la realización de los trasplantes, a partir de ese entonces, todo renació - el entusiasmo por los trasplantes, el día de hoy se realizan miles y la mayoría de ellos con éxito.^{66/}

El problema más grave que enfrentaban los médicos en la realización de trasplantes, era el "biológico", ya que el mecanismo de rechazo, se determina por la acción de las células leucocitarias que normalmente acuden al sitio del trasplante, ya que ellas intervienen en la formación de anticuerpos; la función de los pequeños linfocitos en el rechazo fue menguada con la aparición de la Ciclosporina.

Nunca se obtiene algo por nada, todo tiene un costo de sustitución. El costo de tratar de vencer tales rechazos, lleva implícita la pérdida de la resistencia del individuo a las infecciones.

Los tratamientos químicos y biológicos que actualmente se están -- aplicando para eliminar la reacción inmunológica de rechazo, acarrear en los pacientes trasplantados, la aparición de otros padecimientos, especialmente de naturaleza infecciosa, que se tratan de contrarrestar mediante el empleo de Cortisonas, Antibióticos, Inman (Azatioprina), entre -- otras sustancias.^{67/}

Con los actuales avances médico-científicos, los pacientes trasplantados ya no fallecen días después de realizado éste, ahora pierden la vi

^{66/} Alasraki, Valentina., op.cit., Pág. 4.

^{67/} Aguilana D'Avila, Sergio. Análise dos Modernos Conceitos de Morte; Ética Médica dos Trasplantes de Organos e Tecitos, Conceitos Legais e Eticos. Academia Nal.de Medicina. Rio de Janeiro, 18 Junio, 1985.

da meses después de la intervención quirúrgica, víctimas de neumonía, hemorragias y enfermedades intercurrentes, padecimientos aparentemente no relacionados con el órgano trasplantado. De manera general ésta es la información que manejan las autoridades médicas responsables del trasplante y dan a conocer a los medios de información sin entrar en detalles ni explicación al respecto.

Consideramos importante señalar la gran diferencia que existe dentro del ámbito de los trasplantes, diferencias marcadas por los órganos y tejidos que en él intervengan, ya que hay órganos y tejidos que requieren anastomosis vascular y los que no la requieren.

Comenzaremos dando la definición de "Anastomosis Vascular"; son -- las comunicaciones entre dos o más venas, arterias o nervios, que están situados en lugares cercanos entre sí. "Normalmente las Anastomosis tienen un significado de ayuda mutua entre dos venas, arterias o nervios -- que se unen, al objeto de lograr un aprovechamiento mayor de sus funciones de irrigar o inervar los tejidos."^{68/}

En el ámbito de los trasplantes encontramos órganos que requieren necesariamente de anastomosis vascular, lo que complica la intervención quirúrgica como en el caso del páncreas, hígado, pulmón, intestino delgado, riñón y corazón; esto es que, al momento de realizarse la cirugía, se requiere de gran pericia por parte de los médicos, ya que conectar -- las venas arterias y nervios del órgano donado, al lugar donde se encontraba el del receptor, es un proceso delicado, y se presentan obstáculos tales como: oclusión de una vena o arteria por un trombo, o un émbolo, o por una compresión externa, o sección de un nervio, hay que eludir el -- problema a través de otra vía de comunicación anastomótica, pues de lo -- contrario, toda la labor médica realizada concluiría trágicamente con el fallecimiento del paciente trasplantado.

^{68/} Diccionario Médico Teide. op.cit. Pág.85.

Los trasplantes de órganos y tejidos que no requieren anastomosis vascular en la práctica quirúrgica, son de realización más sencilla y frecuente, ya que los riesgos son nulos, los órganos y tejidos que pertenecen a este grupo son: ojos, glándulas de secreción endócrina, piel, hueso, cartílago, médula ósea y tejido nervioso, bastando colocar el órgano o tejido donado, en el lugar indicado para el implante, ya que no necesita conectarse con venas, arterias o nervios. Es por esto que los trasplantes que no requieren anastomosis vascular, tienen resultados plenamente satisfactorios, a tal grado que entre la sociedad en general ya no son objeto de alarma, asombro o novedad y en la práctica son considerados como un tratamiento médico más, de realización casi diaria.

Creemos que el propósito de la realización del trasplante, es irremprochable y de lógica intachable, sin embargo se requiere:

- De una depurada técnica quirúrgica,
- Decisiones médicas sin precedentes,
- Planificación logística compleja,
- Y para completar el catálogo de dificultades de lo expuesto con anterioridad, se desprende que entre los trasplantes se dan importantes diferencias marcadas por la complejidad del órgano o tejido que en él interviene.

Los trasplantes de órganos que sí requieren anastomosis vascular como son: el páncreas, hígado, pulmón y corazón, presentan alto grado de dificultad en su realización, así como para el paciente en su recuperación. En la práctica, estos trasplantes son motivo de inquietud entre la sociedad. Cabe señalar que los riñones y los intestinos, aunque pertenecen a este grupo, no los incluimos en virtud de que estos trasplantes se realizan en nuestro país desde hace varios años, su práctica es frecuente para los galenos con buenos resultados.

En el corazón hemos depositado funciones de amor, bondad, pasión, odio y por el papel que juega ese órgano muscular en la vida humana, se explicaría tanta agitación social que causa el trasplante del mismo.

El individuo puede donar un riñón, el cirujano puede implantar -- córneas sin que ésto afecte seriamente la vida física y psíquica del receptor. Pero el caso del corazón es distinto, pues debe obtenerse inevitablemente, de un ser humano al que se le diagnosticó muerte cerebral.^{69/}

Los médicos entre sí no logran ponerse de acuerdo respecto de la práctica del trasplante, unos se pronuncian en pro y otros en contra.

Con sólidos argumentos, algunos eminentes médicos se oponen a los trasplantes de órganos, señalando que la operación es demasiado costosa para que resulte socialmente provechoso realizarla, en un país tan pobre y con tantas carencias como México. La opinión contraria la expresan los enfermos en espera de recibir el trasplante que podría salvarles la vida.

"No todos los médicos son partidarios de los trasplantes. El Doctor Jorge Soni Cassani, egresado de la UNAM y con estudios de especialización en las universidades de Pennsylvania y California; ex-Director del Instituto Nacional de Cardiología de la Secretaría de Salud, opina que el trasplante de corazón es una operación muy riesgosa, demasiado cara e intrascendente desde el punto de vista de la salud pública, ya que con mucha suerte, sólo soluciona unos pocos casos aislados: -Un frasquito de Ciclosporina, el medicamento inmunosupresor que se administra al paciente durante los primeros cuatro meses posteriores a la operación, pone como ejemplo Soni Cassani-, cuesta más de un millón de pesos y sólo alcanza para diez días. Argumento central contra los trasplantes: en un país de limitados recursos, es un contrasentido invertir

^{69/} Treviño Becerra, Alejandro., op.cit., Pág.72.

sumas millonarias en salvar sólo momentáneamente a unos pocos individuos, cuando el dinero hace falta para cosas tan elementales como campañas masivas de vacunación, erradicación de la desnutrición y dotación de servicios indispensables, como el del agua potable y drenaje, para amplios sectores que aún carecen de ellos".^{70/}

"Los defensores de los trasplantes, no sólo los dos cirujanos que hasta ahora los han practicado en el país, Xavier Palacios Macedo y Rubén Arguero Sánchez; sino también autoridades como Jorge Escudero de la Peña, Director del Hospital de Cardiología del Centro Médico Siglo XXI, así como el Secretario de Salud y el Director del Seguro Social, argumentan que en la práctica, el costo no es tan elevado como hacen pensar algunas cifras tomadas aisladamente. En instituciones como el IMSS, se cuenta de antemano con todo lo necesario para este tipo de intervenciones y, en consecuencia, los trasplantes no alteran el presupuesto. Un trasplante de corazón no cuesta más que cualquiera de las delicadas operaciones cardíacas que en el Seguro Social se realizan a diario. Por otra parte, los pacientes elegibles para recibir un trasplante, son casos tan graves que, sin la radical intervención, podrían durar meses o años totalmente incapacitados, recibiendo costosa atención especializada, ocupando una cama de hospital y librando contra la muerte, una alta pérdida de antemano".^{71/}

"Así permaneció por meses el jovencito Alejandro Ortiz Salgado de 14 años de edad, uno de los dos operados en el mes de abril de 1989, -- trasplantes ejecutados por el equipo de Palacios Macedo, al joven Alejandro le implantaron el corazón de un muchacho de 19 años que se mató en un accidente con su motocicleta; y Antonio Trejo Quintanal, de 45 años, casado y padre de tres hijos, recibió el corazón de un chico de 15, que había muerto en otro accidente".^{72/}

"El Doctor Xavier Palacios Macedo dice que se recurre al trasplante en casos tan desesperados que si los candidatos a ser operados no -

70/ Baca, Pedro. Trasplante de Corazón. Contenido. Edit. Contenido, S.A. de C.V. No. 314. Agosto, 1989. México. Págs. 90, 91.

71/ Iden.

72/ Iden.

reciben a tiempo la donación del órgano, mueren en proporción del 90% antes de transcurrido un año".^{73/}

Para algunos profesionales de la medicina, la complejidad de los trasplantes de corazón, se debe esencialmente a que en la operación intervienen valores vitales de dos seres humanos, el que dona su corazón y el que lo recibe. Un "presunto muerto" y "un presunto resucitado". Lo que da lugar a dudas en el origen y final de la cirugía.

Por lo anterior, se puede concluir que el trasplante cardíaco (de más todos los que sí requieren Anastomosis Vascular), es un procedimiento terapéutico parcialmente aceptado médica y socialmente en nuestro país, en este contexto los aspectos relativos a la técnica quirúrgica y al valor funcional del órgano trasplantado pueden considerarse resueltos, pero el aspecto biológico relativo al rechazo y sus consecuencias, en el que si bien se han obtenido grandes avances científicos, con la incorporación de la Ciclosporina a la medicina mexicana, no se puede estimar -- que se haya resuelto este problema en su totalidad; en estas circunstancias adquiere vital importancia que las autoridades del sector salud refuercen e intensifiquen las actividades, recursos y objetivos de las investigaciones biológicas-científicas de inmunosupresión.

No podemos permanecer ajenos a los avances de la ciencia médica y a las lagunas que estos adelantos presentan. No hay que olvidar que la finalidad de cualquier trasplante de órganos humanos es dar vida o prolongarla, lo que no se consigue con la invalidez lastimosa de un vivir a medias, la cual resulta de estos trasplantes cardíacos (incluimos aquí los que sí requieren Anastomosis Vascular), ya que implican un riesgo grave y su resultado es aleatorio.

Visto lo anterior, sugerimos las siguientes soluciones a la serie de obstáculos para la realización de trasplantes de órganos y tejidos:

^{73/} Idem.

- Los médicos que demuestren capacidad e interés en la realización de trasplantes, tengan acceso a esta técnica quirúrgica. Que la práctica de los trasplantes no sea privilegio de un grupo reducido de médicos y enfermeras.
- Debe democratizarse el trasplante, tratar que se realicen en las entidades federativas, no solamente en el Distrito Federal.
- Crear en el Distrito Federal un centro único de pruebas de histocompatibilidad y un sistema de informática operativa.
 - Investigaciones científicas, nuevos modelos de inmunosupresión.
- Asignar presupuesto
 - Equipo necesario como: electroencefalograma y angiografía carótida.

3.2 PROBLEMAS DEL TRASPLANTE DE CORAZON DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL.

El drama social que envuelve cada avance de la ciencia médica, claramente definen la naturaleza de las perfecciones técnicas-quirúrgicas que han exhibido los trasplantes de órganos humanos.

El trasplante de órganos, representa un impactante logro en el campo de la salud, surgido en la segunda mitad del siglo XX, en el que se manifiesta la inquietud del hombre por alargar la vida.

Los trasplantes de órganos y tejidos en muchos países se han constituido como un sistema de brindar salud, y cuentan con infraestructura -- propia, médicos, hospitales y tecnología para dar cabida a todas las solicitudes de trasplante; miles de seres humanos en todo el mundo viven -- gracias a una donación y otros tantos esperan que el nuevo órgano les -- permita prolongar su existencia, sin embargo esta opción médica también implica nuevos problemas que tienen que ver con la escasez de donaciones y falta de conciencia, ya que aún a finales de este siglo, existen prejuicios, tabúes y supersticiones en relación a la posibilidad de donar -- un órgano, una parte del cuerpo, una parte de nosotros mismos que podemos ofrecer a un semejante cuando nosotros ya no lo necesitamos; la vida de miles de personas en México dependen de ello, sin embargo, en nuestro país son pocas las personas que ceden algún órgano.^{74/}

El Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común, y para toda la República en Materia Federal, establece lo que es Donación en:

Artículo 2332.- Donación es un contrato por el que una persona transfiere a otra, gratuitamente, una parte o la totalidad de sus bienes presentes.

Creemos que todo lo relacionado con los trasplantes de órganos y tejidos, converge en lo social, ni criterio puramente científico, ni exclusivamente jurídico, ni moral, pueden resolver los problemas que presenta este avance de la ciencia médica.

En México existe tecnología para apoyar la ciencia médica, sin embargo, aunque se cuenta con los recursos necesarios como médicos e instalaciones, son pocos los trasplantes que se efectúan; hasta agosto de -- 1988, se habían llevado a cabo aproximadamente 7,240 trasplantes, un número muy reducido si consideramos que existen miles de personas que en -- el país están esperando un órgano:

Atasraki, Valentina, . op.cit.Pág.8.

3,000	correspondieron a cirugías de córneas,
2,000	de riñones,
2,000	de huesos,
200	de piel,
15	de médula ósea,
10	de tejido suprarrenal,
7	de hígado,
3	de páncreas,
3	de corazón y
1	de pulmón.

Desafortunadamente en México los prejuicios morales y las creencias religiosas mal entendidas, se conjugan para limitar la donación altruista de los órganos y tejidos, aunque el de córneas por ejemplo, se ha practicado en nuestro país con éxito desde hace muchos años, el bajo índice de trasplantes es resultado de la ideología popular, sobre la mutilación del cadáver. En el caso particular del corazón, se tiene la creencia arraigada en un sector de la población, de que en este órgano radican "el alma, el amor, el odio", en fin toda clase de sentimientos. Este concepto erróneo ha sido una de las causas de que en México sólo se hayan realizado 7,240 trasplantes, una cifra ínfima en un país de ochenta millones de habitantes.^{75/}

La mayor parte de las donaciones en el país, provienen de personas vivas, casi siempre familiares del paciente que ceden una parte de sí mismos para prolongar la vida de sus seres queridos, sin embargo, las personas que en vida donan un riñón, inevitablemente padecen consecuencias sal-
vables pero que podrían evitarse. En otros países el mayor número de donaciones de riñón proceden de cadáveres; si en México hubieran más personas dispuestas a donar sus órganos y tejidos al morir, un gran porcentaje de pacientes podrían recuperarse.^{76/}

^{75/} Idem.

^{76/} Treviño Becerra, Alejandro op.cit. Pág.

La escasa disposición de las gentes hacia la donación de sus órganos hace que el conseguirlos sea una tarea poco menos que imposible, casi siempre se tiene que recurrir a personas que perdieron a sus seres queridos en forma repentina o en algún accidente, ante el impacto emocional que esas tragedias implican, pocas veces esas personas están dispuestas a ceder los órganos y tejidos de un familiar, su actitud es entendible pero no deberíamos olvidar que detrás de la propia tragedia, existe la posibilidad de salvar la vida de un semejante, algo que en lo más profundo quizá sea la forma de reconfortar la pérdida de ese ser querido.

Angustia, desesperación, tristeza, es el panorama que vislumbran todas aquellas personas que están prácticamente muriendo ante la falta de un órgano que prolongue su existencia. Todos nosotros podemos alargar la vida de una persona, en nuestros manos está el poder hacerlo, si el día de hoy donamos nuestros órganos para después de la muerte, o nuestros familiares disponen de ellos a nuestra muerte, estaremos contribuyendo a preservar vidas.

Las bases jurídicas ya están dadas, pero quizá sea el aspecto cultural el que nos ha limitado a donar nuestros órganos y tejidos, a fin de salvar más vidas o dar una mejor vida a aquellos que lo requieren.

Hay que sacudirnos la ignorancia respecto de los trasplantes de órganos y tejidos, por lo que consideramos necesario que la Secretaría de Salud celebre un convenio con la Secretaría de Educación Pública, a fin de que se incluya el tema de los trasplantes de órganos y tejidos en el plan de estudios, a cierto nivel educativo (secundaria). Conjuntamente será necesario realizar campañas publicitarias bien orientadas, con la finalidad que todos los habitantes de nuestro país estén correctamente informados sobre donaciones, receptores, bancos de órganos y tejidos, etc; que el tema de los trasplantes sea tratado con naturalidad, como una opción de salud más en cualquier nivel socio-económico.

Será necesario desarrollar una verdadera organización detrás de los trasplantes de órganos; en México se deberán superar obstáculos que permitan ofrecer vida a personas que de otra manera morirán, pero fundamentalmente será necesario que muchos mexicanos decidan ofrecer sus órganos y tejidos a otros después de la muerte, regalos que se hacen a seres desconocidos pero que dependen de ello para seguir unidos a la vida. En los Hospitales de Emergencia, en los del Sector Público, en los Privados, se pueden ofrecer nuestros órganos, como en el caso dado a conocer por el Director General del IMSS, Licenciado Ricardo García Sáinz, quien destacó el reconocimiento al cuerpo médico del Instituto por el éxito alcanzado. El primer doble trasplante de páncreas y riñón en una paciente, ya que -- marca un nuevo avance en la medicina mexicana, la trascendental intervención quirúrgica se realizó en el Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza, por el Doctor Juan Gabiño, Jefe de la Dirección de Cirugía de ese Hospital.

Por su parte el Doctor Antonio Fraga, Director del Hospital citado, recalcó: "El día 8 de junio de 1989, un muchacho de 18 años de edad, fue atropellado e internado en el Hospital de Especialidades, habiendo sufrido múltiples golpes en la cabeza y pese a todos los esfuerzos quirúrgicos para salvarle la vida, el muchacho evolucionó hacia el día 11 con muerte cerebral". Momentos después se solicitó a sus familiares la donación de sus órganos. "Mientras tanto desde hace nueve meses teníamos pacientes en estudio para lograr el trasplante de páncreas, tratando de mejorar su calidad de vida y su reincorporación laboral, por lo que fue notificada a la receptora Ruth, de 29 años de edad, con diabetes, de 18 años de evolución, debido a la gravedad del caso de la señora Ruth, quien laboraba como Doctora Pediátrica en el mismo Hospital de Especialidades, ya presentaba daño renal. Al evaluar el día 11 el cambio, se decidió hacer el doble trasplante". Ruth ha evolucionado a la fecha satisfactoriamente.^{77/}

Es indudable para la sociedad, el valor del consentimiento para la disposición de órganos y tejidos. El consenso es hoy por hoy, el elemen-

^{77/} García Sáinz, Ricardo. Nuevo Avance Médico con un Trasplante doble en el IMSS. Publicado por "La Prensa", México, 24 Junio, 1989.

to más relevante. La sociedad debe tomar conciencia de este tan altruista acto. No se debe disponer ni de una uña, si no es con la autorización de quienes legalmente estén facultados para hacerlo.

En los Estados Unidos de Norteamérica y en otros países que realizan una gran cantidad de trasplantes, son respaldados por su propia gente, sí existe escasez de órganos pero no es tan grave como la que enfrentamos en México, y todo porque no queremos donar los nuestros a la muerte.

Se requiere de una labor informadora, para fomentar el amor por el semejante por la humanidad misma. Si aumentaran las donaciones de órganos y tejidos, erradicaríamos la escasez de éstos, y evitaríamos la proliferación del mercado negro de órganos y tejidos entre los profesionales de la medicina.

La mayoría de los trasplantes (70%), han sido practicados en Hospitales del Sector Público, por lo que consideramos necesario que se aumente el número de camas destinadas a trasplantes.

Los pacientes que se atienden en Hospitales del Sector Privado, se encuentran con la encrucijada económica que los costos del trasplante implican, ante este problema creemos se debe reglamentar para uniformar los honorarios por los trasplantes de diferentes órganos y tejidos.

Es curioso que en la encuesta realizada por el programa de televisión "Sesenta Minutos", los entrevistados reaccionaron favorablemente a la donación de órganos después de la muerte, pero nuestra realidad es la contraria, lo raro es encontrar aquél que quiera donar. Usted piénselo, piense en la oportunidad que ofrecería a otro si usted donara sus órganos, piense en ser sublime de dar a cambio algo de lo que nos dio la vida, piense en lo que significa hacer vivir a un semejante, en hacer de la vida una experiencia continua, en la que todos al final seremos parte de otro ser.

CAPÍTULO CUARTO

4. CRITERIOS MÉDICO Y RELIGIOSO EN MATERIA DE TRASPLANTES

4.1 CONSIDERACIONES MEDICAS.

Consideramos que sería de interés para este estudio conocer el punto de vista médico en materia de trasplantes en México, y es por ello que a continuación extractamos el resultado de la entrevista sostenida con el Director de la Academia Nacional de Medicina, Doctor Rubén Liskier Yovakowitz, quien tomó posesión de su cargo en enero de 1989.

Este médico nos hizo saber en la plática sustentada, que no hay un dictamen oficial emitido por la Academia, respecto a los trasplantes de órganos, manifestando que entre sus colegas prevalece desde tiempo atrás, el criterio de total apertura en favor de los trasplantes, así como también integrantes de la Academia han trabajado conjuntamente con elementos de la Secretaría de Salud, en la propuesta de reformas y adiciones a la Ley General de Salud en materia de Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres, -- asimismo externó su opinión respecto a los trasplantes:

- a) Los trasplantes de hueso, piel, córnea, tiroides, paratiroides, suprarrenales, médula ósea, así como el renal, han alcanzado -- el que se les pueda considerar como procedimientos aceptados y de uso muy frecuente en la terapéutica quirúrgica, ya que sus resultados son plenamente satisfactorios.
- b) Los trasplantes de hígado, pulmón, páncreas, intestino delgado y corazón, se les considera aceptados y de uso corriente en la terapéutica quirúrgica mexicana.

- c) Ya resueltos los problemas relativos a la selección de donadores y receptores, la reacción de rechazo, el diagnóstico de la muerte cerebral, la dificultad en el manejo de los órganos susceptibles de ser trasplantados y que requieren anastomosis vascular, las investigaciones que han dado lugar al buen éxito de los trasplantes de órganos, de ninguna manera deben interrumpirse.
- d) El recurso que se debe desarrollar hasta su perfección, es el de los órganos mecánicos, por ejemplo el corazón artificial.

Y así terminamos con la entrevista sostenida con el Director de la Academia Nacional de Medicina.

Es lamentable que la agrupación médica más importante a nivel nacional en nuestro país, como lo es la Academia Nacional de Medicina, no haya realizado un pronunciamiento oficial en relación a los trasplantes de órganos humanos. En la investigación realizada al respecto, nos percatamos con tristeza que la citada Academia no cuenta siquiera con instalaciones propias y adecuadas, ya que el Instituto Mexicano del Seguro Social, en el sótano de la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional, les otorga una oficina para su uso, misma que está constituida por algunos escritorios, archiveros, un teléfono, una secretaria, un director que asiste de vez en cuando, ya que también presta sus servicios profesionales en otra institución del sector salud, así como cajas archiveros que contienen revistas, correspondencia y algunos libros, esto según nos informaron permanece en ese desorden, a consecuencia del terremoto de septiembre de 1985, donde se dañó la oficina de la Academia en su totalidad, pero de este hecho, ya han transcurrido cuatro años, y todavía no se organizan como correspondería a la máxima agrupación médica en México, como es la Academia Nacional de Medicina.

4.2 POSICION OFICIAL DE LA RELIGION CATOLICA EN MATERIA DE TRASPLANTES.

Oficialmente la posición de la iglesia católica respecto a la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante, es de total apertura, la reacción de la iglesia hacia estos avances de la medicina, ha sido favorable, la religión católica ha tenido dos pronunciamientos muy importantes a nivel de dos cartas pastorales emitidas en 1978 por el Papa - Juan Pablo I, y éste ha sido explicado con gran claridad por los prela- dos a nivel de cada uno de los países.^{78/}

Cabe señalar que el pasado sábado 11 de marzo de 1989, se transmitió por el Canal 2 de la televisión mexicana dentro del Programa "Sesenta Minutos", el tema correspondiente a trasplantes, bajo el título "Regalo de Vida". Por lo que consideramos interesante la entrevista realizada por - la Corresponsal de Televisa en Italia, Valentina Alasraki y Monseñor Elio Greecha, Director del Centro de Bioética de la Universidad Católica de Ro ma.

V.A. ¿Cuál es la posición del Vaticano respecto a los trasplan- tes?.

M.E.G. Es favorable bajo determinadas condiciones.

V.A. ¿Cuáles son las condiciones que pide la iglesia católica - para un trasplante de órganos?

M.E.G. La primera, es el respeto a la vida y a la persona, tanto del donador como del receptor, y el donador puede ser una persona con vida que dona a otra persona con vida, y en este caso el respeto a la vida del donador, significa que puede donar un órgano que no sea indispensable para su sa- lud esencial.

La segunda es el consentimiento relacionado con el receptor pero también es necesario el consentimiento del donador, sólo en el donador vivo no se puede reemplazar el consentimiento, cuando se trata de cadáveres, el consentimiento puede ser dado por los padres después de la muerte, cuando no existe el primer hecho, también puede ser asumida por el Estado, en caso de necesidad, al menos muchos países católicos están a favor de lo que se conoce como silencio-aceptación.

Creemos que ninguna religión mal entendida debe ser un obstáculo para salvar vidas humanas.

Es importante saber que la Religión Católica, la que tiene el mayor número de fieles en nuestro país, no solamente acepta los trasplantes de órganos, sino los estimula como una manifestación de humanismo.

CAPÍTULO QUINTO

CONCLUSIONES

El derecho a la vida y a la integridad corporal, no son susceptibles de renunciación.

No debe frenarse ni obstaculizarse el interés en las prácticas idóneas para el desarrollo de la medicina y de la cirugía en el inquietante mundo de los trasplantes; pero a la vez está la responsabilidad de velar en todo momento por la seguridad y la salud del pueblo, previniendo que pudieran ponerse en práctica técnicas y procedimientos que llegaren a -- constituir algún peligro para los pacientes, lesionando de modo irreparable, valores tan preciados como la vida.

Es de fundamental importancia los Artículos 317 y 318 de la Ley General de Salud, pues engloban el concepto legal de muerte y establecen -- los criterios de certeza para saber que una persona ha fallecido.

Que los cadáveres en los que se ha certificado la pérdida de vida, en los términos del Artículo 317 de la Ley General de Salud, también -- son susceptibles de ser utilizados para la disposición de sus órganos y tejidos con fines de trasplante. Sobre todo por la naturaleza específica de los distintos trasplantes, según se trate del órgano o tejido a -- trasplantar.

La Legislación debe ser práctica y congruente con el admirable -- avance científico y que a la vez, exiga se cumplan los requisitos que de manda la seguridad social.

Lamentablemente no todos los hospitales autorizados para disponer de órganos y tejidos con fines de trasplante, cuentan con los recursos materiales (electroencefalograma) necesarios para el buen éxito de éstos, y con los que a la vez se evitará imprecisiones al momento de certificar la muerte cerebral.

Los actos de disposición del propio cuerpo en cuanto no ocasionan un perjuicio irreparable ni sean contrarios a la moral o a las buenas costumbres, han de reputarse lícitos.

Podría ser factible el crear una nueva categoría jurídica para el cadáver, diferente a la de las cosas, o a la de las personas físicas, por que si bien es cierto que el cadáver ya no es persona no es menos cierto que ninguna otra cosa fue antes persona.

A primera vista se concede libertad de disposición sobre nuestro físico, si éste no resulta afectado de manera irreparable y definitiva, y no sea contrario a la Ley, ni a las buenas costumbres.

El injerto de sangre, piel y diversas partes de estirpe mesenquimatoza y el renal, han alcanzado el que se les pueda considerar como procedimientos aceptados y de uso corriente en la terapéutica quirúrgica, ya que sus resultados son satisfactorios. En cambio, los trasplantes de pulmón, corazón, etc., se encuentran en fase experimental.

Es necesario un ajuste a las funciones del Comité Interno de Trasplantes, a fin de vigilar con precisión que todos los hospitales que realicen actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos cuenten con los recursos materiales indispensables, de no ser así, les sea cancelada la licencia respectiva.

El cadáver siempre ha provocado en los hombres, un respeto reveren-

cial pero es indiscutible la necesidad de terminar, hasta donde sea posible, con ese sentimiento que tiene en sí mismo algo de tabú u ocultismo y en su lugar, tratar de captar una nueva concepción del cadáver.

Para considerar muerta a una persona y por lo tanto un cadáver, no es necesario que todos los órganos hayan dejado de funcionar, puede un cadáver continuar trabajando el corazón, gracias a los avances de la medicina.

Es obvio que tiene mayor entidad la preservación de la vida o la mayoría de las condiciones vitales de una persona que el respeto, en gran parte atávico, que merece el cadáver y los sentimientos de sus allegados.

La vida puede detenerse de improviso, pero en realidad morimos poco a poco. No hay un momento preciso que marque el paso fatal, la cesación de las funciones fisiológicas no se realizan de golpe, sino gradualmente, es decir paulatinamente ocurre la destrucción celular.

Nuestra Legislación contiene los requisitos esenciales para la certificación de la pérdida de vida; ya de muerte cerebral, paro cardíaco irreversible u ausencia permanente de respiración espontánea, además de los requisitos señalados en las Fracciones de los Artículos 317 y 318 de la Ley General de Salud.

La incorporación a la Ley de la muerte cerebral, no ha sido el detonante que haya impulsado la donación de órganos provenientes de cadáver para fines de trasplante, pues mientras existan dudas respecto del momento de precisar el deceso de una persona, las donaciones seguirán escasas, ya que no se ha dado la difusión necesaria a la sociedad en general del estado actual legislativo de la muerte en nuestro país, ésto aunado a la peculiar idiosincracia mexicana concerniente a la muerte.

No sería conveniente sumergirse en la investigación de lo que es la vida y la muerte, puesto que toda discusión filosófica se basa en el pensar, en el sentir y en el creer de cada uno, por lo que sería imposible - hacer coincidir en tan controvertidas materias, a 2 ó más personas.

Cuando el pensamiento se enfrenta a fenómenos o situaciones novedosas, o que no habían motivado inquietud por desentrañar su naturaleza y - consecuencias, como en el caso de la muerte cerebral, se trata de aplicar conceptos ya dominados cediendo a una primera apreciación que determine - similitudes con otros fenómenos o situaciones que se tengan investigados.

El problema no es exclusivamente médico,, sino jurídico y de altísi- mo interés social, ya que la muerte como la vida son dignas de todo respe- to.

Para fines de trasplante, es evidente que tiene mayor entidad la pre- servación de la vida de quien tiene posibilidades de conservarla, que la prolongación de la misma de aquél que irremediablemente la perderá.

La muerte cerebral ha sido adoptada desde 1976 de la Conference of - Mundial Royal College of Physicians de Londres, Inglaterra; aquí funda su criterio la interpretación legislativa y los plasma en el Artículo 318 de la Ley General de Salud, enunciado que surge de un procedimiento híbri- do, en el cual el derecho acudió al asesoramiento de una oficina auxiliar como es la medicina.

Para el éxito en la práctica de los esfuerzos plasmados en las Ba- ses de Coordinación, celebradas por la Secretaría de Salud y la Procurad- uría General de Justicia del Distrito Federal, se requiere de un reforzami- ento dinámico y una reordenación de actividades, mediante la creación - de un Programa Operativo Piloto que se realice entre los Agentes del Mi- nisterio Público y los profesionales de la Medicina, en el que se esclaa-

rezcan confusiones, dudas, etc., que generalmente surgen en los casos de necropsia, médico-legal, propiciando así que la obtención de órganos y tejidos sea asunto de delegación, traduciendo en una cuestión de súplica, misericordia, ante el Ministerio Público o ante autoridades médicas.

Agilizar la mecánica administrativa entre las autoridades médicas y judiciales, a fin de obtener donaciones oportunas de órganos y tejidos provenientes de cadáveres en los que esté legalmente indicada la necropsia.

Crear un plan de control y vigilancia por parte de profesionales, técnica y auxiliares de la medicina, sobre cadáveres en los cuales esté indicada la necropsia, pues se presta a que personas con acceso a los cadáveres, se dediquen a extraerles tejidos, en concreto los ojos (córneas y escleróticas), con fines de comercio.

Las Bases de Coordinación, están enmarcadas dentro de un gran límite, ya que cabe aclarar que de los cadáveres, sólo son útiles sus órganos y tejidos con fines de trasplante, las córneas y escleróticas, que deberán ser enucleadas dentro de las 6 horas siguientes al fallecimiento y esporádicamente los demás tejidos que no requieren Anastomosis Vascular, como la piel (12 horas), el hueso y cartílago (12 horas).

Con la expedición de las Bases de Coordinación, no se soluciona el gran problema de la escasez de órganos y tejidos, ya que sólo favorecen a un sector de receptores en espera del tejido para ser trasplantado - - (córnea y esclerótica), reiteramos la necesidad de incrementar las donaciones (idóneas para fines de trasplante), por parte de aquellos pacientes que con muerte cerebral, no tienen problema médico legal.

La legislación es clara y precisa respecto a los disponentes originarios, lo que falta es que todos a nuestra muerte, regalemos vida a los

enfermos o desahuciados, inscribiéndonos y portando el "Carnet" de la donación voluntaria de órganos.

La donación de pacientes vivos relacionados (secundarios), está bien reglamentada, quedando duda sobre los donantes o disponentes no relacionados.

La donación de órganos procedente de cadáver, está perfectamente legislada, en los casos de muerte no médico-legal, pero es poco operante por la falta de una correcta estructuración en las instituciones médicas, la disciplina de los familiares y no se cuenta con un mecanismo apropiado para obtener la donación en el momento oportuno.

Se debe incrementar la atención que se les preste a los donadores en las instituciones en donde se realiza el trasplante.

La donación de órganos procedente de cadáver en caso de necropsia legal, está correctamente regulada, pero sólo es operante para trasplantes de córneas siempre y cuando la enucleación sea oportuna.

Debido a los adelantos médico científicos, ha adquirido relevancia la donación de órganos y tejidos de embriones y fetos, para fines de trasplante. Esto da lugar a una regulación jurídica propia en razón de los avances científicos, es necesario precisar con claridad el límite entre embrión y feto, fijando el momento en que se debe considerar como tal al embrión y -- cuando el feto deja de ser tal.

Artículo 314. Ley General de Salud.

- **Embrión.-** Producto de la concepción hasta el término de la décimosegunda semana de gestación; (3 meses).

- **Feto.**- Producto de la concepción a partir de la décimotercera semana de gestación, hasta su expulsión del seno materno.

Se precisa de algo más que una Ley, Reglamento o Norma; se requiere de voluntad. La donación altruista de órganos es una acción voluntaria - cuya realización implica: conocimiento, análisis y toma de conciencia de tan loable acto.

Artículo 322. Ley General de Salud.

- La obtención de órganos y tejidos con fines de - trasplantes, se hará preferentemente de cadáve--res de seres humanos.

Debido a los avances científicos y tecnológicos que permiten llevar a cabo trasplantes de órganos y tejidos, obtenidos de cadáveres, según la naturaleza del trasplante las probabilidades de éxito se elevan cuantitativamente y cualitativamente. Esto motiva replantear el que se puedan, - en primer término, obtener órganos o tejidos de cadáveres y posteriormente, de seres humanos vivos, estableciendo la preferencia a favor de cadáveres.

Infinita tristeza es el aura que rodea a los miles de receptores -- que en el país están prácticamente muriendo ante la espera y la falta de - un órgano que prolongue su existencia.

Regular y controlar los honorarios médicos por realizar trasplantes, en función del órgano o tejido de que se trate.

Buscar nuevos modelos de inmunosupresión biológica.

Mayor difusión de la práctica de trasplantes de órganos y tejidos - humanos.

Los médicos encargados de la selección del futuro receptor (Art. 323 Ley), deberán dar más importancia al estado de salud mental de éste. (Art. 25 Reglamento).

Nadie tiene la salud comprada; ¿quién nos asegura que nunca estaremos del lado angustioso de los receptores, ya en nuestra persona o en la de algún familiar?

Los Bancos de Organos y Tejidos, son bancos sui géneris, ya que en éstos no se depositan ni guardan órganos y tejidos, en la realidad un centro hospitalario solicita a la Secretaría de Salud, la apertura de un Banco de Organos y Tejidos en sus instalaciones, banco que se concreta a llevar un listado de receptores ya del propio hospital, o de otros centros -- hospitalarios que dependen de ese Banco.

La Legislación se adelantó a la práctica de los avances médicos, respecto del establecimiento de Bancos de Organos y Tejidos (obtención, preservación y suministro de órganos y tejidos con fines terapéuticos), y "se adelantó porque existen barreras pendientes por derribar en la temática de Los bancos de órganos y tejidos" tales como:

- Escasa obtención de órganos y tejidos por falta de donadores;
- Preservar, poner anticipadamente a cubierto de algún riesgo o perjuicio, un órgano o tejido, lo que no es todavía posible en los órganos, solamente se pueden preservar algunos tejidos que no requieren Anastomosis Vasculan (Ver punto 3.1).

Se requiere establecer el supuesto de la realización de trasplantes entre vivos, por lo que debería ser más preciso dicho supuesto, modificando el texto actual del Artículo 321 de la Ley, por:

- La disposición de órganos y tejidos de seres humanos vivos podrá llevarse a cabo con fines terapéuticos...

El Programa Operativo Nacional, elaborado por los funcionarios del Registro Nacional de Trasplantes, en su acción se ha visto limitado por falta de presupuesto.

Es importante distinguir entre establecimientos y los responsables de éstos que realicen actos de disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos. La autorización a "las personas" es muy general, por lo que se considera debe coñirse exclusivamente a los responsables de dichos establecimientos. Los establecimientos son objeto de "Licencia" en tanto los responsables lo son de "Permiso". Art. 319 de la Ley.

Es vital establecer que el responsable tiene a su cargo vigilar - que las personas participantes en actos de disposición de órganos, tejidos y cadáveres, observen los ordenamientos legales aplicables.

Los trasplantes cardíacos (aun más todos los que sí requieren Anastomosis Vascular), es un procedimiento terapéutico parcialmente aceptado médica y socialmente en nuestro país, en este contexto los aspectos relativos a la técnica quirúrgica y al valor funcional del órgano trasplantado, pueden considerarse resueltos, pero el aspecto biológico relativo al rechazo y sus consecuencias, en el que si bien se han obtenido grandes avances científicos con la incorporación de la Ciclosporina a la medicina mexicana, no se puede estimar que se haya resuelto este problema en su totalidad; en estas circunstancias adquiere vital importancia que las autoridades del sector salud refuercen e intensifiquen las actividades, recursos y objetivos de las investigaciones biológicas-científicas de inmunosupresión.

Nunca se obtiene algo por nada, todo tiene un costo de sustitución. El costo de tratar de vencer tales rechazos, lleva implícita la pérdida -

de la resistencia del individuo a las infecciones.

No podemos permanecer ajenos a los avances de la ciencia médica y a las lagunas que éstos adelantos presentan. No hay que olvidar que la finalidad de cualquier trasplante de órganos humanos es de dar vida o prolongarla, lo que no se consigue con la invalidez lastimosa de un vivir a medias, la cual resulta de estos trasplantes cardiacos (incluimos aquí -- los que sí requieren Anastomosis Vascular) ya que implican un riesgo grave y su resultado es aleatorio.

Que la práctica de los trasplantes no sea un privilegio de un grupo reducido de médicos y enfermeras, y los médicos que demuestren capacidad e interés en la realización de trasplantes, tengan acceso a estas técnicas quirúrgicas.

Se deberá democratizar el trasplante, tratando que se realice en los Estados de la República, y no solamente en el Distrito Federal.

Es evidentemente necesaria la creación en el Distrito Federal de un Centro Único de Pruebas de Histocompatibilidad y un Sistema de Informática Operativa.

Tendrán las autoridades competentes que asignar el presupuesto necesario para la realización de investigaciones científicas, en busca de nuevos modelos de inmunosupresión, así también para contar con el equipo material indispensable (electroencefalograma) para el éxito de los trasplantes.

Es indudable para la sociedad el valor del consentimiento para la donación de órganos y tejidos. El consenso es hoy por hoy el elemento más relevante. La sociedad debe tomar conciencia de este tan altruista acto. No se debe disponer ni de una uña si no es con la autorización de quienes legalmente estén facultados para hacerlo.

Se requiere de una labor informadora, para fomentar el amor por el semejante, por la humanidad misma. Si aumentaran las donaciones de órganos y tejidos, erradicaríamos la escasez de éstos y evitaríamos la proliferación del comercio de órganos y tejidos entre los profesionales de la medicina.

La mayoría de los trasplantes (70%), han sido practicados en Hospitales del Sector Público, por lo que será necesario que se aumenten el número de camas destinadas a trasplantes.

Los pacientes que se atienden en Hospitales del Sector Privado, se encuentran con la encrucijada económica que los costos del trasplante implican, esto hace urgente la reglamentación de honorarios médicos por los trasplantes de diferentes órganos y tejidos.

Ninguna religión mal entendida debe ser obstáculo para salvar vidas humanas.

La religión católica, la que tiene el mayor número de fieles en nuestro país, no solamente acepta los trasplantes de órganos, sino los estimula como una manifestación de humanismo.

Siendo la vida del hombre el bien supremo reconocido por la sociedad de todos los tiempos, la ciencia y el derecho son instrumentos al servicio de la humanidad para la transformación social; y el orden social es supuesto para que el hombre exprese sus potencialidades en plenitud, por lo que la ciencia médica y el marco legal que las provee deben tratar de avanzar a la par conjuntamente.

BIBLIOGRAFIA

AGUIANA D'AVILA, Sergio.

Análise dos Modernos Conceitos de Morte; Ética Médica dos Transplantes de Organos e Tecitos, Conceitos Legais e Eticos. Academia Nacional - de Medicina, Fórum Nacional sobre "Ética Médica", Rio de Janeiro. -- 18 de Junio de 1985. Base de Datos Lilacs, de la Secretaría de Salud, México.

ALAZRAKI, Valentina

"Regalo de Vida" Sesenta Minutos. Televisa, S.A., México 11 de Marzo de 1989.

ARAULO, José Luis.

Ciclosporina, Aplicación Clínica en Transplantes de Organos. Revista de Investigación Clínica, Octubre-Diciembre, 1984. Base de Datos -- Lilacs, de la Secretaría de Salud, México.

BACA, Pedro.

Transplantes de Corazón. Editorial Contenido, S.A. de C.V. No. 314. - Agosto de 1989. México.

BASES DE COORDINACION QUE CELEBRAN LA SECRETARIA DE SALUD Y LA PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL.

Diario Oficial de la Federación. México 23 de Marzo de 1989.

BETTIGL, Giuseppe.

Derecho Penal. Editorial Temis, Bogotá 1985.

CABARROCAS GAFABOT, Enrique.

Diagnóstico de la Muerte Cerebral. Barcelona 1986. Base de Datos - Lilacs de la Secretaría de Salud, México.

CASTAN TOBERNAS, José.

Los Derechos de la Personalidad. Revista General de Legislación y Jurisprudencia. Reus, S.A. Madrid, Julio de 1952.

CASTELLANOS COUTIÑO, J.
Estado actual del Trasplante Renal en México. Revista de Nefrología Mexicana. 5:39, 1984.

CASTRO VILLAGRANA, Bernardo.
Los Trasplantes de Corazones. Editorial Nuestro Tiempo, México, 1970.

CENICEROS, Angel José.
Trasplantes de Organos Humanos. Editorial Botas, S.A.
Criminalía, Año XXXV. No. 2, México, 1969.

CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA DE FUERO COMUN Y PARA
TODA LA REPUBLICA EN MATERIA DE FUERO FEDERAL.
Editorial Porrúa, México.

CODIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES.
Editorial Porrúa, México.

CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO Y TERRITORIOS FEDERALES.
Editorial Porrúa, México.

COLEGIO DE ABOGADOS.
Dictamen de la Barra Mexicana. Editorial Botas, S.A.
Criminalía, Año XXXV. No. 2, 1969.

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
Editorial Porrúa, México.

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA
Real Academia Española. 19a. Edición. Madrid, 1970.

DICCIONARIO MEDICO TEIDE
Editorial Teide. Barcelona, 1976.

DIEZ DIAZ, Joaquín.
Los Derechos Físicos de la Personalidad. Derecho Somático.
Editorial Santillana. Madrid, 1963.

ENCICLOPEDIA CONCISA ILUSTRADA

La Fuente. Editorial Ramón Sopena, S.A. Barcelona, 1976.

ENCICLOPEDIA JURIDICA OMEBA,

Tomo XIX, Editorial Bibliográfica Omeba.

Buenos Aires, 1969.

GAYOU CORIA, Alberto.

Consideraciones Jurídicas sobre los Trasplantes de Organos en los Seres Humanos. Tesis Profesional para obtener Título de Licenciado en Derecho. Escuela Libre de Derecho. México, 1980.

GACETA MEDICA DE MEXICO.

Dictamen que presentó la Academia Nacional de Medicina al Secretario de Salubridad y Asistencia, sobre el Trasplante de Organos en Sujetos Humanos. Julio de 1968.

GARCIA SAINZ, Ricardo.

Nuevo Avance Médico con un Trasplante doble en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Publicado por "La Prensa". México 24 de Junio de 1989.

GRAVEN, Jean.

Nuevas Aportaciones en Torno al Problema de la Vida y de la Muerte y sus Incidencias Jurídicas. Revista Mexicana de Derecho Penal, Septiembre-October de 1969, No. 29.

GONZALEZ DE LA VEGA, Francisco.

Derecho Penal Mexicano.

Editorial Porrúa, S.A. México, 1935.

GONZALEZ, Silvestre.

Barreras para el Trasplante. Editorial Botas, S.A.

Criminalia, Año XXXV, No. 2,

México, 1969.

JACAL HERRERA, José Hernando.

Los Trasplantes de Corazón. Tesis para obtener el Título de Licenciado en Derecho. U.N.A.M. México, 1976.

JIMENEZ DE AZUA, Luis.
Tratado de Derecho Penal.
Editorial Losada, S.A.
Buenos Aires, 1965.

JIMENES HUERTA, Mariano.
Los Trasplantes de Corazón y la Tutela Penal del Bien Jurídico de
la Vida. Revista de la Facultad de Derecho. México, Tomo XX, No. 79.
Julio-Diciembre de 1970.

KUMMEROW, Gert.
Perfiles Jurídicos de los Trasplantes en Seres Humanos.
Revista Mexicana de Derecho Penal. No. 35.
Mayo-Junio de 1970.

LEY GENERAL DE SALUD
Editorial Porrúa, S.A.
México.

LISKER YOURKONITZKY, Rubén.
Dictamen Oficial emitido por la Academia Nacional de Medicina.
Plática, Apuntes.
Instituto Nacional de Nutrición. Junio 1989. México.

LOPEZ FELIX, Francisco.
Pecisión Oficial de la Iglesia Católica en México respecto a los
Trasplantes.
Arquidiócesis de México.
Mayo de 1989.

LOZANO Y ROMEN, Javier.
El Trasplante Humano; Su Problemática Ética, Jurídica y Médica.
Conferencia sustentada en la Escuela Libre de Derecho.
Publicada por "El Día".
México 9 de Julio de 1968.

El Trasplante Humano; Su Problemática y Perspectiva Ético-Jurídica.
Conferencia sustentada en el Salón de los Estados del Palacio Nacional.
Publicada por "El Día". México 2 de Enero de 1969.

Anatomía del Trasplante Humano; Cuestiones Jurídicas.
Asociación Editorial Contemporánea, S.A. México, 1969.

MARTINEZ MURILLO, Salvador.

Medicina Legal.

Editorial Méndez Oteo, México, 1981.

MAURACH, Reinhart.

Tratado de Derecho Penal.

Editorial Ariel. Barcelona, 1962.

MENUZZO, Nerio.

La Hora X y la Resurrección.

Editorial Botas, S.A.

Criminalia, Año XXXV, No. 2.

México, 1969.

MUNDO MEDICO

Revista, Vol. II, No. 17.

Febrero, México 1975.

NORTEGA, Alfonso.

Trasplante de Organos; Cuestiones Eticas y Jurídicas.

Editorial Gotas, S.A. Criminalia, Año XXXV, No. 2.

México, 1969.

NORMA TECNICA No. 323. PARA LA DISPOSICION DE ORGANOS Y TEJIDOS DE
SERES HUMANOS CON FINES TERAPEUTICOS.

Diario Oficial de la Federación.

México, 14 de Noviembre de 1938.

ORGANO OFICIAL DE LA ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA.

Dictamen de la Academia Mexicana de Cirugía sobre Trasplantes
de Organos Humanos.

Tomo XXXVI. No. 1. 30 de Julio de 1968.

PALACIOS MACEDO, Xavier.

Los Trasplantes de Organos Humanos, "Los Trasplantes de Corazón
y Algunos Aspectos Médicos y Legales en México.

Editorial Botas, S.A. Criminalia, Año XXXV, No. 2

México, 1969.

PRIGIONE, Gerónimo.

Monseñor, Delegado Apostólico del Vaticano en México.
Los Trasplantes de Organos. "El Universal",
6 de Febrero de 1989.

PUENTE Y FLORES, Arturo.

Principios de Derecho.
Editorial Banca y Comercio.
México, 1982.

QUIROZ CUARON, Alfonso.

¿Cuándo Estamos Muertos?
Editorial Botas, S.A. Criminalia, Año XXXV. No. 2,
México, 1969.

La Muerte en la Medicina Forense. Revista Derecho Penal Contemporáneo.
No. 24, Enero-Febrero. México, 1968.

Medicina Forense. Editorial Porrúa, S.A.
México, 1977.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE CONTROL SANITARIO
DE LA DISPOSICION DE ORGANOS, TEJIDOS Y CARAVERES DE SERES HUMANOS.

Ediciones Andrade, S.A.
México.

REVISTA MUNDO MEDICO.

Vol. II, No. 17, Febrero de 1975.
México.

REYES TAYABAS, Jorge.

Reflexiones Jurídicas sobre Trasplantes de Organos y
Tejidos Humanos.
Revista Suprema Ley. México, 1972.

ROJAS AVENDAÑO, Mario.

El Corazón, la Muerte y la Ley.
Editorial Botas, S.A.
Criminalia, Año XXXV. No. 2,
México, 1972.

ROYO VILLANOVA Y MORALES

Sobre el Concepto y Definición del Cadáver.
Revista de Medicina Legal. Mayo-Junio de 1956.
México.

ROSENFELD, Albert.

Tanatos en busca de una nueva Etica.
¿Cuándo y Cómo hacer los Trasplantes?
Editorial Botas, S.A. Criminalia, Año XXXV. No. 2
México, 1969.

SHAKESPEARE, William.

El Mercader de Venecia. Colección Austral.
Editorial Espasa Calpe Mexicana, S.A.

TREVIÑO BECERRA, Alejandro.

Aspectos Legales del Trasplante Renal.
Sociedad Mexicana de Nefrología, A.C.
Vol. 8, No. 3, 1987.

VERGARA, Fernando.

Revisión Crítica de los Criterios de Muerte Cerebral y
Situación Actual en la Legislación Chilena.
Revista Médica de Chile, Mayo de 1987.
Base de Datos Lilacs de la Secretaría de Salud. México.