

277



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO PENAL

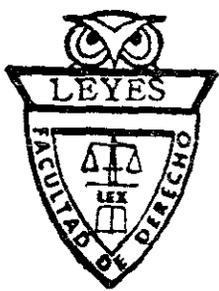
"EL TRASPLANTE DE ORGANOS CONDICIONANTE DEL DELITO DE HOMICIDIO Y LESIONES"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A :

MARIA DE JESUS GALLARDO ORDAZ



29/03/01

MEXICO, D. F.

2001



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 esta 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.



FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO PENAL

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECTOR GENERAL DE LA ADMINISTRACION
ESCOLAR DE LA U.N.A.M.
P R E S E N T E.

La alumna GALLARDO ORDAZ MARIA DE JESUS, ha elaborado en este Seminario a mi cargo y bajo la dirección del LIC JESUS UBANDO LOPEZ, la tesis profesional intitulada "EL TRASPLANTE DE ORGANOS CONDICIONANTE DEL DELITO DE HOMICIDIO Y LESIONES". que presentará como trabajo recepcional para obtener el título de Licenciado en Derecho

El profesor LIC JESUS UBANDO LOPEZ, en su calidad de asesor, nos comunica que el trabajo ha sido concluido satisfactoriamente, que reúne los requisitos reglamentarios y académicos, y que lo aprueba para su presentación en exámen profesional

Por lo anterior, comunico a usted que la tesis "EL TRASPLANTE DE ORGANOS CONDICIONANTE DEL DELITO DE HOMICIDIO Y LESIONES" puede imprimirse, para ser sometida a la consideración del H Jurado que ha de examinar a la alumna GALLARDO ORDAZ MARIA DE JESUS

En la sesión del día 3 de febrero de 1998, el Consejo de Directores de Seminario acordó incluir en el oficio de aprobación la siguiente leyenda

"El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes (contados de día a día) a aquél en que le sea entregado el presente oficio en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración del examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad"

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd Universitaria, D F, 2 de marzo de 2001

DR. LUIS FERNANDEZ DOBLADO
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE DERECHO PENAL

LIC. JESUS UBANDO LOPEZ.

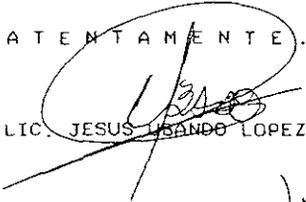
México D.F. a 15 de Enero del 2001

C. DR. LUIS FERNANDEZ DOBLADO
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE DERECHO PENAL
DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
P R E S E N T E .

Fue designado para dirigir y revisar el trabajo titulado "EL TRASPLANTE DE ORGANOS CONDICIONANTE DEL DELITO DE HOMICIDIO Y LESIONES" mismo que fue elaborado por la alumna MARIA DE JESUS GALLARDO ORDAZ. el cual a mi consideracion ha sido una investigacion seria con la bibliografía adecuada, y utilizando los métodos históricos y científicos. Comparado con lo que reúne los requisitos legales y formales que exige el reglamento de exámenes profesionales en virtud de ello, solicito a usted sirva de buena opinion, tener a bien autorizar su aprobación e impresión.

Por lo anterior, le agradezco las atenciones que se sirva prestar a la presente, manifestandole las más altas y distinguidas consideraciones de mi persona.

ATENTAMENTE.


LIC. JESUS UBANDO LOPEZ.

*Recibi
24-I-2001
[Signature]*

*Maria D. J. Gallardo Ordez
Recibi Original
[Signature]*

EL TRASPLANTE DE ORGANOS CONDICIONANTE DEL DELITO
DE HOMICIDIO Y LESIONES

A. B. O.
L. J. M.

PADRE

Aquél día conocí el dolor más grande de este mundo, aquél que se traduce en la maravilla más grande del universo, la gracia de que dios te llame a formar alguna de sus partes. Porque para mí, la vida fue una chispa avivada por el candor y amor de mi madre, que hicieron se formara la llama intensa del amor que nos tenemos, sé que tu partida te dolio más a ti que a ninguno de nosotros, pues dejabas lo más quendo de este mundo.

Cuán egoísta fui al sólo pensar en mi dolor y no tomar en cuenta el sacrificio que aceptabas, sé que lo hiciste por tratar de extender la protección que siempre nos diste hacia aquélla vida que todos anhelamos, sé que desde donde te encuentres guías nuestros pasos e intercedes por nosotros ante Dios por nuestras obras.

Mirando al cielo me consolaba la idea de saberte en algún lugar de ese gran Universo, porque estoy totalmente convencida de que tu formas parte de él y lo adomas con el brillo de tu amor, que palpita y centellea al ritmo de nuestros corazones

Esto que hago, lo hago pensando en ti, poque siento que desde allá donde tu te encuentras, lo estarás disfrutando, como sé que lo disfrutarías si estuvieras conmigo.

Padre mío, donde te encuentres prepara nuestro encuentro.

MADRE

Gracias por la vida, pero no por la vida maternal que cualquiera puede dar, gracias por la vida espiritual que sólo se da sacrificando parte de la vida propia, gracias por el sacrificio de alojarme en tus entrañas y formarme de tus carnes, si no fuera por tí, yo no estuviera aquí.

Gracias por tus desvelos y preocupaciones, que supieron sacarme adelante y hacer de mí lo que ahora soy, una mujer. Gracias por ser mi musa, porque pensando en tí hago mejor las cosas. Gracias por ser el sostén, principio y fin en vida del amor que nos tenemos

Gracias por darme el corazón que ahora sé que tengo, porque lo he abierto para tí, para que conozcas lo que lleva dentro, para que sepas del amor que te profeso y que no puedo contener por más tiempo dentro de mí. Sé madre que algún día me has de dejar y la sola idea de pensarlo me sacude los adentros y desgarrar mi ser, pero me consuela que al final todos estaremos juntos, llega a mi mente la idea de qué haré cuando no estés conmigo y encuentro consuelo porque cuando te busque, sólo bastará con mirarme a mí misma y a mis hermanos, porque me miraba y los miraba a ellos, descubriendo que como una gran artista supiste perpetuarte, grabando en nuestros rostros tus rasgos madre mía.

Y gracias de manera especial mamita, por la ayuda que me brindaste en el cuidado de mi hija, ya que sin ella, no hubiera podido iniciar ni terminar mis estudios, pero en pago a ésta, recibe a cambio mi logro profesional que a tí se debe, gracias por siempre mamá.

Por toda la vida vivirás en mí y que Dios no nos separe nunca. Tu hija que te ama.

FAMILIA

Gracias a Dios por la parte del cielo que en vida me brindó para vivirla, porque mi familia es eso. parte de una estrella que tuvo a bien bajar a la tierra a dar vida a su propio universo. Que maravilloso es saber que soy parte integrante, un eslabón que forma la estructura de mi gran familia.

Pues bien, buscaba dentro de mí urgiendo en mis adentros la explicación, el motivo del porqué logré lo que ahora tengo y mi respuesta me la dí a mí misma, "mi familia", que rápido se dice pero cuanto amor encierra esta palabra.

Familia gracias, primero a Dios por ponerme entre ustedes y gracias a ustedes por su cariño; porque el amor es alimento para el espíritu y porque desde donde nos encontremos, nuestros corazones palpitan a un mismo ritmo, tan fuerte que ninguna barrera es suficiente para detenerlos, porque nos amamos.

Vida sólo tenemos una y que mejor que vivirla juntos, porque todos juntos formamos la parte de un TODO que nos mantiene unidos, y que aún estando lejos y a pesar de nuestros enojos y adversidades, sigue siempre vivo, porque fue lo que sembraron nuestros padres en cada uno de nuestros corazones AMOR. Mi mayor felicidad es estar cierta que en cualquier momento de nuestra vida y por adverso que sea nuestro camino, siempre estaremos unidos para apoyarnos y salir avantes. Gracias Dios por obsequiarme esta familia.

A MI HIJA

Especialmente a ti mi vida, te doy las gracias y te pido perdón entre otras cosas, por el tiempo que para estudiar y lograr mis propósitos tuve que robarte, pero esto fue con la firme convicción de no fallarte y llevar a término mis inicios, no dejando de pensar ni un solo momento, quién de las dos perdió más, si tú sin mi presencia, que fue siempre relevada y superada por tu abuelita, o yo por perderme tantos y tantos momentos de tu presencia, de tu amor, de tus caricias, de la dulzura de tus ojos, de la luz de tu sonrisa, del eco de tu pequeña voz, de la resonancia de tu risa, de los inicios de tus primeros baibuceos que probablemente no escuché yo primero, de tus intentos de gateo hasta lograrlo, de tus primeros y bambaleantes pasos, de tus travesuras, de tus llantos y no se de que tantas otras cosas, pero al final de tan triste balance, me queda en mis háberes, la satisfacción de haberte cumplido y de poder demostrarte que nunca es tarde para lograr lo propuesto y que cuando se tiene la plena convicción de llegar a una meta, no hay poder humano que pueda truncarlo

Gracias además, por tu persona que a Dios agradezco y que siempre bendigo, por ser tu mi luz, apoyo y fortaleza

Gracias por ser tú mi hija, la mayor, la mediana, la menor, la única, gracias por siempre.

Te amo hija y sólo pido a Dios nos siga regalando la dicha de seguir siempre unidas

A MI HIJA

Especialmente a ti mi vida, te doy las gracias y te pido perdón entre otras cosas, por el tiempo que para estudiar y lograr mis propósitos tuve que robarte, pero esto fue con la firme convicción de no fallarte y llevar a término mis inicios, no dejando de pensar ni un solo momento, quién de las dos perdió más, si tú sin mi presencia, que fue siempre relevada y superada por tu abuelita, o yo por perderme tantos y tantos momentos de tu presencia, de tu amor, de tus caricias, de la dulzura de tus ojos, de la luz de tu sonrisa, del eco de tu pequeña voz, de la resonancia de tu risa, de los inicios de tus primeros balbuceos que probablemente no escuché yo primero, de tus intentos de gateo hasta lograrlo, de tus primeros y bambaleantes pasos, de tus travesuras, de tus llantos y no se de que tantas otras cosas, pero al final de tan triste balance, me queda en mis haberes, la satisfacción de haberte cumplido y de poder demostrarte que nunca es tarde para lograr lo propuesto y que cuando se tiene la plena convicción de llegar a una meta, no hay poder humano que pueda truncarlo

Gracias además, por tu persona que a Dios agradezco y que siempre bendigo, por ser tu mi luz, apoyo y fortaleza

Gracias por ser tú mi hija, la mayor, la mediana, la menor, la única, gracias por siempre

Te amo hija y sólo pido a Dios nos siga regalando la dicha de seguir siempre unidas.

GRACIAS

Doy las gracias ampliamente a la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme brindado la oportunidad de pertenecer a ella y lograr ser uno más de sus profesionistas

Gracias también a mis profesores por su vocación, empeño y conocimientos que supieron transmitirme, pues gracias a ellos, he podido llegar a la meta final de ser un profesionista más, que se siente agradecido y en deuda con ellos.

Agradeciendo también, a las personas que de una u otra manera me ayudaron e impulsaron con sus críticas, consejos, regaños, alagos, beneplácitos, burlas o enojos, despertando en mí la inquietud de demostrarme, la capacidad, el potencial, la dedicación, el empeño y la perseverancia, con los cuales contaba para poder llegar a la conclusión de mi carrera.

En especial, doy las gracias ampliamente a mi asesor y director de tesis, Lic. Jesús Ubando López, por su ayuda permanente, paciencia y apoyo para poder alcanzar la meta final de todo profesionista, que es la Tesis Profesional, pero ante todo, gracias por su amistad.

EXPOSICION DE MOTIVOS

Las conductas más reprobadas por nuestras sociedades a través de la historia y hasta nuestros días, llevadas a cabo por el ser humano, han sido entre otros el delito de homicidio, que atenta contra el principal bien jurídico protegido por nuestras leyes que es la vida y no sólo eso, sino que de manera indirecta atenta también contra la familia, desestabilizándola al quitarles a alguno de los miembros que la integran, por la afectación que se da en su núcleo, que puede ser física, moral y económica y que en la mayoría de las veces les resta las oportunidades de salir adelante por ya no tener el apoyo de la persona fallecida que era la espina dorsal de la familia

Continuando con los bienes tutelados después de la vida, sigue en proporción el delito de lesiones (que también atenta contra la vida en muchas ocasiones) que atenta contra la integridad física de las personas, y que son derechos de la personalidad, y que también protegen las leyes penales, señalando sanciones en ellas establecidas que pueden ser aplicadas a los sujetos que delincan, al no respetar o violar las normas establecidas por la sociedad en que viven, tratando así de prevenir la comisión de delitos.

Lo anterior se señala, toda vez que la realización del presente trabajo, tiene por finalidad analizar que el trasplante de órganos puede ser condicionante de los delitos de homicidio o lesiones, por existir una gran carencia de órganos para trasplante por falta de donaciones, así como de campañas o programas por parte del Estado que concienticen a la gente de la importancia que tiene en nuestros días la donación de órganos y tejidos, así como del cadáver mismo, para que se lleven a cabo los trasplantes de órganos requeridos por nuestra sociedad, lo cual ya es posible, gracias a los diarios avances médicos, quirúrgicos y terapéuticos con los que cuenta la medicina moderna en este ramo de trasplantes de órganos, por medio de los cuales se puede proporcionar a los pacientes una mejor calidad de vida que los ayudaría a aliviar trastornos y sufrimiento en su propia persona, así como alargar su existencia de vida.

Atento a lo anterior, es lógico pensar que no es proporcional la cantidad de disponibles de órganos que existen, contra la cantidad de receptores que se encuentran en lista de espera y que en gran número de casos, les llega primero la muerte que el órgano

necesitado, lo que puede dar origen a la existencia de un *mercado negro* en este campo, el cual resulta en sí peligroso para cualquier miembro de la sociedad y de nuestra propia familia, por la inseguridad que esto representaría, al poder ser una *víctima más de homicidio o lesiones* de un mercado de esta magnitud, manejado por *gentes sin escrúpulos* que por los ingresos en que puede traducirse económicamente para ellas, *no les importarían los medios* que tuvieran que utilizar para la consecución de los órganos requeridos.

Por otro lado, también es comprensible que en un momento desesperado por salvar o aliviar a algún *ser querido*, podamos recurrir a este tipo de mercado, incluso incurrir en el delito de homicidio o lesiones, si esta en nuestras manos poder llevar a cabo una cirugía de esta naturaleza, *anteponiéndose el amor a un familiar* por sobre nuestros propios principios y convicciones, lo cual es posible evitar si el Estado toma como propio el problema, *fomentando campañas, incrementando programas* y facilitando los medios para que las personas puedan registrar sus donaciones de una manera fácil y rápida, y en caso de que no se tenga la *respuesta esperada*, verse en la necesidad de reglamentar la propiedad del cadáver en favor del Estado para poder disponer de los órganos o tejidos necesarios en los trasplantes, *cuidando la estética del cuerpo* y utilizando para ello prótesis biodegradables, para que así los familiares posteriormente, puedan disponer de éste para darle sepultura en el lugar que ellos deseen, de esta forma se evitarían las comisiones del delito de homicidio, del delito de lesiones y del tráfico de órganos en un mercado negro, pues al quedar regulada la disposición de órganos de los cadáveres, ya no tendría ningún sentido para los traficantes de órganos emplearse en este campo, por no encontrar en él a personas interesadas en conseguir un *órgano a cualquier precio*, por tener éstas la seguridad de que el trasplante de órgano requerido en su familiar se llevaría a cabo, sin necesidad de incurrir en ninguno de los delitos antes mencionados, desapareciendo en consecuencia la criminalidad en este campo de los trasplantes de órganos. que ya son posibles gracias a los *dianos avances médicos, quirúrgicos y terapéuticos* con que cuenta la medicina moderna para proporcionar una mejor calidad de vida a un gran número de pacientes, y salvarlos de morir por medio del trasplante de órganos.

OBJETO DE CONOCIMIENTO

El desarrollo del presente trabajo, denominado EL TRASPLANTE DE ORGANOS CONDICIONANTE DEL DELITO DE HOMICIDIO Y LESIONES, tiene por objeto dar a conocer al lector los problemas que enfrentan los receptores de un órgano para trasplante, por no existir la cantidad suficiente de donadores para cubrir la demanda de receptores en listas de espera, situación que puede poner en peligro la integridad de las personas y la vida misma, pudiendo con ello llegar a cometer el delito de homicidio o lesiones en el mejor de los casos, con el único objetivo de conseguir de cualquier manera y a cualquier precio el órgano requerido para conservar la vida a algún ser querido o en su defecto proporcionarle una mejor calidad de vida, dándose con esto margen también a la existencia y crecimiento del mercado negro de órganos, al que se puede recurrir en casos de desesperada urgencia, ya que como es bien sabido el principal objeto de todo ser humano es conservar su vida y la de sus familiares, haciendo a un lado sus propios principios para tal fin, motivo por el cual considero muy importante que sea el Estado como rector y dirigente del bien público y vigilante de que la población no incurra en violaciones a sus propias normas, que sea a éste, al que le corresponda el fomento de campañas de concientización en la población para que existan mayores posibilidades de que la gente acceda con más facilidad a la donación de órganos, tejidos y del cadáver mismo en beneficio de otras personas, así como de incrementar programas que conlleven a este fin, o incluso, si esto no fuera suficiente, reglamentar la propiedad del cadáver en favor del Estado, con el único propósito de poder adquirir los órganos requeridos para una población enferma, que aminoraría en gran medida los gastos de servicios médicos, medicinas, terapéuticos, quirúrgicos y hospitalarios que las instituciones de salud erogan en enfermedades crónicas de larga duración, guardando eso sí, el debido cuidado para llevar a cabo el retiro de los órganos, de forma tal que se respete la dignidad de la persona fallecida, tratando de conservar la apariencia exterior del cadáver por medio de prótesis biodegradables

Por razones de humanidad y por consideración al duelo de los familiares, será necesario buscar un acuerdo común, al menos por algún tiempo mientras se crea conciencia para la donación, evitando así escándalos de publicidad y de prensa, haciendo de esta manera responsable directo al Estado a través de sus Organos competentes, para dar solución al problema que existe en nuestro país para los trasplantes, por la escasez de órganos

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS	1
1. Primeros Estudios sobre la Estructura del Cuerpo	2
1.1 Prehistoria	2
1.2 Grecia (500 a.C)	3
1.3 Egipto (300-150 a C.)	5
1.4 Roma (30 a C. - 170 d C.)	6
1.4.1 Nacimiento de la Anatomía Moderna (Galeno 130-200 d.C.)	6
1.5 España, Sicilia y los Cristianos (1100 d. C)	7
1.5.1 Primeras Disecciones Post Mortem (1286 d.C.)	8
1.6 Italia (siglo XIV, XV y XVI)	8

CAPITULO II

EVOLUCION DE LOS TRASPLANTES DE ORGANOS

2.	Inicio de los Trasplantes de Organos	13
2.1	Primera Transfusión Sanguínea	13
2.2	Primer Trasplante	14
2.3	Primer Heterotrasplante	15
2.4	Primer Homotrasplante Cardíaco	15
2.5	Primer Trasplante en México	15
2.6	Número de Trasplantes realizados en México	16

CAPITULO III

DISPOSICIONES QUE REGULAN LOS TRASPLANTES DE ORGANOS EN MEXICO

3.	Reglamento Federal de Cementerios, Inhumaciones, Exhumaciones. Conservación y Traslación de Cadáveres. 1928	26
3.1	Reglamento de Bancos de Sangre, Servicios de Transfusión y Derivados de la Sangre. 1961	27

3.2	Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos. 1973	28
3.3	Reglamento del Banco de Ojos de la Dirección General de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal. 1975	29
3.4	Reglamento Federal para la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos. 1976	28
3.5	Ley General de Salud 1984	30
3.6	Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos 1985	31
3.7	Norma Técnica s/n para la Disposición de Sangre Humana y sus Componentes con fines Terapéuticos. 1986	31
3.8	Norma Técnica 277 para la Disposición de Sangre Humana y sus Componentes con fines Terapéuticos. 1988	32
3.9	Norma Técnica 323 para la Disposición de Organos y Tejidos de Seres Humanos con fines terapéuticos. 1988	33

CAPITULO IV

MARCO CONCEPTUAL DEL TRASPLANTE DE ORGANOS

4.	Concepto de Homicidio	36
----	-----------------------	----

4.1	Concepto de Lesiones	37
4.2	Concepto de Eutanasia	39
4.3	Derecho a la Vida	40
4.2	Derecho de Disposición sobre las Partes del Cuerpo y del propio Cadáver	41
4.5	Concepto de Trasplante de Organos	42
4.6	Consentimiento de las personas que intervienen en un Trasplante	44
4.7	Concepto de Donante	47
4.7.1	Originario	49
4.7.2	Secundario	49
4.8	Concepto de Receptor	50
4.9	Diversos Criterios de Muerte	51
4.10	Organos y Tejidos procedentes de Cadáveres	54
4.11	Conservación de Organos en el Interior del Cuerpo	56
4.12	Bancos de Organos y Tejidos	57
4.13	Registro Nacional de Trasplantes	58

CAPITULO V

PROBLEMATICA DE LOS TRASPLANTES DE ORGANOS Y SU REGLAMENTACION

5.	Los Trasplantes de Organos y la Ley General de Salud	60
5.1	Tipos que establece la Ley General de Salud y Sanciones por la Comisión de un delito en el Trasplante de Organos o Tejidos	60
5.2	Requisitos para ser Disponente de un Organo o Tejido	62
5.3	Requisitos para ser Receptor de un Organo o Tejido	63
5.4	Los Trasplantes de Organos y el Código Penal	64
5.4.1	Principios que Rigen los Trasplantes de Organos	64
5.5	Los Trasplantes de Organos y su Aspecto Médico	66
5.5.1	Problemáticas Médicas	68
5.5.2	Escasez de Organos y Falta de Medios Adecuados para su Conservación y Traslado al Lugar Requerido	70
5.5.3	Escasa Coordinación para el Mayor Aprovechamiento de un Cuerpo Donado	72

5.6	Los Trasplantes de Organos y sus Aspectos: Sociológico, Cultural, Económico, Religioso, Tradiciones y Mitos	75
	CONCLUSIONES	87
	BIBLIOGRAFIA	91

INTRODUCCION

Nos ha resultado de particular interés el problema que existe sobre la escasez de órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados en nuestro país, en virtud que ha sido limitada la actuación de las autoridades médicas, sanitarias, legislativas y jurídicas, (incluso, de los propios juristas) en un problema tan importante como es el de la donación de órganos y tejidos

Nos proponemos con el presente trabajo, hacer un análisis tanto social como jurídico, con el objeto de valorar los efectos positivos o negativos que se han dado en el campo de los trasplantes de órganos y tejidos hasta el momento, sin especular solamente sobre los resultados que sobre la donación y los trasplantes de órganos tenemos hoy día.

Los grandes avances que la ciencia médica ha tenido en el campo de los trasplantes de órganos, así como la tecnología de punta existente a la fecha, han dejado a la zaga a nuestros legisladores y a las propias autoridades sanitarias, los cuales no han llevado a cabo lo que a cada uno le corresponde, como es en el primer caso, legislar sobre la donación y los trasplantes de órganos y tejidos, y en el segundo, llevar a cabo campañas continuas para fomentar una cultura de donación en la población de nuestro país, a través de los medios masivos de comunicación, que obviamente tendrían que llegar hasta el punto más recóndito de éste, dando a conocer las necesidades existentes sobre este rubro, tanto físicas (número de receptores en listas de espera) como económicas, (la comparación de la erogación que se dá en el tratamiento de un enfermo crónico y un paciente trasplantado) así como los procedimientos, técnicas médicas y el porcentaje de éxito que sobre trasplantes se tiene a la fecha, señalando también, los pros y las contras que existen de no lograrse la donación de órganos y tejidos.

Esto nos ha llevado a la conclusión de que un trabajo de investigación en este campo es pertinente, como una aportación nuestra a la Universidad Nacional Autónoma de México, con el propósito de motivar a otros profesionistas a desarrollar estudios e investigaciones en este rubro.

La estructuración del presente trabajo se conforma de cinco capítulos, que regirán los aspectos principales de la Tesis Profesional que bajo el título de "El Trasplante de Organos Condicionante del Delito de Homicidio y Lesiones", se somete a consideración

Se hace notar que en la estructuración del índice de la presente tesis, se describe un amplio ámbito de temporalidad al pasado, que afecta el presente y futuro tanto de los trasplantes de órganos y tejidos, como de la donación, si no se toman cartas inmediatas en estos campos, por parte de todos y cada uno de los involucrados en ellos.

En el primer capítulo se describen los antecedentes históricos que existen sobre los primeros estudios sobre la estructura del cuerpo, haciéndose referencia a partir de la prehistoria, (de la cual no existen indicios que nos indiquen estudios sobre la estructura humana) hasta el siglo XVI, cuando William Harvey descubre la circulación sanguínea

El segundo capítulo es el estudio de la evolución que llevaron los trasplantes, iniciando con la primera transfusión sanguínea, la cual fue llevada a cabo con sangre de cordero, en 1667 y concluyendo éste, con las estadísticas que sobre trasplantes de órganos efectuados (más de 26,000) tiene el Registro Nacional de Trasplantes hasta 1996

El tercer capítulo, es un estudio de las diversas disposiciones legales que consideramos han tenido relación con la regulación de los trasplantes de órganos y tejidos, mismas que van desde 1928 hasta nuestros días (algunas ya derogadas).

En el capítulo cuarto, se estudian los conceptos de homicidio, lesiones, eutanasia, trasplante de órganos, donante y receptor; los Derechos a la vida y a la disposición sobre las partes del cuerpo y del propio cadáver; consentimiento de las personas que intervienen en un trasplante; diversos criterios de muerte; la procedencia de órganos y tejidos de cadáveres; la conservación de órganos en el interior del cuerpo; bancos de órganos y tejidos, así como la creación del Registro Nacional de Trasplantes.

En el último capítulo quinto, se analiza la problemática existente en el rubro de los Trasplantes de Organos (desde mi punto de vista) en la Ley General de Salud y (tipos, sanciones, requisitos para ser donante o receptor de un órgano o tejido que la misma ley establece) Código Penal; principios que rigen a los trasplantes de órganos; su

aspecto médico, las problemáticas médicas; la escasez de órganos y falta de medios para su conservación y traslado; la escasa coordinación existente para mejor aprovechamiento de un cuerpo donado; concluyendo con los aspectos sociológico, cultural, económico y religioso de los trasplantes de órganos, así como las tradiciones y mitos que existen en nuestro país sobre los muertos.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS

Dianamente en nuestro país acontecen múltiples problemas médicos, sociales y culturales en el campo de la medicina, especialmente en los trasplantes de órganos, originados por la escasez de donaciones de cuerpos, órganos o tejidos, requendos desde que dio inicio el estudio de la estructura del cuerpo humano, o sea la anatomía, sin que exista la menor duda de que el hombre siempre ha tenido interés en conocer su propio organismo, empezando con el estudio de la estructura de los animales que cazaba para su manutención integral; hasta llegar a nuestra época en que se intenta proporcionar una mejor calidad de vida e incluso salvar a un ser humano específicamente, mismo problema que ha prevalecido hasta nuestros días y que han tenido que afrontar todos y cada uno de los investigadores y médicos dentro de los campos de la anatomía, medicina y específicamente en lo que ha trasplantes de órganos se refiere, todos ellos teniendo que actuar de acuerdo a sus épocas respectivas, ya que el ser humano no se ha atrevido ni se atreve a usar abiertamente y sin tapujos el cuerpo para su estudio, por una falsa y absurda apreciación del mismo, al considerar que debe conservar el cuerpo de algún familiar intacto, sin hacer el menor intento de profanarlo, con algún acto contrario a sus creencias y tradiciones.

Como es bien sabido desde tiempo ancestral ha existido la creencia de que el cuerpo debe ser inhumado completo para poder presentarse ante Dios a ser juzgado de todos y cada uno de los actos que se llevaron a cabo en vida, buenos o malos, de los que dependerá que se tenga derecho al cielo, al purgatorio o al infierno, pensamiento que prevalece aún en la mayoría de personas que integramos éste planeta y por el cual se han tenido atrasos considerables tanto en medicina como en investigaciones relacionadas con el cuerpo humano, ya que antes de intentar cualquier estudio, investigación y prácticas con humanos (vivos o muertos), debe intentarse primero con animales, tal y como se llevaron a cabo los primeros estudios anatómicos existentes

1. PRIMEROS ESTUDIOS SOBRE LA ESTRUCTURA DEL CUERPO

Pareciera que dos mil años ha sido un tiempo muy largo para trabajar sobre la estructura del cuerpo humano, más sin embargo, el hombre ha tenido la necesidad de utilizar más todavía, con el propósito de descubrir que clase de elementos contiene su propia construcción que tengan un común denominador con los diversos organismos que existen en la biodiversidad, llegando a la conclusión después de múltiples estudios e investigaciones, de que en la mayoría de seres vivos existe una misma unidad básica estructural, que es la "CELULA", descubrimiento importantísimo para el cual el hombre tuvo que recorrer un largo camino, ya que transcurrieron siglos sin que se hiciera progreso alguno. Es importante señalar que el estudio de la estructura de los organismos recibe el nombre el Anatomía.

Por otro lado, se considera que el hombre siempre debió haber tenido un gran interés por conocer su propio organismo, situación de la cual no nos queda la menor duda; primero, por la constante dependencia de su propio organismo de alimentos, vestidos y utensilios, que siempre tuvo que adquirir de los animales que cazaba, tratando de utilizar preferentemente todo el animal. las pieles como vestido; los tejidos musculares como alimento; los huesos como instrumento y las grasas como luz y calor, debiendo para ello, haber tenido un conocimiento básico de la estructura animal, para su mejor aprovechamiento.

Por otro lado se considera que de los incipientes conocimientos básicos de la estructura animal que los primeros hombres tuvieron, les siguieron otros, a los cuales ya no sólo les importó aprovechar al animal con el único fin de subsistir, sino que su propósito fundamental era adentrarse en el estudio de la estructura animal, para posteriormente descubrir la estructura de su propio cuerpo.

1.1 PREHISTORIA.

Refiriéndonos a esa época, es menester señalar que no se han encontrado indicios o antecedentes que lleven a suponer la existencia de estudios, investigaciones o prácticas que revelen que el hombre prehistórico haya estudiado la estructura del hombre. Sin

embargo, existen evidencias de que fue hasta unos 500 años a. de C., cuando se empezaron las investigaciones y descubrimientos de la estructura interna del cuerpo humano, retraso que se supone, fue debido a que los pueblos primitivos tenían su propio sentido respecto de la muerte de una persona, ya que éstos creían absolutamente necesario que el muerto permaneciera intacto, para que tuviera después una buena vida.

Esos profundos sentimientos de protección y veneración del cuerpo humano fueron mantenidos, llegando a la perpetuidad por actitudes de carácter ancestral o religioso de las mismas sociedades que han existido, lo cual nos demuestra fehacientemente, que en la prehistoria no hubo ningún estudio, investigación ni práctica sobre el organismo de seres humanos, debido a las supersticiones y presiones de su entorno social, pocos de sus miembros hubiesen osado pensar en la disección del cuerpo humano.

1.2 GRECIA (500 a C)

En la actualidad es conocida oficialmente como la República Helénica, ciudad ubicada al sudeste de Europa, ocupa más al sur parte de la Península Balcánica y numerosas islas, está bordeada en el noroeste por Albania y el norte por la República Yugoslava de Macedonia y por Bulgaria, en el noroeste por Turquía, en el este por el Mar Egeo, en el sur por el Mar Mediterráneo, y en el oeste por el Mar Jónico. Su área total es de 131,957 km, de los cuales una quinta parte está compuesta de islas en los mares Egeo y Jónico, siendo su capital Atenas.

Fue en Grecia alrededor de 500 años a. C., cuando empezó a introducirse otra mentalidad distinta a la que había prevalecido durante épocas anteriores, por los maestros de algunos centros de enseñanza que influían para que sus alumnos tuvieran otra manera de ver la naturaleza, pues ellos decían que los fenómenos naturales no eran para que sólo Dios los entendiera, pues insistían en que las causas naturales eran las responsables de todos los fenómenos de la naturaleza y pensaban que el hombre los podía comprender si dedicaba su mente de manera lógica y sistemática, al estudio de cada fenómeno

A los maestros de esta nueva filosofía se les conoció como “filósofos naturalistas”; para ellos el mundo era natural y de ninguna manera podía ser dirigido a capricho caótico de algún dios colérico o feliz, pues creían que en la naturaleza había un cierto orden y su incógnita era, ¿Cuál era ese gran sistema ordenado que explicara todos los procesos naturales? Los discípulos de esos filósofos, llegaron a ser maestros entusiastas de esa misma filosofía, pero lo más trascendente, fue que tanto maestros como estudiantes empezaron a poner en práctica sus ideas.

Uno de esos grandes filósofos, fue Aristóteles (384-322 a. de C) discípulo de Platón, cuyas investigaciones sobre los organismos vivos fueron bastante amplias, demostrando su gran don de observador y su inteligencia extraordinaria. En su mejor trabajo “Historia de los animales”, dio a conocer claramente en su introducción, los métodos de investigación usados por los filósofos naturalistas, pues él consideraba que una vez que las partes de un animal fueran bien conocidas, así como sus relaciones con el resto del animal, el investigador estaría en condiciones de comprender la función que desempeñaban, lo cual textualmente se traduce a continuación.

“Nosotros debemos tener una idea clara de cómo debemos llevar a cabo nuestras investigaciones. Debemos empezar con el trabajo de la naturaleza para seguir el plan adoptado por los matemáticos en sus demostraciones astronómicas, después, considerar el fenómeno presentado por animales, y sus diversas partes, y tratar en consecuencia las causas y las razones del porqué, o ¿es que debemos seguir algún otro método? .. Parece que el mejor método que debemos seguir es el antes mencionado y principiar con los fenómenos presentados por cada grupo de animales y cuando ya lo hayamos hecho, continuar con el ordenamiento de las causas de dichos fenómenos.”¹

Obviamente, no todas las observaciones de Aristóteles fueron exactas, aunque es evidente que había examinado y seccionado cerebros de varios animales, hizo suposiciones que no trato de mejorar, basando su razonamiento sólo en éstas. Sin embargo, podemos considerar dos contribuciones significativas dentro de la Biología de

¹ SMALLWOOD. William. Biología. Ed Edime España 1991. Pág. 8.

Aristóteles y de otros filósofos naturalistas, una de ellas fue que despertaron el espíritu de investigación con lo cual desarrollaron los procesos de investigación sobre los fenómenos naturales, y la segunda contribución fue su método de investigación que produjo excelentes resultados, algunos de los cuales han demostrado ser tan exactos que aún en la actualidad conservan su gran valor.

1.3 EGIPTO (300-150 a de C.)

Cabe mencionar, que aunque los egipcios practicaron el embalsamamiento, sus conocimientos de anatomía permanecieron a un nivel muy bajo, como resultado de sus intentos sólo en procedimientos de cirugía menor. Una excepción fue la práctica de trepanación, para la cual fueron magníficos. De acuerdo a los reportes del historiador griego Herodoto, los antiguos egipcios fueron reconocidos como importantes médicos cirujanos dentistas. Algunas evidencias sugieren que los estudios egipcios de fisiología y patología, basados en el trabajo del médico Imhotep y posteriormente la disección de criminales por el anatomista y cirujano egipcio Herophilus, quizás tuvieron influencia del filósofo griego Tales de Mileto, a quien conocieron cuando viajó a Egipto en la séptima centuria antes de Cristo.

Después de vanos siglos, y posteriormente de la muerte de Aristóteles, los estudios sobre anatomía más importantes se realizaron en Alejandria, ciudad fundada en Egipto por Alejandro Magno, famoso discípulo de Aristóteles. Fue de los 300 a los 150 años a de C., cuando los estudios anatomistas adquieren bases muy sólidas, debido, sin temor a equivocarnos, a la disecciones del cuerpo humano, fue esta ciudad, el primer lugar en la historia, donde se permitió la investigación en cuerpos de seres humanos, período durante el cual los anatomistas hicieron una gran cantidad de contribuciones importantes. Habiendo sido muy lamentable que esta situación tan apropiada para la investigación sobre anatomía humana no durará, debido a la llegada de los romanos a esa ciudad egipcia, en el año 30 a C., todas las disecciones del cuerpo humano tuvieron que hacerse, probablemente, en forma clandestina.

1.4 ROMA (30 a. C 170 d C)

Los romanos tuvieron una influencia importante y directa sobre el espíritu de investigación, durante los 200 años siguientes. El imperio romano fue grande y poderoso y sus gobernantes activos, agresivos y ambiciosos, dándose a la tarea de construir además de su imperio, carreteras, acueductos y grandes coliseos

También se destacaron por ser gente práctica, motivo por el cual sus obras fueron sobre cosas prácticas, pues no pensaban de la misma manera que los griegos; razón esta por la cual durante el imperio romano no floreció ningún centro de enseñanza como los establecidos en Atenas y Alejandría

Durante este período, el estudio de la anatomía al igual que otros tipos de investigación fue prácticamente descartado, si sobrevivió y pudo haber algunos progresos en esta rama, sólo se explica por el hecho de que la anatomía fue considerada como un estudio práctico. Los practicantes de medicina la usaron para conocer algo sobre la estructura del cuerpo humano, pues la encontraron útil para adquirir conocimientos sobre la estructura de las plantas, por lo menos, de las utilizadas en la preparación de medicinas

1.4.1. NACIMIENTO DE LA ANATOMIA MODERNA (Galeno 130-200 d. de C)

Gracias a sus investigaciones y escritos, uno de los primeros anatomistas humanos que adquirió gran fama y reconocimiento, fue el médico griego Galeno, que se estableció después en Roma, pues éstos, le hicieron considerarle como una autoridad en estudios de anatomía humana por más de 1300 años, siendo un hecho digno de mencionarse, cuando se conoce, la manera de cómo realizaba sus investigaciones, pues nunca empleó la disección de un cuerpo humano, puesto que esa práctica estaba prohibida, pero las hizo con otros animales, en específico fue un pequeño mono bárbaro que aún se encuentra en Gibraltar, el que le proporcionó a Galeno muchos de sus conocimientos sobre el cuerpo humano.

Ha sido sorprendente saber, por qué las investigaciones de Galeno perduraron tantos años, también los estudiantes de historia se han sorprendido, pero existen muchos hechos no descubiertos que ayudan a explicar su gran influencia, primero porque los conocimientos de Galeno sobre la anatomía humana, no estuvieron basados completamente en sus propias investigaciones, sino que también utilizó los escritos de Aristóteles y otros filósofos griegos. Pero otro hecho importante de las enseñanzas de Galeno, fueron las recibidas en Alejandría, donde se habían practicado y descrito las disecciones, segundo, porque la anatomía del mono bárbaro, en la especie que utilizó para sus investigaciones, es muy semejante a la del hombre, principalmente en los músculos, lo cual, para los que nunca han hecho una disección cuidadosa del cuerpo humano, la mayoría de las descripciones de Galeno podrían parecer como correctas.

1.5 ESPAÑA, SICILIA Y LOS CRISTIANOS (1100 d de C.)

Para comprender como pudo la reputación de Galeno, sobrevivir por tanto tiempo, es necesario seguir el curso general de los acontecimientos europeos después de su muerte. Como es sabido, fue declinando gradualmente el poder y la influencia del Imperio Romano, hasta que por fin fue invadido por los bárbaros del norte y del este europeo.

La mayor parte de libros y manuscritos se perdieron o fueron destruidos por los invasores, sólo algunos de éstos pudieron ser conservados y copiados por los monjes y otros fueron salvados por los musulmanes, quienes los tradujeron al árabe. Los años comprendidos entre 400 y 1000 d. de C., para la mayor parte de Europa fueron descritos como de una época caótica.

En el año 1100, comenzó o a brillar una nueva luz para todas las ciencias, siendo los musulmanes y los eruditos cristianos quienes la llevan a España y Sicilia, empezando éstos a recibir las traducciones árabes de los escritos clásicos griegos y romanos, lo cual significó para ellos el descubrimiento de un gran tesoro enterrado y se sorprendieron realmente del acopio de conocimientos que podían ser revelados una vez que dichos escritos fueran traducidos. Aunque significó un gran estímulo para los hombres de ciencia, no lograron grandes progresos con las traducciones árabes, entre

otras razones, porque existían muchos problemas, uno de ellos era el escaso número de estudiantes capaces de traducir del árabe al latín, y las traducciones contenían muchos errores y, como aún no existía la imprenta cada copia debía ser manuscrita.

Otro factor que retardo el descubrimiento de los estudios anatómicos, fue que los sabios cristianos estaban más interesados en los escritos de ética y filosofía generales, que en la filosofía natural, que no les interesaba, lo cual dio como resultado que todavía por el año 1500, se usaran traducciones de Anstóteles, Galeno y otros, cuyos textos eran parcialmente inexactos

1.5.1 PRIMERAS DISECCIONES POST MORTEM (1286 d. de C.)

Hubo otros motivos además de la influencia ejercida por los eruditos cristianos, que inspiraron al hombre a buscar un mejor conocimiento de la naturaleza. A principios del año 1286, se empezaron a realizar disecciones post-mortem, esos trabajos fueron hechos por médicos con el propósito de saber el porqué de la muerte entre sus pacientes. aunque en aquel tiempo los médicos no conocían bien la estructura normal del cuerpo, pensaban que por medio de estos exámenes se podían descubrir anomalías.

1.6 ITALIA (SIGLOS XIV, XV Y XVI)

Es en el siglo XIV, cuando aumenta el interés por el estudio práctico del cuerpo humano. En algunas escuelas italianas de medicina se exigía a los alumnos que estudiaran la anatomía humana. No se sabe bien lo que llegaron a aprender, aunque se supone que el profesor leía en voz alta una traducción de Galeno o de algún otro anatomista "resucitado", mientras los discípulos escuchaban. Es posible que se efectuara alguna disección, con el objeto de ilustrar la lectura del profesor, pero, normalmente, por no considerarse digno, ni los profesores ni los estudiantes las llevaban a cabo, correspondiendo desempeñar las disecciones a los barberos, o bien a otra persona que no ejerciera como médico. Por esa época los barberos desempeñaban el doble papel de dentista y cirujano.

Fueron pocos los profesores, que escribieron textos nuevos o que hicieron nuevas observaciones a los de Galeno, razón por la cual se conservaron la mayor parte de los errores que éstos contenían. Las disecciones en su mayoría, se hacían sin el menor cuidado y con miedo de arriesgar su prestigio profesional, al tratar de cambiar las ideas de Galeno, además al hacer las disecciones, éstas debían ser rápidas, debido a que no había medios que preservaran los cadáveres.

En el siglo XV, un buen número de artistas italianos mostraron también interés por representar más realismo al pintar aspectos de la naturaleza, esto los llevó a suponer que tenían que conocer algo más respecto a la estructura de los organismos. Siendo los músculos superficiales del hombre los primeros objetos de estudio

Leonardo Da Vinci, fue uno de los primeros artistas famosos que llevó a cabo profundos estudios sobre la anatomía del hombre, realizando disecciones muy detalladas, haciendo dibujos exactos sobre la estructura del cuerpo. También hizo estudios sobre el funcionamiento de varios órganos, siendo los resultados de esos estudios tan precisos, que pudieron haber tenido una gran influencia en la biología; sin embargo, tuvieron poca trascendencia debido a que Da Vinci, los guardó en su diario y éste no fue publicado, sino hasta después de su muerte.

A principios del siglo XVI, existieron dos corrientes opuestas que influyeron en el estudio de la anatomía. Los escritos originales de Galeno, que aún se utilizaban y la reciente invención de la imprenta, hizo posible la distribución más amplia de sus trabajos.

En las escuelas de medicina de Italia y Francia, se seguía enseñando anatomía con los "textos modernos" de Galeno, a quien todavía se le consideraba una autoridad en la materia. Su anatomía era explicada por los profesores mientras que los barberos ocasionalmente realizaban algunas disecciones para los estudiantes.

La otra corriente que existió, fue traída por un joven anatomista llamado Vesalius, nacido en Bélgica, el cual se trasladó a Francia a la edad de 18 años, para empezar sus estudios de medicina; diez años después publicó sus textos de anatomía que vinieron a crear una revolución en el estudio y la enseñanza de esta materia, pues sus escritos revelaban mejor la naturaleza humana, lo que le creó dificultades debido a su carácter y

a su personalidad, que eran sin lugar a dudas diferentes de los de otros elementos de las escuelas de medicina, de su época

Vesalius como estudiante, siempre demostró su disgusto y abiertamente su oposición al tipo de enseñanza de anatomía que recibía. pues su mayor deseo era aprender "la verdad"; despreciando a cualquier alumno que aceptara a ciegas las lecturas del profesor y también a aquellos maestros, que no se tomaban la molestia de hacer personalmente las disecciones, para que pudieran así corregir los errores que existían en los escritos con los que se enseñaba

Al terminar Vesalius sus estudios, fue solicitado por la Universidad de Padúa, una de las escuelas de medicina más progresistas de Italia, donde cambió drásticamente el método de enseñanza de la anatomía, realizando él mismo las disecciones mientras sus discípulos se reunían ansiosamente a su alrededor. Los barberos que normalmente efectuaban las disecciones, llegaron a ser solamente sus ayudantes para afilar navajas o bisturíes. Aunque en esa época, todavía se leía la anatomía de Galeno, Vesalius le hacía las correcciones necesarias gracias a sus propias investigaciones. En 1543, publicó su propio texto de anatomía "Fabrica", que señaló la línea divisora en la historia de la biología.

La Anatomía se transformó en una ciencia basada en la observación y no, como antes, en la imaginación, empezando a aprenderse ésta en el hombre mismo y no en los animales; los resultados de estas investigaciones podían ser discutidos y comprobados, pero no aceptados como verdades irrefutables; tanto el texto como los trabajos de investigación contenían todavía algunos errores propios de la época, pero sus discípulos fueron corrigiendo esas fallas con el mismo espíritu que él mismo les infundió, desarrollándose rápidamente la ciencia anatómica.

Después de Vesalius, el estudio de la anatomía encontró varios investigadores que trabajaron en campos muy diversos, principiando uno de éstos en la Universidad de Padúa, con Fabricius, quien ocupó el lugar de Vesalius cuando fue nombrado médico de la corte del Emperador Carlos V

Una de las investigaciones más importantes de Vesalius en el desarrollo de la anatomía, fue la que llevó a cabo sobre la disección y estudio estructural de las venas, encontrando que éstas no eran completamente huecas y tenían pequeñas estructuras en su interior. describiéndolo de la siguiente manera:

“Doy el nombre de pequeñas puertas de las venas a ciertas membranas muy delgadas que están en su interior, distribuidas en intervalos sobre los bordes, colocadas, a veces, de una en una y a veces dos juntas”²

Hay dos hechos en este descubrimiento. primero los anatomistas de ese tiempo no habían descubierto las verdaderas funciones del corazón, de las venas y de las arterias, en las que se ramificaba. No se sabía que el corazón actúa como una bomba, o que la sangre circula continuamente por todo el cuerpo, y el segundo que es necesario apreciar, respecto de las “pequeñas puertas” de Fabricius, es el que William Harvey médico y científico inglés (1578-1657), había sido su estudiante en la Universidad de Padúa y es a él a quien se debe el descubrimiento de la verdadera circulación de la sangre. Sus investigaciones sobre circulación sanguínea fueron muy amplias, pero pocos pudieron apreciar sus consecuencias en el desarrollo de la anatomía.

Harvey observó el latir del corazón de muchos animales vivos, llegando a la conclusión de que éste es semejante a una bomba; vió que el corazón se contraía o exprimía, durante este proceso y al expanderse, lo mismo sucedía con las arterias. Con sus conocimientos acerca de las cámaras, válvulas y músculos del corazón, Harvey creyó que la función del corazón era semejante al de una bomba, idea que comprobó de diversas formas: una de ellas resultó muy significativa, al medir la capacidad del líquido en el corazón, calculó la cantidad de sangre que éste podía bombear en una hora (540 libras) y la cantidad de sangre nueva que se podía producir con el alimento ingerido.

William Harvey, sabía que su idea del flujo sanguíneo “en círculo”, podía ser refutada y combatida por los miembros de su profesión, encontrando una oposición muy fuerte de los que aseguraban que la sangre se movía de atrás para adelante, por lo cual prefirió

² SMALLWOOD, William. Op. Cit. Pág. 17.

probar nuevamente, pues ya había demostrado que la sangre fluía en dirección del corazón. Las "pequeñas puertas" que había aprendido de su profesor Fabricius, le ayudaron a demostrar su idea, usando las venas visibles del brazo humano, demostró que esas pequeñas puertas funcionaban como válvulas de paso, conservando la sangre que venía de atrás, o sea la que quedaba fuera del corazón.

Debemos aclarar que Harvey no fue anatomista, y que su objetivo no fue aumentar los conocimientos de la estructura, pero si tuvo interés en saber como trabajaban algunas partes del cuerpo, ayudando a establecer conceptos básicos en la investigación de la estructura. Los trabajos de Harvey, demostraron que las funciones se pueden inferir de su estructura, desde entonces, los fisiólogos tienen una razón muy poderosa para estudiar primero la estructura.

CAPITULO II

EVOLUCION DE LOS TRASPLANTES DE ORGANOS

2. INICIO DE LOS TRASPLANTES DE ORGANOS.

Para poder desarrollar el presente capítulo, debemos recordar que es a "William Harvey, a quien se debe el descubrimiento sobre la circulación general de la sangre en el hombre en 1628, y que es él el precursor de la aplicación del método experimental"³.

Desde el punto de vista clínico, el primer injerto o trasplante del que se tuvo conocimiento fue el sanguíneo, pero debemos recordar, que éste fue un trasplante de tejido y no un trasplante de órgano, pero si es correcto considerarlo como el primer trasplante que dio inicio o fue el principio de los trasplantes órganos

2.1 PRIMERA TRANSFUSION SANGUINEA.

La primera transfusión de sangre, fue llevada a cabo en Paris y se le atribuye al doctor Dennis, quien utilizó sangre de cordero con éxito en el año de 1667, pero en virtud de los frecuentes accidentes que se suscitaron con los procedimientos utilizados. en el año de 1825, casi doscientos años más tarde doctor James Blondell, sugiere el uso de sangre humana en todas las situaciones médicas en que se presente la necesidad de transfusiones y es a él a quien se le atribuye el crédito de salvar vidas humanas por medio de este tipo de transfusiones.

Posteriormente, a Ludwing Teichmann de Cracovia, se deben los primeros estudios para identificación de la sangre que surgen en 1853; él observa que la sangre tratada con ácido acético formaba cristales, a los que después se les llamó de Teichmann, los cuales no se forman en presencia de metales oxidados o con sangre expuesta a más de 140 grados centígrados.

Es hasta el año de 1900, cuando el científico Karl Landsteiner, como producto de sus investigaciones descubre los grupos sanguíneos y determina que cuando la sangre de

³ FRANCO DE AMBRIZ. Martha Hematología Forense. Ed Porrúa. México 1991. Pág 3

un individuo se mezcla con la de otro, "podía causar la formación de gránulos de forma irregular de células rojas y/o hemólisis, y descubre la existencia de los grupos sanguíneos del sistema A, B y O, que son hasta la fecha los grupos antigénicos de sangre humana más importantes; actualmente ya no son sólo éstos tres grupos. el número ha crecido a casi 400 tipos diferentes de antígenos presentes en las células rojas, los que han sido agrupados en numerosos sistemas"⁴

Es Landsteiner, quien sienta las bases científicas para las transfusiones con sangre humana, en el año de 1925, en colaboración con otro médico llamado Miller, aporta el método clásico para determinar el grupo sanguíneo del sistema A, B, O, en manchas de sangre seca.

2.2 PRIMER TRASPLANTE.

El siglo de los trasplantes en la era moderna, inicia en 1901, cuando el doctor Alexis Carrel, describe magistralmente las técnicas de anastomosis vasculares que le permitieron el éxito en los trasplantes de diversos órganos entre animales y que le valieron el Premio Nobel de Medicina en 1912.

Los conocimientos de asepsia, antiasepsia y anestesia, dieron las bases para realizar los primeros experimentos a fines del siglo pasado, pero fue entre los años de 1902 y 1911, cuando se llevaron a cabo de forma más directa diversos estudios, trabajos, investigaciones y prácticas, relacionadas con los trasplantes de órganos, por Alexis Carrel, que es considerado tanto en la medicina como en la historia como el iniciador de los trasplantes de órganos, pero la consolidación de los trasplantes de órganos, es en realidad en la época de los cincuentas.

Es en 1954, en el Hospital Brigham de Boston, Massachusetts. cuando se llevó a cabo el primer trasplante de riñón en el mundo, el cual fue un éxito, habiéndose utilizado en dicha operación, a un enfermo receptor de un donante gemelo idéntico o sea fue

⁴ FRANCO DE AMBRIZ, Martha. Op. Cit. Pág 6

practicada entre hermanos gemelos monocigóticos con lo que se evitó el problema del rechazo inmunológico

2.3 PRIMER HETEROTRASPLANTE.

El primer heterotrasplante, consistió en el injerto de un corazón de chimpancé en un ser humano y fue realizado por los médicos Hardy, Chávez, Kumus, Nelly, Eraslan, Turner, Fabián y Labeky, todos ellos estadounidenses el 23 de enero de 1964, en la Universidad de Mississippi, pero este intento no tuvo muchos seguidores en razón de que la persona intervenida falleció a las pocas horas de la operación

A pesar de la mala experiencia tenida, entre los años de 1964 y 1969 es llevado a cabo el segundo heterotrasplante, pero esta vez es utilizado el corazón de una oveja por la urgencia del caso para actuar y la falta de donantes adecuados

2.4 PRIMER HOMOTRASPLANTE CARDIACO.

Fue realizado en Sudáfrica, en el Grook Schuur Hospital de Ciudad del Cabo, el día 3 de diciembre de 1967, por el doctor Christian Barnard, quien con un grupo de treinta doctores y enfermeras llevaron a cabo el primer homotrasplante cardíaco, implantando a un enfermo cardíaco desahuciado de nombre Luis Washkansky el corazón del joven Denise Derval, logrando que el corazón funcionara y le diera vida por 18 días más al enfermo, iniciándose así la era de los trasplantes y dando lugar, quizá, al impacto más importante que ha tenido la trasplantología en todo el siglo

2.5 PRIMER TRASPLANTE EN MEXICO.

Los trasplantes de órganos en México, iniciaron en 1963, año crucial para la medicina, especialmente, en el campo de los trasplantes de órganos, ya que fue en éste, cuando se llevó a cabo el primer trasplante de riñón, en el Centro Médico Nacional interviniendo en él mismo de manera éxitosa, los doctores Quijano, Flores Izquierdo y

Ortíz Quezada. Es importante destacar, que dicho trasplante en nuestro país, se efectúa apenas dos años después que en Estados Unidos, donde se había realizado con éxito el mismo tipo de trasplante, disponiendo para ello, de un donador cadáverico.

2.6 NUMERO DE TRASPLANTES REALIZADOS EN MEXICO

Con el fin de hacer más accesible y completo este subtítulo y después de hacer un estudio sobre el número trasplantes de órganos realizados en México, a lo largo del mismo, se encontrarán mencionadas las fechas en que se llevaron a cabo los primeros trasplantes de diferentes órganos en la República Mexicana, por considerarlas de gran importancia dentro de las trasplantología de nuestro país.

El siglo de los trasplantes en la era moderna, **inicia con Alexis Carrel en 1901**, tomando auge posteriormente, la realización de trasplantes de tejidos y órganos en diversos hospitales del mundo, hasta llegar al reto de lograr trasplantes de órganos únicos, como son hígado y corazón

El año de **1967**, fue otro año histórico para los médicos trasplantólogos, pues suceden otros **dos acontecimientos de gran relevancia**, uno de los cuales específicamente fue muy importante para México:

1) Da inicio en la Ciudad de México el Programa de Trasplantes de la Secretaría de Salud en el Instituto Nacional de la Nutrición, con los doctores Chávez-Peón, Campuzano y Bravo, quienes lograron la conformación de la **primera Unidad Clínica de Trasplantes** en el Instituto en 1971, la cual queda a cargo del doctor Chávez Peón.

2) En 1967 el doctor Barnard como se señaló, realizó el primer trasplante cardíaco, que fue el suceso más importante para la trasplantología en todo el siglo.

La Unidad de Trasplantes del Instituto Nacional de la Nutrición, inicia de manera formal en el año de 1972, y es dirigida por el doctor Chávez-Peón. El primer urólogo que prácticamente se dedica a esta unidad de trasplantes en forma permanente, es el doctor Elías Dib

Un **descubrimiento** de importancia vital para el mundo de la medicina aparece en ese mismo año de 1972, "... la **ciclosporina**", que es uno de los medicamentos inmunosupresores, más potentes que se conocen en la actualidad." ⁵

Aportación la anterior que se debe al **doctor Borel**. En los años de 1975-1976 inician los experimentos en fase clínica con este medicamento se hace hincapié en que ya para esta época, se cuenta en México con dos grupos más de trasplantes, el Hospital 20 de Noviembre y el Hospital Militar de México.

El doctor **Roy Calne**, a principios de 1980, se constituye como el primero a nivel mundial en la **práctica de trasplantes de órganos** con el uso de la ciclosporina, lo cual revive el interés de gran cantidad de centros por los trasplantes de hígado y corazón, los cuales se encontraban frenados por no conseguir el éxito deseado, y al mostrar el doctor Calne, que con el uso de la ciclosporina obtuvo éxito en sus trabajos, empieza a ser usada esta droga en todo el mundo, debido a este acontecimiento, se puede hablar sobre la historia de los trasplantes de órganos, como antes y después de la ciclosporina.

En 1985 en México, se inicia por primera vez, la **práctica de procuración o disposición de órganos de cadáver**, que para fines prácticos se tuvo solo como anecdótica durante muchos años, en este mismo año, en el Instituto Nacional de Nutrición, es realizado por el doctor Héctor Orozco, el **primer trasplante de hígado**

Para el año de 1987, son llevados a cabo en el Instituto Nacional de Nutrición, por el doctor Dib Kun y su equipo de colaboradores, tanto el **primer trasplante de páncreas**, como el **primer trasplante doble**, procedimiento en el que le **son implantados simultáneamente páncreas y riñón a una misma paciente**; asimismo, es importante aclarar que para el año de: "1987, habían 22 hospitales, realizando trasplantes de órganos, principalmente de riñón, cuando un grupo de médicos de la Secretaría de Salud, encabezados por el doctor Soberón, en aquél entonces Secretario de Salud; el doctor Jesús Kumate Rodríguez, que era Subsecretario de Servicios de Salud, y muy especialmente el doctor Pacheco, que era coordinador de Asesores, deciden que era el

⁵ INFORME ANUAL DEL REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES México 1990. Pág. 22.

momento de que el Registro Nacional de Trasplantes, se incorporase como un órgano propio de la Secretaría de Salud. Se revisan reglamentos, leyes, se hacen las normas técnicas que no existían, se publican y se empieza a estudiar la forma en que una estructura del gobierno federal pudiese promover los trasplantes, impulsar la ciencia y regular este tipo de procedimiento en el país⁶.

El **primer trasplante de corazón**, fue realizado por el doctor Argüero el día **21 de julio de 1988**, en el **Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social**. Es importante señalar además, que en ese año, sólo en la ciudad de México y en cinco entidades de la República se practicaban trasplantes, para finales de 1988, se lograron un total de 259 trasplantes de riñones, en los que intervinieron a nivel nacional, 32 hospitales.

A principios de 1989, los doctores Villalba y Santillán, realizan con éxito el **primer trasplante de pulmón** en el **Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de la Ciudad de México**, siendo el **primero y único en su especie ese año en toda Latinoamérica**. En ese mismo año, se realizan también los **primeros trasplantes de médula ósea, de tejido suprarrenal a cerebro y de tejido nervioso**, en el **Centro Médico Nacional del Seguro Social**, donde correspondió al doctor Madrazo, ser investigador y pionero de una nueva etapa de investigación clínica. Se han mencionado así las fechas más importantes en lo que a primeros trasplantes se refiere. Correspondiendo al Registro Nacional de Trasplantes, desde 1985 hasta diciembre del año de 1996, captar la información de más de 26 mil trasplantes efectuados en México, siendo más frecuente el trasplante de córnea, que inicia en los cincuenta, siguiéndole el trasplante de riñón, del que se han efectuado aproximadamente cerca de 6 mil intervenciones, la información mencionada, la obtiene y guarda el Registro Nacional, que solo funciona como recopilador de la misma, la cual le es suministrada de forma anual por todos y cada uno de los hospitales o centros que llevan a cabo los trasplantes tanto de córnea, riñón, corazón, hígado, páncreas, piel, pulmón, hueso, médula ósea, tejido suprarrenal y tejido nervioso; razón por la cual dicha información es controlada por dicho Registro de forma anual, tal y como se desprende de las hojas estadísticas que a

⁶ INFORME ANUAL. Op. Cit. Pág. 23

continuación aparecen insertadas y que reflejan números de diciembre de 1990 a diciembre de 1996.



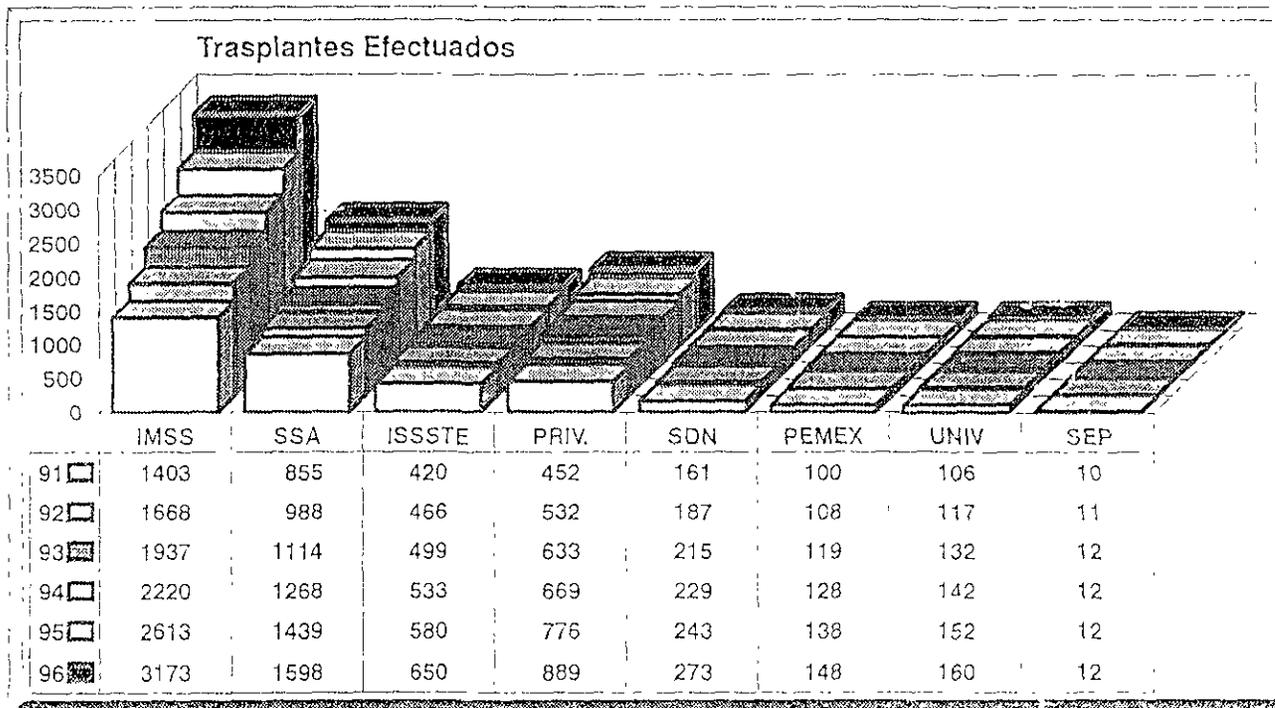
REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES
CUADRO DE TRASPLANTES DE ORGANOS

ORGANO	No. DE TRASPLANTES
CORNEA	12,557
RIÑON	5,965
CORAZON	37
HIGADO	31
PANCREAS	16
PIEL	4,353
PULMON	5
HUESO	3,000
MEDULA OSEA	160
TEJIDO SUPARRENAL	12
TEJIDO NERVIOSO	15
TOTAL	26,151



REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

GRAFICO Y TABLA COMPARATIVOS DE TRASPLANTE RENAL EN MEXICO



INSTITUCION



REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

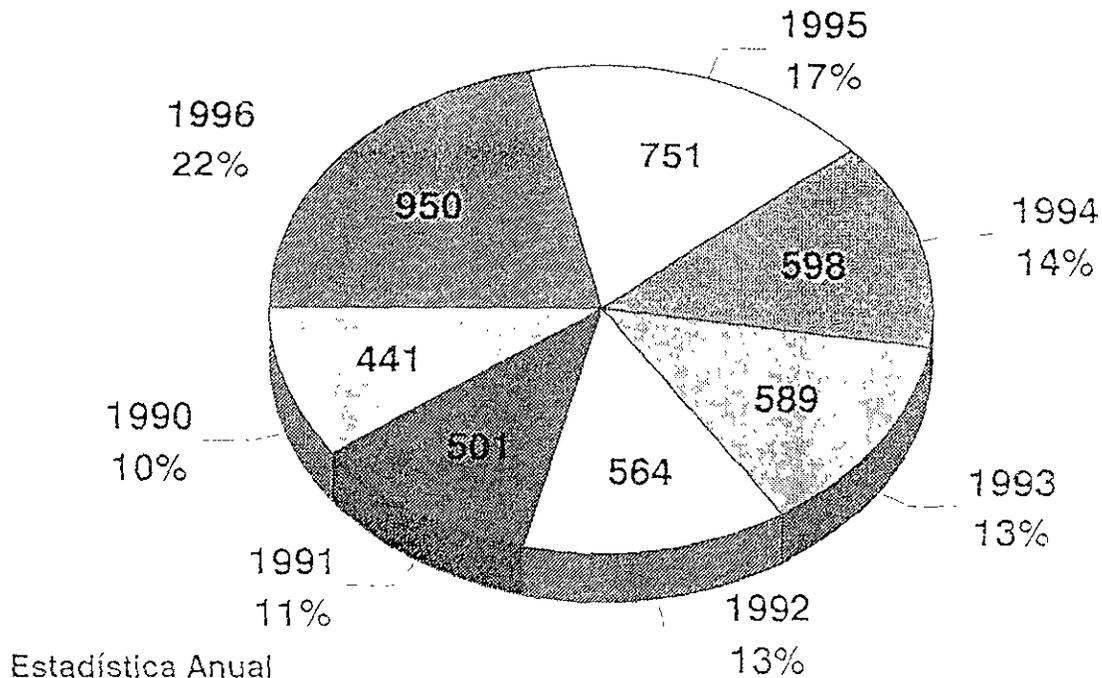
TRASPLANTES RENAL POR INSTITUCION

INSTITUCION	TOT. 90	TOT. 96
IMSS	1,131	3,173
ISSSTE	389	650
SSA	758	1,598
PRIVADOS	381	889
S.D.N.	138	273
PEMEX	97	148
UNIV.	102	160
SEP.	8	12
TOTAL	3004	6,903



REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

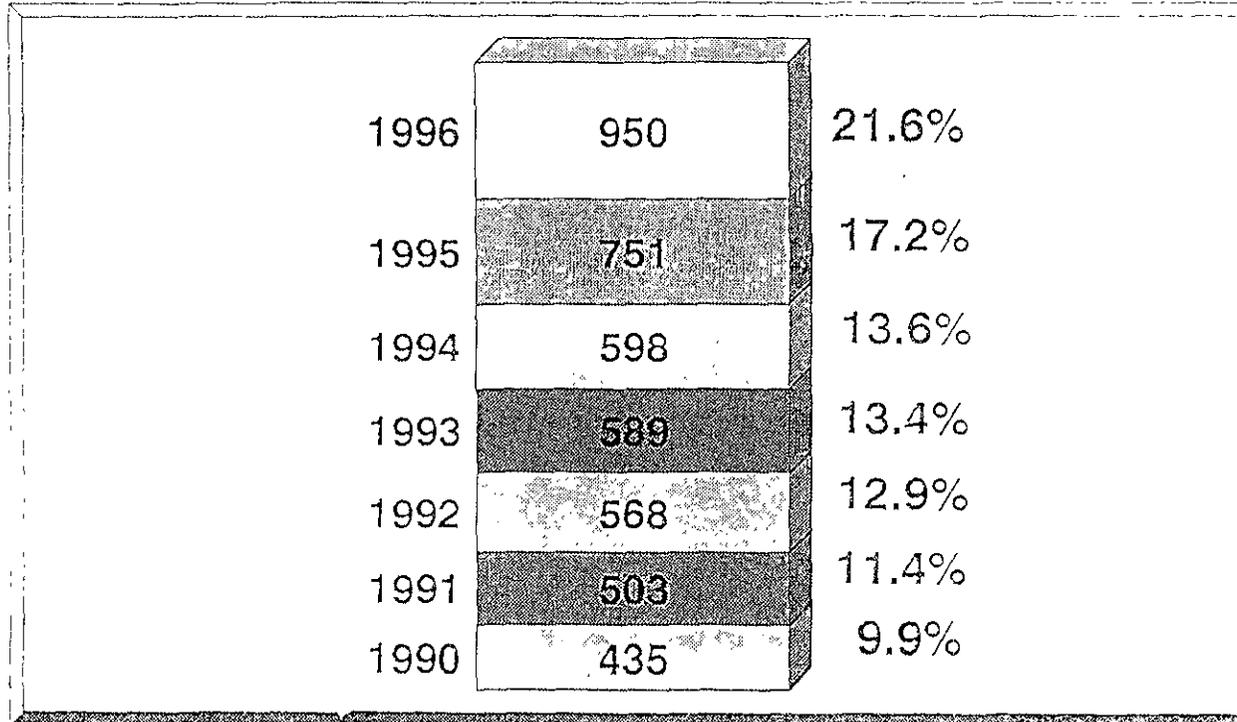
Comparativo Trasplante Renal por Año 90-96





REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

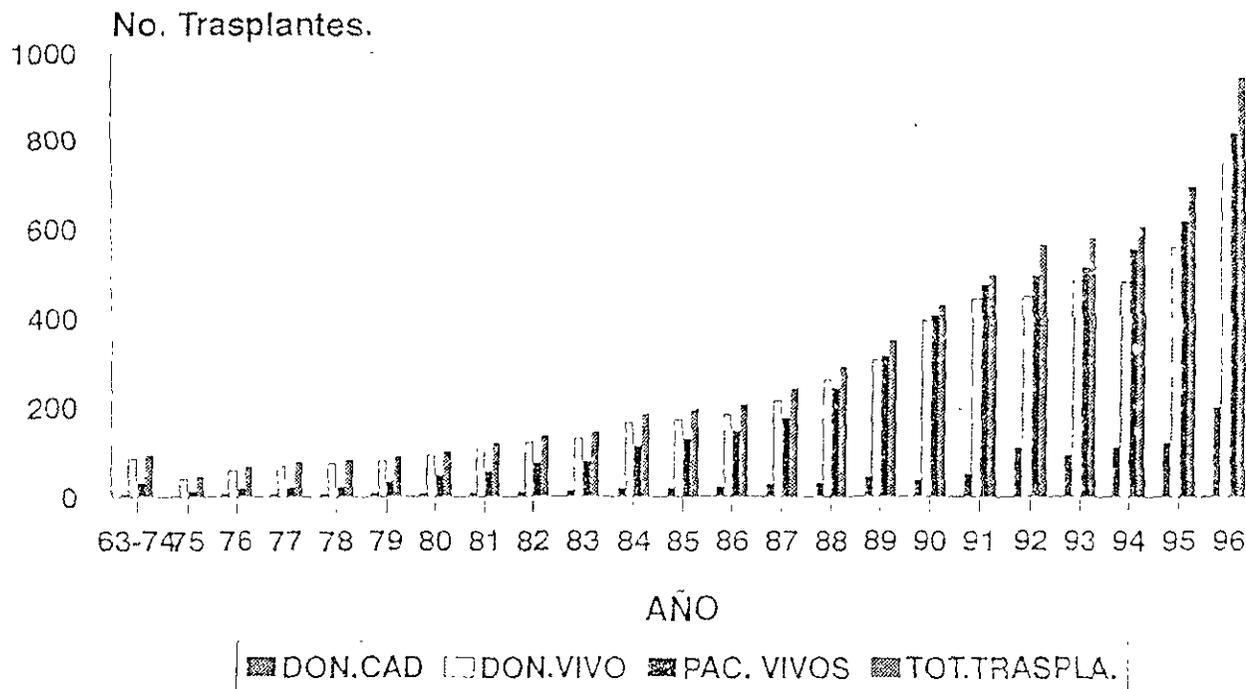
TRASPLANTE RENAL



TRASPLANTES EFECTUADOS POR AÑO



REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES TRASPLANTE RENAL



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA.- A partir de 1901, da inicio el "siglo de los trasplantes de órganos", los que se consolidan en los años cincuentas y que en nuestros días y gracias a los avances en los estudios, investigaciones, prácticas, tecnología e inmunosopresores, mismos que se han aplicado en los trasplantes de órganos, hayan permitido que éstos resulten un éxito y se hayan convertido en práctica común, en un sinúmero de hospitales tanto públicos como privados de nuestro país, baste como ejemplo. que hasta 1996, se habian realizado a nivel Nacional más de 26 mil trasplantes de órganos, lo cual nos lleva a concluir que la ciencia médica y la tecnología no tienen limitaciones en este campo, pues hoy en día, se realizan trasplantes de cualquier tipo de tejido y de órgano, sin más impedimento que el que éstos existan disponibles

SEGUNDA.- Los trasplantes de órganos han resultado para la humanidad, una promesa de salud y de vida, pues con su perfeccionamiento y avances de la ciencia médica y la tecnología, resultan una alternativa importante para proporcionarnos una mejor calidad de vida, asegurando nuestra reintegración al campo productivo. evitándonos también ser una carga para nuestras familias, la sociedad y el Estado, dado que un trasplante de órgano resulta más económico que la manutención de un enfermo crónico

TERCERA - Al encontramos ante la problemática de que no existe en nuestro país una cultura de donación, debido a nuestra idiosincrasia, la misma ocasiona que un gran número de tejidos y órganos útiles se pierdan y muchas personas fallezcan antes de lograr obtener el órgano requerido para su trasplante, de lo que se concluye que deben existir por parte del Estado a través de la Secretaria de Salud, campañas permanentes sobre donación de órganos, en todos los medios masivos de comunicación, que son fuentes perfectas para concientizar a la población sobre la necesidad y escasez de órganos que existe en nuestro país, logrando con esto una mayor disposición de tejidos y órganos, que vendría a satisfacer la gran demanda de órganos requeridos por la población enferma del país, que aparece en listas de espera para trasplante

CAPITULO III

DISPOSICIONES QUE REGULAN LOS TRASPLANTES DE ORGANOS EN MEXICO

En México las disposiciones legales, que han existido para regular los trasplantes de órganos y tejidos en seres humanos, han sido las que a continuación se enumeran:

3. REGLAMENTO FEDERAL DE CEMENTERIOS, INHUMACIONES, EXHUMACIONES, CONSERVACION Y TRASLACION DE CADAVERES. 1928

Este reglamento ya fue abrogado, aunque cabe hacer mención que en él no existía disposición alguna que regulara los trasplantes, pero en su capítulo III "De la conservación, traslación, internación y salida de cadáveres", sí preveía la existencia de un permiso para conservar el cadáver por más tiempo del que la ley señala como plazo máximo para su inhumación o cremación. Para obtener dicho permiso, en la solicitud debía citar tanto el procedimiento que se iba a utilizar para la conservación del cuerpo, como las causas por las que se quería conservar el mismo por más tiempo del permitido legalmente.

Si se verifica la fecha en que dieron inicio los trasplantes de órganos y tejidos en seres humanos, sin duda alguna se podría observar que no era posible hacer valer como razón para la conservación del cadáver, la obtención de órganos y tejidos de éste con el fin de hacer un trasplante, sin embargo, si se pudieron tomar como causas tanto el estudio del cuerpo humano, y un sin fin de enfermedades.

Este capítulo establecía también, los procedimientos que eran aceptados para poder conservar los cadáveres, señalando además que las inyecciones conservadoras o los embalsamamientos, no podían llevarse a cabo antes de transcurrir 12 horas ni después de que habían pasado 24 de la muerte, exigiendo plena certeza de que el cuerpo en cuestión, presentara efectivamente signos de muerte real, sin mencionar cuales eran éstos.

3.1 REGLAMENTO DE BANCOS DE SANGRE, SERVICIOS DE TRANSFUSION Y DERIVADOS DE LA SANGRE. 1961

Este reglamento también abrogado, establecía la existencia de dos tipos de donadores de sangre, el eventual y el autorizado, siendo este último, la persona que obtenía de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia, una credencial con el propósito de poder suministrarle su sangre de manera habitual a cualquier médico o establecimiento autorizado, que se la solicitara, para poder obtener licencia de donador autorizado, se debían cumplir diversos requisitos, entre los cuales estaba ser mayor de edad, no tener más de 55 años, aprobar determinados exámenes clínicos y manifestar su conformidad por escrito para hacer sus donaciones de sangre, aunque no existía disposición alguna en este reglamento, que autorizara o previera el pago de alguna contraprestación a cambio de la sangre donada, se sabe que de hecho los donadores autorizados, tenían como objeto conseguir la licencia mencionada para recibir una remuneración económica a cambio de su sangre.

El donador eventual o voluntario, era aquél que en caso de emergencia, o de manera ocasional y espontánea suministraba su sangre ante el requerimiento de un médico y bajo la exclusiva responsabilidad del mismo.

Dicho reglamento constaba de ocho capítulos con un total de cuarenta y tres artículos, entrando en vigor treinta días después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación de el 8 de noviembre de 1961, tratándose en él, "Generalidades" en su capítulo I, "De la licencia para instalación y funcionamiento de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión" el capítulo II, "del equipo y material de trabajo" el III; "De la organización y funcionamiento el IV, "de las condiciones y requisitos para actuar como donador de sangre" en el capítulo V, "De la preparación almacenamiento, etiquetado y vigilancia de la sangre conservada y derivados de la sangre el VI; "De las donaciones y aplicaciones en establecimientos de asistencia médica" el capítulo VII y en su último capítulo VIII "Vigilancia, medidas de seguridad y procedimientos y sanciones"

Es importante mencionar, que en nuestra legislación actual vigente, no se contempla ya a los donadores autorizados, prohibiéndose también el comercio de la sangre, sin ser

necesario ya, que el donador o disponente exprese su voluntad de hacer sus donaciones en forma escrita

3.2 CODIGO SANITARIO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. 1973

Ordenamiento abrogado, en el cual ya se contemplaba un título dedicado a la disposición de órganos, tejidos y cadáveres humanos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 1973, y entrando en vigor 30 días posteriores a su publicación, el cual era integrado por quince capítulos, dentro de los cuales el décimo correspondía al título de "Disposición de Organos Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos", que se componía de 16 artículos en total, integrados todos en un capítulo único.

Para poder utilizar cadáveres de seres humanos o partes de ellos con fines de trasplante, investigación, docencia o autopsia, este código establecía que el sujeto debía otorgar en vida su permiso para tal fin, o que en su defecto, uno de los familiares más cercanos tenía que hacerlo. Para llevar a cabo la toma de órganos y tejidos, en el Código de 1973, sólo se requería que el consentimiento del disponente fuera por escrito, prohibiendo de manera tajante la donación de algún órgano o tejido por parte de mujeres embarazadas, enajenados mentales, menores de edad, personas privadas de su libertad o personas que se encontraran en estado de inconciencia

En lo referente a la donación de sangre, éste código si contemplaba que los proveedores autorizados tuvieran la posibilidad de recibir alguna contraprestación por este hecho

3.3 REGLAMENTO DEL BANCO DE OJOS DE LA DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL. 1975

Este reglamento aun vigente, entró en vigor el 8 de enero de 1975, misma fecha en la que fue publicado, integrado por 4 capítulos, cuyos títulos son: "Del Establecimiento y Gobierno del Banco de Ojos" el Capítulo I; "Del Funcionamiento del Banco de Ojos" el II

Capítulo; "Del Registro de Instituciones, Médicos, Organos, Donadores y Receptores del Banco de Ojos" el Capítulo III, y al último Capítulo IV le corresponden las "Generalidades", integrados con un total de 31 artículos, y fue emitido por el Departamento del Distrito Federal y rubricado por el entonces Jefe de ese Departamento Octavio Sentíez Gómez

Mismo que en sus cinco Considerandos, señala y da a conocer el fin y el porqué de la creación de un Banco de Ojos, los cuales transcribiremos al concluir.

3.4 REGLAMENTO FEDERAL PARA LA DISPOSICION DE ORGANOS, TEJIDOS Y CADAVERES DE SERES HUMANOS. 1976

Este Reglamento es abrogado por el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos que entró en vigor el día 21 de febrero de 1985; estaba integrado por 93 artículos en total contenidos en 11 capítulos cuyos títulos eran: I- Disposiciones Generales; II.- Del Consejo Nacional de Trasplantes de Organos y Tejidos Humanos; III - Del Registro Nacional de Trasplantes; IV.- De las Donaciones y Trasplantes de Organos y Tejidos, V.- De las Condiciones y Requisitos del Donador y Receptor; VI.- De los Bancos de Organos y Tejidos, VII - De la Investigación y la Docencia; VIII:- De la Disposición de los Cadáveres Utilizables; IV.- De la vigilancia e Inspección; X.- De las Medidas de Seguridad y sus Procedimientos Administrativos; XI - De las Sanciones Administrativas y sus Procedimientos.

Es importante señalar que este Reglamento no regulaba de manera especial, el tema relacionado con la disposición de sangre y sus productos, en virtud de que: "en ese entonces continuaba en vigor el Reglamento de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y Derivados de Sangre " ⁷

⁷ DOMINGUEZ GARCIA. Jorge. Algunos Aspectos Jurídicos de los Trasplantes de Organos. Ed Porrúa México 1993. Pag 7.

3.5 LEY GENERAL DE SALUD. 1984

Para entrar al estudio de la Ley General de Salud, iniciaremos mencionando que el 3 de febrero de 1983, es publicada en el Diario Oficial de la Federación una adición a nuestro artículo 4o párrafo tercero Constitucional, quedando como sigue: "toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución " ⁸

Artículo el anterior que a la letra dice. "El Congreso tiene facultad: ..Para dictar leyes sobre .salubridad general de la República." ⁹

Adición que al quedar incluida en nuestra Constitución, elevó a jerarquía máxima el derecho social que señala, representando la base conforme a la cual se deben llevar a cabo los programas de salud por parte del Estado y sirviendo como fundamento constitucional para la nueva ley sanitaria en México.

Nuestra Ley General de Salud vigente, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 entrando en vigor hasta el 1o. de julio de ese mismo año, misma que fue reformada por decretos de 27 de febrero de 1987, 14 de junio de 1991 y el último de 7 de mayo de 1997, en el cual se reforman entre otros, los artículos 3o. fracción XXVI, 107, 198, 200 primer párrafo; la denominación del título décimocuarto; 313, 314 fracciones I y X. 319, 320; la denominación del capítulo II del título décimocuarto; 321, 322, 323, 324, 329, 330, 332, 373, 375 fracciones . VI..., que son los que se relacionan con nuestro tema.

Entrando al estudio específico del TITULO DECIMOCUARTO, Control sanitario de la disposición de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos, diremos que consta de tres capítulos: I Disposiciones Comunes; II Organos, tejidos y células y. III

⁸ CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Ed. Porrúa, S.A México 2000. Pág. 10

⁹ Op. Cit. Pág. 75.

Cadáveres; los cuales se integran por los artículos que van del 313 al 350 respectivamente, de los cuales algunos fueron reformados, el 7 de mayo de 1997

3.6 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE CONTROL SANITARIO DE LA DISPOSICION DE ORGANOS, TEJIDOS Y CADAVERES DE SERES HUMANOS. 1985

Este reglamento, se encuentra vigente con algunas reformas efectuadas en el año de 1987; entró en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, el 20 de febrero de 1985, mismo que abrogó al Reglamento Federal para la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos de 1976, Reglamento de Bancos de Sangre, Servicios de Transfusión y Derivados de la Sangre, del año de 1961, y al Reglamento Federal de Cementerios, Inhumaciones, Exhumaciones, Conservación y Traslación de Cadáveres de 1928 respectivamente.

El Reglamento en cuestión, está integrado por doce capítulos que son: I. Disposiciones Generales, II De los disponentes, III De la disposición de órganos, tejidos y productos, este capítulo está compuesto de cuatro secciones que son: Primera, Disposiciones Comunes; Segunda, De la disposición de órganos y tejidos para fines terapéuticos; Tercera, De la disposición de sangre y sus componentes; y Cuarta, De la disposición de productos, IV. De la disposición de cadáveres; V. De la investigación y docencia, VI. De las autorizaciones; VII De la revocación de autorizaciones; VIII. De la vigilancia e inspección IX. De las medidas de seguridad; X. De las sanciones administrativas, XI Procedimiento para aplicar sanciones y medidas de seguridad; XII. Del recurso de inconformidad; con un total de 136 artículos, no viendo la necesidad de comentar dicho Reglamento

3.7 NORMA TECNICA S/N PARA LA DISPOSICION DE SANGRE HUMANA Y SUS COMPONENTES CON FINES TERAPEUTICOS. 1986

Esta norma técnica fue publicada el 22 de mayo de 1986 en el Diario Oficial de la Federación, entrando en vigencia al día siguiente de su publicación, y la misma

constaba de seis Capítulos que eran: I Disposiciones Generales, II Sangre total transfundible; III Concentrados celulares, IV Plasma, V Derivados del plasma, y VI Proveedores. Norma que a la fecha se encuentra derogada casi en su totalidad con excepción de su artículo 11 aún vigente. Dicha norma técnica, se encuentra casi totalmente derogada con excepción de su artículo 11 que aún tiene vigencia y que a la letra dice

"Los derivados del plasma se emplean con fines diagnóstico y terapéutico y son los siguientes.

- I. Sueros hemoclasificadores,
- II. Fibrinógeno;
- III. Albúmina,
- IV Inmuno globulina normal,
- V Inmuno globulinas hipernmunes;
- VI Factor VIII,
- VII. Factor IX, y
- VIII. Coprecipitados.¹⁰

3.8 NORMA TÉCNICA 277 PARA LA DISPOSICION DE SANGRE HUMANA Y SUS COMPONENTES CON FINES TERAPEUTICOS. 1988 VIGENTE

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de enero de 1988, deroga a la norma técnica sin número de 1986 mencionada en el punto anterior, misma que entra en vigor al día siguiente de su publicación, con la salvedad del artículo 11 ya transcrito con antelación, aún vigente.

Esta compuesta de 6 capítulos · I. Disposiciones generales, II De los componentes, III. Sangre Humana Transfundible, IV. Concentrados celulares, V Plasma; VI Prevenciones epidemiológicas, contenidos en total por 17 artículos.

¹⁰ DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION. 22 de mayo de 1986.

3.9 NORMA TECNICA 323 PARA LA DISPOSICION DE ORGANOS Y TEJIDOS DE SERES HUMANOS CON FINES TERAPEUTICOS. 1988

Esta norma tiene una fuerza legal obligatoria para la disposición de órganos y tejidos (excepción de sangre y sus componentes) de seres humanos con fines terapéuticos, por tener una vigencia más reciente en este punto que abordamos, misma que fue publicada en el Diario Oficial de 14 de noviembre de 1988, entrando en vigor al día siguiente, la cual está integrada de 8 capítulos que son: I. Disposiciones Generales, II. Del Registro Nacional de Trasplantes; III. De los donantes y de la obtención de órganos y tejidos; IV. De los receptores, V. De los bancos de órganos y tejidos; VI. De los establecimientos de salud que realizan actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, VII. Organos susceptibles de ser trasplantados que requieren anastomosis vascular; VIII. Organos y tejidos susceptibles de ser trasplantados, que no requieren anastomosis vascular

Esta norma será desglosada a lo largo del presente trabajo, y en los puntos que así lo requieran, por el momento abordaremos específicamente los capítulos VII y VIII que tratan lo referente a **órganos susceptibles de ser trasplantados**, los cuales de acuerdo a su artículo 6o , se clasifican

- I. Organos que requieren anastomosis vascular, y
- II Organos y tejidos que no requieren anastomosis vascular"

"Por **anastomosis vascular** deben entenderse las **comunicaciones establecidas entre dos o más arterias, venas o nervios**, situados en lugares cercanos entre sí" ¹¹

La norma técnica en cuestión, nos señala en su artículo 33, cuales son los **órganos susceptibles de ser trasplantados que requieren anastomosis vascular**, los cuales se pueden **obtener de cadáveres** que reúnan las circunstancias señaladas en el artículo 318 de la Ley General de Salud y son los siguientes:

¹¹ DICCIONARIO MOSBY DE MEDICINA Y CIENCIAS MEDICAS DE LA SALUD. Ed Mosby-Doyma Libros, S. A. Madrid España 1995. Pág. 62

- I. Riñón,
- II. Páncreas,
- III. Hígado,
- IV. Corazón,
- V. Pulmón y
- VI. Intestino delgado "

También en su artículo 35, la norma tratada señala cuales son los **órganos susceptibles de ser trasplantados que requieren anastomosis vascular**, mismos que pueden ser **obtenidos de donantes originarios** que los otorgan en vida y son los siguientes:

- I. Riñón, uno;
- II. Páncreas, segmento distal, y
- III. Intestino delgado, no más de 50 centímetros"

El artículo 36 dicha norma, señala que la obtención, preservación, preparación y trasplante de órganos que requieren anastomosis vascular, debe realizarse de acuerdo al proyecto de trabajo aprobado por el Comité del Establecimiento de Salud

El Capítulo VIII, en su artículo 37 de la mencionada norma, establece cuales son los **órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados que no requieren anastomosis vascular** y que pueden ser **obtenidos de cadáveres, incluyendo embriones y fetos**, siendo éstos los siguientes:

- I. Ojos, (córnea y esclerótica),
- II. Endócrinos:
 - A) Páncreas,
 - B) Paratiroides,
 - C) Suprarrenales, y
 - D) Tiroides;
- III. Piel;
- IV. Hueso y cartilago, y
- V. Tejido nervioso."

El artículo 38, indica los **órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados que no requieren anastomosis vascular** y que pueden obtenerse de **disponentes originarios** que los otorguen en vida, siendo los siguientes:

- i. **Médula ósea, y**
- ii. **Endócrinos:**
 - A) **Paratiroides, no más de dos, y**
 - B) **Suprarrenal, una."**

Por último en el artículo 46 de la norma técnica 323 que nos ocupa, se establece que para la obtención, preservación, preparación y trasplante de órganos y tejidos que no requieren anastomosis vascular, los mismos deben realizarse de acuerdo con el proyecto de trabajo aprobado por el Comité del Establecimiento de Salud.

CAPITULO IV

MARCO CONCEPTUAL DEL TRASPLANTE DE ORGANOS

4. CONCEPTO DE HOMICIDIO.

Antes de iniciar a tratar el concepto del delito de homicidio, mencionaremos la **definición de delito** que nos dan los profesores De Pina, misma que a continuación se transcribe

"Acto u omisión constitutivo de una infracción de la ley penal. Según el Código Penal para el Distrito Federal es el acto u omisión que sancionan las leyes penales".¹²

Es importante mencionar que el Código Penal Federal nos dá la misma definición " ¹³

Los **elementos** que lo integran son la **acción u omisión** y la **sanción**.

Debemos recordar que tanto la **acción** como la **omisión** pueden ser **dolosas o culposas**, debiendo mediar el **ELEMENTO VOLUNTAD**, característica fundamental para la **constitución del hecho delictuoso**.

El **Código Penal para el Distrito Federal** nos señala que el delito puede ser como a continuación se transcribe

- i) **Instantáneo**, cuando la **consumación se agota en el mismo momento** en que se han **realizado todos sus elementos constitutivos**;
- ii) **Permanente o continuo**, cuando la **consumación se prolonga en el tiempo**, y
- iii) **Continuado**, cuando con **unidad de propósito delictivo, pluralidad de conductas y unidad de sujeto pasivo**, se viola el mismo precepto legal."¹⁴

¹² DICCIONARIO DE DERECHO De Pina, Rafael. Ed. Porrúa, S. A. Vigésimoprimera edición. México 1995. Pág. 219.

¹³ CODIGO PENAL FEDERAL. Ed. Sista, S. A. México 1999 Pág. 97.

¹⁴ CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL. Ed. Sista, S. A., México 2000 Pág. 12

Por otro lado, los profesores Rafael de Pina y Rafael de Pina Vara nos dan el **concepto de homicidio** en los siguientes terminos

"Delito consistente en la privación de vida realizada por una o varias personas contra otra u otras"¹⁵

Por otro lado, tanto nuestra **Legislación Penal Federal**, como el **Código Penal para el Distrito Federal**, no señalan de manera específica el concepto de homicidio, pero ambos nos dicen, quién comete el **delito de homicidio**, transcribiendo únicamente el **artículo 302**, del primero, que a la letra dice

"Comete el delito de homicidio el que priva de la vida a otro"¹⁶

Asimismo, se hace el comentario, de que nuestra **Legislación Penal Federal** vigente, contempla que el delito de **homicidio**, puede ser cometido de manera. **intencional; en riña; en duelo; con premeditación alevosía, ventaja o a traición;** recibiendo el calificativo correspondiente, de acuerdo a las características o circunstancias (de las cuales también dependerá la sanción) en que el mismo se haya llevado a cabo.

4.1 CONCEPTO DE LESIONES.

Nuestro **Código Penal Federal** en el **artículo 288**, nos dá la definición de **lesión** en los siguientes términos:

"Bajo el nombre de lesión, se comprenden no solamente las heridas, escoriaciones, contusiones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, sino toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si esos efectos son producidos por una causa externa."¹⁷

¹⁵ DICCIONARIO DE DERECHO Op. Cit Pág 309

¹⁶ CODIGO PENAL FEDERAL. OpCit Pág. 177

¹⁷ Op. Cit Pág. 176.

El concepto de lesiones, que nos dan en su **Diccionario de Derecho** los profesores Rafael de Pina y Rafael de Pina Vara, es reproducción tanto del **Código Penal Federal**, como del **Código Penal para el Distrito Federal**.

Nuestro **Código Penal Federal**, hace una **clasificación de lesiones** en sus artículos, que van del **289 al 301**.¹⁸

Derogados 294, 296, 299, el 298 prevé aumento de sanción, los cuales a continuación se sintetizan:

289. No ponen en peligro la vida y sanan en menos de 15 días, inclusive tardando más de 15 días en sanar. (se persiguen por querrela, excepto 295)

290 Dejen al ofendido cicatriz en la cara, perpetuamente notable.

291. Perturben para siempre la vista, o disminuyan la facultad de oír, entorpezcan o debiliten permanentemente una mano, pie, brazo, pierna o cualquier órgano, uso de la palabra o alguna facultad mental.

292. Ocasionen enfermedad segura o incurable, la inutilización completa o pérdida de un ojo, brazo, mano, pierna, pie o cualquier otro órgano; cuando quede perjudicada para siempre, cualquier función orgánica o el ofendido quede sordo, impotente o con deformidad incorregible De las que resulte una incapacidad permanente para trabajar, enajenación mental, pérdida de la vista, del habla o de las funciones sexuales

293. Ponen en peligro la vida (294 Derogado D.O.F 13-I-1984)

295. Las que infieren a menores o pupilos, quienes tienen su guarda o tutela. (se persiguen de oficio) (296 Derogado D.O.F. 23-XII-1985)

297. Se ocasionan en riña o duelo.

298. Aumenta sanción si concurren una o más circunstancias del 315. (premeditación, ventaja, alevosía o a traición) (299 Derogado D.O.F 10-I-1984)

300. Ocasionadas a algún pariente o persona. (343-bis y 343-ter, salvo que también se tipifique el delito de violencia familiar)

301. Que cause algún animal bravo azuzado o suelto con esa intención, o por descuido.

¹⁸ CODIGO PENAL FEDERAL Op Cit. Págs. 176 y 177.

4.2 CONCEPTO DE EUTANASIA.

Primeramente, diremos que EUTHANASIA es **palabra griega** y está compuesta de los vocablos también griegos, EU y THANATOS, que significan BIEN y MUERTE respectivamente, la cual, tiene como significado: BIEN MORIR o BUENA MUERTE, de acuerdo con el Diccionario Enciclopédico ¹⁹

La **designación de EUTANASIA**, la dió **Francisco Bacon** en el **Siglo XVII**, a la **muerte piadosa**, al sostener que le asiste derecho a una persona para dar muerte a otra que sufriera de dolores insoportables y que ya no tuviera ninguna esperanza de salvación, por motivos de piedad

La definición de **eutanasia** de acuerdo al diccionario médico Mosby, es la: "**Producción deliberada de la muerte de una persona que sufre una enfermedad o proceso incurable, de forma activa, administrándole un fármaco letal, o pasiva, permitiendo que la persona muera al retirar el tratamiento**"²⁰

Por otro lado, el concepto que de **eutanasia** nos dá el Diccionario Español Hispánico es el siguiente: "**Método que procura la muerte indolora a personas aquejadas de enfermedades incurables y que sufren dolores insoportables, o que prolongan la vida mediante medios artificiales**" ²¹

Muerte asistida: "**forma de eutanasia en la cual una persona ayuda a otra a conseguir su objetivo de morir prematuramente, ya sea mediante asesoramiento o proporcionándole un veneno u otro instrumento mortal. La muerte asistida puede ser considerada como homicidio o suicidio por las autoridades locales, y la persona que presta dicha ayuda puede ser considerada responsable de la muerte. En la mayor parte de los casos se trata de pacientes con una enfermedad terminal.**"²²

¹⁹ DICCIONARIO ENCICLOPEDICO. Fernández Editores, S. A. México 1996. Pág. 333

²⁰ DICCIONARIO MOSBY. Op Cit Pág. 456

²¹ DICCIONARIO ENCICLOPEDICO HISPANICO Primera Edición, Encyclopedía Británica Publishers, Inc. España 1994. Pág. 310.

²² DICCIONARIO MOSBY Op. Cit Pág. 932.

Actualmente el profesor **Luis Jiménez de Asúa**, en su estudio denominado "Libertad de amar y derecho a morir", **señala 5 elementos que integran el concepto de eutanasia** y que son los siguientes:

- 1.- Padecer una **enfermedad incurable**
- 2- Padecer **dolores crueles**
- 3- Que la **muerte se dé a petición del sujeto, familiares o guardadores.**
- 4- Por un **profundo sentimiento de piedad humana.**
- 5.- Que la **muerte que se procure sea exenta de sufrimiento**

Es de hacerse notar que **Jiménez de Asúa**, tanto en sus **obras** como en sus **conferencias** ha aconsejado el perdón para este tipo de casos

El profesor Quiróz Cuarón, en su libro de Medicina Forense, nos dice: con respecto a la eutanasia, que este tema tomó importancia en particular, por los múltiples casos que se presentaron en víctimas de la Talidomida y nos narra uno de los casos más discutidos que se dió en Lieja, Bélgica, con la señora Susana Vandeputtecoipel, que dió a luz una niña inmensamente deseada, que nació sin brazos y con otros defectos congénitos. escribiendo la madre. "Jamás la podré hacer vivir así." Apenas salida de la clínica se reunió en consejo de familia, y después de una crisis nerviosa dijo: "La debemos matar en seguida, después no tendremos valor..." Todos aprobaron y la madre solicitó al médico de la familia le ordenara un somnifero quedando así toda la familia ligada en un hecho que conmovió a la opinión pública en 1962

4.3 DERECHO A LA VIDA.

Es importante señalar que el Derecho Romano, jamás consideró, que el hombre tuviera derecho a disponer sobre su propia vida

El Profesor Gutiérrez y González, define el Derecho a la vida de la siguiente manera: "Es el bien jurídico constituido por la proyección psíquica del ser humano, de desear en

todos los demás miembros de la comunidad, una conducta de respeto a su existencia. proyección que es sancionada por el ordenamiento jurídico”²³

El derecho a la vida, se encuentra contemplado como el más importante y ocupa el primer lugar, dentro de los derechos de la personalidad o esenciales, por ser ésta el bien supremo por excelencia del ser humano y centro de la existencia de todos éstos, sin la cual no tendrían ninguno de ellos su razón de ser

4.4 DERECHO DE DISPOSICION SOBRE LAS PARTES DEL CUERPO Y DEL PROPIO CADAVER.

En este punto como en el tratado anteriormente, existen puntos divergentes, el profesor Pacheco Escobedo, nos resume un texto de Ulpiano que dice: “el hombre libre tiene sobre sí mismo una acción aquiliana útil; pero no la tiene directa, porque nadie parece ser dueño de sus propios miembros” Diciéndonos también que “el Derecho Romano tomando como base este y otros textos similares, no consideró que el hombre tuviera derechos sobre sus propios miembros, ni disponer de ellos, enajenarlos o donarlos”²⁴

Por su parte el profesor Jorge Domínguez citando a Pacheco Escobedo, afirma que: “no era materia jurídica la relación que existe entre el hombre y su propia vida o con su propio cuerpo, ya que no podía hablarse de relaciones jurídicas consigo mismo; señala además que se da otra posición a este respecto que establece que los derechos de la personalidad no son derechos sobre la propia personalidad, sino sencillamente derechos a la inviolabilidad de la persona en sus diversas manifestaciones, el derecho a no ser turbado, perturbado o lesionado por los demás Asimismo, nos menciona que: “en el Siglo XVI, la Escuela Tradicional Española de Derecho Natural, sostuvo que el hombre sí tenía derechos sobre su propio cuerpo.”²⁵

²³ GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto. El Patrimonio. 5a. edición. Ed Porrúa. México 1995
Pág. 297

²⁴ PACHECO ESCOBEDO, Alberto. La Persona en el Derecho Civil Mexicano. Panorama Editorial, S.A., 1a. Edición. México 1985. Pág. 61.

²⁵ DOMÍNGUEZ GARCIA, Jorge. Op. Cit. Pág. 36.

Con respecto al párrafo anterior, el profesor Pacheco Escobedo nos dice: "que una relación de justicia requiere alteridad, es decir, relación con otro, la cual no se dá en el derecho sobre sí mismo, pero que sin embargo, si la hay cuando un sujeto pretende disponer de él para beneficio o perjuicio de otro, y que el problema no consiste en determinar si el sujeto tiene o no derecho sobre su cuerpo, sino en resolver si puede o no disponer de partes de él en beneficio o perjuicio de otro, o si puede conceder a otro derechos sobre su cuerpo " ²⁶

4.5 CONCEPTO DE TRASPLANTE DE ORGANOS.

El concepto que nos dá el diccionario enciclopédico de las Ciencias Médicas sobre la palabra **trasplantar** y es el siguiente "transferr un órgano o tejido de una persona a otra o de una parte del cuerpo a otra para sustituir una estructura enferma, para restaurar una función o para modificar el aspecto. Las estructuras más frecuentemente trasplantadas son la piel y los riñones, también se realizan trasplantes de cartílago, hueso, tejido corneal, porciones de vasos sanguíneos y tendones y, recientemente pero con poca frecuencia, de corazón y de hígado. Los donantes preferidos son los gemelos idénticos o las personas que tienen el mismo tipo de sangre y características inmunológicas." ²⁷

Concepto de trasplante de órganos se da "a la inserción en el organismo enfermo o disminuido, de determinados cuerpos extraños a él, sean artificiales (válvulas, siliconas, marcapasos, etc.), de origen generalmente humano, se le conoce como injerto o trasplante." ²⁸

El profesor mexicano Gutiérrez y González, **ha criticado** el uso del término **trasplante**, que propiamente se refiere a los vegetales o a las plantas, diciendo que el término apropiado para usar debe ser el de **implante** como lo acepta el diccionario de la lengua española. **observación que en realidad es válida**, pero nosotros seguiremos

²⁶ DOMINGUEZ GARCIA, Jorge. Op Cit. Págs. 36 y 37

²⁷ DICCIONARIO MOSBY. Pág. 995.

²⁸ ROMERO CASABONA, Carlos. Los Trasplantes de Organos. Ed. Bosh España 1979. Pág 7

empleando el término de trasplante, que aunque no es el más adecuado, es el que tiene más aceptación y uso en la actualidad

En el campo de la **Medicina** algunos se refieren a los trasplantes, como "**cirugía substitutiva terapéutica**", terminología que también resulta de gran aceptación, pero que de ninguna manera supera de su contenido al de "trasplante"

El doctor **Yorke Calne**, dice que el "**trasplante o injerto de órganos humanos**, constituye un procedimiento quirúrgico, los objetivos son definidos, primordialmente el reemplazo de la función de un órgano enfermo, dañado o perdido por un órgano trasplantado de otro individuo. En su mayoría, los trasplantes de órganos han sido usados para reemplazar una función vital que no puede ser proporcionada adecuadamente por otros medios, como el riñón, corazón, hígado y pulmón. Asimismo, en la pérdida de las secreciones de otros órganos como el páncreas, la tiroides y suprarrenales, puede ser substituída mediante medicación, la cual es más segura que los regímenes inmunosupresores requeridos para prevenir el rechazo de un órgano"²⁹.

Es importante señalar, que de un **disponente o donador cadavérico**, se puede **disponer** de los siguientes órganos

1. **Ojos y córneas,**
2. **Corazón,**
3. **Pulmones,**
4. **Hígado,**
5. **Riñones,**
6. **Páncreas,**
7. **Intestino**

Este **procedimiento de disposición** se realiza mediante **técnica estéril** en el quirófano del hospital donde se encuentra el **disponente o donador**, bajo la

²⁹ YORKE CALNE, R., traducido por SOTO, Armando Temas Actuales de Inmunología. Ed. El Manual Moderno, S. A. México 1976. Pág. 1.

supervisión del personal autorizado por el centro coordinador, el cual, además **proporcionará las soluciones de preservación** para el órgano o tejido obtenido

4.6 CONSENTIMIENTO DE LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN EN UN TRASPLANTE.

En el recorrido que la ciencia médica ha realizado en el campo de los trasplantes, podemos indentificar la participación de diversos personajes para otorgar el consentimiento:

- Cuando éstos se dan entre vivos, encontramos quien proporciona y quien recibe el órgano o tejido (**disponente originario y receptor**);
- Cuando son entre un vivo y un disponente cadavérico; encontramos al primero y familiares del segundo, (**receptor y disponente secundario**), o bien la intervención del Estado a través de su autoridad judicial, Ministerio Público u otros organismos o dependencias que la Ley faculta
- En ambos casos, se encuentra también el médico o equipo médico, a quienes las leyes les confieren intervención sin que estén obligado a otorgar consentimiento alguno para tal fin

Es importante señalar, que a pesar de la indiscutible importancia del médico y equipo médico quirúrgico en estas intervenciones, el campo jurídico no ha destacado su importancia no sólo por su intervención quirúrgica en el trasplante, sino como pieza fundamental de influencia, para que el disponente originario o secundario tome la decisión de disposición o recepción de un órgano o tejido, señalándole riesgos y probabilidades de éxito del trasplante y quedando como responsables de la operación y consecuencias postoperatorias (siendo en éstas, donde surge el fenómeno de rechazo y cuando se emplean inmunosupresores para disminuir o atenuar esta reacción)

Las personas que intervienen en un trasplante y deben otorgar su consentimiento, son:

- **Disponente** (originario o secundario) y
- **Receptor.**

La **selección del disponente originario y del receptor de órganos o tejidos** para trasplante o transfusión, se hará siempre por **prescripción y bajo control médicos**, en los términos que fije la Secretaría. **La disposición de órganos o tejidos con fines terapéuticos será siempre a título gratuito** de acuerdo al Reglamento antes mencionado

El **documento** en que el **disponente originario exprese su voluntad** para la **disposición** de sus órganos y tejidos con fines de trasplante, **deberá contener**: su nombre completo, domicilio, edad: sexo; estado civil; ocupación; nombre y domicilio del cónyuge, concubina o concubinario, si tuviere, si fuese soltero, nombre y domicilio de los padres y a falta de éstos, de alguno de sus familiares más cercanos; el señalamiento de que es por su propia voluntad y a título gratuito, consciente en la disposición del órgano o tejido de que se trate, expresando si esta disposición se entenderá hecha entre vivos o para después de su muerte, identificación clara y precisa del órgano o tejido objeto del trasplante; 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, el señalamiento de haber recibido información a su satisfacción sobre las consecuencias de la extirpación del órgano o tejido, nombre, firma y domicilio de los testigos cuando se trate de documento privado; lugar y fecha en que se emite y firma o huella digital del disponente

Cuando se trate de **trasplantes entre vivos**, el **disponente originario** del que se **tomen los órganos deberá** llenar los siguientes **requisitos**: tener más de 18 años de edad y menos de 60; contar con un dictamen médico actualizado y favorable sobre su estado de salud, incluyendo el aspecto psiquiátrico; tener compatibilidad con el receptor, de conformidad con las pruebas practicadas; haber recibido información completa sobre los riesgos de la operación y las consecuencias de la extirpación del órgano, así como las probabilidades de éxito para el receptor y haber expresado su voluntad por escrito, libre de coacción física o moral, otorgada ante dos testigos idóneos o ante un Notario.

No será válido el **consentimiento** otorgado por **menores de edad, incapaces ó personas**, que por cualquier circunstancia **no puedan expresarlo libremente** (**personas privadas de su libertad**, sólo podrán otorgarlo para utilización de sus **órganos y tejidos** con fines terapéuticos, cuando el **receptor** sea su **cónyuge**,

concubinario, concubina o familiar). La **mujer embarazada** sólo podrá otorgar su consentimiento para la toma de **tejidos**, con fines terapéuticos, si el **receptor** está en **peligro de muerte** siempre que **no implique riesgo para ella o su producto.**

Tratándose de **trasplante de médula ósea**, la Secretaría podrá, en su caso, **eximir** al **disponente originario** del requisito de la **edad**. Al efecto deberán presentarse ante la Secretaría los estudios y 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 completa sobre los riesgos de la operación y consecuencias de la extirpación del órgano, así como las probabilidades de éxito para el receptor.

Cabe hacer notar, que de acuerdo con la propia ley, en los **casos** en que la **autoridad** competente **ordene** la **necropsia**, **no se requerirá autorización o consentimiento** alguno para la **disposición** de **órganos y tejidos**, debiéndose sujetar a las normas técnicas que se expidan

Por otro lado, el **documento** donde **exprese su voluntad** el **receptor** deberá **contener**: su nombre completo; domicilio, edad, sexo; estado civil, ocupación; nombre y domicilio del cónyuge, concubina o concubinario, si tuviere; si fuese soltero, nombre y domicilio de los padres y a falta de éstos, de alguno de sus familiares más cercanos; el señalamiento preciso de que por su propia voluntad, consciente en la realización del trasplante, y que fue enterado suficientemente del objeto y clase de la intervención y de las probabilidades de éxito terapéutico; firma o huella digital del receptor; lugar y fecha en que se emite, y nombre, firma y domicilio de los testigos si se trata de documento privado.

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: el cónyuge, concubinario, concubina, ascendientes, descendientes o sus parientes colaterales hasta el segundo grado.

4.7 CONCEPTO DE DISPONENTE.

Esta totalmente **demostrado, tanto experimentalmente como en la práctica** de más de cuarenta años en la clínica, **que el pronóstico de un trasplante de tejido u órgano, está directamente relacionado con el grado de parecido genético existente entre donante y receptor del órgano o tejido**, sobresaliendo en esto los antígenos de histocompatibilidad (sistema HLA en humanos) y, en un futuro cercano, la tipificación del DNA por ahora en experimentación. La precisión en el parecido genético como requisito es variable según el órgano o tejido de que se trate, por lo que siendo tan polimórfico este sistema, es poco probable encontrar semejanzas entre individuos no emparentados, por lo que en la búsqueda del beneficio de compatibilidad, la ley permite recurrir a familiares directos del enfermo (padres, hermanos o hijos, según la edad), apoyado esto en que la supervivencia del donante no se vea mayormente disminuida ni en calidad ni en cantidad, sin poderse negar obviamente, la existencia de un riesgo quirúrgico

El concepto de **donante**, que señalaremos por considerarlo el más apropiado, lo da el Reglamento de la Ley General de Salud, en su artículo 6º Fracción X del rubro que nos ocupa y que a la letra dice, es: "Quien autorice, de acuerdo con la ley y este reglamento, la disposición de órganos, tejidos, productos y cadáveres"³⁰

Los **criterios de Selección que tiene el Registro Nacional de Trasplantes**, para su Programa de Trasplantes de Organos Cadavéricos en la Selección de **Donadores o Disponentes con diagnóstico de muerte cerebral**, que pueden utilizarse para donación de órganos, deben reunir los siguientes **requisitos**:

- a) Edad desde recién nacidos hasta 65 años
- b) Diagnóstico etiológico de la enfermedad original que llevó al daño neurológico.
- c) Diagnóstico de muerte cerebral con certificación del neurólogo o neurocirujano.
- d) Estabilidad hemodinámica y diuresis adecuada (mayor de 1ml/kg/hr).
- e) Ausencia de enfermedades infecciosas transmisibles: bacterianas, micóticas,

³⁰ LEY GENERAL DE SALUD. Ed Porrúa. Tomo I. México 1997 Pág 445.

virales (HIV y HbsAG negativos)

- f) Ausencia de enfermedades sistémicas como diabetes mellitus, enfermedades de la colágena, hiperlipidemia, etc. (requieren evaluación individual).
- g) Ausencia de enfermedades neoplásicas (excepto primarias del sistema nervioso central, cutáneas o cáncer cervicouterino in situ).
- h) Exámenes de laboratorio normales (los que reflejen la función de los órganos a obtener).
- i) Si es el corazón el que se va a utilizar, es recomendable practicar arteriografías coronarias en donadores mayores de 30 años, de electrocardiograma, fracción MB de CPK y ecocardiografía.
- j) Consentimiento del familiar directamente responsable y 2 testigos (se llenan hojas especiales)
- k) Consentimiento legal en casos con implicación médico legal (puede tramitarse por miembros del programa).

Preferentemente los **candidatos para la donación deben haber sufrido patologías** de:

- **Traumatismo cranoencefálico.**
- **Accidentes vasculares cerebrales.**
- **Neoplasias primarias del sistema nervioso central.**
- **Anomalías del sistema nervioso central incompatibles con la vida (anencéfalos).**
- **Daño cerebral permanente secundario a hipoxia o hipoglucemia u otras eventualidades.**

Estos pacientes **deben tener un daño cerebral extenso, irreversible e incompatible con la vida** (muerte cerebral), debiendo estar en la unidad de cuidados intensivos con el fin de **mantener su estabilidad hemodinámica, requisito fundamental para la obtención de órganos o tejidos funcionalmente adecuados.**

4.7.1 ORIGINARIO.

Disponente Originario: Establecido en el artículo 315 de la Ley General de Salud. Es la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo, el cual podrá en cualquier tiempo revocar el consentimiento que haya otorgado para fines de disposición de sus órganos, tejidos, productos o de su propio cadáver, sin que exista responsabilidad de su parte, si éste no revoca su consentimiento en vida, no tendrá validez la revocación que hagan los disponentes secundarios; para que su autorización sea válida, debe contar con más de 18 años y menos de 60; dictamen médico actualizado y favorable sobre su estado de salud, incluyendo el aspecto psiquiátrico, tener compatibilidad con el receptor, de conformidad con las pruebas médicas practicadas; haber recibido información completa sobre los riesgos de la operación y las consecuencias de la extirpación del órgano, así como las probabilidades de éxito para el receptor, y 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 de la edad, presentándose ante ésta, los estudios y diagnósticos terapéuticos que la misma determine y, cuando proceda, el consentimiento de los representantes legales del disponente, se les deberá también informar sobre los riesgos de la operación, consecuencias y probabilidades de éxito.

4.7.2 SECUNDARIO.

Disponente Secundario: El artículo 316 de la Ley General de Salud vigente lo señala. Este se da, cuando el consentimiento para la disposición de órganos o tejidos del cadáver, no fue otorgado en vida por el disponente originario entonces se le confiere éste al cónyuge, concubinario, concubina, ascendientes o descendientes, los parientes colaterales hasta el segundo grado del disponente originario, debiendo ser mayores de 18 años, otorgar el consentimiento por escrito y libre de coacción física o moral; la autoridad sanitaria competente, 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; la autoridad judicial; los representantes legales de menores e incapaces, únicamente en relación a la disposición de cadáveres; 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 los demás a quienes las disposiciones generales aplicables les confieran tal carácter, con las condiciones y requisitos que se señalen en las mismas. La preferencia de los disponentes secundarios se definirá conforme a las reglas de parentesco que establece nuestro Código Civil vigente.

4.8 CONCEPTO DE RECEPTOR.

El receptor es el beneficiario directo en la práctica de los trasplantes. Muchas de las consideraciones morales, éticas y jurídicas deben estar orientadas a favorecer, no sólo la realización correcta del procedimiento, sino también a garantizar condiciones de equidad y justicia, para los receptores en lista de espera de tejidos y órganos de cadáveres

Sin embargo, a pesar de todo lo señalado con anterioridad, por la escasa disponibilidad de órganos y tejidos existente, en la práctica no todos los pacientes pueden ser trasplantados con la oportunidad requerida, motivo este por el que surge el compromiso ético y moral de impulsar programas de donación, que den una función social a los cadáveres, siendo al mismo tiempo necesano señalar con claridad y difundir ampliamente los criterios legales y éticos que se aplican en la lista de receptores de cadáveres que por cierto es bastante amplia

El Reglamento de la Ley General de Salud referente al punto en cuestión, lo define como. "**Receptor:** La persona a quién se trasplantará o se le haya trasplantado un órgano o tejido o transfundido sangre o sus componentes mediante procedimientos terapéuticos." ³¹

Encontrándose plasmado en la fracción XX de su artículo 6º, "debiendo reunir además, los requisitos que señala el artículo 25 del mismo Reglamento." ³²

³¹ REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD. Op Cit. Pág 446

³² Op Cit Pág 449

4.9 DIVERSOS CRITERIOS DE MUERTE.

En la **antigüedad** el signo inequívoco para determinar la **muerte**, era la **falta de respiración**; después el síntoma considerado era el **paro cardíaco**, y desde **principios del siglo pasado** la muerte se determinaba cuando coincidía el **cese de las tres funciones vitales: respiratoria, circulatoria y nerviosa** (el cese de la circulatoria provocaba el cese de las otras, debido a que en pocos minutos la falta de flujo sanguíneo originaba la destrucción irreversible y definitiva de los centros nerviosos).

Hoy en día, dice el profesor Jorge Domínguez, en su libro *Algunos Aspectos Jurídicos de los Trasplantes de Organos*, que debido a los **avances de técnicas modernas de reanimación y de cirugía sustitutiva**, es necesario **determinar de manera más segura y precisa el momento de la muerte** de una persona, igualmente señala que han sido **varios los intentos para distinguir cuando se pasa de la vida a la muerte** y que **diversos han sido los tipos de muerte definidos de acuerdo al síntoma tomado en cuenta**. Asimismo, señala los **tipos de muerte definidos más importantes** que se han dado y que son: la **muerte orgánica**, la **muerte legal** y la **muerte clínica**, mismos que describiremos a continuación

MUERTE ORGANICA. Desde el punto de vista biológico, la **muerte** no es un acontecimiento que suceda en un momento determinado, sino que es un **proceso gradual** en que las **células del organismo dejan de vivir**, dependiendo de su **composición química y de su resistencia a la falta de oxigenación**

En ese mismo orden de ideas, dice el profesor **José W. Tobías**, en su libro "Fin de la Existencia de las Personas Físicas" a **manera de exposición** y en base a los estudios de Mantovani, la **siguiente división del proceso de la muerte en tres fases** que son

1) **Muerte relativa.** Se produce en el momento en que las **funciones cardiocirculatoria, respiratorio y nerviosa** del ser humano **se suspenden** por un **breve tiempo**, existiendo la **posibilidad de que se restablezcan espontáneamente o por medios artificiales** (etapa no obligada en el proceso de muerte)

2) **Muerte intermedia.** Es cuando las funciones mencionadas quedan suprimidas irreversiblemente, sin posibilidad de restablecimiento. Sin embargo, existe supervivencia biológica de algunos grupos de células, pero el sustento anatómico que posibilita las funciones queda afectado por lesiones irreparables, que de acuerdo a términos científicos hacen imposible la vida.

3) **Muerte absoluta o biológica.** En esta fase se da la cesación absoluta de cualquier clase de vida celular y la ausencia definitiva de toda actividad biológica en lo que fue el organismo humano

MUERTE LEGAL. Es "la ausencia total de toda actividad cerebral y de los sistemas nervioso central, cardiovascular y respiratorio, observada y certificada por un médico."³³ La cual concluye cuando se han constatado los signos negativos de vida y han pasado más de 12 horas, conforme lo establece la Ley General de Salud en su artículo 339 para el fallecimiento, sin tener que esperar sus últimas manifestaciones que son: rigidez cadavérica, manchas hipostáticas y la descomposición químico-física del cadáver; es importante señalar que debido a la escasez y necesidad de órganos para trasplantes nuestra legislación ha reducido para ese fin, el tiempo de observación al que nos hemos referido.

Los signos negativos de vida, han sido adoptados por la mayoría de las legislaciones tradicionales, para fijar el concepto de muerte legal, es decir, una total insensibilidad en los centros nerviosos vitales, una paralización de la respiración y una detención de las funciones respiratorias. Para dar una mayor seguridad al diagnóstico y proteger a un individuo que pudiera continuar con vida; casi todas las legislaciones prohíben la inhumación y la práctica de la necropsia antes de 24 horas a partir del fallecimiento.

Nuestro Reglamento de Cementerios del Distrito Federal, en su artículo 45 y nuestra Ley General de Salud, en su artículo 339, establecen que los cadáveres o restos humanos, deberán inhumarse, incinerarse o embalsamarse, entre las 12 y las 48 siguientes a la muerte, salvo autorización específica de la Secretaría de Salud o por disposición del Ministerio Público o autoridad judicial.

³³ DICCIONARIO MOSBY. Op. Cit Pág. 452

MUERTE CLINICA O CEREBRAL. Esta se encuentra vinculada al carácter clínico de su comprobación, para lo cual, abordaremos en forma particular los parámetros que existen para determinarla y que son los que toma en cuenta (para obtener órganos para trasplantes) el Registro Nacional de Trasplantes en su Programa de Trasplantes de Organos Cadavéricos, en específico nos referimos al Centro Coordinador, el "Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán".

El mencionado instituto señala, que para **obtener órganos cadavéricos, se requiere la determinación absoluta de muerte cerebral.** Que de acuerdo con el artículo 318 de nuestra **Ley General de Salud** y con el **Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, establecen los parámetros médicos y legales que la definen y en esencia son.**

- A **Ausencia total y permanente de la conciencia**
- B **Ausencia de respiración espontánea (pacientes dependientes de ventilación mecánica).** lo cual se determinará con la **prueba de APNEA**
- C. **Ausencia de percepción y respuesta a cualquier estímulo externo**
- D **Ausencia de reflejos en nervios craneales y osteotendinosos**
- E **Electroencefalograma isoelectrico**

Siendo imprescindible además, la **falta de antecedentes inmediatos de ingesto o administración de bromuros, barbitúricos, alcohol y otros depresores del SNC,** así como **hipotermia severa o enfermedad metabólica potencialmente reversible (uremia, coma hepático o hipoglucemia).**

Para fines de trasplante en donde es obligada la estabilidad hemodinámica, la certificación de la pérdida de vida requiere la persistencia de los datos anteriores por un período no menor de 12 horas y la certificación por dos profesionistas distintos a los involucrados en el proceso del trasplante, de preferencia neurólogos y/o neurocirujanos.

Las **pruebas confirmatorias de muerte cerebral,** se hacen clínicamente mediante la **prueba de la apnea ;** el método riguroso es más adecuado para valorarla y evitar implicaciones legales o éticas en la **procuración de órganos.** Se inicia ventilando al

paciente con oxígeno 10 minutos, desconectándolo posteriormente del ventilador y manteniendo oxigenación 12 minutos más; si pasados otros 10 minutos la presión arterial parcial de CO₂ alcanza 60 mmHg y no se presentan respiraciones espontáneas, el diagnóstico clínico es sustentado. Otro estudio necesario para fundamentar el diagnóstico de muerte cerebral, de acuerdo a nuestra legislación, es el electroencefalograma, el cual para considerarlo isoelectrico, debe presentar un trazo lineal sin evidencia de actividad cerebral mayor de 2 μ volts, entre dos electrodos separados más de 10 centímetros durante 10 minutos

La definición de muerte en medicina es: "la abolición definitiva y permanente de las funciones vitales de un organismo, (paro funcional de la circulación, respiración, desaparición de las facultades activas, intelectuales, afectivas, instintivas, etc.)."³⁴

Como hemos visto, existen diversos tipos de muerte como muerte cerebral, muerte aparente, muerte celular, muerte en la cuna, muerte fetal, muerte genética, muerte infantil, muerte materna, muerte neonatal, muerte súbita, sólo por mencionar algunas

4.10 ORGANOS Y TEJIDOS PROCEDENTES DE CADAVERES.

Es requisito principal para disponer de un cadáver o extraerle ciertos órganos y tejidos, la autorización (no revocable por terceros, con los requisitos ya señalados) que el individuo haya hecho en vida, acto jurídico unilateral, para la disposición de su cuerpo después de su muerte, (disponente originario) previa certificación de la misma, en caso contrario, deberá ser otorgada por los disponentes secundarios

La Ley General de Salud, **clasifica los cadáveres** como

- **De personas conocidas** (Ministerio Público o autoridad judicial ordena necropsia, no se requiere autorización para la toma de órganos y tejidos, si son para trasplante) y,
- **De personas desconocidas** (los no reclamados 72 horas posteriores al fallecimiento y de los que se ignora identidad)

³⁴ MARTINEZ MURILLO Salvador. Medicina Legal. 16a. ed. Méndez Editores, S.A. de C.V México 1997. Pág. 79

La norma técnica 323 en su artículo 16 establece, que la disposición de órganos y tejidos para trasplante, en caso de necropsia, debe realizarla personal calificado de establecimientos autorizados por la Secretaría de Salud, los que deberán presentar solicitud por escrito ante el Ministerio Público, para que éste de igual forma, emita su autorización, correspondiendo a quienes intervengan en tal disposición, informar al Registro

Son SIETE los órganos que se pueden obtener de un sólo donador o disponente cadavérico. (sin considerar que hay órganos dobles y pacientes en lista de espera que sólo requieren uno), mismos que a continuación se enlistan

- 1 - Ojos o córneas (2)
- 2.- Corazón
- 3 - Pulmones. (2)
- 4 - Hígado
- 5 - Riñones (2)
- 6 - Páncreas.
- 7.-* Intestino.

Este procedimiento se realiza con técnica estéril en el quirófano del hospital donde esté el donador, supervisado por personal autorizado del Centro Coordinador de Trasplantes, quién proporcionará soluciones para preservar los órganos obtenidos Utilizando incisión en la media tóracoabdominal (no mutila ni deforma aspecto externo del cadáver), con apoyo de anesthesiólogos para mantener estabilidad hemodinámica y manejo de ventilador. El principio básico en la conservación de los órganos, es la perfusión intravascular in situ con solución de preservación a 4 grados centígrados

Tiempo aproximado de conservación de algunos órganos:

- Corazón de 4 a 6 horas;
- Hígado y páncreas de 12 a 24 horas;
- Riñones y ojos de 36 a 48 horas.

Es preferible la obtención en bloque, con parches vasculares de aorta, cava y porta. Todos éstos datos son proporcionados en el Manual para Programa de Trasplantes de Organos Cadavéricos del Registro Nacional de Trasplantes.

4.11 CONSERVACION DE ORGANOS EN EL INTERIOR DEL CUERPO.

Hoy en día, gracias a los avances médicos, tecnológicos e instrumentales, es posible conservar en buenas condiciones los órganos y tejidos susceptibles de trasplante, mediante funcionamiento artificial de los disponentes cadavéricos, que por regla general sufrieron muerte cerebral, evitando así la necrosis de los mismos y su pérdida total, con el fin de utilizarlos en los pacientes que los necesitan.

Es importante señalar, que antes era inadmisibles que al presentarse la muerte psicofísica con subsistencia de inactividad cerebral, se aplicaran al cadáver técnicas de reanimación, para mantener funcionando en buenas condiciones sus órganos motores o determinados órganos para trasplante. De igual manera, no se aceptaba prologar la vida a un paciente en forma artificial, con el único propósito de mantener vivos y funcionando sus órganos, aún sabiendo que sus funciones cerebrales jamás se restablecerían.

Por lo que respecta al primer caso, éste criterio ha cambiado y ya se acepta que al presentarse muerte cerebral, la persona ha pasado a ser una cosa, que debe ser tratada con dignidad y respeto, que no se pierden por utilizar métodos de reanimación por tiempo limitado, para conservar útiles los órganos y emplearse en otro ser humano que los requiera. En el segundo caso, ya se considera importante utilizar las técnicas de reanimación para mantener útiles ciertos órganos de la persona próxima a morir, ya que sólo subsisten de manera natural las funciones circulatoria y respiratoria, debiendo esperar el fallecimiento y de ser necesario reactivar posteriormente la circulación para evitar la descomposición de tejidos y órganos susceptibles para trasplante

"El fin altamente humanitario que persigue la **utilización** de los **órganos** para **salvar vidas humanas**, legitima la **continuación** de los **mecanismos extraordinarios** exclusivamente a esos efectos "³⁵

4.12 BANCOS DE ORGANOS Y TEJIDOS.

El Reglamento Federal para la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos de 1976 en su Capítulo VI, artículo 36 a la letra dice que por **banco** se entiende: "**todo establecimiento médico** que tenga como **finalidad primordial** la **obtención de órganos y tejidos** para su **conservación y suministro** para efectos de **trasplante**, ya sea que se obtenga de **seres humanos vivos o de cadáveres**"

Los bancos tienen como objetivo, facilitar los procedimientos de trasplante con las siguientes funciones.

- **Selección de donadores,**
- **Obtención, preservación, almacenamiento y distribución de órganos y tejidos,**
- **Las demás que determine la Secretaría de Salud.**

Encontrándose entre las últimas, la investigación científica y la docencia en lo relativo a sus funciones de adiestramiento de su personal

Los requisitos de servicios, organización y funcionamiento y de ingeniería sanitaria, son fijados por el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos y el Reglamento Federal arriba indicado y a falta de disposición expresa, la Secretaría de Salud publicará en el Diario Oficial de la Federación, el instructivo o circular correspondientes

Los bancos pueden ser de uno o varios órganos o tejidos indistintamente como de córnea y esclerótica, hígado, hipófisis, huesos y cartílagos, médula ósea, páncreas, paratiroides, piel y faneras, riñones, tímpano, vasos sanguíneos y demás que autorice la

³⁵ DOMINGUEZ GARCÍA, Jorge Op. Cit. Pág 109

Secretaría de salud, debiendo actuar en coordinación con instituciones hospitalarias tanto del sector público como del sector privado

Recursos mínimos con que deben contar los bancos son

- **Recursos humanos** (personal profesional, técnico y auxiliar debidamente capacitado y con autorización de la Secretaría de salud), y
- **Recursos materiales** (equipo para la obtención, conservación y suministro de órganos y tejidos a juicio de la Secretaría de Salud).

Estos deben contar con **autorización** (con **válidez de un año**, refrendable por igual tiempo) **expedida** por la **Secretaría de Salud**, la cual tiene que estar colocada en lugar visible del establecimiento. Cuando **no cuenten con ésta**, los **servicios sólo podrán ser prestados** por una institución hospitalaria debidamente **autorizada**.

4.13 REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES.

En 1985, se crea la Coordinación del Registro Nacional de Trasplantes, con sede en el Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Subirán; donde fué programada una computadora, para cuando hubiera un órgano disponible en dos minutos se localizara a los receptores más adecuados, contando para ello, con los domicilios de **disponibles y médicos tratantes**, tomándose en cuenta los **cráterios de: compatibilidad sanguínea, tiempo de espera, disponibilidad, pruebas cruzadas con el disponible, grado de sensibilización del paciente y el número de pruebas cruzadas previas**. El Registro Nacional de Trasplantes ha **captado una "información aproximada hasta 1993, de más de 23 mil trasplantes efectuados en México "**³⁶

La **Secretaría de Salud** en 1987, incorpora al **Registro Nacional de Trasplantes** como **órgano propio**, (artículo 313 de la Ley de la materia y del 19 al 23 de su propio Reglamento) elaborando y publicando **normas técnicas que no existían e iniciando el**

³⁶ INFORME ANUAL. Op Cit Pág. 32.

estudio para que una estructura del gobierno federal, pudiera promover trasplantes, impulsar la ciencia y regular este tipo de procedimiento.

Este Registro Nacional tiene como fin, la coordinación de los donantes con los receptores que se encuentran en lista de espera, la distribución de órganos y tejidos entre las instituciones donadoras y receptoras, así como, el aprovechamiento de los mismos, a través del Programa Nacional de Trasplantes. Participan en dicho Programa, aproximadamente 22 entidades federativas y 157 establecimientos de trasplantes, de los cuales, 82 realizan trasplantes principalmente de riñón; en 75 de tejidos, principalmente córneas; los trasplantes de corazón, hígado, pulmón, páncreas y médula ósea se continúan realizando en los Institutos Nacionales del IMSS e ISSSTE.

Para efectos de estadística médica, los diversos establecimientos autorizados para efectuar trasplantes, deben rendir informes de actividades a dicho Registro, incluyendo resumen clínico, técnica empleada, evolución y resultados de los trasplantes practicados, en la forma y periodicidad que señale la propia Secretaría.

CAPITULO V

PROBLEMATICA DE LOS TRASPLANTES DE ORGANOS Y SU REGLAMENTACION

5. LOS TRASPLANTES DE ORGANOS Y LA LEY GENERAL DE SALUD.

La Ley General de Salud en los artículos aplicables a nuestro tema, presenta el problema de que condiciona la disposición de órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados, a determinadas circunstancias que deben ocurrir para poder llevarla a cabo y enumera a los personajes que deben autorizar la misma y los requisitos que éstos deben llenar, como lo hemos visto a lo largo del presente trabajo y que por obvio de repeticiones no será ya señalado

5.1. TIPOS QUE ESTABLECE LA LEY GENERAL DE SALUD Y SANCIONES POR LA COMISION DE UN DELITO EN EL TRASPLANTE DE ORGANOS O TEJIDOS.

La Ley General de Salud establece en su Capítulo VI correspondiente a Delitos, específicamente en los artículos 462, 462 bis y 470 los tipos y sanciones que corresponden aplicar en caso de incurrir en los delitos en ellos estipulados, los que a la letra dicen:

"Artículo 462.- Se impondrán de dos a seis años de prisión y multa por el equivalente de veinte a ciento cincuenta días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate:

i. Al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos y sus componentes, cadáveres o fetos de seres humanos, y

ii. Al que comercie con órganos, tejidos incluyendo la sangre, y sus componentes, cadáveres, fetos o restos de seres humanos.

Si intervinieran profesionales, técnicos o auxiliares de las disciplinas para la salud se les aplicará, además suspensión de uno a tres años en el ejercicio profesional, técnico o auxiliar y hasta cinco años más, en caso de reincidencia.

462 bis - **Al responsable o empleado de un establecimiento donde ocurra un deceso o de locales destinados al depósito de cadáveres, que permita alguno de los actos a que se refieren las fracciones I y II del artículo anterior o no procure impedirlos por los medios lícitos que tenga a su alcance, se le impondrá de tres a ocho años de prisión y multa por el equivalente de veinte a ciento cincuenta días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate**

Si intervienen profesionales, técnicos o auxiliares de las disciplinas para la salud, se les aplicará, además, suspensión de uno a tres años en el ejercicio profesional y hasta cinco años más en caso de reincidencia.

Art. 470.- Siempre que en la comisión de cualquiera de los delitos previstos en este capítulo, participe un servidor público que preste sus servicios en establecimientos de salud de cualquier dependencia o entidad pública y actúe en ejercicio o con motivo de sus funciones, además de las penas a que se haga acreedor por dicha comisión y sin perjuicio de lo dispuesto en otras leyes, se le destituirá del cargo, empleo o comisión y se le inhabilitará para ocupar otro similar hasta por un tanto igual a la pena de prisión impuesta, a juicio de la autoridad judicial.

En caso de reincidencia la inhabilitación podrá ser definitiva.³⁷

En las normas mencionadas no existe ningún problema, ya que si se diera la comisión de alguno de los delitos considerados con antelación, independientemente de éstas penas y sanciones, en forma independiente, se aplicarían las que correspondientes al delito estipulado en las leyes penales

³⁷ LEY GENERAL DE SALUD Ed. Porrúa. Tomo I 14ª, edición México 1997. Págs. 86 y 87

5.2 REQUISITOS PARA SER DISPONENTE DE UN ORGANNO O TEJIDO.

Los requisitos a cubrir, de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud, se establecen en el **artículo 16** del Capítulo II, y a la letra dice "Tratándose de **trasplantes entre vivos**, el **disponente originario** del que se tomen los **órganos** 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,
- 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 y 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 ³⁸

La Ley General de Salud en su **artículo 325**, dice que cuando el disponente originario no haya otorgado su consentimiento en vida para la utilización de órganos, tejidos y componentes de su cadáver, se requerirá, lo den los disponentes señalados en el artículo 316 de dicha ley.

Los requisitos para ser disponente o donador son mínimos, pero la disposición de órganos y tejidos, encuentra la problemática de estar sujeta a la autorización del

³⁸ LEY GENERAL DE SALUD. Op. Cit. Pág. 447.

disponente originario o de quienes deban otorgarla, obstruyéndose su libre disposición de no lograrse ésta

El Reglamento de la Ley General de Salud en su **artículo 9o.** establece "En ningún caso se podrá disponer de órganos, tejidos, productos y cadáveres, en contra de la voluntad del disponente originario "³⁹

Asimismo, los artículos **21, 22 y 23** del mismo Reglamento, señalan que la disposición de órganos y tejidos para fines terapéuticos será a título gratuito; prohibición expresa de comerciar con órganos o tejidos desprendidos o seccionados por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito; de igual forma, indican que el trasplante de órgano único no regenerable, esencial para la conservación de la vida, sólo podrá hacerse obteniéndolo de cadáver, considerando órgano único entre otros, los ojos

El **documento** en que el **disponente originario** exprese su **voluntad para disposición de sus órganos y tejidos con fines de trasplante.** debe contener los datos señalados en el **artículo 24** del Reglamento antes aludido.

5.3. REQUISITOS PARA SER RECEPTOR DE UN ORGANNO O TEJIDO.

El **receptor** de un **órgano** o **tejido** debe acatarse a lo señalado en el Reglamento multicitado en su **artículo 25** que a la letra dice "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 físico y mental capaz de tolerar el trasplante su evolución;

³⁹ Op. Cit Pág 446

- IV. Haber expresado su voluntad por escrito, una vez enterado del objeto de la intervención, de sus riesgos y de las probabilidades de éxito, y
- V. Ser compatible con el donante originario del que se vaya a tomar el órgano o tejido

Los médicos responsables del trasplante, procurarán "que el receptor no tenga la edad de 60 años al momento del trasplante"⁴⁰

El **documento** donde el **receptor exprese su voluntad, deberá encontrarse** acorde con lo señalado en el artículo 26, además del 27 del Reglamento en mención, en los casos en que por causa de minoridad, incapacidad o imposibilidad física, el receptor no puede expresar su voluntad para la realización del trasplante, ésta podrá ser consentida por las personas que señala su **artículo 13, fracción I**, o por sus representantes legales (señalándose vínculo), siempre que hayan recibido información previa completa, de las probabilidades del éxito terapéutico. **En casos de urgencia, el consentimiento podrá otorgarlo la primera persona que este presente, y a falta de ésta, lo dará el Comité Interno de Trasplantes de la institución hospitalaria** de que se trate. No existiendo problema legal para ser receptor, de llenarse los requisitos mencionados.

5.4 LOS TRASPLANTES DE ORGANOS Y EL CODIGO PENAL.

Nuestro Código Penal Federal, tipifica el homicidio (tratado en el punto 4) y las lesiones (ver punto 4 1) como ya se vió a lo largo de éste trabajo, no existiendo así, ningún artículo (o artículos) que tipifique a los trasplantes de tejidos u organos obtenidos o llevados a cabo de manera ilícita, como un delito específico

5.4.1 PRINCIPIOS QUE RIGEN LOS TRASPLANTES DE ORGANOS.

"La ética médica, va más allá del dictado de preceptos y comportamiento del médico frente al enfermo obligado por el avance inexorable pero a veces deshumanizante de

⁴⁰ LEY GENERAL DE SALUD. Pág 449.

la tecnología moderna. Con este fin y de acuerdo a la ineludible necesidad de la existencia de la investigación médico-biológica para el mejoramiento de las técnicas destinadas a preservar y restaurar la salud, todo trabajador de este campo deberá conocer los principios básicos de la ética medica para regir, dentro de la moral, su actitud y frenar la deshumanización de la ciencia cuando esta adopta actitudes y prácticas que dañan al ser humano en los aspectos físico y mental⁴¹

Por otro lado es importante señalar que en los trasplantes, también se aplica la bioética, que es el tratado de los principios fundamentales del comportamiento humano que, para su ejercicio, requiere voluntad libre y cabal conciencia para la preservación de la vida y la realización de los actos de la búsqueda del bien común.

Además, también la bioética personalista es de considerarse en el campo que nos ocupa, pues enfatiza el respeto a la persona, colocándola al centro de la reflexión moral, e integra de manera compleja a la ética basada en la virtud y a la ética basada en los principios. Usando como metodología, establecer criterios para discernir entre lo técnicamente posible y lo moralmente lícito; elaborar normas específicas en circunstancias de acción particular y concreta, actuando en un juicio último práctico del acto inmediato "aquí y ahora", a través de la virtud, prudencia, fortaleza, justicia y templanza.

En caso de daño cerebral irreversible, con fines de trasplante, sus principios fundamentales son los siguientes:

- a) **Principio del valor fundamental de la vida.**- Da como valor fundamental a la persona y por encima de ésta, su espiritualidad o valor total.
- b) **Principio de totalidad o principio terapéutico.**- Rige licitud y obligatoriedad de la terapia médica y quirúrgica. (exige primero realizar procedimientos para

⁴¹ MEDICINA Y ETICA. Etica.-Revista Internacional de Bioética, Deontología y Ética Médica 1994/3 Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud Escuela de Medicina. Volumen V. Número III. Julio-Septiembre 1994. Traducción Universidad Anáhuac de la Facultad de Medicinae Chirurgia Dell'Università del Sacro Cuore, Roma. ISSN 0188-5022. Pag 260.

- atender lesiones agregadas y, en su momento, permite y es lícita la extirpación de una parte del cuerpo en beneficio de otra persona)
- c) **Principio de libertad y de responsabilidad** - Dice que el bien del cual no puede disponer un sujeto es de su vida, pero puede disponer de su cuerpo si no la pone en peligro; exige responsabilizarse de la vida y salud del paciente, como bien personal o social, aunque sólo sea un tiempo corto
 - d) **Principio de subsidiariedad o de sociabilidad.**- Todo individuo se compromete a considerar su vida y la de los demás, como un bien personal y social, obligando a la comunidad a promover la vida y salud de cada uno (promueve el bien común y justifica la donación, que conlleva cierta mutilación del donador). En justicia social, obliga a la comunidad a garantizar medios para acceder a curas necesarias de sus integrantes (sirve de apoyo al criterio del inciso b)
 - e) **El principio de doble efecto.** El efecto directo debe ser positivo y potencialmente mayor que el negativo y que este principio sea la única opción para conseguirlo. (Debe ser considerado en relación con el principio de totalidad o terapéutico)

5.5 LOS TRASPLANTES DE ORGANOS Y SU ASPECTO MEDICO.

En este punto abordaremos de manera especial la disposición para trasplantes de órganos de donantes con muerte cerebral o traumatismo craneoencefálico grave que sea de tal manera irreversible que pueda ser considerada como muerte legal, mismos que deberán ser atendidos y valorados en todos y cada uno de los aspectos médicos consistente tanto en los cuidados médicos iniciales del paciente de referencia, de manera particular determinación del momento de muerte cerebral, hasta la conservación de los órganos y tejidos susceptibles de trasplante.

Los cuidados médicos inician desde el ingreso del paciente que por lo común va acompañado de un gran movimiento de personal. Entrando el cuerpo paramédico que trae al paciente, médicos, enfermeras, trabajadoras sociales, residentes, estudiantes, a veces hasta los familiares y personal de intendencia, algunos con una determinada función, otros con la idea de evaluar la magnitud de la lesión y la condición del

lesionado desde un punto de vista morbosos. Cuando se trata de un traumatismo craneoencefálico con una lesión cerebral de magnitud importante, por ejemplo con salida de materia encefálica a magnitud importante, a través de una fractura expuesta de cráneo, es dura la opinión del neurocirujano, quien de una manera ya superficial o muy científica establece que el daño cerebral es irreversible, tan importante que no es posible hacerle nada. Así pues, este tipo de paciente deberá tener todos los cuidados de una Unidad de Choque y los que la Unidad de Cuidados Intensivos exijan, procediendo al diagnóstico y tratamiento de la patología concomitante, respetando la dignidad de persona y debiendo tener el paciente lo indispensable desde su presentación en cama.

Por otro lado, la sospecha de muerte cerebral se habrá determinado previamente y dado también la alerta a la Unidad de Cuidados Intensivos; siendo el paciente un disponente potencial de órganos. Debiendo hacerse la evaluación clínica y su registro por parte del anestesiólogo, neurocirujano e internista cada hora, de acuerdo con los datos clínicos obtenidos, con apoyo de laboratorio y gabinete, para determinar el momento de la muerte cerebral.

Ahora bien, el tratamiento del paciente con muerte cerebral, (potencial disponente de órganos) se inicia con la comunicación al Registro Nacional de Trasplantes, para que este a su vez, determine a que hospital deberá ser entregado el tejido u órgano disponible, de acuerdo a la lista de espera de los pacientes receptores de un órgano o tejido y que sea más compatible para llevar a cabo el trasplante con éxito.

En lo referente a este punto, "la preocupación para determinar la muerte en el momento en que ésta se produce, no puede desligarse de los casos en que la persona, por alguna causa, pierde la conciencia, entre en "coma", que puede llegar a ser "coma profundo", (expresión que se debe a los neurólogos franceses) en que el sujeto requiere ser sostenido mediante respirador artificial y que presenta pérdida total de los reflejos centrales, incluidos los larngofaríngeos: tos, deglución, etc., así como una nula respuesta a estímulos como el dolor, y otros. En apoyo a la fatiga para el aparato respiratorio se emplea ventilatorio en las personas que sufren un estado de coma, pero para establecer la muerte cerebral que se pueda presentar, se realiza la importante prueba de apnea, que consiste en retirar la respiración artificial y si

persiste la respiración espontánea, no hay muerte cerebral, por el contrario si cesa ésta y además se observa la falta de oxigenación de la sangre y el aumento de bióxido de carbono, se puede, con la conjunción de todos los elementos mencionados anteriormente, certificar la misma. La observancia de los requisitos médicos para determinación de la "muerte cerebral" son de tal naturaleza que salvan la posibilidad de determinar una "muerte", si la persona tiene la posibilidad de recuperarse; al profano, ajeno a esta problemática, se le hace difícil aceptar la infalibilidad de la determinación de la "muerte cerebral", pero apoyada en la ciencia médica. su determinación es valedera."⁴²

5.5.1 PROBLEMATICAS MEDICAS.

Iniciaremos haciendo una transcripción de algunas de las diversas problemáticas médicas que han tenido que enfrentar en nuestro país los cuerpos médicos dedicados al trasplante de tejidos y órganos, (humanos) de acuerdo con el Profesor Alfonso Quiroz Cuarón y son las siguientes.

"1 El 13 de marzo de 1968, por dudas de carácter legal se impidió en el Hospital General del Centro Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social, el primer trasplante de corazón que se iba a realizar en México

2 En marzo de 1969, fue detenido por la policía judicial del Distrito Federal un especialista oftalmólogo, por haber obtenido en el Hospital General del D. F., -con autorización del mismo- las córneas del cadáver de una niña para ser empleadas en trasplantes. Lo que motivó, que la Secretaría de Salubridad y Asistencia girará una circular a sus dependencias, limitando el uso de los cadáveres

3 Una comisión de la Barra Mexicana de Abogados consideró que antes de los trasplantes de corazón, en nuestro medio habían sido de uso normal y frecuente las transfusiones y donaciones de sangre, trasplantes de tejidos, cesión de córneas, injertos óseos y trasplantes de riñones a pesar de que existían pocas disposiciones

⁴² OCTAVIO A. ORELLANA WIARCO. Trasplantes de Organos, Reflexiones Jurídicas sobre el Tema. Lex No 19, Enero 1997, Coahuila, México. Pág. 22.

legales al respecto, sin tener esto, porque derivar en una interpretación adversa a los trasplantes de órganos y tejidos

4. El día 30 de julio de 1968, la Academia Mexicana de Cirugía opinó que es conveniente aclarar otros aspectos -todavía no bien resueltos- del problema de los trasplantes, como la selección de donadores y receptores; el diagnóstico de muerte, los problemas éticos y legales; actualizar la legislación mexicana corrigiendo conceptos que representan un freno a la ciencia médica y quirúrgica de nuestro país, que la colocan a la zaga

5 El Estado el 15 de mayo de 1969 designó una comisión para que hiciera el estudio legal sobre trasplantes de tejidos y órganos humanos, integrada por representantes de la Procuraduría General de la República, de la Procuraduría General de Justicia del D. F., y T. F. de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, del Instituto Mexicano del Seguro Social y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado. Debiendo tratarse problemas médicos, -esencialmente forenses- siendo la medicina la voz dominante, ya que la medicina legal es la aplicada a orientar y resolver problemas de derecho

6 Si en México, según la comisión de la Barra Mexicana de Abogados, no existen impedimentos legales para realizar los trasplantes de órganos y tejidos, no debe exponerse a los médicos a una conducta marginal a la ley, como se onló a Andrés Vesalius en el Siglo XVI

7 Sin discusión, el diagnóstico tanto de la vida como de la muerte es deber de todo médico, valiéndose de los criterios tradicionales más los recursos que la técnica moderna ha puesto a su disposición

Hoy día, los médicos se enfrentan fundamentalmente a dos clases de dilemas:

- 1. La determinación de prioridades cuando la limitación de recursos hace imposible proveer a todos los necesidades de los apropiados y requeridos cuidados médicos, y**

2. La decisión de cuándo deben o pueden desconectar las ayudas artificiales para sostener la vida.

En cuanto al último punto, debemos recordar que en marzo de 1978 el Estado de California, E. U., convirtió en ley el derecho a morir, ejemplo que han seguido otros seis Estados de la Unión Americana, cuya aplicación es de campo reducido. Dicha ley contiene estrictos requisitos referentes a testigos, una renovación quinquenal, la exclusión de las mujeres embarazadas y no se aplica a pacientes comatosos -tal es el caso de Karen Ann Quinlan-, cuyos padres ganaron una demanda judicial para que se le desconectarán los equipos, y la paciente aún "vive" ⁴³

5.5.2 ESCASEZ DE ORGANOS Y FALTA DE MEDIOS ADECUADOS PARA SU CONSERVACION Y TRASLADO AL LUGAR REQUERIDO.

El Dr. Alfredo Iñarrítu Cervantes señaló en el foro académico. "que la cirugía se ha consolidado debido a la aplicación de conocimientos obtenidos en investigaciones básicas y al desarrollo de medicamentos, equipos de laboratorio y gabinete, que han facilitado el diagnóstico y el control transoperatorio y postoperatorio de los pacientes, disminuyendo las complicaciones que en el pasado llevaban al paciente en un alto porcentaje a la muerte o por lo menos al fracaso de la cirugía realizada. Por otro lado, los nuevos medicamentos han reducido la necesidad de cirugía en algunas enfermedades, excepto en la patología de origen traumático y en los trasplantes de órganos que siempre necesitarán la participación del cirujano y del equipo de salud, por lo que su futuro está abierto con un panorama promisorio y de alto beneficio para la humanidad

Los trasplantes de órganos son procedimientos a los que se les debe dar gran atención porque en ellos intervienen factores muy complejos, trabajo de equipo multidisciplinario con alta preparación, tecnología de punta y sofisticada, factores legales de los cuales puede depender el progreso de ellos en relación a otros países, factores económicos que deben ser valorados con realidad y honestidad buscando justificación de acuerdo al

⁴³ QUIROZ CUARON, Alfonso. Medicina Forense, 8a edición. Ed Porrúa México 1996. Págs. 559-564.

costo-beneficio, y que el programa nacional funcione coordinadamente para tener un buen control de los donadores, sitios y equipos de trabajo ⁴⁴

Cabe señalar que en cuanto a lo que a escasez de órganos se refiere, todos los participantes en dicho foro coincidieron que esta se debe en primer término a la dificultad que existe para encontrar donadores.

En lo referente al problema relacionado a la falta de medios adecuados para la conservación y traslado de tejidos y órganos al lugar requerido, en el foro académico, el doctor José Adrián Rojas Dosal dijo: "La transportación de algunos órganos requiere de condiciones especiales para mantener su vitalidad. Cuando no se hace en forma correcta lo único que se está logrando es perder el tiempo y desperdiciar los tejidos" ⁴⁵

Por su parte el doctor Samuel Gutiérrez Vogel, señaló en el mismo foro "La problemática como lo dejé entrever en la parte introductora, es debida a los cambios de políticas que se suscitan, en forma interna en cada hospital aún tratándose de una misma institución, no se diga si estamos hablando de diferentes hospitales e instituciones. De ahí la importancia del Programa Nacional de Salud, que basado en la Ley General de Salud debe permitir una PROCURACION de órganos adecuada con motivo de trasplante; una DISTRIBUCION real, equitativa, óptima; CRITERIOS uniformes para el reconocimiento de la muerte cerebral; POLITICAS para obtención de autorización rápida y expedita, dando el mayor tipo de FACILIDADES a los familiares, agilizando todos los trámites administrativos inherentes al caso, cuando constituyan un problema médico legal, PROTECCION para el cirujano que ha de trabajar en estos programas, tanto en su salud (evitando contaminaciones o bien, mediante la protección real en caso de adquirir, alguna enfermedad infectocontagiosa como lo es la hepatitis B, la no definida no A no B, y la D, la portación del antígeno HIV, y en todo caso el desarrollo de la enfermedad) como en su trabajo, porque dijo, un cirujano que acepta participar en este tipo de programas, además de su trabajo como especialista, no tendrá límite para atender al donador "cadavérico" o bien, si hay disposición de algún injerto, el

⁴⁴ MEMORIA DEL FORO ACADEMICO. Estado Actual de los Trasplantes de Organos en México. Academia Mexicana de Cirugía. México 1992 Pág. 78

⁴⁵ Op. Cit. Pág. 89.

implante en los receptores de su unidad en caso de organización localista. Sin embargo, también deberá de considerarse la posibilidad de interrelación institucional, con todas las facilidades.

Siguiendo este orden de ideas, el Dr. Gutiérrez Vogel consideró y expuso también, que. "debe haber un Registro Nacional de Cirujanos interesados y CAPACITADOS, que sean certificados por la Academia Mexicana de Cirugía, como órgano consultor del Gobierno Federal; una lista completa de receptores, por ello se requiere un centro de cómputo que tendrá que cumplir requisitos como serían: que tenga un contenido nacional, que esté al ALCANCE de todas las instituciones, con una RETROALIMENTACION de "DIA A DIA", "VERAZ", y fundamentalmente ACCESIBLE LAS 24 HORAS DEL DIA Y LOS 365 DIAS DEL AÑO."

5.5.3 ESCASA COORDINACION PARA EL MAYOR APROVECHAMIENTO DE UN CUERPO DONADO.

Es importante señalar que con el fin de una mayor coordinación para el aprovechamiento de un cuerpo, la Secretaría de Salud, suscribió bases de coordinación con la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal el 21 de marzo de 1989 y que a la letra dicen:

"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 disposición 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 de seres humanos que estén 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 vaya 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.

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 PROCURADURIA, proporcionará la asesoría que se requiera en la materia.

OCTAVA:- La SSA denunciará todos aquéllos 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 éstas 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 paritana integrada por los representantes que al efecto designen las celebrantes ⁴⁶

En seguimiento del anterior orden de ideas, es importante señalar que el 12 de agosto de 1996, fue publicado en el Diario uno mas uno, en su página 13, el artículo "Reforzarán relaciones las PGJDF y la Cruz Roja Mexicana", reunión que tuvieron el Presidente del Consejo Nacional de Directores de la Cruz Roja Mexicana y el Procurador capitalino de ese entonces, afirmando el primero que "la actual actitud de los Ministerios Públicos asignados en la citada institución es totalmente positiva por las facilidades brindadas para llevar a cabo los beneficios contenidos en el programa de trasplantes, principalmente con infantes que requieren de la donación altruista de riñones". diciendo el segundo que "reforzaran sus relaciones con el propósito de hacer expedita y efectiva la solicitud para la disposición de órganos y tejidos de cadáveres que se encuentren relacionados con una averiguación previa y beneficiar así a las personas que, por su estado de salud, demandan la donación de esas partes del cuerpo. al disponer de un Ministerio Público que desempeña una función coadyuvante para su obtención" indicando también que se debían. "modificar las formalidades jurídicas que en ocasiones son exageradas por los abogados y obstaculizan la donación de órganos, por medio de un mecanismo de simplificación e instructivos que proporcionarían los Ministerios Públicos para apoyar la actividad médica y lograr la obtención altruista de órganos y tejidos"

Por otro lado, es conveniente señalar, que ese mismo artículo contiene la información de que el 10 de julio de 1996, "se llevó a cabo un seminario de sensibilización e intercambio de información para el personal del Ministerio Público y médico de la Cruz Roja, del cual se derivó la conclusión para elaborar el instructivo de intervención de los agentes del Ministerio Público, en casos de solicitud para la disposición de órganos y

⁴⁶ Diano Oficial de la Federación de 23 de marzo de 1989

tejidos de cadáveres que se encontraban relacionados con una avengüación previa en ese tiempo ⁴⁷

5.6 LOS TRASPLANTES DE ORGANOS Y SUS ASPECTOS: SOCIOLOGICO, CULTURAL, ECONOMICO, RELIGIOSO, TRADICIONES Y MITOS.

ASPECTO SOCIOLOGICO.- Por lo que a este punto se refiere, en el campo de los trasplantes, no encontré nada escrito sobre el tema, por lo que haremos referencia específicamente sobre lo que es la Sociología y como se conforma el punto de vista desde su perspectiva. Para tal fin, iniciaremos transcribiendo lo que el Doctor Ricasens Siches nos menciona como **Sociología: "es el estudio científico de los hechos sociales, de la convivencia humana, de las relaciones interhumanas, en cuando a su realidad o ser efectivo."**⁴⁸

Siendo éstos sus temas centrales, y dado que la vida del hombre tiene dimensiones y funciones varias, tales como: religiosa, moral, jurídica, política, económica, artística. etc., **todas esas dimensiones o funciones se dan y se desarrollan en la existencia social del hombre y en las relaciones que establece con sus prójimos, teniendo la Sociología como tema central la investigación de esas relaciones y actividades interhumanas**

ASPECTO CULTURAL.- Dentro de este punto, debemos mencionar categóricamente sin temor a equivocarnos, que en México no existe a la fecha una cultura bien determinada, ni sobre trasplantes de órganos, ni en lo que se referente a la donación de los mismos

ASPECTO ECONOMICO.- "Los trasplantes de órganos, como toda actividad humana, son actos económicos conscientes que, basados en la identificación de una necesidad, son realizados por el hombre en busca de soluciones que la satisfagan."⁴⁹

⁴⁷ Diario uno más uno de 12 de agosto de 1996. Pág. 13.

⁴⁸ RICASENS SICHES, Luis. Tratado General de Sociología. Edición Décima Quinta. Editorial Porrúa, S. A. México 1977. Pág. 4.

⁴⁹ CACHO SALAZAR, Julio. Cuadernos del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos. UNAM. México 1994. Pág. 23

"Los análisis económicos tienen gran importancia para la correcta utilización de los recursos y la mejor distribución de los bienes y servicios ya que procuran racionalizar los insumos y mejorar la calidad del proceso y, por consiguiente, de los resultados, valorando siempre el coste de oportunidad, las necesidades y los satisfactores."⁵⁰

ASPECTO RELIGIOSO.- Dentro de este tema transcribiremos los puntos de vista existentes y la actitud que prevalece respecto al trasplante de órganos y la donación de las diversas religiones o sectas religiosas (información obtenida del INTERNET, que da como fuente única la REVISTA ALCER) más importantes que existen a nivel mundial, no abordándolas todas por ser obvio y que tratare a continuación (de acuerdo a mi criterio) por orden de importancia.

IGLESIA CATOLICA ROMANA.

CONFERENCIA EPISCOPAL ESPAÑOLA

SECRETARIADO COMISION EPISCOPAL DE PASTORAL

LA DONACIÓN DE ÓRGANOS

Exhortación pastoral

Suele decirse que el progreso técnico contemporáneo nos va haciendo a los hombres cada vez más egoístas y encerrados en nuestro propio corazón. Y sin embargo también ese progreso nos abre nuevos o insospechados caminos de caridad. Nos referimos a ese prodigio de la ciencia gracias al cual, a través de los trasplantes, parece lograrse una forma más alta de fraternidad, al poder compartir órganos de nuestro cuerpo y convertir, así una muerte en algo de vida.

⁵⁰ CACHO SALAZAR, Julio Op Cit Pág 28.

Es éste un problema que debe preocuparnos seriamente como católicos: enfermos que hasta ahora sólo podían ser tratados en la hemodiálisis que prolonga la vida en condiciones precarias, hoy tienen una solución más definitiva gracias a los trasplantes de riñón.

En España hay en estos momentos unos 10.000 enfermos que siguen viviendo gracias a la diálisis, cifra tiende a crecer. Y aunque bendicen esta técnica curativa que les permite vivir y hasta en alguna medida, seguir trabajando y hacer una vida casi normal en apariencia, conocen también la esclavitud de vivir, cuatro horas tres veces por semana, encadenados a la máquina que purifica su sangre. Viven, pero en libertad vigilada.

Y, aparte del costo de su tratamiento que supone para el país más de treinta mil millones de pesetas al año, sus existencias quedan, en lo familiar, en lo laboral, en su misma psicología, duramente condicionadas. Son muchos los que ven pasar y pasar los años en espera de lo que sería su solución definitiva: un trasplante que, les permitiría regresar a su vida plena y normal. Nos preocupa esta situación e igualmente la de los enfermos cardiacos, hepáticos, diabéticos con ceguera, etc. cuya solución puede estar en el trasplante.

Pero la realidad es que en España como en algunos otros países, los trasplantes son por ahora muy escasos, porque son también muy raros los donantes. Son pocas las personas que piensan que después de su muerte aún pueden seguir viviendo, de algún modo, siendo útiles a sus hermanos. En este tiempo en el que el azote de la carretera produce cada semana docenas y docenas de muertos, no parece que hayamos comprendido que, aún de esa tragedia, podría extraerse una semilla de vida para otras personas.

Y lo asombroso es que uno de los motivos que frenan más la generosidad de muchos en la donación de órganos es, al parecer, ciertas razones o prejuicios real o supuestamente religiosos.

El respeto, justamente casi sagrado, que tantas veces hemos predicado desde la fe hacia nuestro propio cuerpo, hace que algunos creyentes se resistan a la donación de órganos.

Por otra parte, la falta de información y mentalización previas, la situación traumática y dolorosa que los familiares experimentan ante la muerte de los seres queridos, los respetos humanos, el miedo al "qué dirán", los ritos funerarios tan anclados en nuestra tradición, dificultan o impiden la donación de órganos y pueden conducir a la idea de que son los otros los que deben ayudar o hacen pensar que "cada uno debe resolver sus problemas". Nosotros, como pastores de la Iglesia, tenemos la obligación de disipar esos temores.

Es cierto que se exigen algunas condiciones que garanticen la moralidad de los trasplantes de muerto a vivo que el donante o sus familiares obren con toda libertad y sin coacción, que se haga por motivos altruistas y no por mercadería, que exista una razonable expectativa de éxito en el receptor; que se compruebe que el donante está realmente muerto. Cumplidas estas condiciones, no sólo no tiene la fe nada contra tal donación, sino que la Iglesia ve en ella una preciosa forma de imitar a Jesús que dio la vida por los demás. Tal vez en ninguna otra acción se alcancen tales niveles de ejercicio de la fraternidad. En ella nos acercamos al amor gratuito y eficaz que Dios siente hacia nosotros. Es un ejemplo vivo de solidaridad. Es la prueba visible de que el cuerpo de los hombres puede morir, pero que el amor que lo sostiene no muere jamás.

Esto que decimos hoy, y que ya anteriormente otros obispos expusieron, no es ninguna novedad en el pensamiento de la Iglesia: lo expresó ya Pío XII, en el momento en que los primeros trasplantes o transfusiones se hicieron. Lo han repetido los pontífices posteriores. Muy recientemente Juan Pablo II ha dicho que veía en ese gesto de la donación no sólo la ayuda a un paciente concreto sino "un regalo hecho al Señor paciente, que en su pasión se ha dado en su totalidad y ha derramado su sangre para la salvación de los hombres". **Es, ciertamente, al mismo Cristo a quien toda donación**

se hace, ya que él nos asegura que "lo que hiciéramos a uno de estos mis pequeñuelos conmigo lo hacéis".⁵¹ ¿Y quién más pequeñuelo que el enfermo?

Deseamos expresar, en esta exhortación pastoral, nuestro estímulo y aliento a los familiares y enfermos que sufren y esperan nuestra generosidad, a las asociaciones de enfermos que con empeño llevan a cabo una labor de sensibilización, a los equipos médicos que con tanto esfuerzo y entrega luchan por estar al día y ofrecer a los enfermos una vida mejor, a los órganos legislativos y administrativos y a los medios de comunicación social que han mostrado su sensibilidad y preocupación por el problema. Y queremos también mostrar nuestro reconocimiento a los que ya han decidido donar sus órganos en caso de muerte

Junto a este estímulo y reconocimiento, pedimos que se agilicen los trámites, que en ocasiones, pueden dificultar la aplicación de la ley, que se siga sensibilizando e informando en orden a una solución efectiva de esta problemática.

Esperamos que nunca se interfieran en este delicado asunto los intereses económicos. Y, como deseamos que nuestras palabras no se queden en simples palabras, cuantos firmamos estas líneas declaramos desde ellas nuestra voluntad de ser, en cuanto sea posible, donantes de cualquier parte de nuestro cuerpo que pudiera ser útil, tras nuestra muerte, a cualquiera de nuestros hermanos. Así creemos imitar a Jesús que dice "nadie tiene mayor amor que el que da la vida por sus amigos."⁵² y que él mismo dio su vida por los hombres.

Madrid, 25 de octubre de 1984.

Los miembros de la Comisión Episcopal de Pastoral.
Javier OSÉS FLAMARIQUE, Obispo de Huesca y
Presidente de la Comisión.

⁵¹ SANTA BIBLIA Mateo (25,40).

⁵² Op Cit (15,13)

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Teodoro ÚBEDA GRAMAJE, Obispo de Mallorca
José GEA ESCOLANO, Obispo de Ibiza
Antonio DEIG CLOTET, Obispo de Menorca.

En ese mismo orden de ideas, incluso también el Papa Juan Pablo II, expresó el 21 de junio de 1991

"Debemos alegrarnos de que la medicina en su servicio por la vida, y con el advenimiento de los trasplantes de órganos, nos reta a que amemos a nuestro prójimo, en términos evangélicos, a amar hasta el final" (JN 13,1)

IGLESIA PROTESTANTE.

INFORMACIÓN GENERAL

Inicia en el Siglo XVI, con el movimiento religioso de Lutero su nombre viene de la "protesta" que cinco príncipes y catorce ciudades luteranas presentaron contra la decisión de la dieta de Spira (1529), que propugnaba restaurar la libertad del culto católico en las regiones de marcado luteranismo. Los caudillos de la reforma fueron Lutero, Zwinglio, Calvino y Enrique VIII. Los protestantes poseen cuadros y esculturas en sus iglesias; pero, a diferencia de los católicos sin velas que encender a su advocación.

TESTIGOS DE JEHOVA.

INFORMACIÓN GENERAL

Fundada hacia 1874, en Pensilvania (Estados Unidos), por don Charles Tazer Rusell. La Comunidad de los Testigos Cristianos de Jehová lleva más de cien años predicando y cuenta con alrededor de cuatro millones y medio de "hermanos" activos en todo el

mundo, (de los que ciento setenta mil son españoles y las congregaciones más numerosas se encuentran en Norteamérica) Carecen de ritos semejantes a los católicos en sus reuniones, las comienzan todas rezando al Espíritu Santo para que les guíe y, en ellas, suelen tomar la palabra los "ancianos" o "superintendentes", aquellos que entre otras cualidades, poseen ya más experiencia en el estudio bíblico

El nombre con el que hace un siglo su congregación cristiana se separó de la ortodoxia católica provenía del que tuvo el pueblo de Israel en la Biblia, porque para ella, el primer testigo de Jehová del que podía hablarse en la Historia Sagrada era Abel. Así las cosas, los Testigos de Jehová se dedicaron desde entonces a reunirse en centros llamados "salones del reino" para profundizar en el estudio de la Biblia y a predicar la interpretación del Libro Sagrado que, a su juicio, era la idónea **Una interpretación que, basada en la lectura literal del Antiguo Testamento, les ha llevado a rechazar de plano la transfusión de sangre como solución quirúrgica, dado que es símbolo de vida y la vida sólo puede ser otorgada por el Creador.**

Un Testigo de Jehová no come jamás carne animal que pueda contener sangre, del mismo modo que no da nunca ni recibe sangre entera, esto es, con todos sus componentes. Si acaso, recibe componentes menores suyos como la albúmina.

IGLESIA EVANGELICA.

INFORMACIÓN GENERAL

Ante todo, conviene comenzar aclarando que es Evangélica y no Evangelista la denominación correcta de esta iglesia cristiana. En Estados Unidos se conoce un amplio número de fieles. Sin embargo, la Iglesia Evangélica se constituyó hacia 1948 en Eisenach, merced a la unión de las 28 iglesias protestantes alemanas, razón por la cual se ha traducido erróneamente su nombre del que tiene en la lengua germana Evangelische Kirche

ALGUNAS IGLESIAS EVANGÉLICAS EN ESPAÑA

Iglesia Evangélica Española
Iglesia Adventista del Séptimo Día
Iglesia de Filadelfia
Asamblea de Dios
Unión Evangélica Española
Iglesia Reformada Episcopal
Iglesia Evangélica Pentecostal
Iglesia Evangélica de Hermanos

JUDAISMO.

INFORMACIÓN GENERAL

Si hay una religión que se haya conservado a través de los tiempos contra viento y marea, en el exilio y en secreto, esa es la judía. Fundada por el patriarca Abraham, se transmitió de generación en generación al pueblo hebreo, "el pueblo elegido", hasta nuestros días. Se rigen por el calendario lunar, respetan el sábado como día sagrado y comen sólo alimentos supervisados por sus rabinos. Es monoteísta y está basada en las doctrinas del Antiguo Testamento, en especial por el Pentateuco y el Talmud, libro santo de los judíos, que contiene las enseñanzas de los antiguos doctores de la ley.

MORMONES.

INFORMACIÓN GENERAL

La denominación mormón se aplica a los fieles de la llamada Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días. Alrededor de nueve millones de mormones existen en el mundo, de los cuales seis viven en EE.UU. y 250,000 más o menos, en España. La

agrupación religiosa fundada por Joseph Smith hacia 1830 en Fayette (Nueva York), se ha extendido hoy por todo el mundo, en comunidades de 200 a 250 personas cada una, que siguen las instrucciones morales del llamado "Libro del Mormón" Rechazan el pecado original y el bautismo de los niños, fueron polígamos hasta 1890, y tienen prohibido fumar

IGLESIA ANGLICANA.

INFORMACIÓN GENERAL

El anglicanismo es la religión mayoritaria en Inglaterra. Basada en los principios del catolicismo y el calvinismo, posee rasgos particulares, (aunque al margen de la religión católica, tiene muchos puntos en común con ésta) vinculados a la historia del país que la vio nacer en el S. XVI, fundada por el rey Enrique VIII, desde entonces los reyes de Inglaterra han sido cabezas de esta Iglesia.

ISLAM.

INFORMACIÓN GENERAL

El Islam influye con su credo en la península arábiga, los países norteafricanos, Turquía y en buena parte del África negra, en el subcontinente hindú, en Extremo Oriente, en muchas islas australes y, a través de comunidades con distinto tamaño, en Europa Occidental y Estados Unidos. Religión que se basa en el conjunto de dogmas y preceptos morales que constituyen la religión de Mahoma. Entre sus principios se establece que Dios (Alá) es uno y Mahoma su profeta, admite la existencia de los ángeles, cree en los profetas, en el día del Juicio Final y la Predestinación. Los árabes que siguen su dogma se llaman musulmanes (que significa personas sometidas a la voluntad divina) y su libro sagrado es el Corán.

ORTODOXOS.

INFORMACIÓN GENERAL

Religión que no presenta divergencias esenciales con la doctrina de la Iglesia Católica, pero impugna el Primado del Papa. Cerca de ciento cincuenta millones de personas profesan su fe en el mundo, novecientos cuarenta años después de proclamada como tal en época de Miguel Cerulano, (Siglo XI) patriarca de Constantinopla. A la fecha, alrededor de quince circunscripciones mantienen aún las diferencias con el Papa de Roma que le dio origen, entre las que se encuentra la Iglesia Ortodoxa Rusa y la Griega. Dando por agotado con ésta, el aspecto religioso.

TRADICIONES.- Hablaremos de manera específica sobre las tradiciones que existen sobre la muerte o los muertos en México, iniciando con la definición de la palabra **tradicón** "Transmisión de creencias, costumbres, etc de unas generaciones a otras"⁵³

El culto que se rinde a los muertos, data de la época prehispánica, las tradiciones que aún se mantienen, en diferentes lugares del Distrito Federal y provincias de México. se encuentran muy arraigadas y son dignas de mencionar, por la veneración e importancia con que son llevadas a cabo, las cuales con pequeñas variantes de lugar a lugar son muy similares

La celebración del Día de Muertos entre los mexicanos es mezcla de una devoción mística donde se conjuga lo religioso y lo pagano, el miedo y la burla. En donde se le hacen canciones a la muerte, la ridiculizamos en cancaturas y "calaveras", y nos la comemos en dulce o pan.

El ritual de velación de muertos, no constituye desde luego, una manifestación espectacular artificiosa y escenográfica; la vocación de quienes en un rasgo de creencia pagano-religiosa, las noches del 1o. y 2 de Noviembre llevan hasta el lugar

⁵³ DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Larousse Editorial, S. A. Primera Edición. México 1997

donde yace la tumba de sus antepasados la ofrenda símbolo de recuerdo y presencia a la memoria de sus seres fallecidos. Por lo mismo, la actitud implícita de quienes conforman el evento y la representación, es de profundo respeto, de veneración a los seres que materialmente ya no existen y al recuerdo de lo que fueron.

DIA DE MUERTOS.- Luto y alegría, tragedia y diversión, sentimientos del mexicano que tiene miedo a morir, pero que a diferencia de otros pueblos. los refleja burlándose, jugando y conviviendo con la muerte.

Esta convivencia ha dado lugar a diversas manifestaciones de arte, sin freno de imaginación o respeto por el luto que debiera tenerse; hasta algunos juguetes son funerarios, los niños juegan y ríen con ellos como con los "entierros", figuritas de cartón vestidas de papel negro, con cabeza de garbanzo que sostienen pequeños ataúdes; que nos recuerdan aquel refrán que dice: "Sólo el que carga la caja, sabe lo que pesa el muerto."

Los geniales grabados del maestro José Guadalupe Posada, que "reanima" a la muerte interpretando los sentimientos populares y convirtiendo en "calavera" lo mismo al presidente que al torero o al catrín

Año con año se acostumbra las también llamadas calaveras, versos en los que se ridiculiza a cualquier personaje vivo, de la política, de la ciencia o de las artes

Si alguien se ve mal herido por alguna calavera; no se de por aludido, eso le pasa a cualquiera. Si hay alguna semejanza, que maltrate tu conciencia, no hay "dolo en la semblanza es purita coincidencia"

MITOS.- La definición de la palabra es como sigue: "Relato popular o literario que cuenta acciones imaginarias de dioses y héroes, basado en un hecho real, histórico o filosófico. Fantasía, cosa fabulosa."⁵⁴

⁵⁴ Op. Cit. Pág. 993.

Es importante señalar que los mitos como las tradiciones generalmente también se transmiten de generación en generación, y de acuerdo a la idiosincrasia, religión, estrato social, nivel intelectual y criterio personal, serán tomados en cuenta en mayor o en menor grado, pero siempre redundarán en una decisión importante a tomar, pues aunque parezca poco creíble, los mitos son de gran peso en un momento determinado en la generalidad de las personas. Ahora bien en lo que a este punto se refiere, abordaremos los mitos que existen respecto a los muertos en el medio popular en México, y que no fue posible encontrar en documentos escritos, por lo que hubo la necesidad de hacer investigación de campo, entre diferentes personas y medios sociales, prevaleciendo y unificándose éstos, en pensamientos y creencias homólogas, que motivan que la gente se niegue a la donación de órganos y tejidos.

Con el punto anterior, se da fin al capitulado de la presente tesis, esperando que al quedar debidamente impresa la misma pueda servir como punto de orientación y apoyo a personas interesadas en el tema tratado.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA - A partir de 1901, da inicio el "siglo de los trasplantes de órganos", los que se consolidan en los años cincuentas y que en nuestros días y gracias a los avances en los estudios, investigaciones, prácticas, tecnología e inmunosopresores, mismos que se han aplicado en los trasplantes de órganos, hayan permitido que éstos resulten un éxito y se hayan convertido en práctica común, en un sinúmero de hospitales tanto públicos como privados de nuestro país, baste como ejemplo, que hasta 1996, se habían realizado a nivel Nacional más de 26 mil trasplantes de órganos, lo cual nos lleva a concluir que la ciencia médica y la tecnología no tienen limitaciones en este campo, pues hoy en día, se realizan trasplantes de cualquier tipo de tejido y de órgano, sin más impedimento que el que éstos existan disponibles

SEGUNDA.- Los trasplantes de órganos han resultado para la humanidad, una promesa de salud y de vida, pues con su perfeccionamiento y avances de la ciencia médica y la tecnología, resultan una alternativa importante para proporcionarnos una mejor calidad de vida, asegurando nuestra reintegración al campo productivo, evitándonos también, ser una carga para nuestras familias, la sociedad y el Estado, dado que un trasplante de órgano resulta más económico que la manutención de un enfermo crónico

TERCERA - Al encontramos ante la problemática de que no existe en nuestro país una cultura de donación, debido a nuestra idiosincrasia, la misma ocasiona que un gran número de tejidos y órganos útiles se pierdan y muchas personas fallezcan antes de lograr obtener el órgano requiendo para su trasplante, de lo que se concluye, que deben existir por parte del Estado a través de la Secretaria de Salud, campañas permanentes sobre donación de órganos, en todos los medios masivos de comunicacion, que son fuentes perfectas para concientizar a la población sobre la necesidad y escasez de órganos que existe en nuestro país, logrando con esto una mayor disposición de tejidos y órganos, que vendría a satisfacer la gran demanda de órganos requendos por la población enferma del país, que aparece en listas de espera para trasplante

CUARTA.- Al existir una cultura de donación, habría los tejidos y órganos necesarios para satisfacer la demanda de nuestra población enferma, evitándose así, que pudiera proliferar un mercado negro de tejidos y órganos, por parte de asociaciones delictivas, integradas por personas sin escrúpulos, que pudieran encontrar en este campo una forma de obtener ganancias millonarias, sin importarles los medios que tuvieran que utilizar para ello, pudiendo llegar incluso a la comisión de los delitos de lesiones u homicidio sobre cualquier persona.

QUINTA.- Las diversas disposiciones legales para regular trasplantes de órganos y tejidos en seres humanos van de 1928 a 1988, de las cuales se encuentran vigentes, el Reglamento del Banco de Ojos de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal; Ley General de Salud y su Reglamento; la Norma Técnica S/N (artículo 11); Norma Técnica 277 y Norma Técnica 323, mismas que considero se han quedado a la zaga de los avances médicos y tecnológicos que han tenido los trasplantes de tejidos y órganos, y deben actualizarse de acuerdo a la evolución que éstos tengan, insertando artículos que facuiten al Estado para disponer de todos los tejidos y órganos susceptibles de ser trasplantados, de las personas que fallezcan y cubran las características para ser donantes, -salvo que existiera disposición en contrario- evitándose también así, la necesidad de tener que solicitar la autorización de los donantes secundarios, para la obtención de algún tejido u órgano del familiar fallecido, que en raras ocasiones se logra.

SEXTA.- Reformando la Ley General de Salud, su Reglamento y demás leyes aplicables a los trasplantes de tejidos y órganos, se estaría dando un cumplimiento integral al artículo 4º. Constitucional, párrafo tercero que a la letra dice. "Toda persona tiene derecho a la protección de la salud." En el entendido de que los trasplantes aparte de ser fuente de salud, también lo son de vida

SEPTIMA.- El que se señale expresamente que el Estado queda facultado para disponer de todos los órganos susceptibles de trasplante. entraña la necesidad por obvio de que todos a nuestro fallecimiento seamos considerados donantes, -salvo disposición en

contrario- teniendo la garantía toda la población. que si llegado el momento requiriéramos de un trasplante de tejido u órgano, habría los necesarios en los Bancos correspondientes, para disponer de ellos, alejando así también, la posibilidad de que se dé un mercado negro en este campo

OCTAVA.- Para obtener tejidos u órganos para trasplante de donantes cadavéricos, se requiere que exista la determinación absoluta de muerte cerebral, que debe cubrir los 5 parámetros médicos y legales que son . 1) Ausencia total y permanente de la conciencia, 2) Ausencia de respiración espontánea, determinado con la prueba de APNEA (método *nguroso* más adecuado para valorar la muerte cerebral y evitar implicaciones legales o éticas); 3) Ausencia de percepción y respuesta a cualquier estímulo externo; 4) Ausencia de reflejos en nervios craneales y osteotendinosos y 5) Electroencefalograma isoelectrico. Cabe señalar que para la certificación de la pérdida de vida se requiere que dichos parámetros persistan más de 12 horas y la certificación será a cargo dos neurólogos o neurocirujanos distintos a los involucrados en el proceso del trasplante

NOVENA.- Hoy en día, la conservación en buenas condiciones de tejidos y órganos susceptibles de trasplante de donantes cadavéricos (que por regla general sufrieron *muerte cerebral*), se logra gracias a los avances médicos, tecnológicos e instrumentales, que evitan su necrosis y pérdida total, mediante funcionamiento artificial de éstos

DECIMA.- Que tal como existe en este momento una Coordinación del Registro Nacional de Trasplantes, con una computadora programada, para que cuando hay un órgano disponible en 2 minutos se localice a los receptores más adecuados, también debería existir un programa llamado DONATEL, por el cual mientras no se den las reformas propuestas con antelación, cualquier persona pudiera llamar para quedar registrado como donante potencial. tomándose todos sus datos, quedando a cargo del personal adscrito a dicho programa la confirmación de la donación.

DECIMA PRIMERA.- Que tal y como se establecen tipos y penas en la Ley General de Salud, por la comisión de delitos relacionados con trasplantes de órganos y tejidos, en sus artículos 462, 462 bis y 470, de igual manera, deben quedar éstos insertos como delitos específicos, en tipos con sus penalidades respectivas, en toda nuestra legislación penal, tanto federal como locales.

DECIMA SEGUNDA.- Que con una disposición total de órganos y tejidos por parte del Estado a través de la Secretaría de Salud, los médicos no tendrían ningún problema legal para la toma de tejidos y órganos susceptibles de trasplante de las personas fallecidas, evitándose también que médicos deshonestos comercien con el dolor y las necesidades de salud de las personas enfermas que requieren de algún tejido u órgano para ser trasplantadas

DECIMA TERCERA - Que con la tecnología de punta que existe en los medios de comunicación via satélite; la computación digital y el internet, se tiene el fácil acceso a cualquier lugar del país para poder entablar una perfecta coordinación, entre los hospitales que requieran un tejido u órgano determinado y los bancos de éstos, lo que redundaría en un perfecto suministro y aprovechamiento de tejidos y órganos para los enlistados en espera de trasplante, en cuyo traslado deben intervenir líneas de autobuses, líneas aéreas y líneas ferroviarias tanto públicas como privadas, debiéndoseles tomar a éstas últimas cada traslado de tejidos u órganos como una cooperación deducible de impuestos, para fomentar éstos apoyos.

DECIMA CUARTA - Ninguna de las grandes religiones de la civilización impide la donación de manera tajante, ya que la consideran un ejercicio de solidaridad, fraternidad humana y amor al prójimo y en lo referente a los trasplantes, es importante señalar, que en su mayoría tampoco se encuentran totalmente cerradas a éstos

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1 - AchavaL, Alfredo, Responsabilidad Civil del Médico, 2a Edición, Editorial Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1996
- 2 - Arroyo, Pedro, Trasplantes de Organos como una Prioridad de Salud en Países en Desarrollo, Secretaría de Salud Pública, México 1989
- 3 - Barrita López, Fernando, Manual de Criminología, Editoral Porrúa, México, 1996.
- 4 - Bergoglio de Brouwer, María Teresa, Trasplantes de Organos, Editoral Hammurabi, Buenos Aires, 1983
- 5.- Bertoldi de Fourcade, María Virginia, Trasplante de Organos con Organos de Cadáver, Editoral Hammurabi, Buenos Aires, 1983.
- 6 - Borrell Macia, Antonio, La Persona Humana, Derechos sobre su propio cuerpo vivo y muerto, Derechos sobre el cuerpo vivo y muerto de otros hombres, Bosch Casa Editorial, Barcelona, 1954
- 7 - Cacho Salazar, Julio, Cuadernos del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos, U. N. A. M., México, 1994
- 8 - Carranca y Trujillo, Raúl y Raúl Carrancá y Rivas, Código Penal Anotado, Editorial Porrúa, México, 1995
- 9.- Díez Díaz, Joaquín, El Derecho a la Vida, Revista General de Legislación y Jurisprudencia, "Septiembre", Reus, Madrid, 1964
- 10.- Domínguez García Villalobos, Jorge Alfredo, Algunos Aspectos Jurídicos de los Trasplantes de Organos, Editorial Porrúa. México, 1993

11 - Franco de Ambríz, Martha, Hematología Forense, 2a de Editorial Porrúa, México, 1991

12.- Gordillo Cañas, Antonio, Trasplante de Organos, 1a. de Editorial Civitas, S.A., Madrid, España, 1987.

13 - Gutiérrez y González, Ernesto El Patrimonio Pecuniario y Moral, Derechos de la Personalidad, Editorial Cajica, S A México 1982

14 - Hervada, Javier, Los Trasplantes de Organos y el Derecho a Disponer del Propio Cuerpo en persona y Derecho Revista de Fundamentación de las Instituciones Jurídicas, Volumen II, México, 1975

15.- López Betancourt, Eduardo, Introducción al Derecho Penal, Editorial Porrúa, México, 1996.

16.- Martínez Munillo, Salvador, Medicina Legal, Editorial Méndez Editores, México 1997

17 - Moreno González, Rafael, Ensayos Médico Forenses y Criminalísticos, Editorial Porrúa, México, 1995

18 - Nonaga, Alfonso, Trasplantes de Organos, Criminalia, Academia Mexicana de Ciencias Penales, Año XXXV, núm 2. México, 1969

19 - Pacheco, Alberto, La Persona en el Derecho Civil Mexicano, Panorama Editorial, S. A., México, 1995.

20.- Quiroz Cuarón, Alfonso Medicina Forense, Editorial Porrúa, México, 1996.

21.- Reyes Tayabas, Jorge, Reflexiones Jurídicas sobre Trasplantes de Organos y Tejidos Humanos, Criminalia, Academia Mexicana de Ciencias Penales, Año XL, Núms. 1 y 2, México, 1974

22.- Smallwood, William, Biología, Editorial Edime, Madrid, 1971

23 - Torres Tonja, José, Medicina Legal, Editorial Librería de Medicina, México, 1970

24.- W Tobías, José, Fin de la Existencia de las Personas Físicas Editorial Astrea,
Buenos Aires, 1988

LEGISLACION

- 1 - Código Civil para el Distrito Federal, Editorial Porrúa, México. 1997.
- 2.- Código Penal Federal, Editorial Sista, México, 1999
- 3 - Código Penal para el Distrito Federal, Editorial Sista, México, 2000.
- 4 - Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, D.O. 13 de marzo de 1973
- 5 - Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Editorial Porrúa, México, 2000
- 6.- Legislación Penal Procesal, Editoral Sista, México. 1998
- 7 - Ley General de Salud, Editorial Porrúa, México, 1996
- 8 - Reglamento de Bancos de Sangre, Servicios de Transfusión y Derivados de la Sangre, D. O. 8 de noviembre de 1961
- 9.- Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, D O 20 de febrero de 1985
- 10.- Reglamento del Banco de Ojos de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, D O. 8 de enero de 1975
- 11.- Reglamento Federal de Cementerios, Inhumaciones. Exhumaciones, Conservación y Traslación de Cadáveres de 1928 (abrogado)
- 12.- Reglamento Federal para la Disposición de Organos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, D O. 25 de octubre de 1976.

DICCIONARIOS

- 1 - Diccionario de Derecho, DE PINA, Rafael, Editorial Porrúa, México, 1995.
- 2 - Diccionario de la Lengua Española, Larousse Editorial, S. A., México 1997
- 3 - Diccionario Enciclopédico, Fernández Editores, S.A., México 1996.
- 4 - Diccionario Enciclopédico Hispano, Encyclopedia Británica Publishers, Inc., España 1994
- 5 - Diccionario Jurídico Mexicano, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Editorial Porrúa México, 1987.
- 6 - Diccionario Mosby de Medicina y Ciencias de la Salud, Mosby-Doyma Libros, España, 1995
- 7 - Nuevo Diccionario Médico, RUIZ LARA, Rafael, Editorial Teide, España, 1984