



UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DONACION Y TRASPLANTES DE  
ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS; SU  
REGULACION EN EL ESTADO DE  
QUINTANA ROO

TESIS QUE PARA  
OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN DERECHO PRESENTA

LIC. ANDRES PEREZ TOVAR

DIRECTOR DE TESIS

M. EN D. MARIO ALBERTO GARCIA HERRERA

MORELIA, MICHOACAN, DICIEMBRE DE 2007

Morelia, Mich., a 12 de febrero de 2007.

**Lic. Ma. Eva López Ramos**  
**Directora de la Facultad de Derecho**  
P r e s e n t e.

Por este conducto y en mi calidad de Director de Tesis, de acuerdo con el oficio número 473/2006, de fecha 4 de abril de 2006, me permito hacer de su conocimiento que el trabajo de investigación en la modalidad de tesis jurídica de grado, titulado "*Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células; su regulación en el Estado de Quintana Roo*", presentado por el tesista **Lic. Andrés Pérez Tovar**, cumple con los requisitos teórico-metodológicos correspondientes a una investigación científica, por lo que no tengo inconveniente alguno en **aprobar** en todos sus términos el trabajo de referencia, a efecto de que el alumno pueda continuar con los trámites académicos y administrativos correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,



**M. en D. Mario Alberto García Herrera**  
**Miembro de la Academia Tutorial**





Universidad Michoacana  
De San Nicolás de Hidalgo

## Facultad de Derecho y Ciencias Sociales División de Estudios de Posgrado

### Reunión de Jurado Previo

En la ciudad de Morelia, Michoacán, siendo las 20:00 horas del día Martes 16 de octubre de 2007, en la Jefatura de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, ubicada en la Calle Francisco Márquez número 702, altos, en la colonia Chapultepec Sur de esta Ciudad.

Se reunieron los miembros del Jurado Previo para la revisión de la Tesis que para obtener el grado de Maestro en Derecho presenta el Lic. Andrés Pérez Tovar, titulada *"Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células; su Regulación en el Estado de Quintana Roo"*, por lo que, reunidos:

El **Mtro. Mario Alberto García Herrera**, el **Dr. Rafael Luviano González**, el **Dr. Roberto Sánchez Benítez**, el **Mtro. Emmanuel Roa Ortiz** y el **Mtro. José Becerril Leal**; el primero preside la sesión y propone el orden del día siguiente:

1. Lista de presentes; y, 2. Comentarios al trabajo por parte del Jurado Previo.

1. *Lista de Presentes*: Asisten las personas mencionadas anteriormente excepto el Mtro. José Becerril Leal.

2. *Comentarios al trabajo por parte del Jurado Previo*: El Mtro. Mario Alberto García Herrera comenta que es el primer alumno que llega a esta etapa, derivado del convenio con la Universidad de Quintana Roo. Acto seguido se comienza con las observaciones; el Dr. Roberto Sánchez Benítez manifiesta lo siguiente: hay una Presentación y una Introducción, yo considero que sería bueno que elimine la Presentación y sintetice la Introducción reelaborándola incluyendo una descripción del capitulado y las razones de ser de cada capítulo. El Mtro. Mario Alberto García Herrera señala que la Presentación forma parte del proyecto de investigación. Continúa el Dr. Roberto Sánchez Benítez, en el punto 1.2, lo que trata en ese apartado va mas allá del título, sugiero que se cambie el título del mismo ya que el contenido del apartado es mas amplio; hay que reubicar el apartado 2.4.4 y pasarlo al capítulo 5, considero que es interesante cuando hace el análisis comparativo, pero no queda muy claro de que forma repercute en su tema, es decir la utilidad, ya que no se refleja en la propuesta, debería recoger el análisis comparativo de manera sustancial y puntualizarlo en su propuesta. Hay muchos momentos en donde no se cita la bibliografía, quiero entender que es un desarrollo propio del tesisista, pero considero que sería conveniente que utilice la bibliografía; en las





Universidad Michoacana  
De San Nicolás de Hidalgo

*Facultad de Derecho y Ciencias Sociales*  
*División de Estudios de Posgrado*

conclusiones se limita únicamente a agregar más información, así es que tendría que revisar esos detalles, en tratándose de los anexos ya que no le encuentro sentido el citar las diferentes resoluciones, así como la legislación, pero en lo general me parece un trabajo muy cuidadoso, interesante y bien organizado. El Dr. Rafael Luviano González manifiesta que hay algunas observaciones que ya le había hecho, le hace falta en la Introducción la justificación y el capitulado, dentro del índice capitular considero que por orden jerárquico debe ir primero lo que es el ámbito internacional, después nacional y terminar con Quintana Roo, en lo referente a la propuesta el tesista realiza un proyecto de decreto de ley, pero le hace falta que señale la finalidad y la justificación de ese anexo para que sea realmente una propuesta, se nota que el tesista conoce el tema y lo ha desarrollado satisfactoriamente. El Mtro. Emmanuel Roa Ortiz señala la importancia del tema y comenta, cuando trabajé con ellos en Quintana Roo sabía del interés de Andrés en el tema y me da gusto que ya se encuentre en ésta etapa, considero que no le beneficia en nada una tesis tan extensa a los revisores, necesita revisar ciertos aspectos de ortografía, es decir acentos, comas, etcétera, respecto a la citación de la bibliografía, no se cuáles son los lineamientos que se utilizan en el Posgrado, ya que en los últimos trabajos que he revisado han variado en la forma de citarla, en cuanto al fondo, el capítulo cuarto lo titula "*Derecho Comparado Sobre Trasplantes y Donación de Órganos, Tejidos y Células*", yo considero que lo que hace el tesista no es derecho comparado y sugiero que se divida el capítulo cuarto, por una parte un contraste en materia nacional, un análisis legal y jurisprudencial, y un capítulo de la comparación a nivel internacional, quisiera que se señalaran las razones por las cuales hace referencia a esos estados y países que menciona, en materia internacional considero que hay más países que manejan este tema, por lo tanto debe señalar porque fueron esos los que escogió, respecto de los anexos, creo que no es necesario poner tantos anexos, sugiero recortar los anexos, ya que no desmerita la tesis el no incluirlo como parte de la misma, ya que hacen difícil el manejo y considero que se debe concretar a su tema capitular. El Mtro. Mario Alberto García Herrera manifiesta lo siguiente, siguen vigentes los criterios metodológicos que se han adoptado por esta División, pero no es un requisito obligatorio para que el alumno lo haga, con relación a los pies de página él los cambió porque uno de los revisores le sugirió que así lo hiciera, pasando a las observaciones con relación al derecho comparado, hay criterios en ambos sentidos, ya que hay quienes consideran que el estudio de la legislación nacional si es comparativo, pero se podría modificar el título del tema como análisis de la legislación nacional. Mtro. Emmanuel Roa Ortiz comenta que el tesista podría realizar un contraste en la legislación nacional. Mtro. Mario Alberto García Herrera, estoy de acuerdo con los puntos que señalan, a mi me impresionaron los dos tomos de la tesis ya que yo soy enemigo de las tesis extensas, la introducción la debe de perfeccionar, debe respetar la sangría de primera línea, son demasiados los anexos, se le propone que los reduzca y que fortalezca el aparato crítico, señalar las fuentes, cuando haga la transcripción de normas que lo haga a





Universidad Michoacana  
De San Nicolás de Hidalgo

*Facultad de Derecho y Ciencias Sociales*  
*División de Estudios de Posgrado*

renglón cerrado y a tamaño 10 puntos para reducir el número de cuartillas; en cuanto al fondo el tesista tiene mucho conocimiento sobre el tema ya que ha estado en contacto con el mismo debido a su función, y las observaciones que tengo me reservo el Derecho para hacer al momento del examen de grado.

No habiendo otra observación que hacer se da por terminada la reunión de Jurado Previo, siendo las 21:00 horas de la misma fecha de inicio, firmando al margen y calce de conformidad quienes intervinieron. Hacemos Constar:

**Mtro. Mario Alberto García Herrera**

**Dr. Rafael Luviano González**

**Dr. Roberto Sánchez Benítez**

**Mtro. Emmanuel Roa Ortiz**



Universidad Michoacana  
De San Nicolás de Hidalgo

*Facultad de Derecho y Ciencias Sociales*  
*División de Estudios de Posgrado*

Morelia, Mich., a 5 de noviembre de 2007.  
Oficio Número A-157/2007.

**Lic. Andrés Pérez Tovar**  
Presente.

Por este conducto me permito informarle que una vez notificadas y cumplimentadas las observaciones a su trabajo de investigación en la modalidad de Tesis Jurídica de Grado titulada "Donación y Trasplante de Órganos Tejidos y Células", que le hiciera el Jurado Previo al examen de grado, me permito informarle que puede **imprimir y encuadernar** su trabajo de investigación en tamaño carta, pastas gruesas y en el orden y contenidos que establece el propio Reglamento General de Estudios de Posgrado. Deberá presentar a esta División un total de ocho ejemplares y archivo electrónico en CD Formato PDF, mismos que servirán para dar continuidad a los trámites administrativos y académicos correspondientes.

Sin otro particular, quedo de Usted para cualquier comentario adicional.

Atentamente,

**M. en D. Mario Alberto García Herrera**  
Jefe de la División



*C.c.p. Minutario*  
*C.c.p. Director de Tesis*  
*C.c.p. Expediente*

**Quienes nos otorgan el ser son merecedores  
de nuestro agradecimiento perenne por ese  
mismo hecho; a mis padres Prof. Andres  
Perez Esquivel + y Ma. Guadalupe Tovar  
Pereira.**

**La familia es la célula más importante  
de nuestra vida, es el sustento diario  
del devenir histórico del ser humano;  
a mis hermanos Rogelio, Patricia y Luz del Carmen.**

**A mi fiel compañera que ha sabido  
Interpretar mis sentimientos y pensamientos,  
con quien he compartido alegrías y sinsabores,  
quien ha tenido la prestancia y comprensión suficiente  
y necesaria para entender mi responsabilidad,  
mi cariño y prestancia, para quien ha compartido  
momentos de mi vida; mi admiración y cariño para ti Lidia.**

**Nuestra descendencia marca la huella  
indeleble de todo ser humano; a mis hijos:  
Ludmyla, Mariana, Andres, César y Andrea como  
un legado sincero pleno de cariño y sobre todo de comprensión  
y entendimiento que nos proporciona paz, amor y alegría.**

**El saber y el conocimiento son adquiridos  
a través de personas responsables, concientes y  
eficaces que cumplen con el mas fiel  
y loable encargo de la humanidad: la educación;  
a todos mis maestros y a quienes me han proporcionado  
desinteresadamente la cultura que me es propia, especialmente  
al Maestro Mario por sus consejos, amistad y asesoría.**

**El saber es proporcionado por medio de actividades  
culturales en donde ejercitamos el pensamiento y  
la razón haciendo más accesible la transformación  
de la vida; a mis centros de cultura: la Universidad Michoacana de San  
Nicolás de Hidalgo y la Universidad de Quintana Roo.**



**Para mis compañeros y amigos  
con quienes departí momentos que nos  
proporciona la maravillosa aventura del  
descubrimiento del mundo y sus alrededores.**

**Sin el apoyo y ayuda desinteresada  
de quienes de una u otra manera colaboraron  
con sus consejos, indicaciones y orientaciones  
para una mejor elaboración de esta investigación  
va mi aprecio, mi agradecimiento y sobre todo  
el refrendo de mi amistad y cariño:**

**Dr. Felipe Vázquez, Dra. Alejandra Arvizu,  
Dr. Victoriano Guzmán, Q.F.B. Teresa Martín,  
Bio. Martín Domínguez y Tec. Edilberto Ancona.**

**Al Hacedor de la naturaleza, a quien debemos  
nuestra existencia y nuestra vida,  
al Gran Arquitecto del Universo  
que nos da cabida en este mundo  
para cumplir con nuestro cometido:  
Salud, Alegría y Prosperidad para el  
genero humano por medio de  
nuestra labor en Bien General de la Humanidad.**

# **I N D I C E**

## **CAPÍTULO PRIMERO**

### **GENERALIDADES SOBRE DONACION Y TRASPLANTES**

<b>1.1.</b>	<b>La donación y los trasplantes en el conglomerado social</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1.</b>	<b>Conceptualización de la donación y el trasplante</b>	<b>8</b>
<b>1.1.2.</b>	<b>Características y requisitos de la donación</b>	<b>15</b>
<b>1.2.</b>	<b>Los trasplantes, la bioética y su impacto social</b>	<b>28</b>
<b>1.3.</b>	<b>Los órganos, tejidos y productos como elementos vitales del ser humano</b>	<b>40</b>
<b>1.4.</b>	<b>Valores éticos, morales y legales de la donación y trasplantes</b>	<b>44</b>
<b>1.5.</b>	<b>Características y conceptos de pérdida de la vida</b>	<b>59</b>
<b>1.6.</b>	<b>Concepto ético y legal de los cadáveres de seres humanos</b>	<b>66</b>

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

### **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS TRASPLANTES**

<b>2.1.</b>	<b>Trayectoria y evolución internacional</b>	<b>76</b>
<b>2.2.</b>	<b>Desarrollo de los trasplantes en América Latina</b>	<b>79</b>
<b>2.3.</b>	<b>Los trasplantes y su evolución en México</b>	<b>85</b>
<b>2.4.</b>	<b>Panorámica de los trasplantes en el contexto mundial</b>	<b>90</b>
<b>2.4.1.</b>	<b>España</b>	<b>93</b>
<b>2.4.2.</b>	<b>América Latina</b>	<b>97</b>
<b>2.4.2.1.</b>	<b>En trasplante renal</b>	<b>98</b>
<b>2.4.2.2.</b>	<b>En donación cadavérica</b>	<b>100</b>
<b>2.4.2.3.</b>	<b>En trasplantes extrarrenales</b>	<b>102</b>
<b>2.4.3.</b>	<b>México</b>	<b>103</b>
<b>2.4.3.1.</b>	<b>En trasplante renal</b>	<b>109</b>
<b>2.4.3.2.</b>	<b>En trasplante extrarrenal</b>	<b>111</b>

## **CAPÍTULO TERCERO**

### **LOS TRASPLANTES Y LA LEGISLACIÓN SANITARIA MEXICANA**

<b>3.1.</b>	<b>Evolución legislativa de los trasplantes y donación</b>	<b>113</b>
<b>3.1.1.</b>	<b>Códigos Sanitarios en los Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>115</b>
<b>3.1.2.</b>	<b>Ley General de Salud</b>	<b>118</b>
<b>3.1.3.</b>	<b>Acuerdo de coordinación con la Procuraduría General de la República y la de Justicia del Distrito Federal</b>	<b>122</b>
<b>3.2.</b>	<b>Legislación vigente</b>	<b>124</b>



3.2.1.	Ley General de Salud	125
3.2.2.	Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos	131
3.2.3.	Norma técnica No. 323	132
3.2.4.	Reglamento interior de la Secretaria de Salud	139
3.2.5.	Centro nacional de trasplantes	140
3.2.6.	Registro nacional de trasplantes	141
3.2.7.	Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios	142
3.2.8.	Consejo nacional de trasplantes	144
3.2.9.	Día nacional de donación y trasplante de órganos	149

#### **CAPITULO CUARTO**

##### **DERECHO COMPARADO INTERNACIONAL DE TRASPLANTES Y DONACIÓN DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS**

4.1.	Derecho comparado internacional	150
4.1.1.	España	151
4.1.1.1.	Análisis jurídico	152
4.1.2.	Chile	161
4.1.2.1.	Ley de trasplantes 19,451 y su reglamento	164
4.1.3.	Argentina	170
4.1.3.1.	Ley 24.193 de trasplante de órganos y material anatómico humano y el Decreto 512/95 Reglamentario de los trasplantes de órganos y material anatómico humano	171

#### **CAPÍTULO QUINTO**

##### **ANALISIS LEGAL Y JURISPRUDENCIAL DE LA LEGISLACION NACIONAL SOBRE TRASPLANTES Y DONACION DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS**

5.1.	Estudio de la legislación nacional	178
5.1.1.	San Luís Potosí	179
5.1.1.1.	Código Penal del estado de San Luís Potosí	179
5.1.1.2.	Código de Procedimientos Penales del estado de San Luís Potosí	180
5.1.1.3.	Supremo Tribunal de Justicia del estado de San Luís Potosí	181
5.1.1.4.	Procuraduría General de Justicia del estado de San Luís Potosí	184
5.1.1.5.	Ley Estatal de Salud	185
5.1.1.6.	Consejo estatal de trasplantes en el estado de San Luís Potosí	186
5.1.1.7.	Centro estatal de trasplantes	188
5.1.2.	Jalisco	190

5.1.2.1.	Código Civil del estado de Jalisco	191
5.1.2.2.	Ley Estatal de Salud de Jalisco	192
5.1.2.3.	Procuraduría General de Justicia del estado de Jalisco	200
5.1.3.	Nuevo León	203
5.1.3.1.	Ley estatal de Salud de Nuevo León	204
5.1.3.2.	Reglamento interior de la Secretaría de Salud del estado de Nuevo León	206
5.1.3.3.	Código Penal para el estado de Nuevo León	207

## **CAPÍTULO SEXTO**

### **LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

6.1.	Diagnostico situacional de salud en el estado de Quintana Roo	209
6.2.	Los trasplantes y la donación en Quintana Roo	217
6.3	Hacia una regulación de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células en el estado de Quintana Roo	226
6.3.1.	Sistema estatal de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células del estado de Quintana Roo	234
6.3.2.	Consejo estatal de donación y trasplantes	235
6.3.3.	Registro estatal de donación y trasplantes	238
6.3.4.	Patronato estatal de trasplantes	239
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>241</b>
	<b>PROPUESTAS</b>	<b>249</b>
	<b>POLIGRAFÍA</b>	<b>254</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>269</b>
	<b>APENDICES</b>	<b>295</b>
	<b>GLOSARIO</b>	<b>305</b>



## RELACION DE CUADROS Y GRAFICOS

<b>Cuadro A</b>	<b>Trasplante Renal. Países de Alto Volumen, 1970-1997</b>	<b>269</b>
<b>Cuadro B</b>	<b>Trasplante Renal. Países de Bajo Volumen, 1970-1997</b>	<b>270</b>
<b>Cuadro C</b>	<b>Prevalencia de Trasplante Renal, 1997</b>	<b>271</b>
<b>Cuadro D</b>	<b>Trasplante de órganos Intra-toracicos. America Latina, Acumulado hasta 1997</b>	<b>272</b>
<b>Cuadro E</b>	<b>Trasplante de órganos abdominales extrarrenales. América Latina, Acumulado hasta 1997</b>	<b>273</b>
<b>Cuadro F</b>	<b>Mortalidad general. Mexico, 1999</b>	<b>274</b>
<b>Cuadro G</b>	<b>Mortalidad general. Mexico, 1980-1997</b>	<b>275</b>
<b>Cuadro H</b>	<b>Acuerdo por el que se crea el Consejo Estatal de Trasplantes</b>	<b>276</b>
<b>Cuadro I</b>	<b>Iniciativa de Ley de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos para el estado de Quintana Roo</b>	<b>279</b>
<b>Grafico J</b>	<b>Encuesta por sexo</b>	<b>295</b>
<b>Grafico K</b>	<b>Encuesta de grupo etéreo</b>	<b>296</b>
<b>Grafico L</b>	<b>Encuesta de nivel educativo</b>	<b>296</b>
<b>Grafico M</b>	<b>Encuesta de conocimiento de órgano donado</b>	<b>297</b>
<b>Cuadro N</b>	<b>Cuestionario a población abierta</b>	<b>298</b>
<b>Cuadro O</b>	<b>Cuestionario a personal medico y paramédico</b>	<b>299</b>
<b>Cuadro P</b>	<b>Propuesta de la investigación de Tesis</b>	<b>300</b>

## **PRESENTATION**

Health is one of the biggest responsibilities of the state of Quintana Roo, because it permits the access to well being and promotes equity as a central element of social justice. That is why; there should be strategies that will allow to grant the most basic protection in health services, to an ample sector of the population, and in a direct way to groups who are vulnerable, because of their conditions of extreme poorness, distance and alienation.

A big challenge is to elevate the quality of services, and to have a substantial improvement in the Mexican medicine. Something that has been forgotten and is still pending is a regulatory regime of certain aspects of medical practice that have had a remarkable scientific and technological development in the world and in our country. The subject of organ, tissue and cell transplants is one of them. Since the early organ transplants, that took place during the second half of the twentieth century, medical science has had a prodigious advance that has turned the practice of transplants into a therapeutic formula with the biggest benefits, which have saved many lives. The reality we confront with the scientific advances, is that the hope of life of many people, is conditioned to the possibility of a transplant, but the main problem is to obtain the organ to be transplanted.

The state of Quintana Roo is not a stranger to this tendency and its medical advances are also remarkable. That is why, it is convenient to check the law, on the subject of health, to update and encourage this activity, promoting the culture of donation and propose a plan to help promote altruistic, solidary and humanitarian activities in our society. The conditions of medical advances, the increase in population and with that, the need of the existence of organs that will permit to resolve a great number of health problems, takes us to establish normatively, that will propel generous feelings and joint actions in our community, without leaving behind the regulation of sanitary control.



The challenge is to obtain enough donations to cover our needs, we expect that the solution will be through the awareness of different sectors of our society like: doctors, from whom we hope have a major interest to participate in this type of therapeutic, and a better training; from the Judicial Power, with the compromise to favor the use of organs, with knowledge of the current regulations and the bureaucratic agility necessary to optimize the course of donations, even in the case that there exists a pending police investigation, all this without neglecting the legal aspects of the procedures; the education authorities, the incorporation of scholar programs of truthful information about transplants, that will promote a positive attitude toward organ, tissue and cell transplants; from our media, a truthful diffusion of transplants and its purpose, avoiding confusion in our society with false rumors, that have proven to discourage family members to donate, condemning sick people to wait for someone to die to receive a donation; and finally our society who has the responsibility to provide organs, with the consent to take them from family members that have passed away, requiring a bigger and organized institutional interaction, sharing all types of resources, with the purpose to increase organ reception for transplants from people who have passed away.

It is necessary to conclude that by this documentary investigation, with the support of the skills of field methodology, we pretend to regulate donations and the transplants of organs, tissues and cells in the area of the health law of the State of Quintana Roo, taking in consideration the moral and axiological point of view, that is why we should refer to the personal liberty, to the dignity rights of the person, to family rights and to the so called special nature rights, which is the right that refer to corpses, beliefs, and a particular form of public law, like the health protection of everybody.

What is intended with the present study, is to demonstrate that in the State of Quintana Roo there exists social conditions, institutional and governmental, to establish a system, that taking into consideration the experiences that exist in other homes, everything related to donation and transplant of organs, tissues and cells will operate for the well being of the society.

We will have to quote the organizational and functional structure of the mentioned system and its branches that will make possible the practicality and productivity of this innovative program on health. Taking in consideration a social participation that will fortify this medical practice like an only therapy for the cases that require organic reposition.

## INTRODUCCIÓN

La salud constituye una de las responsabilidades mayores del estado en tanto permite el acceso al bienestar y propicia la equidad como elemento central de la justicia social. Es por ello, que se deben diseñar estrategias que permitan otorgar servicios básicos de protección de la salud a los más amplios sectores de la población y de manera particular a aquellos grupos vulnerables, fuera por sus condiciones de pobreza, lejanía o marginación.

Un gran reto es la elevación de la calidad de la atención de los servicios y la mejoría sustancial de la medicina mexicana. Una cuestión olvidada y pendiente es la relativa al régimen normativo de determinados aspectos de la práctica médica que han tenido notable desarrollo científico y tecnológico en el mundo y en nuestro país. El tema de los trasplantes de órganos, tejidos y células es una de ellos. Desde los iniciales trasplantes de órganos que ocurrieron en la segunda mitad del siglo XX, la ciencia médica ha tenido un prodigioso avance que ha convertido la práctica de trasplantes en una fórmula terapéutica de la mayor utilidad por la que se han salvado muchas vidas. La realidad que enfrenta el avance científico es que la esperanza de vida de muchas personas esta hoy condicionada a la posibilidad de un trasplante, cuya principal dificultad es la obtención del órgano trasplantable.

Quintana Roo no esta ajeno a esta tendencia actual y son notables también los avances de la medicina. Por eso, es conveniente revisar el marco jurídico en materia de salud para actualizarlo y fomentar esta actividad, pretendiendo promover la cultura de la donación y proponiendo un esquema que fomente la práctica altruista, solidaria y humanitaria de nuestra sociedad. Las condiciones del avance de la medicina y el crecimiento poblacional y con ello la necesidad de órganos para resolver un número importante de problemas de salud, lleva a plantear una normatividad, que sin perder de vista las reglas de control sanitario, impulse los sentimientos generosos y las acciones solidarias de nuestra comunidad.

El reto es lograr una donación suficiente para cubrir nuestras necesidades, la solución se pretende que sea a través de: la concientización de diferentes sectores de la sociedad como son: el médico, de quién se esperaría un mayor interés en la participación en este tipo de terapéuticas y una mejor capacitación; del poder judicial y la procuración de justicia, un compromiso tal, que sin descuidar los aspectos legales de los procedimientos, favoreciera el aprovechamiento de órganos, con pleno conocimiento de las regulaciones vigentes y con la agilidad burocrática necesaria para favorecer el curso de la donación, aun en los casos en los que hubiera una averiguación previa; de las autoridades de educación, la incorporación en los programas escolares de información veraz, que fomente una actitud positiva hacia los trasplantes de órganos y tejidos; de los medios masivos de comunicación, una difusión veraz del trasplante y de sus propósitos, evitando desorientar a la sociedad con rumores falsos, que se ha comprobado desalienta la donación por parte de los familiares, condenando automáticamente a los enfermos que probablemente estén en la espera de una donación cadavérica; y, finalmente, de la propia sociedad a quién le corresponde la responsabilidad de proporcionar los órganos a través de la anuencia que otorgue para tomarlos a partir de familiares fallecidos, requiriéndose una mayor y organizada interacción institucional compartiendo todo tipo de recursos con la finalidad de incrementar la captación de órganos para trasplantes de origen cadavérico.

Se debe colegir que por medio de esta investigación documental se pretende regular la donación y el trasplante de órganos, tejidos y células en el marco de la legislación sanitaria del Estado de Quintana Roo, tomando en consideración puntos de vista moral y axiológico; por lo que, se debe abordar a satisfacción lo relativo a la libertad personal, a los derechos de la dignidad de la persona, a los derechos de familia y a los llamados derechos de naturaleza especial, como es el derecho que recae sobre los cadáveres, a las creencias y en forma particular a un derecho público como es el de la protección de la salud de todas las personas.

En esta investigación se aborda en el Primer capítulo la ubicación de la donación y los trasplantes en los grupos sociales y para ello es menester



considerar las diversas acepciones relativas a dichas terapias médicas, fijar claramente los componentes que engloban a la donación de órganos, tejidos y células a efecto de considerar la procedibilidad del acto referido tomando en consideración desde la salud del donante hasta la legalidad de la exteriorización de su voluntad y sobre todo velando por la compatibilidad y relación con su receptor.

Independientemente de lo antes mencionado se establece también en este rubro la importancia de considerar cuales son los sentidos éticos, morales y legales de cualesquier circunstancia que rodee tanto a la donación como al trasplante tomando en cuenta que cualesquier producto corporal llámese órgano, tejido o célula es un elemento vital para el ser humano.

Por ultimo, en este capitulo se aborda exhaustivamente la problemática que presenta el concepto de perdida de vida y sus características desde diversos puntos de vista tomando en consideración el concepto ético, moral y legal de los cadáveres de los seres humanos.

Por ello, es elemental considerar el nacimiento de la bioética como una consecuencia natural de la revolución científica y técnica que se da en el amplio campo de las ciencias biológicas y medicas ya que los avances técnicos obtenidos con promisorios resultados plantearon problemáticas derivadas de la licitud de los procedimientos aplicados en esta técnica medica.

Esta gama de conceptos permiten ubicar el razonamiento dentro del contexto idóneo para entender un tema que refiere situaciones personalísimas como el denominado derecho sobre el cuerpo humano o sobre las partes separadas del cuerpo así como la titularidad de los feudos del finado de un derecho a decidir sobre el destino del cadáver a falta de una voluntad expresa por parte de aquél.

Independientemente de ello, nos otorga la oportunidad de plantear una regulación que prevea los novedosos descubrimientos y avances en la materia,

tales como el uso de las células madre y la obtención de nuevos órganos, tejidos y células manipulados por la ingeniería genética que permite su uso aun en contra de la tan llamada histocompatibilidad suprimiendo o minimizando el rechazo normal y natural del órgano, tejido o célula obtenido e implantado.

Con la finalidad de situar el desarrollo de los trasplantes a través de la historia se efectúa dentro del segundo capítulo, planteamientos de su evolución en el ámbito internacional iniciando desde su aparición mitológica para posteriormente estipular su desarrollo en América Latina en algunos puntos sobresalientes dentro del contexto latino para pasar después a establecer su evolución en México desde sus inicios hasta los últimos días.

En esta etapa globalizadora es menester hablar de la panorámica que ofrecen los trasplantes en el contexto mundial con sus avances técnicos y de investigación y estipular sus avances dentro de la nación con mayores logros en estos conceptos como lo es España, contrastando con los desarrollos en América Latina y en México para poder establecer con claridad que es lo que se ha avanzado en esta temática y dentro de la investigación de esta terapia médica.

Lo anterior permitirá conocer toda la evolución histórica de los principales conceptos de esta investigación: la donación y el trasplante, para que de esa forma se pueda establecer un parámetro genérico del rápido o vertiginoso avance en la materia a través del paso de los años y de la investigación acerca de sustancias que proporcionan mejores resultados por medio de la inhibición del rechazo natural que da lugar la implantación de un cuerpo ajeno al propio.

Este conocimiento ofrece una panorámica mundial de la donación y de los trasplantes para poder estar en posibilidad de conocer su desenvolvimiento, la especificidad de esta terapia, sus consecuencias y pormenores tomando en consideración las áreas geográficas más identificadas con nuestra idiosincrasia y antecédeles históricos logrando así obtener una comparación y análisis de cómo se ha crecido en la materia y de la forma en que se ha desenvuelto logrando

ubicar al país dentro de esta visión cósmica para llevar nuestro conocimiento en la materia hacia el particularísimo estudio del entorno social en que ubicamos esta investigación.

En este trabajo documental en la modalidad de tesis jurídico – propositiva es menester dedicar un tercer capítulo en donde se aborde el desarrollo de la legislación mexicana que regula las actividades sanitarias, particularmente lo relativo a la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células; por tal motivo, en el capítulo tercero se realiza un análisis jurídico de toda la normatividad existente en México relativa al tema a fin de lograr conocer el desenvolvimiento de la norma en este aspecto iniciando desde el año de 1952 en donde se establece por primera vez la necesidad de reglamentar la disposición de órganos y tejidos humanos, con la particularidad de que esta propuesta nunca fue aprobada; sin embargo, representa el primer antecedente jurídico nacional respecto del tema.

Aquí se establecen las diferencias existentes entre las diversas normas relativas al tema hasta llegar a un análisis de la legislación vigente que abarca varios cuerpos normativos de esta práctica médica.

También se analiza la fundamentación de los órganos administrativos creados para la operación de los programas relativos a la donación y los trasplantes existentes a nivel federal para comprender su jurisdicción y jerarquía ante las entidades federativas para concatenar ambos niveles de legislaciones.

Este conocimiento otorga un panorama jurídico federal que existe en la actualidad y favorece cualesquier determinación que se tome en la creación o formulación de otros cuerpos legales en otro ámbito de jurisdicción que conlleven a una realidad jurídica eficiente a los trasplantes y a la donación sin perjuicio alguno de los actores de esta terapia médica.

Independientemente de todo lo anterior ofrece este análisis el planteamiento de órganos administrativos importantes en el desarrollo de la donación y del

trasplante otorgando la oportunidad de esclarecer las competencias jurídicas-administrativas en este proceso clínico que tiene y abarca un sinnúmero de matices jurídico-legales que se deben observar para una certeza a todos lo involucrados en este proceso medico.

En el cuarto capítulo se estipula que el derecho no es una sola entidad que se pueda referir a los lugares y tiempos existentes en la faz de la tierra, sino que existe una diversidad de ordenamientos jurídicos que indudablemente tienen modificaciones importantes u otras imperceptibles y coexisten de diferente forma en su ámbito espacial y temporal; por ello, es menester entender el principio de la no ingerencia en los asuntos internos de un estado por parte de otros estados y ello nos lleva a crear este espacio de investigación dedicado a realizar un estudio de derecho comparado en el ámbito internacional dentro del área de la donación y los trasplantes de órganos, tejidos y células.

Este estudio nos lleva a la confrontación de los ordenamientos jurídicos respecto de la materia y el consiguiente análisis de sus diferencias y analogías de estructuras y disciplinas reconocibles; es decir, es un estudio de una pluralidad de ordenamientos jurídicos que operan y son vigentes y otorga igualmente una historia del derecho aplicable en el asunto que se trata.

Si bien es cierto que en el panorama mundial existen infinidad de naciones que efectúan terapias médicas relativas al tema, también es cierto que se reduce el estudio jurídico a tres naciones importantes tanto en la organización, operatividad y normatividad de la materia; independientemente de ello, existen lazos históricos indisolubles con España que inclinan la balanza hacia su estudio y análisis legal a efecto de remitir la investigación sobre este país que es considerado a nivel mundial como el de mayor éxito en todas sus acciones inherentes a los trasplantes y donación de órganos, tejidos y células.

Basta mencionar que para la Comisión de Expertos en materia de Trasplantes del Consejo de Europa recomendó a sus países miembros la



adopción de las directrices del modelo español de Organización de Trasplantes y reconoció de interés internacional el sistema de formación continuada desarrollada en España; por ello, dichos miembros eligieron como presidente de la misma al representante español que no es otro mas que el que preside la Organización Nacional de Trasplantes.

También es permisible recordar que en diciembre de 1993 se llevo a cabo una reunión de delegados de todos los países miembros de la Unión Europea, que como tema monográfico trataron la donación y el trasplante de órganos y tejidos y entre sus conclusiones destaca la recomendación del modelo español como única formula constatada de incrementar la donación de órganos en forma mantenida.

En América Latina son dos países que han seguido las huellas del modelo español y que constantemente se observan en el desarrollo de dicha terapia los positivos resultados logrados a través de esa aplicación, tanto en el Registro de Donación y Trasplantes de Latinoamérica y del Caribe como en el Registro Iberoamericano de Donación y Trasplantes se observan los resultados de sus aplicaciones y sobre todo se derivan los aspectos legales en los cuales han trascendido a través de sus años de experiencia baste mencionar que si bien es España la expectativa de vida es a los 79 años en Argentina y Chile lo han elevado también hasta 74 y 76 años de expectativa de vida; es por ello que se aborda en este análisis y estudio comparativo a dichas naciones independientemente que existen algunas otras que descollan también en esta materia pero seria ahondar aun mas en la copia y desarrollo del modelo español que ha cambiado totalmente los aspectos de la donación y los trasplantes en el orbe.

Y obviamente no se puede soslayar en este estudio de derecho comparado a México que también es una replica del multicitado modelo español y que su rango de expectativa de vida se encuentra también dentro de los 75 años y sus aspectos legales abordan las mismas características de los países anteriormente mencionados amen de que en los últimos años se ha avanzado

considerablemente en este aspecto y que poco a poco la cultura de la donación trasciende en la sociedad mexicana participando núcleos sociales importantes de la iniciativa privada que apoya indeterminablemente dichas acciones.

La oportunidad de crear un espacio de análisis y comparación jurídica en México estableció la necesidad de añadir un capítulo en el cual se aborde esa temática; por ello, en este cuarto capítulo se analiza la legislación nacional de las entidades que mas han destacado y desarrollado, por su participación en esta terapia clínica tomando en consideración sus avances de adecuación de la normatividad regulatoria de la donación y los trasplantes de órganos, tejidos y células.

En ese sentido es que se procede a referir el marco jurídico existente en San Luis Potosí que es una de las entidades juntamente con Jalisco y Nuevo León que mas han destacado en este sentido, sin menosprecio de algunas otras que también despuntan en algunas ocasiones dentro de las ramas de trasplantes y sobre todo en casos de relevancia medica.

En San Luis Potosí destaca el importante papel que juega en la operatividad de esta clínica medica el Supremo Tribunal de Justicia de ese estado que conjuntamente con la Procuraduría General de Justicia han permitido un avance significativo en la obtención de órganos, tejidos y células de procedencia cadavérica; para ello, fue determinante la adecuación de sus cuerpos legales Punitivo y Procedimental Penales amen de la reglamentación interna de ambos órganos dedicados a la impartición y la procuración de justicia en esa entidad federativa.

En Nuevo León destaca la acertada intervención de instituciones académicas para el desarrollo de novedosas terapias que permiten avances tecnológicos y científicos importantes que permiten la obtención de resultados positivos e independientemente se puede referir que es la única entidad federativa en que

existe un Banco de Huesos y Piel para Trasplantes y todo ello enmarcado en su legislación sanitaria que ahonda mas en aspectos de investigación.

Jalisco es donde se pronuncia aun mas la tendencia de crecimiento en esta rama de trasplantes y dotación, su organización, administración y normatividad le han dado a esta entidad federativa la oportunidad de ser el mas destacado dentro de México y sobre todo con mayor crecimiento y capacitación profesional en dicha rama.

Sus reformas al Código Civil, la adecuación de la Ley de Salud y la reglamentación interna de la Procuraduría General de Justicia en el estado le permiten avanzar más diligente en este aspecto ya que la facilitación para la obtención de productos humanos para trasplantes es mas ágil y considera aspectos importantes de su legalidad.

Además es importante mencionar que atiende a otras entidades federativas que se encuentran en el occidente de la Republica Mexicana ya que es permisible su legislación y normatividad interna así como la celebración de convenios que permitan desarrollar zonalmente esa terapia clínica.

El último capítulo se inicia partiendo de las características generales y específicas del campo de la salud en el estado de Quintana Roo, se presenta un esbozo en lo existente en la materia de donación y trasplantes y se enarbolan fundamentos y razonamientos que lleven a la regulación de esta terapia clínica en esta entidad federativa.

Se desliza brevemente un planteamiento de las unidades técnicas y administrativas que deben existir para que esta terapia medica pueda ser una realidad en dicho estado estableciendo un sistema que englobe a toda esta articulación administrativa para un feliz término de la materia de esta investigación.

Todo lo anteriormente enunciado otorga un conocimiento tal que permita establecer una regulación original de la donación y el trasplante en Quintana Roo, misma que facilite la investigación, la capacitación, la educación y el financiamiento para que la donación y el trasplante inicie y se fortalezca a través de su práctica en el estado de Quintana Roo.

Este sistema se crea a partir de su regulación en la Ley Estatal de Salud de Quintana Roo convirtiéndolo en varias vertientes que van desde la búsqueda de fuentes de financiamiento para la operación de sus programas, pasando por el establecimiento de un registro que nos de claridad en el destino y la obtención de los órganos, tejidos y células hasta llegar a un consejo que regule, administre y norme todo lo concerniente a la donación y trasplantes de órganos y tejidos en el estado de Quintana Roo.

Indudablemente que la hipótesis primaria se ve robustecida con el desarrollo del trabajo de investigación documental; independientemente de ello, fortalece el producto obtenido que no es otra cosa mas que una reforma y adición de la Ley Estatal de Salud del estado de Quintana Roo para la regulación en la materia que se trata, donde se contemple la creación de los órganos técnicos y administrativos bastantes y suficientes para la regulación de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células.



# PROTOCOLO DE INVESTIGACION

## 1. ELECCIÓN DEL TEMA

### a) Propósito

En abril del año dos mil el Poder Ejecutivo de los Estados Unidos Mexicanos presentó a la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión la iniciativa de decreto por el que se reforma la Ley General de Salud y a través de la cual se pretende promover la cultura de la donación proponiendo un esquema de fomento a la práctica altruista, solidaria y humanitaria de nuestra sociedad.

En virtud de que en nuestra entidad federativa no se establece en su Ley de Salud disposición alguna que condicione la posibilidad de un trasplante amén de la obtención del órgano trasplantable y dado que la realidad nos enfrenta a este avance científico que es la esperanza de vida de muchas personas debemos encontrar disposiciones que eviten malas y lesivas prácticas médicas que atenten contra la salud de la comunidad y a contrario sensu estipular elementos centrales de justicia social que otorguen acceso a la comunidad y propicien la equidad a la sociedad quintanarroense para lograr incrementar la esperanza de vida a través de este tipo de terapéutica completamente regulado de tal forma que garantice un margen convincente de seguridad en el éxito de dicho procedimiento.

### b) Interés

La elección de este controvertido tema se sustenta primordialmente en el hecho de que en virtud de haber laborado por el término de doce años en el Sector Salud, específicamente en el área de Regulación y Fomento Sanitario, donde se regula jurídicamente toda actividad relacionada con la salud pública y en donde invariablemente se observa la necesidad de replantear los modelos de los sistemas de salud, su organización y la selección bajo análisis costo-beneficio, de las estrategias y los procedimientos médicos que implican y tratándose del caso de trasplante de órganos, tejidos y células se ha abierto una valiosa oportunidad

para aquellos padecimientos crónico degenerativos, cuya magnitud es cada día mayor, y donde la trascendencia es incuestionable, ya que en muchos casos, representa la única alternativa terapéutica que puede resolver la falla tisular u orgánica, permitiendo no solo rescatar la vida del receptor, sino reincorporarla ad integrum al ámbito social y productivo.

### **c) Novedad**

La Iniciativa de Reformas a la Ley General de Salud que se sometió a consideración del Congreso de la Unión, pretende promover la cultura de la donación proponiendo un esquema de fomento a la práctica altruista, solidaria y humanitaria de nuestra sociedad. Ya no es como resultaba indispensable hace dieciséis años, sustentar las normas relativas a los trasplantes con un fundamento exclusivamente de control sanitario. Ahora las condiciones del avance de la medicina y el crecimiento de nuestra población y con ello la necesidad de órganos para resolver un número importante de problemas de salud, ha llevado a plantear una normatividad, que sin perder de vista las reglas del control sanitario, impulse los sentimientos generosos y las acciones solidarias que caracterizan a nuestra sociedad.

Todo ello abre una posibilidad sin par para instaurar en el Estado de Quintana Roo, acciones que fortalezcan la práctica de esta normatividad tomando en consideración las particularidades de nuestra entidad para el desarrollo de estas prácticas médicas.

### **d) Originalidad**

Los principios de la iniciativa de reforma se refieren a la libertad personal, a los derechos de la dignidad de la persona, a los derechos de la familia, a los llamados derechos de naturaleza especial, como es el derecho que recae sobre los cadáveres, a las creencias y en forma particular a un derecho público como es el de la protección de la salud de todas las personas.

La donación es uno de los sustentos de la iniciativa de reforma; en la que el elemento de consentimiento del donante es personalísimo y libre. Nadie puede otorgar su consentimiento por otro. Con lo que la iniciativa deja fuera de la posibilidad de donar órganos a los incapaces y menores de edad, además como una forma de evitar que estos órganos puedan ser objeto de oferta y demanda, es decir de quedar dentro del mercado. Otro elemento importante lo es la plena deliberación del donante y la plenitud de sus facultades y capacidades. Esta decisión es revocable en cualquier momento por ser absolutamente libre.

La iniciativa propuesta se alejó de la práctica de otras legislaciones en materia de formalidad en la expresión del consentimiento para aligerar la carga burocrática y evitar tramitaciones prolongadas y difíciles. Basta la manifestación por escrito para que quede formalmente expresado el consentimiento del donador.

Todo ello, facilita ésta práctica médica; por lo que, es necesario regularla y adecuarla bajo varias perspectivas, logrando enmarcar las situaciones de hecho y derecho existentes en Quintana Roo para una mejor utilidad de ésta técnica terapéutica para beneficio de la sociedad.

#### **e) Viabilidad**

Con el propósito de generar una efectiva cultura de donación, se propone un sistema innovador para nuestra entidad que ha probado su eficacia en otras latitudes que presentan analogías de orden sociológico y cultural. Se ha optado por el sistema de no constancia de oposición frente al consentimiento positivo actualmente vigente. Se autoriza la extracción de órganos, tejidos o células cuando:

1. La persona fallecida hubiere expresado en vida y por escrito su conformidad;
2. Cuando no le hubiera expresado y requeridos los familiares en el orden previsto por la ley, no expresaran su oposición; y,

3. Cuando no siendo posible la práctica del requerimiento no constara su oposición.

La fórmula de la no constancia de la oposición expresa es acorde a los principios de altruismo y solidaridad humanos, favorecedores de la cultura de trasplantes y de respeto a la libertad y creencias del donante.

Es evidente que el sistema propuesto, denominado de aceptación presunta o tácita debe ir acompañado de programas eficientes de difusión que orienten a la población sobre las necesidades de órganos para resolver ingentes problemas de salud, por una parte, y por la otra sobre el carácter altruista, efectivamente social y solidario de un régimen efectivo de trasplantes bajo el sistema de no constancia de oposición. Al instaurarse estas estrategias legales, las manifestaciones de aceptación expresa a donar órganos irán en aumento y se establecerá entre todos, un efectivo sistema de trasplantes fundado en donadores altruistas y solidarios.

Aquí, juega un papel importante, tanto la instrucción, la capacitación como la educación y por ende; débese instrumentar paralelamente estrategias educativas, tanto escolarizadas como a población abierta para fortalecer la disposición de órganos, tejidos y células que conlleve a una concientización social que fortalezca la solidaridad; y para ello, hay que insistir en la participación de varios sectores importantes de la sociedad: médico, poder judicial, sector educativo, comunicación social y las propias organizaciones sociales.

#### **f) Actualidad**

La donación que se propone está sustentada en la liberalidad y en la gratuidad. Lo que pudiera parecer un traspié desde el punto de vista de la técnica jurídica, queda compensado con la claridad que exige la gratuidad en una materia que así lo exige. No es una donación patrimonial por lo que no requiere la

aceptación del donatario y solamente se acredita que pueden existir en el derecho público formas diversas a la donación regulada por el derecho privado.

Todo ello recoge la relevancia de los trasplantes desde los aspectos somáticos, psicológicos, psíquicos, así como de las repercusiones que la donación puede tener sobre la vida personal, familiar y profesional del donador y los beneficios que puedan resultar al receptor.

De conformidad con las estadísticas, se supone que de cada cien mil mexicanos que requieren de un órgano, tejido o célula, solo veinte mil podrán disponer de ello para mejorar su salud y el resto está supeditado a la existencia de un milagro para mejorar su condición de salud.

Es menester recordar que la falta de información y los mitos generados en torno a la transferencia de órganos ha hecho que los restantes ochenta mil potenciales receptores mexicanos vean alejada la posibilidad de mejorar su calidad de vida; esto quiere decir, que el número anual de muertes por problemas que pueden resolverse con trasplante de algún órgano, tejido o célula es muy considerable y estamos hablando de enfermedades renales, cardiovasculares y hepáticas, entre las más importantes o de mayor necesidad.

#### **g) Utilidad**

En materia de trasplantes se propone crear un Sistema Estatal de Trasplantes que sustentado en los principios que animan este proyecto sirva para reforzar la solidaridad y el altruismo en la sociedad de Quintana Roo. Se trata de un proyecto homogéneo y coherente con la regulación ordinaria en materia de cadáveres. Debe reconocerse que sobre los cadáveres confluyen intereses públicos de carácter sanitario y otros privados que deben respetarse por pertenecer a consideraciones sociales relacionadas con las creencias, con las tradiciones y con el sentido íntimo de la materia. No es extraño, ni atentatorio de nuestras libertades, tradiciones y creencias que exista jurídicamente la posibilidad

de que cada persona, en el uso mas irrestricto de su libertad y de su voluntad, anteponga el derecho a la vida y a la salud de lo que se ha llamado el derecho de su cadáver. De ninguna manera se pretende estatizar o nacionalizar los cadáveres, sino por el contrario proponer a la sociedad quintanarroense, después de haberla consultado ampliamente, formas nuevas que permitan las expresiones de solidaridad y altruismo, siempre bajo el respeto a la libertad, creencias, conciencia y autodeterminación.

Indudablemente que la inclusión de esta práctica médica dentro de la legislación vigente en el Estado de Quintana Roo, contrae una regulación que abarca desde el ejercicio de la profesión médica, la organización de establecimientos de salud, la operatividad de establecimientos dedicados al manejo y conservación de cadáveres, así como los establecimientos dedicados a los servicios de disposición final de cadáveres humanos; razón por la cual, en este estudio es preciso establecer a través de su desarrollo en la necesidad de encuadrar legalmente dentro de la Ley de Salud del Estado de Quintana Roo , todas estas prácticas relacionados con el manejo y disposición de órganos, tejidos y células, con el beneficio correspondiente a quienes de una u otra forma están involucrados en estos procedimientos de tipo sanitario y legal.

Se debe puntualizar que en Quintana Roo la normatividad relativa a la disposición de órganos, tejidos y células es inexistente; por lo que, el beneficio primario al establecer los resultados de esta investigación, es precisamente la salud de la población, que es el fin único de la Legislación Superior de los Estados Unidos Mexicanos y es por ello, que debemos considerar todos los aspectos de control sanitario y de control legal que son derivados de la regulación de la disposición de órganos, tejidos y células.

#### **h) Justificación del Tema**

En las últimas tres décadas, el trasplante de órganos, tejidos y células en nuestro país ha experimentado una evolución importante que permite salvar y

mejorar la calidad y en muchos casos salvar la vida de miles de pacientes que han tenido el infortunio de padecer una insuficiencia orgánica severa.

Desde el punto de vista jurídico y normativo vale la pena señalar el salto que se da del Código Sanitario a la publicación de la Ley General de Salud, su reglamento en la materia y consecuentemente la creación del Registro Nacional de Trasplantes a mediados de la década de los ochenta.

Tomando en consideración que el 19 de enero de 1999 se decretó por Acuerdo Presidencial la creación del Consejo Nacional de Trasplantes se inició la apertura para nuestro país de una nueva alentadora etapa, donde bajo la coordinación de este nuevo organismo, se sumen los esfuerzos invaluable del personal médico y paramédico mexicano, que en diversos ámbitos del país luchan durante varios años, por brindar este beneficio a un creciente número de pacientes.

Hay que reconocer que los programas de trasplante que dependen de órganos, tejidos y células cadavéricos no han tenido el desarrollo que las necesidades epidemiológicas y demográficas demandan; por ello, la instrumentación de una Comisión Intersecretarial de la Administración Pública Federal que tenga por objeto promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que se realizan en instituciones de salud de los sectores, público, social y privado, con el propósito de lograr un mayor número de pacientes que se beneficien en sus posibilidades y calidad de vida es de considerarse importante elaborar una propuesta operativa que integre a los distintos actores que intervienen en este complejo proceso.

Ante esta situación el Estado de Quintana Roo tiene la necesidad de plantear una serie de estrategias que en su conjunto deben forjar las bases normativas, técnicas y organizativas para garantizar que el trasplante de órganos, tejidos y



células tengan un desarrollo apropiado y dentro de la consolidación de estas acciones enriquecer el marco legal dentro del cual se actúe en la materia que nos ocupa, instrumentando a la vez los órganos necesarios que promuevan, apoyen y coordinen las acciones que en materia de trasplantes, realicen todas las instituciones de salud, tanto en los sectores público, social y privado.

A través del desarrollo de este trabajo y tomando en consideración investigaciones de campo realizadas en el área de la práctica médica, la infraestructura médica existente en el Estado de Quintana Roo, la capacidad teórica y práctica de los profesionales de medicina en el Estado, el conocimiento que la población tiene del ejercicio de esta terapéutica médica, podremos establecer los parámetros que nos indique la factibilidad y organización que debemos imprimir a nuestra postura de regular jurídica y sanitariamente la donación y los trasplantes de órganos, tejidos y células en Quintana Roo.

Es de conocimiento de la sociedad quintanarroense que solo existen dentro del Sector Público cinco hospitales de los denominados de segundo nivel dentro de los establecimientos que atienden a población abierta y existen seis hospitales, también de segundo nivel, que dan servicio a población asegurada además once de parte de la iniciativa privada, lo cual quiere decir que en la entidad no existe establecimiento médico que cuente con la infraestructura operacional y profesional, que permita instaurar en forma inmediata planes y programas inherentes a la procuración, conservación y trasplantes de órganos, tejidos y células.

Lo anterior nos haría pensar en la imposibilidad de llevar a cabo la regulación de esta práctica médica, pero esto abre la posibilidad de trabajar a tiempo en la creación desde sus cimientos de un sistema de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células, que aglutine y prevea todas las vicisitudes que se derivan de esta terapéutica médica y estar en disposición que en un mediano

plazo se llegue a hacer realidad la aplicación de estos programas y proyectos a la sociedad que tanto requiere de ellos y otorgar la oportunidad de mejorar la calidad de vida a todos aquellos ciudadanos que requieren de un órgano, de un tejido o de una célula, para integrarse a la vida productiva de nuestra entidad.

## 2. DELIMITACION DEL TEMA

Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células; su regulación en el Estado de Quintana Roo

### Trasplantes

El Estado ----- Obligaciones y Facultades.

Obligaciones ----- Seguridad Jurídica y Bienestar Común.

Seguridad Jurídica y Bienestar Común ----- Justicia Social.

Justicia Social ----- Derecho a la Salud

Derecho Laboral

Derecho Agrario

Uso y Goce de Aguas Nacionales

Derecho a la Salud ----- Paquete Básico de Salud

Paquete Básico de Salud ----- Atención Médica a Población Abierta

Atención Médica a Derechohabientes

Atención Médica ----- Programas de Atención a  
Enfermedades Crónico-Degenerativas y de Atención al Adulto

Programas de Atención a Enfermedades

Crónico-Degenerativas y del Adulto ----- Disfunción Orgánica

Disfunción Orgánica ----- Receptores Potenciales de Órganos

## Donación

Capacidad Jurídica -----Personalidad

Personalidad -----Derechos Naturales  
Derechos Reales  
Derechos Personales

Derechos Personales -----Capacidad Legal

Capacidad Legal -----Actos Jurídicos  
Hechos Jurídicos

Actos Jurídicos -----Enajenación  
Transmisión  
Donación

Donación -----Voluntad

Voluntad -----Expresa Tácita

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente la Ley de Salud del Estado de Quintana Roo, no tiene establecida disposición alguna que regule jurídica y sanitariamente la donación y trasplante de órganos, tejidos y células; por lo que, es menester encontrar disposiciones que logren enmarcar tanto a la donación, procuración, extracción, conservación, traslado, manejo y trasplantes de órganos, tejidos y células, creando un Sistema Estatal de Trasplantes que sirva para reforzar la solidaridad y el altruismo en la sociedad quintanarroense, estableciendo jurídicamente la posibilidad de que cada persona, en el uso más irrestricto de su libertad y de su voluntad, anteponga el derecho a la vida y a la salud de lo que se ha llamado el derecho de su cadáver.

#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. ¿Será adecuado y oportuno regular jurídica y sanitariamente la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células en el Estado de Quintana Roo?

2. ¿Las unidades médicas existentes en el Estado de Quintana Roo cuentan con la infraestructura adecuada para la recepción de órganos, tejidos y células y el trasplante de los mismos?

3. ¿El establecimiento de un marco normativo en materia de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células actualizará y fomentará esta práctica médica en los profesionales de la medicina en Quintana Roo?

4. ¿Se logrará promover y fomentar la donación de órganos, tejidos y células como una práctica altruista, solidaria y humanitaria al plantear una normatividad, que sin perder de vista las reglas de control sanitario, impulse los sentimientos generosos y las acciones solidarias que caracterizan a la sociedad quintanarroense?

## 5. HIPOTESIS

La donación y trasplantes de órganos, tejidos y células es una necesidad social, por lo que la Ley de Salud del Estado de Quintana Roo debe regularlo para garantizar la seguridad jurídica familiar.

Tanto la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos como la del Estado de Quintana Roo, establecen como una obligación que el Estado debe proteger y otorgar la salud de los ciudadanos y dentro de ello se debe considerar el otorgar la oportunidad de mejorar su calidad de vida a todas aquellas personas que requieren la reposición de un órgano, tejido o célula, pero además de ello que sea dentro de un marco de seguridad jurídica y de control sanitario.

Independientemente de lo anterior, si bien es cierto que en las unidades medicas que existen en el Estado no se ha contemplado el establecimiento de la infraestructura suficiente y necesaria para la procuración de órganos y el trasplante de los mismos, también es cierto que este hecho no es indicativo de que la necesidad exista y que sobre todo esa misma existencia actualizará la práctica médica en Quintana Roo y logrará promover y fomentar la práctica altruista, solidaria y humanitaria de la sociedad quintanarroense al concientizarse sobre la importancia de trascender en la vida de otro ser humano a través de la donación de sus órganos, tejidos y células.



## **6. OBJETIVO**

Justificar la necesidad de que las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células se regulen en la Ley de Salud del Estado de Quintana Roo. Para ello, pretendemos efectuar un trabajo documental en la modalidad de tesis jurídico – propositiva, que nos permita lograr demostrar de que realmente en el Estado de Quintana Roo existe la necesidad, de regular tanto en el punto legal como sanitario, las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células, para que éstas prácticas tengan un marco bajo el cual se desarrolle y otorgue una seguridad jurídica a la sociedad quintanarroense.

El establecimiento de un sistema en el Estado de Quintana Roo que aglutine toda la actividad inherente a la disposición de órganos, tejidos y células, es el objetivo primordial de este estudio de investigación sin perder de vista que la práctica de estas actividades debe ir acompañada de estrategias colaterales que conlleven a un fomento y orientación ciudadana que fortalezca la donación y procuración de órganos, tejidos y células y que sirva para introducir en el seno de la sociedad una cultura solidaria y humanitaria.

## **7. ESQUEMA PRELIMINAR DE CONTENIDOS**

### **CAPITULO 1**

#### **GENERALIDADES**

- 1.1 Donación
- 1.2 Trasplantes
- 1.3 Órganos
- 1.4 Tejido
- 1.5 Valores morales
- 1.6 Unidades médicas
- 1.7 Pérdida de vida
- 1.8 Cadáver
- 1.9 Altruismo, solidaridad.
- 1.10 Derecho a la vida.
- 1.11 Derecho a la salud.

### **CAPITULO 2**

#### **SITUACIÓN ACTUAL DE LOS TRASPLANTES**

- 2.1. Antecedentes.
  - 2.1.1. En el mundo.
  - 2.1.2. En las Américas.
  - 2.1.3. En México.
- 2.2. Consideraciones generales de los trasplantes según órganos o tejido y tipo de donador.
- 2.3. Aspectos epidemiológicos.
- 2.4. Costo-beneficio.

### **CAPITULO 3**

#### **ANÁLISIS JURÍDICO DE LA DONACIÓN Y LOS TRASPLANTES**

- 3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- 3.2 Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos.

3.3 Ley General de Salud.

3.4 Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.

3.5 Centro Nacional de Trasplantes.

3.6 Registro Nacional de Trasplantes.

3.7 Consejo Nacional de Trasplantes.

#### CAPITULO 4

#### ESTUDIO COMPARATIVO DE LEGISLACIONES SOBRE TRASPLANTES Y DONACION DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS.

4.1. Estudio Comparativo Nacional.

4.1.1. Legislación del Estado de San Luis Potosí.

4.1.2. Legislación del Estado de Jalisco.

4.1.3. Legislación del Estado de Michoacán.

4.1.4. Legislación del Estado de Quintana Roo.

4.2. Estudio Comparativo Internacional.

4.2.1. Legislación Española.

4.2.2. Legislación Italiana.

4.2.3. Legislación Argentina

#### CAPITULO 5

#### UNA ADECUADA REGULACION JURIDICA DE DONACION Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

5.1. Situación actual de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células en el Estado de Quintana Roo.

5.2. Hacia una regulación de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células en el Estado de Quintana Roo.

#### CONCLUSIONES

#### PROPUESTAS

#### FUENTES DE INFORMACION

#### GLOSARIO

#### ANEXOS

## 8. MARCO TEORICO

Dentro de la escasa bibliografía específica del tema de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células podemos encontrar estudios de investigación documental que tratan a los trasplantes desde el punto de vista del estudio de las legislaciones aplicables y es el caso que tenemos el estudio que realiza el doctor Fernando Alfredo Sagarna, en su obra “Los trasplantes de órganos en el Derecho” en la cual analiza los aspectos jurídicos sin olvidarse de las implicaciones médicas y filosóficas.

Para tratar el tema es necesario aportar terminologías aplicables a conceptos corporales, éticos o religiosos, aspectos que dicho autor trata en su obra para poder establecer las diferencias de los trasplantes *inter vivos* y *post mortem*, la naturaleza jurídica del cadáver así como las responsabilidades civiles, penales y administrativas.

El autor efectúa una investigación que va más allá de una análisis exegético o gramatical de las normas que regulan a los trasplantes dado que la propia naturaleza temática y contenido requiere un profundo análisis e investigaciones específicas que otorguen resultados aplicables a la realidad de la práctica médica.

Al desarrollar sus conclusiones enmarcadas en el capítulo XII de la obra mencionada con antelación, páginas 433 a 435, establece que “Los legisladores de 1993 debieron aprovechar la oportunidad para incluir los *Xenotrasplantes* en las disposiciones normativas de la nueva ley, y así dejar regulada la actividad de los médicos y de los establecimientos asistenciales, exigiendo la habilitación correspondiente para tales fines, imponiendo la responsabilidad galénica solidaria, la obligación de los centros de llevar el registro de los actos médicos relacionados con los trasplantes referidos, el deber médico de información, el aprovechamiento de los órganos y materiales anatómicos que sean reemplazables por el material proveniente de animales, etc.; pero debiendo dejar asentado, según nuestro criterio, el descarte de la prohibición de la comercialización de órganos y

materiales de origen animal”; todo lo mencionado nos da cuenta del adelanto jurídico que de la materia existe en esa nación y sobre todo explica el hecho de la existencia de investigaciones relativas a este problema que compartimos y sobre todo tratamos de establecer a través de la investigación presente los criterios a aplicar en cuanto el establecimiento de las legislaciones y normas que regulen y establezcan las formas y procedimientos de transitar por los complicados temas de la procuración, donación y trasplantes de órganos, tejidos y células.

Si se considera que desde el inicio del planteamiento de este problema se ha dejado bien estipulado la inexistencia total de norma alguna en el Estado de Quintana Roo que trate a la donación y trasplante de órganos, tejidos y células, es válido pues el hecho de realizar un estudio de investigación documental aunando a ello, investigaciones de campo que nos muestren la realidad existente en la sociedad quintanarroense respecto del tema y respecto a la infraestructura dedicada a la aplicación de la terapéutica medica señalada; por esa razón, es menester estipular algunas consideraciones que tanto se pretende tocar en esta investigación así como han sido reseñadas en la obra del doctor Sagarna, tales como “los jueces serán muchas veces los que tendrán que decidir sobre un caso no contemplado en la ley y ajustar el derechos a los hechos.” Y, esto no es otra cosa más que la evolución que ha sostenido últimamente la práctica médica así como la aplicación de técnicas científicas para la atención de pacientes disminuidos en sus facultades debido a enfermedades crónico-degenerativas.

## 9. MARCO METODOLOGICO

El presente trabajo de investigación se debe de conceptualizar como el cuestionamiento del marco legal que regula la salud en el Estado de Quintana Roo tratando de evaluar su falta de disposición en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos con especificidad en la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células; razón por la cual, es un tipo de tesis jurídico propositiva, eminentemente una investigación documental, a fin de crear sistemas y procedimientos que coadyuven al desarrollo científico en dicha materia y su consolidación en el ámbito del Estado de Quintana Roo.

Tomando en consideración lo descrito anteriormente debemos de clasificar la metodología a aplicar en una metodología específica denominada legislativa dado que ello nos proporciona la creación y/o modificación de las normas jurídicas a través del método fundamental de la ciencia, conocido como método científico, ya que ello nos permite la libre concurrencia de todos los métodos, como el deductivo y técnicas existentes, como la investigación de campo a través de encuestas, entrevistas y cuestionarios practicadas a personal médico y paramédico así como también a Agentes del Ministerio Público y Peritos Médicos Legales y de esa manera tenemos que podremos ir del análisis general de la donación y trasplantes hasta particularizar la donación y trasplantes de órganos y tejidos en el Estado de Quintana Roo e independientemente de ello podremos hablar del planteamiento analítico que nos lleve a una síntesis a través de las operaciones lógicas de la inducción y deducción sustentadas en una confrontación del conocimiento partiendo de nuestra hipótesis planteada para su comprobación o desaprobación.

La dinámica que nos ofrece esta metodología nos permite el planteamiento del problema que no es otra cosa que el análisis de la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células en el Estado de Quintana Roo, sin pasar por alto la

evaluación de la infraestructura existente tanto para la recepción de órganos como el trasplante de los mismos y lógicamente buscar la verdad en cuanto a que si este marco normativo en la materia nos dará la oportunidad tanto de actualizar y fomentar esta práctica médica como promover y fomentar la donación de órganos y tejidos como una práctica altruista, solidaria y humanitaria enmarcando así la discusión y comprobación de la tesis sustentada.





## **11. FUENTES DE INFORMACION**

En virtud de que esta investigación tiende a la búsqueda de un conocimiento orientado para la creación de materiales, de sistemas y procedimientos que coadyuven al desarrollo científico y su consolidación amén de proponer cambios y reformas legislativas en la materia y aunado a ello tenemos que la temática motivo de este trabajo es una materia incipiente a pesar de que en México el primer trasplante renal se efectuó en el año de 1963 debemos encaminarnos hacia fuentes originales, tales como documentos emanados de programas de trabajo establecidos por la Secretaria de Salud, a nivel federal, lo que nos debe otorgar que son primordiales para desarrollar este trabajo y que obviamente estas a su vez, contienen elementos referenciales de apoyo, tales como tasas de trasplante renal por los organismos establecidos en diversos países e independientemente de ello información generada a partir de la década de los ochenta hasta la fecha.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mortalidad 1980 - 1997  
Subsecretaria de Prevención y Control de Enfermedades.  
Dirección General de Estadística e Informática. SSA.
2. Coordinación y Trasplantes  
El Modelo Español  
Editores  
R. Matesanz y B. Miranda  
Grupo Aula Médica 1999
3. Temas de Medicina Interna  
Trasplante de Órganos  
Vol. V núm. 2  
Editor invitado Dr. Javier Castellanos Coutiño  
Mcgraw-Hill Interamericana 1998
4. Estudios Jurídicos  
García Ramírez Sergio  
Primera Edición  
Instituto de Investigaciones Jurídicas  
México, D.F. 2000
5. Percepciones acerca de la medicina y el derecho  
Cano Valle Fernando  
Primera Edición  
Instituto de Investigaciones Jurídicas  
México, D.F. 2001

6. Los Trasplantes de órganos en el derecho

Doctrina, Legislación Jurisprudencia.

Legislación y Derecho Comparados.

Segunda Edición.

Ediciones Depalma Buenos Aires

Buenos Aires, Argentina 1996

### **LEGISLACION**

1. Ley General de Salud

Título Decimocuarto. Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos

2. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario De la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

Diario Oficial de la Federación del 20 de febrero de 1985

3. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Martes 8 de Junio de 1926

Tomo XXXVI. Número 31

Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos

4. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Martes 8 de Junio de 1926

Tomo XXXVI. Número 32 (concluye)

Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos

5. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Sábado 17 de Noviembre de 1951

Tomo CLXXXIX Número 15

Reglamento para Hospitales, Maternidades y Centros Materno Infantiles en el Distrito, Territorios y Zonas Federales

6. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Miércoles 8 de Noviembre de 1961

Tomo CCXLIX Número 7

Reglamento de Bancos de Sangre, Servicios de Transfusión y derivados de la sangre.

7. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Jueves 25 de Enero de 1962

Tomo CCL Número 21

Reglamento para Agencias de Inhumaciones en el Distrito y Territorios Federales

8. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Martes 13 de Marzo de 1973

Tomo CCCXVII Número 9

Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos

9. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Viernes 6 de Abril de 1973

Tomo CCCVII Número 26

Fé de erratas del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, publicado el 13 de Marzo de 1973

10. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Lunes 11 de Noviembre de 1974

Tomo CCCVII Número 7

Decreto por el que se reforma la fracción VII del artículo 25 del Reglamento Interior de la Secretaria de Salubridad y Asistencia

11. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Jueves 30 de Diciembre de 1982

Tomo CCCLXXV Número 43

Decreto por el que se reforman y adicionan diversos artículos del Código Sanitario, Ley del Seguro Social y Ley del ISSSTE

12. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Lunes 17 de Enero de 1983

Tomo CCCLXXVI Número 11

Decreto por el que se reforman los artículos 2, 3, 4, 8, 9 y 16 del reglamento Interior del Consejo de Salubridad General

13. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Miércoles 20 de Febrero de 1985

Tomo CCCLXXXVIII Número 35

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

14. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Martes 9 de Julio de 1985

Tomo CCCXCI Número 7

Fé de erratas del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos

15. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Miércoles 14 de Mayo de 1986

Tomo CCCXCVI Número 8

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Prestación Médica.

16. Diario Oficial de la Federación

México D.F. Viernes 26 de Septiembre de 1986

Tomo CCCXCVIII Número 18

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Publicidad

17. Diario Oficial de la Federación  
México D.F. Jueves 30 de Octubre de 1986

Tomo CCCXCVIII Número 41

Fé de erratas del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Publicidad

18. Diario Oficial de la Federación  
México D.F. Martes 6 de Enero de 1987

Tomo CCCC Número 3

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.

19. Diario Oficial de la Federación  
México D.F. Jueves 26 de Noviembre de 1987

Tomo CDX Número 18

Decreto por el que se reforman los artículos que se señalan del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

### **CIBERNÉTICA**

Todas las páginas localizadas que se relacionan con el tema a desarrollar así como con la legislación aplicable a dicho tema y la información disponible que exista en instituciones de educación superior y de salud existentes en la geografía mexicana así como en el extranjero.

# DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS, SU REGULACIÓN EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

## CAPÍTULO PRIMERO

### GENERALIDADES SOBRE DONACION Y TRASPLANTES

#### 1.1. La donación y los trasplantes en el conglomerado social

La palabra donación implica diversos tópicos o diversas connotaciones que es menester apuntar a efecto de lograr una concepción limitada y conforme a los fines del presente estudio; y es por ello, que es permisible mencionar que donación proviene del latín *donatio*, *-onis*, femenino de acción de donar, y en sentido formal se debe entender “el acto por el cual una persona dispone gratuitamente de una cosa a favor de otra que la acepta”.<sup>136</sup>

Es bien claro en el momento actual que los avances logrados en el campo del trasplante han permitido salvar innumerables vidas de pacientes que de otra manera tendrían un pronóstico sombrío.

El desarrollo del trasplante no ha sido sencillo; ha requerido del esfuerzo científico, quirúrgico y médico para obtener los resultados que son evidentes en la actualidad. Estos resultados; sin embargo, no han aparecido sin plantear una serie de preguntas que ponen al médico, y a la sociedad en general, frente a la abrumadora fuerza de la tecnología reinante. ¿Hasta que punto, entonces, la tecnología domina el futuro y constituye la respuesta para los pacientes trasplantados? ¿Hasta que punto el paciente y el médico tienen derecho de entender la lucha existente entre el humanismo y la tecnología? ¿Hasta que punto la economía de una determinada región o país deberá regir el futuro del paciente trasplantado?

---

<sup>136</sup> Rafael de Pina, Diccionario de Derecho, Decimoquinta Edición, p.245.



Los objetivos de una sociedad establecida requieren mantener la paz y la estabilidad de los miembros de la misma. La enfermedad, por supuesto, crea desequilibrios en la función de una sociedad establecida. La necesidad de recibir un trasplante lleva al máximo la confrontación de los valores sociales y humanos, ante el imperativo de la sobrevivencia.

En realidad, décadas atrás, el paciente con la posible indicación de ser trasplantado afrontaba el destino natural de la enfermedad sin requerir de los agobiantes esfuerzos de la decisión de plantear el trasplante como una posibilidad de tratamiento inmediata.

La tecnología ha permitido; sin embargo, que se presenten estos problemas en una forma más real al paciente, al médico y a la sociedad; por lo que, se requiere de una forma precisa, reajustar los valores y establecer patrones apropiados, para así poder afrontar globalmente el problema del trasplante y la donación.

Se trata entonces, no de que todos los pacientes deban ser trasplantados, ni que todos debamos ser donadores potenciales, sino de seleccionar a los mejores candidatos, en ambos casos, a los que supuestamente obtendrán mejores beneficios de esta terapéutica actual.

El avance de la ciencia y de la tecnología del trasplante y la donación no necesariamente ha resultado en una atención médica más humanitaria para todos los pacientes. En realidad, ante el avance de la tecnología y la ciencia, el humanismo ha dejado de ser el factor más importante y de mayor responsabilidad en el cuidado de los pacientes.

Siguiendo la evolución natural del mundo, se ha enfocado el esfuerzo actual, en forma desmedida, hacia la tecnología, con un descuido tristemente absoluto del cuidado humanista de los pacientes en general.

El trasplante y la donación; por supuesto, representan el ejemplo más vívido de esta relativa incongruencia entre la tecnología y el humanismo.

Frecuentemente se realizan estudios de laboratorio sin la previa exploración física del paciente y fuera de un marco legal; nuevas drogas inmunosupresoras son aplicadas sin un conocimiento completo y quizás a largo plazo con efectos secundarios y potencialmente nocivos; nuevas técnicas son desarrolladas sin haber completado el entendimiento de otras previamente establecidas y fuera de una normatividad regulatoria.

Así se observa una serie de eventos que favorecen decididamente a la tecnología y no al humanismo.

Es necesario, pues, un *moratorium* para la estabilización del conocimiento en el manejo y tratamiento del paciente trasplantado y el donante, dentro de una regulación adecuada y novedosa, independientemente de los avances tecnológicos actuales.

Aunque desde hace muchos siglos se ha tenido algún grado de conocimiento sobre el trasplante y la donación, no fue sino hasta principios de los sesentas cuando éste vino a ser una realidad en la práctica médica.

El descubrimiento a mediados de los cincuentas del antígeno mayor de histocompatibilidad y el entendimiento del fenómeno antigénico relacionado con los implantes, permitió un considerable avance en la comprensión del fenómeno del rechazo en las especies trasplantadas.

La utilización del antígeno azatioprina –y subsecuentemente de los esteroides, con sus bien demostradas propiedades inmunosupresoras- contribuyó en forma importante al uso frecuente de órganos para trasplante. Posteriormente al descubrir la ciclosporina, en 1977 –que demostró poderosas propiedades de

inmunosupresión superiores a las dadas por los esteroides-, fue uno de los acontecimientos que han cambiado por completo la panorámica en esta área.

Otros logros alcanzados conjuntamente con los inmunosupresores –como el advenimiento de mejores soluciones de preservación y mejores técnicas para la selección de los pacientes y donadores, así como para la revascularización de los trasplantes, y últimamente nuevas drogas inmunosupresoras- han permitido los resultados exitosos obtenidos actualmente.

Es decir; la tecnología de trasplante ha avanzado significativamente desde la inserción de esta disciplina. Los mayores avances han ocurrido, no en las técnicas quirúrgicas *per se*, sino en el descubrimiento inmunológico de parámetros, células, moléculas y formas de tratamiento.

Esto ha creado, obviamente, una difícil adaptación desde el punto de vista del paciente, el médico y la sociedad.

Los varios inmunosupresores usados, desde la azatioprina, prednisona, los sueros antilinfocíticos, la ciclosporina y los anticuerpos monoclonales en contra de las células T, son únicamente el comienzo de todo el complejo arsenal terapéutico del médico de trasplante.

Nuevos compuestos como el FK-506, la rapamicina, la dioxiespargualina y otros más, provocaron la necesidad de adaptación mayor del médico y la sociedad. La efectividad de estos compuestos, sus reacciones colaterales y su toxicidad necesitan ser atendidas y claramente visualizadas, antes de emprender nuevos estudios sobre el trasplante.

Ahora bien, los conceptos éticos y sociales en relación con la donación de órganos de donadores vivos –particularmente la donación segmentarla de hígado, de páncreas y de pulmón- constituyen otra faceta más en el avance reciente de las indicaciones de trasplante.

Los derechos del donador son un factor importante de estudio y conocimiento. ¿Hasta que punto la coerción familiar o económica puede ser prevenida bajo estas circunstancias?

El balance natural entre el acto de altruismo del donador y el beneficio para el receptor deben contar grandemente en las decisiones que se tomen. La utilización de las mejores técnicas quirúrgicas para evitar riesgos innecesarios es; por supuesto, de gran importancia.

Muchos de los aspectos médicos, científicos, legales y éticos no han sido del todo resueltos ni bien definidos.

El gobierno y el sector privado de la población trabajan de común acuerdo en la búsqueda de una mejor atención al paciente, y para favorecer la donación de órganos y estimular el apoyo financiero con mayor eficacia administrativa de los programas de entrenamiento de los profesionales involucrados en el trasplante.

Sin embargo; persisten ciertos aspectos para cuya solución aún no se ha encontrado la respuesta adecuada, particularmente con relación a los derechos propios del donador y del trasplantado.

Así se tiene, que en el tratamiento final de la insuficiencia de algunos órganos a través del trasplante, éste se encuentra inevitablemente supeditado; en primer lugar, a la obtención del órgano para trasplantar; y, secundariamente, a la disponibilidad de un hospital con capacidad para efectuar dicho procedimiento.

Desdichadamente, en países en vías de desarrollo esto tiene una connotación muy peculiar, ya que la opción del trasplante se encuentra en gran parte obstaculizada por el nivel de los hospitales y por el bajo presupuesto con que cuentan para la infraestructura necesaria en el manejo integral de los pacientes.

También habría que considerar la diversidad de las características antigénicas de los donadores y recipientes, por lo que existe una estrecha relación entre la frecuencia de los trasplantes y la histocompatibilidad del donador y recipiente.

En algunos países, como los Estados Unidos de Norteamérica, la continuidad en el tratamiento, a través del trasplante, de individuos de raza negra parece en alguna forma estar obstaculizada por la poca compatibilidad con los donadores, especialmente con los de raza blanca.

Con la creación de la organización para la distribución de los órganos, misma que se basa en la histocompatibilidad para el mejor destino de los mismos, se ha modificado sustancialmente la equidad tanto en la distribución como en el tiempo promedio de espera de los enfermos.

Sin embargo, las minorías –que por razones económicas o de educación, no pueden acceder a las listas de espera- sufren el efecto perturbador de los grupos que controlan la población.

El establecimiento de medidas de protección para los grupos minoritarios, es de gran importancia para la atención médica de estos pacientes.

Corresponde en forma inicial a los sistemas gubernamentales la creación de sistemas de salud con regulaciones normativas y legales, que realmente satisfagan las necesidades de los pacientes en condición social totalmente baja que haga realidad el acceso a toda la población en oportunidades de salud y a los niveles existentes acordes a los avances tecnológicos.

El tiempo promedio de espera de los pacientes que van a ser trasplantados debe estar relacionado directamente con la sistematización de la procuración y distribución de órganos para trasplante; así como, la integración de las sociedades médicas en este aspecto de la medicina en nuestros tiempos.

Esto, necesariamente, estará muy ligado a la ya mencionada infraestructura hospitalaria, así como a la capacidad presupuestal, al nivel socioeconómico y la concientización de la sociedad en lo relativo a la donación de órganos.

Los objetivos de la organización que controle su distribución deberán estar estrictamente basados en indicaciones médicas y de acuerdo a la histocompatibilidad demostrada en los análisis.

Indudablemente que el desarrollo de la cirugía de trasplantes ha cambiado favorablemente la expectativa de vida de muchos pacientes que en el pasado no contaban con opciones de tratamiento que permitiesen lo que ahora se denomina como “una segunda oportunidad de vida”.

El tiempo de espera deberá ser equitativo y basado en factores biológicos, no en consideraciones socioeconómicas, ya que esto relegaría a las clases marginadas. Así pues, deberá ser claramente establecido un plan específico, con puntuación apropiada a los valores orgánicos y a la necesidad biológica.

En esta forma, dos factores serán prioritarios: la compatibilidad de los tejidos y el tiempo de colocación en la lista de espera. Otros factores serán menos importantes en la determinación del uso del órgano.

El médico, el paciente y la sociedad en general están en un proceso de valoración de los factores sociobiológicos relacionados con la aplicación del trasplante. La tecnología, aunque en cierta forma positiva, ha modificado el entendimiento de los valores humanistas en el manejo del paciente trasplantado.

La abrumadora explosión de nuevos avances ha creado una disparidad definitiva entre la aplicación de estos conceptos y el acercamiento médico humanista al paciente. La sociedad de por sí requiere de la protección de sus miembros en forma adecuada.

Para ello, todos los seres humanos deben tener la oportunidad de participar, independientemente de su característica económica o patológica, en el proceso global del trasplante.

En esta forma, la sociedad, el trasplante, la procuración de órganos y la tecnología estarán de común acuerdo.

### **1.1.1. Conceptualización de la donación y el trasplante**

Dentro del área jurídica, se entiende a la donación como “el contrato por el cual una persona, que se denomina donante, transfiere a otra llamada donatario, en forma gratuita, una parte o la universalidad de sus bienes, reservándose lo necesario para vivir”,<sup>137</sup> en este caso se está frente a un acto el cual se consolida hasta que el donatario acepte la donación y hace saber lo anterior al donante y la aceptación de dicho acto tiene una formalidad expresa y deba realizarse durante la vida del donante; por lo cual, debe de comprender solamente sus bienes presentes.

En el ámbito de la donación de órganos, tejidos y células se debe de encontrar una explicación que va desde la tosquedad de las concepciones jurídicas hasta las pautas de conducta humana y profesional que debe encontrarse en la maduración y el ajuste de los principios que legitiman todo acto de disposición de órganos, tejidos y células.

Ejemplo de lo anterior lo deducimos de lo expresado por Lucio Ciccone, quien expresaba que “un singular cruce entre muerte y vida, chispas de vida saltan al reino de la muerte; de un cadáver, de quien es ahora muerte, se extrae algo que a otros les permitirá prevalecer sobre la muerte ya inminente y continuar viviendo sanos. La muerte, entonces, ha cambiado de rostro”.<sup>138</sup>

---

<sup>137</sup> Diccionario Jurídico Mexicano, Instituto de Investigaciones Científicas, UNAM, México, pp. 1209 y 1210.

<sup>138</sup> “Aspectos éticos y humanos del trasplante de órganos Medicina y ética”. Revista Internacional de biótica, deontología y ética médica. Vol.1, No.II, octubre-diciembre 1990. Universidad Anáhuac, México.

Sin embargo, para la Organización Nacional de Trasplante de Venezuela se entiende por trasplante a la “sustitución con fines terapéuticos de órganos, tejidos, derivados o materiales anatómicos por otros provenientes de un ser humano donante vivo o muerto”,<sup>139</sup> concepto que se establece dentro de la ley de trasplante vigente en dicho país.

Dentro del mismo ordenamiento extranjero, se estipula como disposición “al acto o conjunto de actos relativos a la obtención, preservación, preparación, utilización, suministro y destino final de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres, incluyendo los de embriones y fetos”.<sup>140</sup>

Y así tenemos que, para que se pueda realizar un trasplante debe existir una donación y esto se debe entender como el acto de donar uno o más órganos, tejidos y células que tienden a realizar las personas con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo, personas a las cuáles se les da el nombre de donantes.

En España por medio del Real Decreto 2070/1999 del treinta de diciembre, a través del cual se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos, establece en su numeral tres las definiciones aplicables en este ordenamiento, refiriéndose que se entenderá por extracción de órganos, al proceso por el cual se obtienen el o los órganos de un donante vivo o fallecido para su posterior trasplante en uno o varios receptores; además, estipula que se debe considerar como trasplante de órganos a la utilización terapéutica de los órganos humanos que consiste en sustituir un órgano enfermo, o su función, por otro sano procedente de un donante vivo o de un donante fallecido.

---

<sup>139</sup> “*Ley sobre trasplante de órganos y materiales anatómicos en seres humanos*”, Gaceta Oficial No.4.497 Extraordinario, Caracas, Ven.3 de diciembre de 1992.

<sup>140</sup> *Ibíd.*



Existen un sin fin de vocablos usuales y corrientes dentro de estas técnicas terapéuticas y por ello es inminente introducirnos a este vocabulario corriente dentro del ejercicio de esta práctica médica.

Ablación, proveniente del vocablo latín *ablatio*, que según el Diccionario de la Real Academia Española, significa la “acción y efecto de cortar, separar, quitar” y también la “separación o extirpación de cualquier parte del cuerpo”.<sup>141</sup> Es decir que, además de emplearse para el uso común de la acción y el efecto de cortar algo, se utiliza para mencionar la separación de cualquier parte del cuerpo. También podría designarse bajo este concepto la extracción de partes de un animal, y no solo para lo perteneciente al cuerpo humano, aunque este último parece ser el sentido que le da al término el diccionario español.

Implantar es plantar, encajar, injertar, o bien “colocar en el cuerpo algún aparato o sustituto de órgano que ayude a su funcionamiento”.<sup>142</sup> Implantación es la acción y efecto de implantar, y fisiológicamente la “fijación, inserción o injerto de un tejido u órgano en otro”,<sup>143</sup> es decir, la “inserción de un órgano o un tejido como piel, nervio o tendón, en un nuevo sitio del cuerpo”.<sup>144</sup>

Injertar, del latín *insertare* es en términos médicos aplicar una porción de tejido vivo a una parte del cuerpo mortificada o lesionada, de manera que se produzca una unión orgánica, el que proviene del uso común de “injerir en la rama o tronco de un árbol alguna parte de otro en la cual ha de haber yema para que pueda brotar”.<sup>145</sup>

Injerto, término masculino, del latín *insertus*, acción de injertar y “segmento de piel o de otro tejido destinado a la implantación”,<sup>146</sup> o bien, cualquier tejido u

---

<sup>141</sup> Diccionario de la Lengua Española, Madrid, Real Academia Española, 1992, p.5.

<sup>142</sup> *Ibíd.*, p.809.

<sup>143</sup> *Ibíd.*, p.809.

<sup>144</sup> Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina, “Dorland”, Trad. Dr. Sapiña Renard, México, p.799.

<sup>145</sup> Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, p.825

<sup>146</sup> *Ibíd.*, p.825.

órgano para implantación o trasplante, o la “acción y efecto de implantar o trasplantar un tejido”.<sup>147</sup>

Como observamos, puede emplearse igualmente el vocablo injerto para mencionar a una implantación, pero este último es el que más estaría acorde con los términos utilizados.

Exéresis, si bien no figura en el Diccionario de la Real Academia Española, es un vocablo frecuentemente utilizado por la doctrina. El diccionario de medicina que sé esta consultando lo toma como la “extracción o extirpación quirúrgica”.<sup>148</sup>

Por lo que; tanto ablación como exéresis podrían emplearse para expresar la misma acción y efecto, aunque ablación es el que más se usa con relación a la técnica quirúrgica que se ha aludido constantemente.

Trasplante es la acción y efecto de trasplantar o trasplantarse. Trasplantar, de tras, por; trans, de una parte a otra, y plantar, es en el uso corriente trasladar plantas del sitio en que están arraigadas y plantarlas en otro, y en el médico, “insertar en un cuerpo humano o de animal un órgano sano o parte de él, procedentes de un individuo de la misma o distinta especie, para sustituir a un órgano enfermo o parte de él”.<sup>149</sup>

Dice Antequera Parilli que el vocablo “trasplante” se refiere a la “idea del retiro de órganos o partes de seres humanos para su aprovechamiento, con fines terapéuticos, en otros de la misma especie”,<sup>150</sup> y lo define como el “retiro de un órgano o material anatómico proveniente de un cuerpo, vivo o muerto, y su utilización con fines terapéuticos en un ser humano”.<sup>151</sup>

---

<sup>147</sup> Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina, “Dorland”, Trad. Dr. Sapiña Renard, México, p.813.

<sup>148</sup> *Ibíd.*, p.589.

<sup>149</sup> Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, p.1429.

<sup>150</sup> R: Antequera Parilli, “*El Derecho, los trasplantes y las transfusiones*”, Barquisimeto, 1980, p.20.

<sup>151</sup> *Ibíd.*, p.22.

Esta concepción del trasplante abarca tanto el paso de la ablación del órgano o material anatómico del dador o de un cadáver, como la implantación de ellos en el cuerpo del receptor.

Participa de la misma opinión Fassi, quien sostiene que en un concepto general “el trasplante de un órgano involucra tanto su ablación, exéresis o extirpación, como su posterior implantación en la misma persona o en otra distinta”.<sup>152</sup>

Aunque según el texto del diccionario español la definición que se da sobre el trasplante parece enfocar la cuestión del lado del receptor, pues habla de “insertar en un cuerpo...” lo que proviene de otro, sé debe considerar acertado determinar al trasplante como la separación, extracción o extirpación de cualquier parte de un cuerpo humano o animal vivo o muerto (ablación) para insertarlo en otro (implantación) de la misma o distinta especie con fines terapéuticos.

Con esta definición amplia se encuadra todo un proceso que comienza con la ablación o extirpación del órgano o material anatómico y que finaliza con la implantación de él sólo con fines curativos, pues ante cualquier otro objetivo, como por ejemplo la experimentación o la investigación, no se estaría frente a un trasplante propiamente dicho.

En general, en la legislación sanitaria mexicana se establece que toda persona es disponente de su cuerpo y podrá donarlo total o parcialmente, en vida para trasplantarse a un receptor determinado; o, para después de su muerte para su trasplante a otra persona. Aunque la obtención de órganos y tejidos para trasplante preferentemente deberá ser de sujetos en los que se haya comprobado la pérdida de la vida, conforme lo estipula la norma jurídica.

---

<sup>152</sup> José C. Fassi, “*Trasplante de órganos, en cirugía*”, Escuela Quirúrgica Christman, Buenos Aires, 1988, p.931.

Aquí es necesario hacer hincapié en la existencia de los principios de solidaridad, dado que es un acto voluntario, solidario y de altruismo; gratuidad, ya que la obtención y la utilización de los órganos o tejidos son sin ánimo de lucro y por lo tanto a título gratuito; confidencialidad, porque debe respetarse el anonimato del receptor así como del donador y sus familiares; y por último, la donación también debe hacerse exclusivamente con fines terapéuticos o de investigación.

Indudablemente se está hablando de la existencia de un acto jurídico cuando se refiere a la donación; en virtud de que, se está en presencia de “la perfección de los consentimientos de los seres humanos, es detallar las obligaciones y los derechos y finalmente acabarlos para hacer constar los acuerdos de voluntades”.<sup>153</sup>

Habrá que recordar que es menester la expresión tácita y expresa de la voluntad de los seres humanos para que se produzcan consecuencias de derecho y poderse constituir el acto jurídico; por lo que, la donación de órganos, tejidos y células requiere de una “manifestación de voluntad que se realiza con el objeto de producir determinadas consecuencias de derecho”.<sup>154</sup>

Independientemente de lo aseverado anteriormente, hay que estipular que la donación cumple con todas las características conceptuales de todo acto jurídico, tiene integrados todos los elementos precisos y esenciales del mismo; consecuentemente, su objeto es totalmente lícito y sobre todo la expresión de las voluntades que dan origen al acto se encuentran libres de todo vicio ya que son manifestadas en los términos que la ley requiere lo que hace totalmente válido dicho acto; aunque, en el caso que se trata la aceptación del receptor de la donación es totalmente inexistente debido al principio intrínseco de confidencialidad que guarda dicho acto de donación en su propia naturaleza.

---

<sup>153</sup> Vázquez Libien, Juan Carlos, “*El Acto Jurídico*”, Universidad Autónoma del Estado de México, 2001, p.5.

<sup>154</sup> Rojina Villegas, Rafael, “*Derecho Civil Mexicano*”, Editorial Porrúa, S. A., Tomo V, México, D. F., 1981, p. 99.

Recordar a Abelenda es suficiente y necesario para plasmar la autenticidad de lo anteriormente descrito quien expresa “denominamos elementos necesarios para la plena validez aquellos factores que contribuyen al total perfeccionamiento de los actos jurídicos integrados con todos sus elementos estructurales o de existencia, y elementos indispensables de eficacia jurídica, de tal manera que tengan plena validez y produzcan todos sus efectos jurídicos propios sin el peligro de que sin mediar una causa sobreviviente, pierde eficacia que el Derecho Objetivo les atribuye”.<sup>155</sup>

Un elemento *sine qua non* que particulariza totalmente a la donación es la solidaridad y así se tiene que partiendo de su significado “vinculo que representa comunidad de intereses, sentimiento o propósitos”,<sup>156</sup> de forma genérica se llega a la concepción específica de solidaridad social que aúna a esta concepción elementos que hacen entender el espíritu esencial de esta concepción particular de investigación.

El principio de solidaridad es aquel que expresa: “la reciproca vinculación ontológica de los hombres en la realización de sus funciones vitales y culturales; y, por consiguiente, su vinculación moral al bien común en la realización de su bien particular, pero con el bien particular esencial como fin determinante de todo el ordenamiento del bien común”.<sup>157</sup>

El principio de solidaridad se fundamenta en la naturaleza social del hombre y en su dignidad de persona y dado que la sociedad esta hecha para servir a los hombres que la constituyen, cuya naturaleza es ontológicamente superior a la naturaleza social; por esto, el principio de solidaridad exige que los hombres realmente encuentren caminos de perfeccionamiento personal en la realización de

---

<sup>155</sup> Abelenda, Cesar Augusto, “*Derecho Civil*”, Parte General, Tomo II, Editorial Astrea, Buenos Aires, Argentina, 1980, pp. 229 y 230.

<sup>156</sup> Gran Diccionario Enciclopédico de Selecciones de Reader’s Digest, México, D. F., 1984, p.3556.

<sup>157</sup> Messner, Johannes, “*La cuestión social*”, 2ª Ed., Trad. Florentino Pérez Embid, Madrid, Rialp, 1976, p.372.

sus quehaceres sociales y que la sociedad responda por cada uno de sus miembros.

Por ello, la donación es un acto jurídico eminentemente con una total impresión del principio de solidaridad y que corresponde a la propia sociedad establecer la solidificación de este lazo de unión a efecto de consolidar esta practica médica benéfica para si misma.

La calidad de gratuito debe estar implícita en todo el desarrollo de este acto jurídico; en virtud de que, la naturaleza particular del mismo impide una obtención de lucro o ganancia monetaria alguna a quienes de una u otra forma son actores principales de dicha actividad medica y ello debe estar garantizado normativamente a fin de que no haya lugar a duda alguna. Toda procuración, obtención e implantación de órgano, tejido o célula lleva implícita su gratuidad apegándose a principios constitucionales.

Aparte de ello la confidencialidad del acto referido debe ser reforzado legalmente a fin de asegurar la ignorancia del origen del órgano, célula y tejido obtenido así como el destino de dichos productos humanos evitando situaciones de tipo controversial que originan conflictos jurídicos realizados con otras intenciones totalmente ajenas a la intención del propio acto.

La propia necesidad de avanzar en la terapia medica que se trata permite establecer que la donación para efectos de investigación debe fortalecerse a fin de que la ciencia progrese y encuentre algunas formas terapéuticas mas humanitarias para el logro de los fines que se trata.

Por los motivos expuestos habrá que estipular que se debe entender a la donación de órganos, tejidos y células como el acto jurídico de carácter solidario, gratuito y confidencial realizado con finalidades terapéuticas y de investigación.

### **1.1.2. Características y requisitos de la donación**

Antes de estudiar el derecho que tenemos para disponer sobre nuestro propio cuerpo, tanto en vida como para después de la muerte, es necesario comentar otro derecho de la personalidad con el que está íntimamente ligado y sin el cual ningún otro derecho de esta clase podría existir, el derecho a la vida.

Castán Tobeñas dice: “entre los derechos de la personalidad, llamados con mucha razón, derechos esenciales, ninguno lo es tanto como el derecho a la vida, ya que ésta es el bien supremo del hombre, sin el cual no cabe la existencia y el disfrute de los demás bienes”.<sup>158</sup>

Por su parte Pacheco Escobedo citando a Díez Díaz, afirma que “la vida es un bien inherente a la persona humana, el don más preciado de la misma. Es el más esencial y primero de los derechos del hombre hasta el punto de que es un derecho previo y básico, en orden al cual los restantes derechos surgen como complementarios... la vida no se justifica por sí misma, no puede considerarse en sí como fin absoluto. La vida cobra sentido en cuanto se refiere a un fin superior y supremo. Frente a este trascendental derecho a la vida no cabe un derecho a la muerte”.<sup>159</sup>

El derecho a la vida es innato a toda persona por el simple hecho de existir como así se determina por la Suprema Corte de Justicia cuando concluye en el estudio de una de sus tesis relevantes que “del análisis de los artículos 1º, 14 y 22 constitucionales, el Tribunal en Pleno concluye que en la Constitución Federal se protege a la vida de las personas, pues la reconoce como un derecho fundamental e inherente al ser humano, sin el cual no cabe la existencia y disfrute de los demás derechos que la propia Constitución otorga”.<sup>160</sup>

---

<sup>158</sup> Castán Tobeñas, José, “*Los derechos de la personalidad*”, Instituto Editorial Reus, Madrid, 1952, p.34.

<sup>159</sup> Pacheco E., Alberto, “*La persona en el Derecho Civil Mexicano*”, Panorama Editorial, S. A: 1ª edición, México, 1985, p. 78.

<sup>160</sup> Decisiones Relevantantes de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, “*Donación de Órganos, Inconstitucionalidad del Artículo 33. Fracción VI. De la Ley General de Salud*”. Dirección General de la Coordinación de Compilación y Sistematizaron de Tesis de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, 2004, p. 65.

Existen, sin embargo, situaciones en las que según la ley este derecho no es absoluto; ejemplo de ello, es la pena de muerte y cuando se atenta contra la vida de alguien en legítima defensa.

Así como se afirma que todo hombre tiene derecho a vivir también se puede decir que tiene el deber de hacerlo, la vida no se justifica en sí misma, sino que como lo estipula Díez Díaz, tiene un fin superior y supremo más allá del propio sujeto. De lo anterior se desprende que el hombre no tiene derecho para disponer de su vida, pues tiene el deber de cumplir con ese fin trascendente para el cual vive.

“Todo hombre tiene un fin en esta vida, tiene tanto el derecho como el deber de cumplir con ese fin y está más allá de sus facultades el quitarse la vida para dejar de cumplir con dicho fin”.<sup>161</sup>

Al hablar del derecho a la vida, radical importancia cobra el hecho de saber cuándo se inicia la vida de las personas. La personalidad de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte; sin embargo, no se puede tener como única esta afirmación, porque como ya también se ha estudiado, para efectos civilistas, se le tiene por nacido al ser ya concebido. La vida se inicia con la concepción y tiene tanto derecho a vivir el ser que está en el seno de su madre como el que ya nació.

Gutiérrez y González afirma, en contra de esta opinión, que el derecho a la vida no surge sino hasta que el ser humano nace, pues según este autor, antes no se puede decir que se tiene ese derecho, debido a que todavía no es persona.

Basándose en el mismo argumento que sostiene que el no nacido todavía no es persona, afirma que dicho ser no tiene, ni en caso de tenerlo podría ejercitarlo, el derecho a obtener la vida; más sin embargo, continúa, el concebido no es

---

<sup>161</sup> Díez Díaz, Joaquín, “*El Derecho a la vida*”, Revista General de Legislación y Jurisprudencia, “Septiembre”, Reus, Madrid, 1964, p. 2.



indiferente para el derecho, pues sí establece en su favor determinadas protecciones y “expectativas de derecho para ese futuro ser”, como el prohibir el aborto, poder ser heredero y donatario.

A la conclusión que llega Gutiérrez y González es que el derecho a la vida se genera con el nacimiento, pero que ese derecho no lo tiene el concebido y que también hay un “derecho a obtener la vida”.<sup>162</sup>

No es clara la aseveración de Gutiérrez y González en el sentido de que a pesar de que el derecho no le reconoce al concebido un derecho a la vida, ni tampoco a obtener la vida, sí lo protege y le otorga una serie de expectativas de derecho, prohibiendo el aborto y dándole derecho a heredar y a ser donatario. La imprecisión consiste en decir que el derecho no le reconoce derecho a la vida pero sí lo protege prohibiendo el aborto, el cual consiste precisamente en quitarle la vida a dicho ser.

No hay duda en afirmar que el derecho a vivir se genera desde el momento de la concepción del individuo y que el ser concebido y no nacido tiene el mismo derecho a vivir que el ya nacido.

Por ello, el derecho a la vida, al igual que los demás derechos de la personalidad, debería estar consagrado específicamente en nuestra normatividad civil, ya que es en el Derecho Civil en donde esta clase de derechos tiene su origen.

Como se ha expresado, el ser humano no solo tiene el derecho a vivir sino también tiene la obligación de hacerlo.

---

<sup>162</sup> Gutiérrez y González, Ernesto, “*El patrimonio pecuniario y moral o derechos a la personalidad*”, Editorial José M. Cajica Jr., S. A. México, 1971, pp. 785 y 786.

Graves problemas se presentan cuando existen seres privados de la conciencia que subsisten exclusivamente por la existencia de medios técnicos artificiales.

Se ha dicho que se tiene la obligación moral de llevar a cabo todos los medios ordinarios posibles para conservar la vida, entendiendo éstos a las medicinas, tratamientos y operaciones, de los que se espera racionalmente un beneficio para el paciente, y que pueden ser obtenidos sin grandes gastos, dolores u otras inconveniencias por el estilo.

En cambio, no se está obligado para conservar la vida, a recurrir a medios extraordinarios tales como medicinas, tratamientos y operaciones, que no pueden ser conseguidos sin grandes gastos, dolores o incomodidades parecidas y que no ofrecen esperanza razonable en provecho del enfermo.

Hoy en día se prefiere hablar de medios proporcionados o desproporcionados. En cada caso, se podrán valorar bien los medios poniendo en comparación el tipo de terapia, el grado de dificultad y de riesgo que comporta, los gastos necesarios y las posibilidades de aplicación, con el resultado que se puede esperar de todo ello teniendo en cuenta las condiciones del enfermo y sus fuerzas físicas y morales.

Es en las últimas décadas que los trasplantes de órganos y tejidos en seres humanos han cobrado una importancia ingente en la ciencia médica; sin embargo, el derecho que los seres humanos tienen para disponer de su cuerpo, por el que se justifica que puedan realizarse dichos trasplantes, ha sido estudiado a todo lo largo de la historia de la humanidad.

En el Derecho Romano; por ejemplo, sin que se llegara a profundizar demasiado en el tema, se consideró que el hombre no tenía derecho sobre su vida ni sobre su cuerpo y tampoco podría disponer de sus miembros de ninguna

manera, pues no podía aceptarse la posibilidad que existieran relaciones jurídicas consigo mismo.

Posteriormente; en el siglo XVI, los autores de la Escuela Tradicional Española de Derecho Natural, al estudiar las relaciones que pueden darse entre la persona y su cuerpo, sostuvieron que el hombre si tiene derecho sobre su propio cuerpo y por lo tanto, puede disponer de él o al menos de algunas de sus partes, sin que esto llegue a significar un derecho de propiedad sobre el mismo.

Esta escuela distingue al *ius in se ipsum*, como es llamado este derecho, de los derechos patrimoniales, que se le pueden atribuir a una persona; según esta corriente, tales derechos le dan la facultad al hombre para apropiarse de cosas ajenas que son necesarias para su subsistencia, o que llegan a él por algún justo título jurídico; en cambio, en el *ius in se ipsum* no puede hablarse de ningún derecho patrimonial pues el cuerpo es parte de la misma persona y no le ha sido entregado por ningún justo título de adquisición.

A pesar de la problemática que representó lo anterior, hoy en día se acepta que aunque limitado, el ser humano tiene un derecho de disposición sobre su propia vida y sobre su propio cuerpo.

No muchas, pero sí muy diferentes, han sido las opiniones acerca de si se tiene o no derecho sobre el propio cuerpo, y en caso afirmativo, cuál es la naturaleza jurídica de ese derecho.

Savigny dice que “hay un elemento verdadero en el falso principio de un derecho originario en el hombre sobre su propia persona”; según este autor, “no puede desconocerse que el hombre dispone lícitamente de sí mismo y de sus facultades; y todo derecho verdadero tiene por base e implica necesariamente este poder, pero sin embargo, esta posesión de nosotros mismos, no tiene necesidad de ser reconocida y definida por el Derecho Positivo; además, aunque muchas instituciones de Derecho Positivo examinadas en su principio están

destinadas a proteger este poder natural del hombre sobre su propia persona contra las agresiones de sus semejantes, aunque cada uno de estos derechos tiene por objeto la inviolabilidad de la persona, no se les debe considerar como simples consecuencias de esta inviolabilidad, sino como instituciones enteramente positivas cuyo especial contenido difiere de la sanción de la personalidad”.<sup>163</sup>

Por su parte Castán Tobeñas dice que “el derecho a la vida y a la integridad corporal son irrenunciables y no susceptibles de disposición; sin embargo, reconoce que el consentimiento no deja de tener alguna repercusión en el ámbito del derecho a la conservación de la vida y de la integridad física; pero que en casos se trata, más que del ejercicio de un derecho autónomo de disposición sobre el propio cuerpo, de exteriorizaciones de los derechos a la vida y a la integridad física o de manifestaciones de la facultad natural de uso o goce de los bienes jurídicos de la persona, que puede desenvolverse dentro del ámbito amplio que la ley y la moral reconozcan, justificando en ocasiones que están motivadas por una finalidad de particular valor social”.<sup>164</sup>

Por otro lado, Borrell Maciá, autor español que ha estudiado este tema también a fondo, señala que “nuestra persona, una e indivisible como tal, carne y espíritu, tiene la facultad de libre determinación en gran número de actos que la afectan de una manera directa, y que se encontrarían limitados en el supuesto de que otros hombres invadieran la esfera de nuestra personalidad; y surge la ley, aparece el derecho, y éste concede acciones para impedir que ello suceda, para garantizar a la personalidad el libre desenvolvimiento de acuerdo con sus finalidades y manera de ser: el derecho, al prohibir el atentado contra la vida, contra la integridad física de los hombres, que se ofenda su honor, que se reproduzca su imagen, que se extraiga su sangre, y en cambio, aceptar la facultad de traficar con mis cabellos ya separados, de dar mi sangre para la curación de un enfermo, reconoce una facultad de la persona sobre su propio cuerpo, sobre aquello que constituye su personalidad”.

---

<sup>163</sup> Borrell Maciá, 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, pp.16 y 17.

<sup>164</sup> Castán Tobeñas, José, “*Los derechos de la personalidad*”, Instituto Editorial Reus, Madrid, 1952, p. 39.

“A manera o semejanza de derecho real” –continúa explicándonos este autor- “tenemos una facultad dispositiva sobre nuestro propio cuerpo, y la protección de la ley, para impedir que nadie pueda, sin nuestra autorización, usar del mismo”.

“Por otra parte” –aclara- “no aparece dificultad alguna en concebir un derecho sobre nuestro propio cuerpo, en considerar a éste como objeto de aquél. El sentido íntimo y la experiencia nos dicen la posibilidad de disponer de nuestras manos, de nuestros ojos, de nuestros sentidos y de nuestras energías. Es el derecho, según el autor, subjetivamente considerado, una facultad, una atribución por la cual queda sujeto a nuestro querer, en mayor o menor intensidad, un objeto determinado, una actividad humana: la prestación de unos servicios. Si ello es así –expresa cuestionándose el autor- ¿Qué inconveniente se da en que tal disposición, tal facultad, recaiga sobre algo que forma parte de nuestra propia persona?”<sup>165</sup>

Dicho autor continúa diciendo que la técnica tradicional encuentra dificultades para amoldarse al reconocimiento del derecho sobre la propia persona ya que en las relaciones de dominio o de propiedad, u otras semejantes, se busca un sujeto y un objeto y se quiere que uno y otro sean independientes, mientras que en caso del derecho sobre el propio cuerpo se viene a hacer de la persona sujeto de derecho, el objeto del mismo; asimismo, el concepto de dominio implica necesariamente duplicidad de sujetos (el activo y el pasivo, el que posee y la cosa poseída) en una misma acción, y si el hombre tuviera el dominio sobre el mismo, el poseedor y la cosa poseída se identificarían en un solo sujeto.

Borrell Maciá dice que no sería acertado ni prudente que el derecho se sujetase a unas normas preconcebidas y considerar como algo fuera de todo reconocimiento jurídico aquello que no encaje o pueda sujetarse a moldes tradicionales, señala además que el hecho de que se acepte el dominio sobre el propio cuerpo, no significa un reconocimiento o facultad moral al abuso del mismo,

---

<sup>165</sup> Borrell Maciá, 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, pp. 17 y 18.

significa la libre actividad sobre el propio cuerpo frente al estado y a terceras personas, pero todos los actos, en todo momento, deben estar sometidos a las leyes morales.

Agrega que “a pesar de que el cuerpo humano no puede ser objeto de propiedad como cualquier otra cosa, no quiere decir que el hombre no tenga ese derecho, ya que el dominio sobre las diferentes cosas adquiere características especiales según el objeto sobre el que recaen. En este mismo sentido dice que el hecho de aceptar que el hombre no tiene la facultad moral de destruir ni limitar su cuerpo constituye un límite al abuso del derecho de propiedad y no es que sea contradictorio con su uso”.<sup>166</sup>

Gutiérrez y González acepta que se tiene derecho sobre el propio cuerpo, apoyándose en lo que Badenas Gasset, afirma al efecto, a éste, a su vez no le queda duda de que el cuerpo humano es materia que afecta a la contratación, en los casos de donación de sangre, servicios de nodriza, seguro de vida y tratamientos quirúrgicos, y que la facultad o el derecho que tenemos, debe ejercitarse de modo adecuado al objeto sobre el que recaen.<sup>167</sup>

De lo anterior se deriva que Gutiérrez y González en ningún momento determina cuál es la naturaleza jurídica de este derecho ya que recurre a lo afirmado por Gasset.

Según Pacheco Escobedo, “en principio, el sujeto no tiene derechos sobre su propio cuerpo. Sin embargo, esta afirmación es demasiado general, y necesita ser matizada, pues cuando la disposición del propio cuerpo no pone en peligro la vida, o al menos no la pone directamente en peligro, no puede negarse que el sujeto posee una cierta disposición sobre su propio cuerpo. El bien del cual no puede

---

<sup>166</sup> *Ibíd.*, p. 25.

<sup>167</sup> Gutiérrez y González, Ernesto, “*El patrimonio pecuniario y moral o derechos de la personalidad*”, Editorial José M. Cajica Jr., S. A. México, 1971, p. 815.

disponer un sujeto es de su propia vida, pero puede disponer de su cuerpo, en tanto que esta disposición no ponga en peligro aquélla”.<sup>168</sup>

El derecho de disposición sobre el propio cuerpo es un derecho autónomo e independiente, es uno de los llamados derechos de la personalidad y por tal razón, no es posible decir que se tiene un derecho de propiedad sobre los propios órganos y ni que ese derecho de disposición que se tiene sobre el mismo sea ilimitado ya que no es posible disponer de un órgano o de alguna parte del cuerpo que perjudique la salud o que prive de la vida.

Una vez separado un órgano de cualquier cuerpo adquiere una naturaleza jurídica distinta, pero por disposición de la ley es una cosa que ésta fuera del comercio y por lo tanto no es susceptible de apropiación particular.

Una futura sistematización de los derechos de la personalidad dentro de la normatividad civil deberá incluir pautas reguladoras del derecho a la disposición del propio cuerpo.

Es por eso que la legislación mexicana relativa a donación y trasplantes de órganos, tejidos y células, establece que cuando se está frente a una donación personal o a través de los familiares es necesario cumplir con varias formalidades.

Entre esas formalidades se encuentran, que:

- a. sea mayor de edad;
- b. se haga de manera voluntaria, libre y conciente;
- c. no presente en el acto de donación alteración alguna de sus facultades físicas y mentales que pudieran afectar dicha decisión, certificado por dos médicos distintos del equipo de trasplante;
- d. no altere la funcionalidad orgánica del donante ó comprometa su vida;

---

<sup>168</sup> Pacheco E., Alberto, “*La persona en el Derecho Civil Mexicano*”, Panorama Editorial, S. A., 1ª edición, México, 1985, p. 93.

- e. la donación vaya dirigida al restablecimiento de la salud del receptor, cuando los otros medios y recursos disponibles se hayan agotado;
- f. sea realizada por escrito con dos testigos, sin coacción por parte de familiares del donador, del receptor o de la unidad hospitalaria y especificando el órgano ó tejido y si es para una persona determinada o para alguna institución en especial;
- g. haya recibido información previa sobre los riesgos y posibles secuelas físicas y sicológicas así como de las posibilidades de mejoría para el receptor, por un médico distinto al del equipo de trasplante;
- h. se trate de órgano par, parte de órgano ó tejido cuya retirada no impida al individuo continuar viviendo sin riesgo ni cause mutilación ó deformación inaceptables; y,
- i. se hayan realizado exámenes satisfactorios incluyendo compatibilidad y otros que procedan para detectar enfermedades que pudieran impedir el trasplante o afectar el resultado.

La legislación mexicana establece, en la Ley General de Salud,<sup>169</sup> que cualquier órgano ó tejido que se haya extraído, desprendido, seccionado quirúrgicamente, por accidente ó por hecho ilícito y que sanitariamente constituya un desecho puede ser requerido para fines terapéuticos, docencia o investigación; para lo cual, se requiere del consentimiento expreso del disponente o no constar la revocación del implícito; luego entonces, la donación será entendida como el consentimiento tácito ó expreso de la persona para que en vida o después de su muerte su cuerpo o cualquiera de sus componentes se utilicen para trasplante.<sup>170</sup>

El consentimiento expreso se requiere para casos de donación de órganos, tejidos y células en vida;<sup>171</sup> y, será consentimiento tácito<sup>172</sup> cuando la persona no haya manifestado su negativa a que su cuerpo o componentes sean utilizados para trasplante, siempre y cuando se confirme la pérdida de la vida y se obtenga

---

<sup>169</sup> Ley General de Salud, art. 342.

<sup>170</sup> Ley General de Salud, art. 321.

<sup>171</sup> Ley General de Salud, art. 323.

<sup>172</sup> Ley General de Salud, art. 324.



también el consentimiento de los familiares conforme al orden que se establece en la ley.

Ahora bien, éste consentimiento tácito y expreso tiene restricciones ya que la legislación<sup>173</sup> establece que cuando es de menores de edad, incapaces ó de personas impedidas no será considerado válido y, el consentimiento expreso manifestado por embarazadas se aceptará solo si el receptor está en peligro de muerte y que no haya riesgo para la mujer o para el producto de la concepción.

Es la sociedad la misma proveedora de órganos, tejidos y células y sin lugar a dudas la debe motivar los sentimientos de solidaridad, generosidad y amor hacia los semejantes, todo ello otorga a los integrantes de la misma, la posibilidad de decidir en vida el ser donador y permitir que otro ser humano siga viviendo.

La condición médica de las personas al momento de fallecer es la que determina que partes del cuerpo se pueden utilizar y ser susceptibles de trasplantes, encontrándose entre ellos: corazón, riñones, páncreas, pulmones, hígado, intestinos, piel, válvulas cardiacas, corneas, huesos, tendones, médula ósea, paratiroides, vasos sanguíneos y células sanguíneas.

El acto de donar y sobre todo la extracción de órganos, tejidos y células no debe representar gasto alguno y realizarse con todo respeto a través de un procedimiento quirúrgico cuando se han agotado todos los recursos para salvar la vida, entratándose de donador cadavérico, y después de haberse constatado y certificado la pérdida de la vida.

Para efectos de donación se debe tener en cuenta la existencia del tipo de disponente, los cuáles pueden ser originarios y secundarios.<sup>174</sup>

---

<sup>173</sup> Ley General de Salud, art. 326.

<sup>174</sup> Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, art. 10.

El disponente originario,<sup>175</sup> es la persona con respecto a su propio cuerpo y los productos del mismo quien decide si la donación de uno o más de sus órganos o tejidos de que se trate, serán realizados en vida o posterior a la muerte.

Esta decisión debe hacerse constar en un documento expreso y por escrito, libre de coacción física o moral, preferentemente otorgado ante notario o en documento expedido ante dos testigos idóneos y con las demás formalidades que al efecto señalen las disposiciones aplicables; donde se haga el señalamiento de que es por propia voluntad y a título gratuito.

Es menester considerar que estas apreciaciones deberán ser observadas en el producto de esta investigación cuya tendencia obliga a establecer una instrumentación jurídica, procedimental, organizacional, operacional, regulatoria y aplicativa de esta práctica terapéutica como fin último de una elevación de calidad de vida.

Existe una resistencia a la donación de órganos que refiere que es un problema de índole cultural.

Es dable recordar que esta practica terapéutica es algo nuevo para la sociedad y por ende se tienen que modificar los patrones a este respecto; es decir, aún no se entiende que los órganos de una persona sirven para prolongar la vida a otro individuo y ello no debe llevar a considerar que el destino del cuerpo es la descomposición, por lo que no hay otro camino que la cremación o el entierro, y por ello; es permisible e interesante hablar de utilizar los órganos de una persona para poderle otorgar vida a otro ser humano.

Los disponentes secundarios,<sup>176</sup> son aquellos que cuando conforme al siguiente orden autorizan la donación de uno o más órganos del disponente originario:

---

<sup>175</sup> Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, arts. 11 y 16.

- a. El cónyuge, el concubino, la concubina, los ascendientes y los parientes colaterales hasta el segundo grado del disponente originario;
- b. La autoridad sanitaria competente;
- c. El Ministerio Público, con relación a los órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos que se encuentran bajo su responsabilidad con motivo del ejercicio de sus funciones;
- d. La autoridad judicial;
- e. Los representantes legales de menores e incapaces, únicamente con relación a la disposición de cadáveres;
- f. 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
- g. Los demás a quienes las disposiciones generales aplicables les confieren tal carácter, con las condiciones y requisitos que se señalen en las mismas.

## **1.2. Los trasplantes, la bioética y su impacto social**

El trasplante de órganos, lo define Norrie como “el procedimiento médico mediante el cual se extraen tejidos de un cuerpo humano y se reimplantan en otro cuerpo humano, con el propósito de que el tejido trasplantado realice en su nueva localización la misma función que realizaba previamente”.<sup>177</sup>

Tratando de estipular un concepto particular se podría señalar que el trasplante de órganos es un conjunto de actividades médicas, legales, técnicas y biológicas encaminadas a sustituir uno o algunos órganos, tejidos, células y sus

---

<sup>176</sup> Reglamento en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, art. 13.

<sup>177</sup> Norrie K. Mck., “*Human tissue transplants: legal hiability in different jurisdictions*”. Cit.Fuenzalida-Puelma, Hernás L. Trasplante de Órganos. La respuesta Legislativa de América Latina, Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol.108, Nos. 5 y 6. 1990. p. 445.

componentes, atrofiados o con una marcada incapacidad funcional, progresiva e irreversible, con otros que provengan de un ser humano vivo o muerto.

Dependiendo de la relación genética entre el donador y el receptor de un trasplante, pueden ser:

- a. Autotrasplantes. Cuando el donador y el receptor son la misma persona.
- b. Isotrasplante. Cuando el donador y el receptor son genéticamente idénticos, como en el caso de los gemelos univitelinos.
- c. Alotrasplante. Cuando el donador y el receptor, son de la misma especie, pero genéticamente diferentes, por ejemplo dos humanos no emparentados.
- d. Xenotrasplante. Cuando el donador y el receptor son de diferente especie, por ejemplo de cerdo a humano; o de mono a humano.

Con el trasplante se obtienen órganos o tejidos a través de un acto o intervención quirúrgica realizada por el personal o equipo médico especializado cuya única función en el procedimiento es la extracción del órgano, tejido o célula.

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

Es necesario hacer hincapié que el trasplante es, en muchos casos, la única alternativa terapéutica que puede resolver la incapacidad funcional de órganos, tejidos o células, producto de enfermedades diversas, permitiendo no solo rescatar la vida del receptor sino, reincorporarlo íntegramente al ámbito social y productivo.

En México, la distribución de los componentes anatómicos la realiza el Centro Nacional de Trasplantes<sup>178</sup> la cual bajo un proceso de selección automatizada garantiza equidad en la asignación de los mismos, sin discriminación alguna de

---

<sup>178</sup> Ley General de Salud, art. 336 y Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, art. 44.

raza, religión, sexo, nacionalidad, condición u otra procedencia y con un estricto secreto de los nombres del donador, sus familiares y del receptor.

Los criterios específicos para la asignación de órganos tejidos destinados a trasplantes son diversos, a saber:

- a. La gravedad del receptor o los casos de urgencia en los cuáles el trasplante es viable.
- b. La oportunidad de trasplante.
- c. Los beneficios esperados y expectativas de calidad de vida para el receptor.
- d. Compatibilidad con el receptor.
- e. Criterios médicos.
- f. Tiempo de espera en la lista.
- g. Los tipos de patología que se va a tratar.

Ahora bien, cuando no se trata de una urgencia o no exista una razón médica para asignar preferentemente un órgano, se deberá sujetar al orden de la lista de espera del Registro Nacional de Trasplantes.

También existen requisitos<sup>179</sup> que los receptores deben cubrir para ser considerados como tales:

- a. Tener un padecimiento que puede ser tratado con trasplante y no tener otra enfermedad que interfiera en el éxito del procedimiento.
- b. Con un estado de salud físico y mental capaz para tolerar el trasplante y su evolución.
- c. Consentimiento escrito del receptor o su representante legal.
- d. Si es menor de edad o incapaz o con imposibilidad física que no le permita expresar su voluntad para el trasplante, será dado el consentimiento por su familiar ó representante legal, señalando el vínculo que tiene con el receptor.

---

<sup>179</sup> Reglamento de la Ley General en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, arts. 25, 26 y 27.

- e. Si el receptor está en un caso de urgencia, el consentimiento será dado por la primera persona que aparece en el orden familiar y a falta de ello, por el Comité Interno de Trasplante del Hospital ó médico tratante siempre y cuando no sea posible por otro medio mantenerlo vivo.

Indudablemente que cuando se aborda este tema de trasplantes se recurre inmediatamente a todos los referentes que impactan en los grupos sociales y no se puede pasar por alto el hablar de la Bioética que siempre avanza conjuntamente con los trasplantes y la donación y sobre todo, ello habrá de referirnos a la sociedad en general como generador primordial del avance de estas practicas médicas y el desarrollo de la Bioética.

La historia de la Bioética comparte con la de los trasplantes de órganos algunas coincidencias muy significativas.

La primera es su nacimiento casi simultáneo y por consiguiente el hecho de que ambas compartan una historia todavía y aún breve. La segunda es una evolución casi paralela, de modo que la serie de problemas que han ido planteando la donación y el trasplante de órganos coincide bastante bien con la propia evolución de los problemas que ha ido afrontando e intentando resolver la bioética.

Todo esto tiene una razón muy evidente. La bioética no ha nacido por capricho de nadie, ni es un puro fenómeno publicitario o una moda. Muchos lo pensaron así en un principio, pero el tiempo ha ido volviendo las cosas a su cauce. Hoy nadie duda que el nacimiento de la bioética es en buena medida la consecuencia del espectacular y sorprendente desarrollo que han tenido las ciencias biomédicas en la segunda mitad del siglo XX.

Del mismo modo que durante su primera mitad de las ciencias físicas sufrieron una auténtica revolución, durante la segunda mitad esa revolución se ha producido en el seno de las ciencias biológicas. Lo cual es también profundamente

lógico, ya que el conocimiento de los constitutivos elementales de la materia inorgánica posibilitó a la vez que estimuló la investigación sobre los componentes elementales de los organismos vivos.

De hecho, lo que supuso el descubrimiento de la materia cuántica durante los años veintes en el orden de la materia inorgánica, lo ha supuesto el descubrimiento de la biología molecular durante los años cincuentas y sesentas en el orden de la materia viva. Y así como de aquel descubrimiento del código genético durante los años sesentas posibilitó la puesta a punto a comienzos de los setentas de una nueva tecnología, la de la recombinación de ADN, y con ello la posibilidad de manipular información básica de la vida.

La bioética nació por pura necesidad, como consecuencia de la revolución científica y técnica operada en las ciencias biológicas y médicas a partir de los años cincuentas. Los avances técnicos permitían hacer nuevas cosas que resultaban, cuando menos, problemáticas desde el punto de vista de su licitud.

¿Se “debe” hacer todo lo que se “puede”? ¿Es la técnica siempre y por definición intrínsecamente buena? ¿Puede haber conflictos entre el poder técnico y el deber moral?

Estas preguntas parecen elementales, pero no han sido objeto de tratamiento sistemático hasta época muy reciente. La tesis que vino imperando durante una buena parte del siglo XIX y durante la primera parte del siglo XX es que lo científico y técnicamente correcto no podía ser malo.

Ese fue el lema del positivismo, que toda cuestión ética, era en el fondo, una cuestión técnica mal planteada, y que por lo tanto todo problema técnico podía resolverse transformándolo en otro de carácter técnico. Y como quienes poseían el saber científico y técnico eran los especialistas, resultaba que estos eran los grandes y únicos pontífices, no solo de lo que era científica y técnicamente correcto, sino también de lo que debería considerarse bueno o malo.

El científico era el nuevo sacerdote de la religión del positivismo, aquel que estaba en el interior de los grandes misterios de la naturaleza y que por tanto tenía la llave de lo verdadero y de lo falso. Y como lo verdadero no podía ser por definición malo, resultaba que el científico era también el gran moralista. Él decía lo que se debía o no se debía hacer. Los demás no tenían más que una obligación moral, y era obedecerlos.

Ese fue el gran sueño de Augusto Comte, y tras él legiones de científicos y técnicos.

Es bien sabido que esta mentalidad prendió con especial fuerza entre los médicos, que la asumieron como se abraza una fe religiosa. Ellos se vieron a sí mismos como los redentores de la nueva humanidad, aquellos que iban a conseguir poco a poco desterrar las enfermedades, el malestar y la muerte de la faz de la tierra y procurar a todos los seres humanos una vida plena y feliz. Lo único que exigían a cambio era, naturalmente, el reconocimiento de sus desvelos a todos los demás ciudadanos y por tanto la más rendida obediencia y sumisión.

Este es el origen moderno del paternalismo médico.

Es muy curioso que el paternalismo político desapareciera, al menos teóricamente, hace algo más de dos siglos, con las revoluciones liberales, y a la cabeza de todas la Revolución Francesa de 1789. Ahora bien, ese rol paternalista al que a finales del siglo XVIII tuvieron que renunciar los reyes y gobernantes, se trasladó a la ciencia y a la medicina, que vieron reforzado su paternalismo precisamente por la filosofía positivista.

Los científicos y los médicos eran ahora los nuevos reyes, los nuevos sacerdotes, aquellos que estaban más allá del bien y del mal. Como es lógico, en estas circunstancias carecía de todo sentido hablar de la ética del científico e incluso de la ética de la ciencia. La pregunta era superflua y la respuesta también.



Las cosas comenzaron a cambiar en los años treinta y cuarentas de nuestro siglo, precisamente como consecuencia de los propios avances de la ciencia. La utilización bélica de la energía atómica, por una parte, y la experimentación médica en los campos de concentración durante el período nazi, por otra, abrieron los ojos de todo el mundo, tanto de los científicos como del pueblo en general.

Los científicos empezaron a darse cuenta de que su saber y su poder no tenían por qué ser intrínsecamente buenos; que los descubrimientos científicos y técnicos se pueden usar para hacer el bien y para hacer el mal, y que por lo tanto hay una pregunta específica, distinta de la del poder científico-técnico, que es el deber moral: si se debe o no se debe hacer algo.

Aquí cabría recordar a este respecto la metáfora bíblica de la expulsión del paraíso terrenal, que dice: “entonces se les abrieron a entreambos los ojos, y se dieron cuenta de que estaban desnudos.”<sup>180</sup>

Algo así sucedió en Hiroshima y Nagasaki, en Dachau y Auschwitz. A entreambos, científicos y pueblo en general, se les abrieron los ojos y se sintieron desnudos. El científico se dio cuenta de que había otras instancias distintas de la ciencia positiva que era necesario tener en cuenta y el pueblo en general empezó a desconfiar de la supuesta bondad natural de la ciencia.

Pues bien, la bioética nació como consecuencia de todo este proceso a su término.

No todo lo que se puede hacer se debe hacer. Y ello porque los seres humanos no solo “podemos” hacer cosas, sino que también “debemos”. La experiencia del deber es universal y tiene sus propias leyes. No es posible confundir el poder con el deber. De ahí que la pregunta por la ética no tenga nada de retórico ni superfluo, como el científico, y en especial el médico, como

---

<sup>180</sup> Génesis 3, 7.

consecuencia de su formación positivista, suele pensar. Cuanto más pueda hacer la ciencia, más importante será la reflexión ética.

Y esto es lo que ha sucedido en el campo de la biomedicina en la segunda mitad del siglo XX, que el poder científico y técnico se ha incrementado de modo tan espectacular, que ha planteado con una gravedad hasta ahora desconocida la pregunta por el deber.

El deber tiene sus propias leyes; por lo tanto, cuando se pone en juego la salud y la vida de los ciudadanos, es lógico que éstos, todos ellos, tengan algo que decir, que tengan el derecho a tomar decisiones, a decidir.

Todo poder tiene que estar controlado. Tiene que estarlo el del político, tiene que estarlo también el del científico y el del profesional y el mejor control posible es que se amplíe el ámbito en el que cada uno puede tomar sus decisiones y se sometan las decisiones públicas al control de la comunidad. Eso supone tanto como llevar los derechos humanos y la democracia al campo de las decisiones sobre el manejo de la vida y la muerte, el cuerpo y la sexualidad.

Estos espacios habían estado hasta entonces en manos de especialistas, que eran quienes decidían por los demás. Esto ahora empieza a verse incorrecto. Cuando las acciones afectan al cuerpo o a la vida de una persona, es lógico que ésta tenga mucho que decir, probablemente más que el propio profesional; por tanto, es preciso cambiar el procedimiento de la toma de decisiones.

Todo esto acaba generando un sistema de gran complejidad, que solo ahora, transcurridas varias décadas, se empieza a manejar con una cierta suficiencia. El cambio es tan drástico, que está suponiendo la reeducación de todo el personal sanitario.

Las cosas ya no pueden hacerse como se hacían antes. Es necesario actuar de modo distinto. Lo exige el respeto de los derechos humanos.

Esto genera a su vez una nueva idea no solo de la corrección sino también de la calidad de las relaciones. Un acto médico de calidad ya no se puede definir con los criterios de hace aún muy pocas décadas.

Un ejemplo paradigmático de todo esto se tiene en el campo de los trasplantes de órganos, surgidos a mediados del siglo XX, han ido incrementando su eficacia y seguridad en las décadas subsiguientes de modo muy significativo y de tal forma que antes de finalizar el siglo se habían constituido ya en un arma fundamental en la lucha contra la enfermedad y la muerte, asumida en mayor o menor medida por todos los sistemas sanitarios del mundo.

Los trasplantes de órganos han supuesto una auténtica revolución en el mundo de la medicina y se han convertido en un procedimiento imprescindible para el correcto manejo de muchas patologías.

Desde el punto de vista técnico los avances han sido sorprendentes, abriendo perspectivas terapéuticas hasta hace poco consideradas utópicas. Pero es que además del acto de la donación y de la recepción han exigido poner a punto técnicas nuevas de información, de obtención del consentimiento, de comunicación de malas noticias, etc.

En el trasplante de órganos converge la práctica total de los problemas éticos de la medicina.

En ese sentido cabe considerarle como un micromodelo que permite conocer las ventajas y también los inconvenientes y las dificultades de toda esta revolución técnico-ética. No sería incorrecto decir que muchas de las cosas que se han ido poniendo a punto en ese microsistema que es el trasplante de órganos, acabarán poco a poco aplicándose en todos los demás campos de la medicina.

Hay un sinfín de problemas éticos que ha ido planteando la donación y el trasplante de órganos a lo largo de su historia y devenir, todos han sido diferentes

conforme ha evolucionado la técnica y podemos expresar que durante la década de los cincuentas, el gran tema de debate fue el de la mutilación que exige la donación de vivo y poco a poco se fue dándole solución, pero surgió otro que es el de la utilización de los trasplantes en seres vivos con fines experimentales; es decir, la técnica de la experimentación y en este problema se centra la reflexión de los años sesentas.

Durante la siguiente década y cuando los trasplantes empiezan a ser considerados como terapéuticos, surge otro campo de debate y es el de la definición de muerte y la donación de cadáver y al encontrar una correcta solución se generaron nuevos problemas éticos.

El primero, el más común durante la década de los ochenta, fue el de la distribución equitativa de órganos y recursos y, por último en la década de los noventa el tema ha sido la organización para poder tener mejores efectos en esta práctica médica.

No hay duda que el desarrollo acaecido en el mundo de los trasplantes durante la segunda mitad del siglo XX ha poseído una gran coherencia y que al final de su última fase puede decirse que el modelo ha alcanzado una gran coherencia interna. Cabe decir que se ha cerrado un ciclo. Hoy la teoría y práctica de los trasplantes está completa.

No hay duda que durante los próximos años y décadas se irán introduciendo novedades en todos o casi todos sus ámbitos y que el trasplante se convertirá cada vez más en un procedimiento terapéutico de creciente importancia.

El problema está en saber si esas novedades que sin duda va a producirse, afectarán al núcleo de la teoría de los trasplantes o por el contrario tendrán un carácter meramente periférico, en el sentido de que no cambiarán los principios básicos de la doctrina elaborada a lo largo de este último medio siglo.

Y aunque no es fácil predecir el futuro, hay indicios de que durante las próximas décadas puede producirse una autentica revolución que coloque todo este tema a un nivel completamente nuevo y distinto del anterior.

El punto central está en la posibilidad, hoy aún remota, pero desde luego mucho menos que hace solo una década, de que los órganos procedan de animales manipulados genéticamente<sup>181</sup> o sean de origen completamente artificial, como en el caso del modelo recientemente probado de corazón artificial interno.

Estos dos procedimientos, tan distintos entre sí, tienen un punto en común, y es que permitirían convertir los órganos para trasplante en productos sanitarios como cualesquiera otros, como los fármacos o los aparatos diagnósticos; y por tanto, comercializables por las empresas productoras exactamente igual que se hace con cualquier otro producto sanitario. Esto significaría el final de la doctrina de la donación altruista y obligaría a elaborar normas completamente nuevas de manejo de estas situaciones.

La otra posibilidad, no menos remota que la anterior, pero tampoco menos prometedora, es que el mejor conocimiento de las posibilidades de las células madres existentes en órganos adultos permitiera elaborar con células del propio paciente y por tanto con idéntico sistema HLA, tejidos que permita reparar las pérdidas sufridas e incluso órganos.

De conseguirse esto último, los órganos serían genéticamente idénticos a los del propio individuo, hasta el punto de afirmar que en un sentido muy profundo serían suyos y todo ello daría al traste, por motivos casi opuestos a los anteriores, a la doctrina de la donación.

---

<sup>181</sup> Santiago Grisolia, *“Trasplantes y clonación de células humanas en el siglo XXI”*, Madrid: Fundación BBVA, 2001. Informe de la Subcomisión de Xenotrasplante de la Comisión Permanente de Trasplantes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, Xenotrasplante, Madrid, Organización Nacional de Trasplantes, 1999.

Esto último ya está presente en esta primera década del siglo XXI, hay que recordar que la Autoridad Británica de Fertilidad Humana y Embriología <sup>182</sup> ha permitido a un equipo científico de la Universidad de Newcastle, liderado por Miodrag Stojkovic emprender un proyecto para usar en la clonación de embriones humanos la misma técnica que se empleó en la creación de la famosa oveja Dolly, el primer mamífero clonado.

Inicialmente, los embriones serán utilizados como fuente de células madre para el tratamiento de diabéticos, según el proyecto del centro universitario inglés.

El gran valor de las células madre, que crecen en los primeros días de vida del embrión, reside en que se pueden cultivar y convertir en tejidos de todo tipo, lo que supondría un gran avance para hacer trasplantes y curar distintas enfermedades.

La decisión es considerada un hito en la investigación médica y biológica por los médicos, aunque afronta la oposición de los grupos religiosos y antiabortistas.

De la misma forma se debe mencionar que en la Universidad de Osaka, Japón, se han realizado trasplantes de células bucales a la cornea en cuatro pacientes afectados por insuficiencia límica, lo que hizo que recuperaran la visión.<sup>183</sup>

En esta técnica se realiza un reemplazamiento del tejido dañado que impide la visión por uno nuevo creado en el laboratorio a partir de las células madres obtenidas de una pequeña muestra de epitelio de la cavidad oral del propio afectado.

---

<sup>182</sup> "Avalan la primera clonación humana", Diario de Yucatán, Sección Internacional, Pág.2, jueves 12 de agosto de 2004.

<sup>183</sup> "Recuperan la vista con un implante de células bucales", Diario de Yucatán, Sección Tribuna Médica, Pág. 8, miércoles 22 de septiembre de 2004.

Este método propuesto por los investigadores de la Universidad de Osaka resuelve el inconveniente de algún tratamiento inmunosupresor; mas sin embargo, hay que hacer hincapié que se esta ante la manipulación de células madres que aun cuando son del mismo paciente, estas técnicas aun no han sido consideradas por una regulación adecuada y conforme a este procedimiento aun cuando este hallazgo abre una nueva puerta en la investigación conforme a lo expresado con los representantes de la Unidad de Córnea y Superficie Ocular del Instituto de Microcirugía Ocular de Barcelona.

### **1.3. Los órganos, tejidos y productos como elementos vitales del ser humano**

Pueden ser objeto materia de los trasplantes o transfusiones, los órganos, los tejidos y los productos humanos. La sangre está comprendida dentro de los tejidos susceptibles de ser transfundidos.

Órgano es la entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño del mismo trabajo fisiológico.<sup>184</sup>

Dentro de los órganos habrá que diferenciar a los homoplásticos, compuestos por tejidos sin vasos sanguíneos que pueden ser extraídos hasta varias horas después del fallecimiento, no requieren de minuciosas coincidencias biológicas con el organismo receptor y que por lo tanto, presentan un limitado índice de rechazo; y los homovitales, compuestos por tejidos de gran actividad orgánica y alto grado de nutrición sanguínea, que sufren por lo tanto de una rápida necrosis y un inmediato ataque de los anticuerpos del receptor, lo que obliga a buscar la máxima afinidad histológica entre el cedente y el receptor, a procurar una extracción temprana y a proteger al injerto con inmunosupresores.

---

<sup>184</sup> Ley General de Salud, art. 314, frac. X.

Tejido es la entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñan una misma función.<sup>185</sup>

Se debe entender por productos todo tejido o sustancia extruida, excretada o expelida por el cuerpo humano como resultante de procesos fisiológicos normales. Serán considerados productos la placenta y los anexos de la piel.<sup>186</sup>

El derecho de disposición sobre su cuerpo que tiene todo ser humano no es absoluto, al estar íntimamente ligado este derecho con la vida misma; el hombre no puede disponer de los órganos vitales e insustituibles que al ser extraídos pongan en peligro su existencia, ya que en ese caso, no se estaría disponiendo de un órgano sino de la vida que no le pertenece.

Reyes Tayabas afirma que “la función del individuo como miembro de una sociedad es esencialmente ser un sujeto valioso para el grupo, por lo que la persona no podrá usar disfrutar, ni disponer de su cuerpo sino en tanto no contravenga las exigencias del interés general, por lo que el individuo puede ceder parte de su cuerpo hasta en la medida que no implique su destrucción o su completa ineptitud para el desarrollo de sus funciones sociales ya sea porque se acuse su muerte o se vea reducido a un ser invalido”.<sup>187</sup>

La primera legislación civil que reguló esta situación fue el Código Civil Italiano. En su artículo quinto establece que “los actos de disposición del propio cuerpo quedan vedados cuando ocasionen una disminución permanente de la integridad física o cuando sean en otra forma contrarios a la ley, al orden público o a las buenas costumbres”.

---

<sup>185</sup> Ley General de Salud, art. 314, frac. XIII.

<sup>186</sup> Ley General de Salud, art. 314, frac. XI.

<sup>187</sup> Reyes Tayabas, Jorge, “*Reflexiones jurídicas sobre trasplantes de órganos y tejidos humanos*” en Criminalia, Academia Mexicana de Ciencias Penales, Año XL, nos.1 y 2, México, 1974, pp.21 y 22.



Autores extranjeros, como Borrell y López, y nacionales como Pacheco Escobedo y Gutiérrez y González, coinciden con el artículo quinto citado al opinar que el límite que tiene el hombre para disponer de su cuerpo consiste en que dicha disposición no implique un efectivo peligro de extinción de la persona o disminuya la capacidad funcional de su cuerpo.

En este mismo sentido, Soto Lamadrid señala que la ley vigente española no limita el tipo de órgano a trasplantar, pero queda claro que solo podrán donarse órganos “cuya extracción sea compatible con la vida del donante y no disminuya gravemente su capacidad funcional”.<sup>188</sup>

La ley española, siguiendo a la alemana, aparte de determinar que la extracción de órganos en personas vivas solo está autorizada cuando no haya de esperarse ningún perjuicio en la salud del donador, también exige que existan perspectivas fundadas de que el trasplante permitirá salvar la vida o conservar o mejorar la salud del enfermo.

De estos preceptos se desprende además, que cualquier parte puede ser extraída del cadáver de un ser humano independientemente de que se trate de un órgano o tejido único o par, regenerable o no, o siempre y cuando, se haya comprobado el acontecimiento de la muerte, y que para efectos legales los ojos serán considerados como órganos únicos, por lo que por disposición legal expresa no podrán ser objeto de donación entre vivos.

Como sucede en todos los campos de la ciencia, y particularmente en el caso de la ciencia y el arte médicos, no se sabe aun con certeza a donde nos llevarán los avances alcanzados.

¿Cómo describirán los historiadores del futuro a la era de los trasplantes?

---

<sup>188</sup> Soto Lamadrid, Miguel Ángel, “*El trasplante de órganos y tejidos humanos en la legislación española*”, en Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales, Instituto Nacional de Estudios Jurídicos, t. XXXV, fsc.1, Madrid, 198, p. 112.

Es posible que se este realmente inaugurando el futuro de la medicina para los siglos que vienen, pero también es posible que dentro de algunos años la técnica de trasplante de órganos caiga en desuso ante nuevos logros en la prevención o la terapéutica médicas, lo que originará nuevos dilemas éticos.

Sin embargo, independientemente de lo que suceda, el desarrollo de la técnica ha garantizado ya su permanencia en la historia de la medicina, y los nuevos avances garantizan un futuro favorable para aquellos médicos que tienen fe en el porvenir del arte, por lo que las esperanzas de sus pacientes se verán, con toda seguridad, ampliamente satisfechas.

Los trasplantes de órganos y tejidos son parte del *armamentarium* terapéutico actual, y el hecho de que se realicen en la magnitud y con la frecuencia que sea necesaria, ello dice que la técnica es de una utilidad médica bien demostrada. El debate, ahora, es sobre aquellas circunstancias que no permiten en la actualidad el uso de ciertos tejidos u órganos, y como debiera ello ser interpretado en relación con la violación o el respeto a los derechos humanos.

Es claro también que para ello se requiere de un ordenamiento jurídico adecuado, audaz y flexible a las circunstancias.

Con respecto al estado actual de la técnica en México, puede considerarse conclusivo, que, de todos los tipos de trasplantes, el renal y el cardíaco son los más exitosos, no solo por la calidad de vida que ofrecen, sino también por el ya bien establecido costo-beneficio.

Los trasplantes de pulmón, corazón-pulmón y hepático ofrecen, cuando son exitosos una excelente calidad de vida.

Sin embargo, no pueden considerarse rutinarios, los dos primeros por su alta letalidad, y el del hígado por su alto costo.

El trasplante pancreático aún debe considerarse dentro del terreno de la investigación clínica, ya que la falla es superior al cincuenta por ciento.

Aunque la cuantificación de los beneficios esperados y obtenidos de los trasplantes de órganos es de suma importancia, su realización representa aún una gran dificultad. Esto se debe, sobre todo, a la variación constante en la certidumbre de lograr tales beneficios, a la valoración subjetiva en su cuantificación, a la diversidad de criterios que entran en juego, y a la carencia de indicadores y parámetros integrales.

Por otro lado, al analizar la técnica desde el punto de vista de su comportamiento económico, ésta puede compararse con el ciclo de vida de un producto nuevo: en una primera etapa, el costo de producción es mayor que los ingresos; posteriormente se alcanza un punto de equilibrio, y solo más tarde se logra que los ingresos sean mayores que los costos.

Los programas de trasplantes se han desarrollado generalmente en forma agregada a las instituciones de atención médica que ya operaban por lo que es conveniente incluir, dentro de su evaluación económica el aporte del proyecto a la institución, el costo del proyecto como costo adicional y la rentabilidad marginal de los programas.

Para finalizar toda consideración, actual o futura, en torno a los donadores y receptores de los órganos y tejidos, se deben reconocer los derechos del hombre, empezando por el derecho a la vida, y respetar siempre la dignidad humana.

#### **1.4. Valores éticos, morales y legales de la donación y trasplantes**

Los valores morales parten desde la concientización que se da el valor de las cosas dentro del seno familiar, incluida la vida en toda la extensión de la palabra, del nivel educativo con que se cuente y de la información que se tenga sobre el

trasplante de órganos y de esta manera dar una parte de sí mismo, de su sangre y de su cuerpo, para que otros puedan vivir.

Es decir; que la persona tenga una decisión previa, explícita, libre y consciente de la donación de algún órgano, y que es una decisión de ofrecer, sin recompensa alguna, una parte de su propio cuerpo para la salud y bienestar de otra persona.

En este sentido, la acción médica del trasplante es la que hace posible que la acción del donante de entregarse a sí mismo, el cual expresa el llamado colectivo a la comunión, solidaridad y absoluto respeto para la dignidad de la persona, constituyendo el único legítimo contexto del trasplante de órganos.

Es esencial que no se ignoren los valores morales y espirituales que entran en juego, mientras se observan las normas éticas que garantizan la dignidad de la persona humana y la llevan a la perfección libre y conscientemente deciden entregar parte de sí mismo; es decir, una parte de su propio cuerpo para salvar la vida de otro humano.

Es dable recordar que todas las religiones aprueban la donación y los trasplantes de órganos, tejidos y células considerándolos como un regalo de vida o un acto de caridad.

El trasplante no es simplemente una operación compleja; el uso de donadores vivos y cadavéricos le impone importantes preocupaciones éticas, legales, religiosas y filosóficas; sobre todo, porque pueden ocurrir conflictos de intereses o de valores al igual que existe un gran potencial para el abuso.

Otra fuente de preocupación es el hecho de que desde que comenzó el trasplante siempre ha existido una desproporción entre los órganos disponibles y los pacientes con enfermedad terminal, circunstancia que se da tanto en los

países industrializados como en desarrollo. Esta desproporción resulta en una importante presión para obtener más donadores o para racionar los servicios.

Además, el trasplante es un tratamiento costoso que puede tener efectos en la distribución de recursos y en la política de salubridad en un país.<sup>189</sup>

Lo anterior es tan solo una de las muchas razones por la cuales la Bioética también ha contribuido en el desarrollo del marco jurídico de la donación de órganos, específicamente a través de instrumentos ético-legales que incluyen al consentimiento informado y las directrices existentes en Europa.

De hecho, la posibilidad de comercio de órganos o de donación pagada forzó a la Sociedad Internacional de Trasplantes a establecer unas guías para el caso de donadores vivos.

Si se considera que el hombre es dueño de su propio cuerpo aún después de la muerte, puede por tanto utilizarlo como legado, herencia, regalo o como cualquier otra posesión material.

En el caso del donante vivo o cadavérico, la libertad de decisión, la información accesible y en algunos casos, el conocimiento de diferentes alternativas de tratamientos, así como el derecho a la personalidad, a la integridad física, a disponer de partes del cuerpo, el derecho al cadáver y como presupuesto de todos ellos, el derecho a la vida, forman parte del marco ético-legal que se ha hecho necesario para el desarrollo de la donación y el trasplante de órganos.

Desde el punto de vista ético, se considera lícito moralmente actuar sobre un paciente con muerte cerebral con la finalidad de procurar la supervivencia artificial de aquellos órganos que se intentan transplantar; sin embargo, este aspecto que ahora es ampliamente aceptado, no lo fue al inicio de estos procedimientos

---

<sup>189</sup> “*Trasplante de Órganos*”. La Respuesta Legislativa de América Latina. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana Vol. 108, 1990, OPS.

quirúrgicos e incluso fue duramente cuestionado durante todo este proceso gradual de esta práctica terapéutica, y como muchos otros aspectos provocaron la desconfianza de la población y desfavorecieron con esa actitud el acto de donar.

En la práctica, frecuentemente no todos los pacientes pueden ser trasplantados con la oportunidad que lo requieren, de ahí surgió como compromiso ético y moral el impulsar y fortalecer los programas de donación dándole al cadáver una función social y al mismo tiempo señalando con claridad los criterios legales y éticos que se aplican para la asignación de órganos y tejidos entre los pacientes incluidos en la larga lista de espera de órganos de origen cadavérico.<sup>190</sup>

Los aspectos éticos también se han traducido en el temor de las personas al tráfico de órganos o al privilegio en la asignación de los mismos.

Otro inconveniente se presenta por el desconocimiento del criterio que se sigue para decretar la pérdida de vida y ello da como resultado la confusión de los familiares al pensar que el médico procedería a ablacionar personas vivas con la finalidad de procurar órganos para otras; en pocas palabras, matar a uno para salvar a otro.

Un ejemplo más es el sensacionalismo destructivo de los medios de comunicación<sup>191</sup> al difundir noticias respecto al comercio de órganos o el supuesto raptó de niños para utilizar sus órganos y provocando con ello la inclusión dentro de la legislación el control de la entrada y salida de órganos y tejidos del un país así como la regulación de la publicidad relativa a los trasplantes de órganos.

Otro punto que con frecuencia ha sido motivo de discusión dentro de los círculos profesionales relacionados con los trasplantes, es la licitud ética y moral para disponer de niños anencéfalos con fuente de donación.

---

<sup>190</sup> Castellanos Coutiño. *“El Avance Científico y el Humanismo”*. Derechos Humanos y Trasplantes de Órganos. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Colima, 1995, p.57.

<sup>191</sup> *Ibíd.*, p. 59.

Los que consideran la idea de utilizarlos han pretendido acuñar el término de “ausencia cerebral” en lugar de anencéfalos con la intención de equiparar dicho concepto con el de “muerte cerebral”; sin embargo, esos grupos de niños tienen tallo cerebral y conservan comúnmente al nacer el automatismo respiratorio; por lo que, de acuerdo al concepto legal de muerte cerebral que dice que “todo aquel que respira espontáneamente esta vivo” es merecedor de todos los cuidados médicos que puedan brindársele y es por ello que este tema aún está pendiente de revisión, discusión y análisis bajo este prisma para decidir su inclusión o negación dentro de los cuerpos de leyes.

Con respecto al trasplante de gónadas, se impone una serie reserva sobre la licitud moral, ya que el receptor no se encuentra en condiciones de vida o muerte; asimismo, la infecundidad no es equiparable a la insuficiencia orgánica o tisular que amenaza la vida.

Por otro lado, con este tipo de trasplantes lo que en realidad se hace es transferir un código genético provocando que el hijo del receptor sea en esencia el hijo del donador, implicando con ello otras dificultades de tipo legal que incluso podría provocar conflictos de otra naturaleza.

Recientemente se ha incrementado significativamente la investigación en el campo de los xenotrasplantes, orientada a la manipulación del sistema inmunológico con la finalidad de superar la barrera entre las especies;<sup>192</sup> esos xenotrasplantes, con avances lentos y en el ámbito experimental, aún no son una práctica común, pero ya algunos países los han incluido en sus legislaciones respectivas como en el caso de España y Argentina.

Debido al insuficiente acopio de órganos y tejidos, tanto médicos como pacientes exploran alternativas con parientes en grados más lejanos o con quienes poseen lazos de consanguinidad, que si bien la ley no los propone, tampoco los prohíbe y aquí se podría manipular la excepcionalidad del caso de

---

<sup>192</sup> *Ibíd.*, p. 60.

trasplante apoyándose también en las relaciones sentimentales de donador con receptor y así se tiene a los llamados donadores emocionalmente relacionados a los cuales la ley no se refiere ya que no es explícita pero tampoco lo refiere con ánimos excluyentes por lo que se debe tener especial cuidado y habría que buscar la regulación, la justificación o la inclusión que las propias normas determinen así como la voluntad altruista y criterio técnico de compatibilidad.<sup>193</sup>

El nacimiento, la preservación de la vida, la salud, la mitigación del dolor y la aceptación de la muerte provocan interrogantes esenciales sobre la existencia humana.

En el ámbito profesional, estas cuestiones se abordan de acuerdo con los distintos métodos de la filosofía, la ética, la medicina y el derecho.

El pensamiento pitagórico en Occidente y las enseñanzas taoístas en Oriente, hace casi 2,500 años sentaron las bases de una filosofía médica que acentuaba los principios de armonía y equilibrio.

Esta doctrina consideraba que la salud y la felicidad representaban un equilibrio cósmico o una meta de armonía en la vida; luego entonces, la enfermedad era el resultado de algún desequilibrio, y la función de la medicina era restituirlo, aceptando las limitaciones de la pericia médica como confín natural de la intervención humana.<sup>194</sup>

Por tradición, la ética y la pericia se aúnan en el campo de la medicina: la ética sin pericia nunca puede ser eficaz; la pericia sin ética nunca redundará en bien del paciente.

---

<sup>193</sup> Moctezuma Barragán. *Aspectos Éticos-Legales de los Trasplantes en México*. Derechos Humanos y Trasplantes de Órganos. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Colima. 1995. pp. 15-22.

<sup>194</sup> Hans-Martin, Sassi, “*La Bioética: fundamentos filosóficos y aplicación*”. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol.108, Nos. 5 y 6, mayo y junio de 1990.OPS.



Los adelantos de la tecnología médica y el surgimiento de la sociedad pluralista han producido una combinación de factores que están determinando las prioridades de la filosofía y la ética médicas en los umbrales del siglo XXI.

El futuro del derecho debe consolidar nuevas instituciones jurídicas, que hasta hace pocos años solo existían en la teoría de tratadistas visionarios; se debe tender a la regulación de la intimidad, de la personalidad, de la imagen, de la voz, de la protección de la salud, de la disposición del cuerpo humano, de la autonomía del paciente, del manejo células madre, de la asistencia en la concepción; en fin, un sinnúmero de posibilidades que brinda la tecnología en todos los ámbitos humanos de esta realidad social.

Ha surgido un nuevo bagaje doctrinario y deberá inspirar nuevas legislaciones; sin embargo, no se trata de legislar por legislar, ni de reivindicar por reivindicar, se trata de buscar un justo medio y para ello aun falta mucho por decir y opinar.

La rama del derecho publico encargada de estudiar los actos de protección a la salud en sentido estricto, lo es el Derecho Sanitario, disciplina jurídica especial cuya autonomía data de hace casi un siglo y que a ultimas fechas ha cobrado notable importancia ante la creciente investigación para la salud, la emersión de nuevos insumos y tecnología y así, también, en razón de los problemas jurídicos que todas estas plantean.

Esta disciplina jurídica requiere de mayor autonomía y para ello debe reunir diversos elementos, cuya principal fuente doctrinaria debe encontrarla en los principios científicos y éticos de la práctica médica y se debe considerar que abarque los siguientes rubros teóricos:

- a. La legitimación del acto biomédico.
- b. La relación jurídica medico-paciente.
- c. La libertad prescriptiva.
- d. La autonomía del paciente.

- e. El consentimiento bajo información.
- f. El derecho a la disposición del cuerpo humano.
- g. La investigación para la salud.
- h. La asimilación tecnológica.

El trasplante de órganos, la reproducción asistida, los cuidados intensivos, la reanimación y la psicofarmacología son, entre otros, nuevos conceptos que propician una mayor responsabilidad moral frente a la expansión de la capacidad técnica.

Los especialistas médicos, el trabajo en equipo o por turno, los seguros y los sistemas de atención a la salud, son expresiones que denotan los cambios orgánicos que ha sufrido la relación tradicional médico-paciente.

Otros términos, tales como la autonomía del paciente y el consentimiento informado, se derivan de cambios emancipadores en el estilo de vida y de la comprensión que tiene de sí mismo el ciudadano instruido de fines del siglo XXI.

La disposición de órganos y tejidos ha surgido como producto del esfuerzo que los científicos del mundo han puesto al servicio de la humanidad.

Es por ello que el fruto de este esfuerzo requiere de una instrumentación jurídica adecuada, actual y de tal manera flexible que sirva de continente a este audaz desarrollo, sin que soslaye su vinculación con otras ramas del quehacer humano, como lo son la ética, la religión, la política y la economía.

La legislación, al alentar el desarrollo científico, debe ser cuidadosa de no reñir con la idiosincrasia de la sociedad.

Al constitucionalizarse el derecho a la protección a la salud, ahora ubicado en el párrafo tercero del artículo cuarto de la Constitución Política Mexicana, se partió del reconocimiento de que la preservación de la salud no es competencia

exclusiva del estado, por representar ésta, además de valores biológicos, otros de naturaleza social y cultural, como lo ha considerado la Organización Mundial de la Salud.

Las leyes, en su significación más amplia, son las relaciones necesarias que derivan de la naturaleza de las cosas; y en ese sentido todos los seres tienen sus leyes. La norma, esencia de las leyes, es la regla obligatoria que prescribe un deber.

Las normas, que pueden ser religiosas, morales o jurídicas, encuentran su génesis en las relaciones interpersonales que guían el camino de una sociedad determinada; es por ello, que el proceso de formación de las leyes se soporta precisamente en estas normas, que a su vez se basan en los factores y elementos que determinan su contenido.

El derecho, como reflejo de la sociedad, tiene su origen en la interrelación sistemática de la realidad con los valores vigentes en un tiempo y espacio determinados.

Así, en tanto que la moral, concebida como el arte de practicar la ética, postula el orden interior de la persona humana y su perfeccionamiento individual o personal; el derecho, se preocupará, ante todo, de establecer y mantener un orden exterior a las personas, el perfeccionamiento de lo social, que es necesario para la realización del bien personal.

Así como las normas morales ordenan lo que el hombre debe hacer para alcanzar su bien personal; por su parte, las normas jurídicas prescriben lo que los miembros de una sociedad o comunidad deben hacer para realizar el bien común, a través de un orden social justo, que vale tanto como decir, un orden plenamente humano.

Una de las exigencias éticas absolutamente irrenunciables para proceder a la extracción de órganos es la certeza absoluta de que la muerte ha sobrevenido realmente.

La iglesia misma ha hablado al respecto. El Papa Pío XII afirmaba, en 1957, en un célebre discurso a anestelistas y encargados de la reanimación, que “por lo que refiere a la comprobación de la muerte en casos particulares, la respuesta no puede deducirse de ningún principio religioso o moral y, en ese sentido, no es competencia de la Iglesia”. Poco antes el Papa había dicho: “toca al médico y especialmente al anestelista, dar una definición clara y precisa de la muerte y del momento de la muerte de un paciente que expira en estado de inconciencia”.<sup>195</sup>

Sin embargo, ¿cuándo nos encontramos frente a la muerte? El legislador, al responder a esta pregunta, adoptó el concepto médico de lo que conocemos como muerte cerebral.

A efecto de que la labor del médico autorizado parezca realizar trasplantes no se vea inmersa en posibles conflictos de interés relacionados con la toma de órganos o tejidos, la Ley General de Salud, así como la legislación de la mayor parte de los países de América Latina, ha traducido en derecho positivo el principio ético de que los médicos responsables de determinar la muerte no formen parte del equipo de trasplante.

Otro aspecto que reviste importancia es la forma en que se expresa la voluntad de quien nuestra legislación denomina disponente originario respecto de su cuerpo, existiendo la necesidad de que otorgue su consentimiento con la debida información y en forma autónoma y competente. A esto se ha llamado “consentimiento informado”.

---

<sup>195</sup> “Aspectos éticos y humanos del trasplante de órganos”. Medicina y ética. Revista Internacional de biótica, deontología y ética médica, Vol.1, No.11, octubre-diciembre 1990. Universidad Anáhuac, México.

La decisión de un paciente para la disposición de órganos y tejidos, ya sea como donante o receptor, así como para cualquiera otra intervención médica, debe basarse en la información que ha recibido para lo cual no existe un modelo general aprobado.

En los Estados Unidos de Norteamérica y en algunos países de Europa, y principalmente en Australia, se ha fomentado el uso de cintas de video para brindar en forma amplia y descriptiva la información requerida por el paciente para auxiliarlo en la toma de decisiones en torno a los procesos terapéuticos. Se ha considerado que este medio provee estandarización y capacita al paciente para un claro entendimiento del procedimiento quirúrgico o de investigación a la cual va a ser sometido.<sup>196</sup>

Una vez expresada la voluntad para la disposición de órganos y tejidos para trasplante, éste puede realizarse mientras el donador esté vivo o bien surtir efectos *pos mortem*.

El enfoque que la legislación mexicana da a la voluntad del disponente originario para la toma de órganos y tejidos después de su muerte es en el sentido de la existencia de su consentimiento expreso dado en vida, a través de testamento, documento otorgado ante notario público o ante dos testigos.

También se debe mencionar la autorización por medio de la tarjeta de donante que se ha venido utilizando en Argentina, Canadá y Cuba, y que es impulsada en México por el Centro Nacional de Trasplantes de la Secretaría de Salud a través de campañas permanentes.

De igual manera, la ley prevé que si el exponente originario no otorga su consentimiento en vida, cuando éste muera lo podrán otorgar los disponentes que la misma ley menciona como secundarios –los familiares, la autoridad sanitaria o

---

<sup>196</sup> Ritchie-Norris. Deborah & Phillips Michael. “*The Use of Video Tapes as an Adjunct to the Informed Consent Process*”. Ponencia presentada en la Segunda Conferencia Internacional sobre Derecho de la Salud y Ética. Loga may. University of London. Julio de 1989.

el Ministerio Público-. En aquellos casos en que el cadáver esté a disposición de este último y se ordene la práctica de la necropsia, es posible proceder a la toma de órganos.<sup>197</sup>

Existe, además, otro criterio respecto de la autorización para utilizar órganos y tejidos para trasplantes, al cual se le denomina “consentimiento presunto”.

Según este criterio, tal como se aprecia en un interesante estudio realizado por Hernán Fuenzalida, Asesor Jurídico de la Organización Panamericana de la Salud,<sup>198</sup> los órganos de los cadáveres se extraen habitualmente, a menos que se hayan formulado objeciones por los disponentes antes de la extracción.

La donación por consentimiento presunto evita que la familia afligida se vea obligada a deliberar sobre la petición de donación formulada por el médico.

Para que este consentimiento presunto tenga validez, el donante potencial debe entender su significado y comprender que el no disentimiento se interpretará como consentimiento, lo que exige grandes esfuerzos educativos para cumplir con las normas mínimas de índole ética y legal.

En el estudio señalado se manifiesta que, desde 1976, el Consejo de Europa ha recomendado la transformación gradual de las leyes hacia el consentimiento presunto.

En otro orden de ideas, la disposición de órganos y tejidos entre vivos está permitida por la ley mexicana, pero solo ante la imposibilidad de utilizar órganos de cadáveres, y prohíbe expresamente el trasplante, de un ser vivo a otro, de órganos únicos esenciales para la vida y no regenerables.

---

<sup>197</sup> Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, art. 13.

<sup>198</sup> “Trasplante de órganos. La respuesta legislativa de América Latina”. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Vol.108, Nos. 5 y 6. mayo y junio de 1990. OPS.

Especial tratamiento da la ley a la disposición de órganos y tejidos de mujeres embarazadas y de menores de edad, incapaces o por personas que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente, al exigir, en el caso de los primeros, su consentimiento para la toma de tejidos con fines terapéuticos si el receptor estuviere en peligro de muerte, y siempre que no implique riesgo para la salud de la mujer o del producto de la concepción.<sup>199</sup> Por lo que respecta a las demás personas mencionadas no será válido dicho consentimiento.

Definitivamente hay que considerar que la necesidad para la obtención de órganos, tejidos y células para trasplantes cada día es mayor y por ende se requiere de una adecuación real del marco normativo.

Habrá que considerar la flexibilidad del consentimiento expreso sin condicionante alguna a menos que se refiera a una disposición específica respecto de alguna persona vinculada social o afectivamente con el donador; empero, toda donación debe referirse a la disposición total del cuerpo dado que no existe ninguna utilidad a órgano, tejido o célula alguna de dicho cuerpo sin vida tomando en consideración que se trata de dotación cadavérica.

Obviamente entrándose de donación entre vivos deberá existir la expresión tácita respecto algún órgano, tejido o célula par y habrá que especificar el destino del producto donado a efecto de que se produzca en los términos estipulados y fines considerados.

Hay que recordar la inconstitucionalidad determinada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación respecto de la fracción VI del artículo 333 de la Ley General de Salud lo cual traduce una realidad social de la inadecuación del cuerpo normativo respectivo y expresamente del Título Cuarto, Donación, Trasplantes y Pérdida de Vida, que requiere de innovaciones implícitas en la práctica médica y sobre todo en la necesidad social.

---

<sup>199</sup> Ley General de Salud, art. 326.

Independientemente de lo anterior se debe resaltar la inoperatividad y el anacronismo de los postulados legales expresados en derredor de este interés ante tema terapéutico y es menester revisar también el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Celdas que data de casi dos décadas y tomando en consideración los avances tecnológicos, de la propia sociedad y sus tratos sociales sin considerar los cambios estructurales de las mismas capas integradoras del grupo social se acentúa su calidad obsoleta.

La legitimidad de algunos actos tendientes a optimizar esta practica terapeuta desde el punto de vista técnico y desde el punto de vista sociológico hace ver imperiosa la necesidad de crear nuevas formulas de donación, incluir maneras diferentes de trasplantes e indudablemente el tratamiento de cadáveres de seres humanos, lo que hace implícito considerar nuevos conceptos al respecto en los cuerpos normativos.

En otros países también se ha abordado la cuestión de la legitimidad de los trasplantes.

En Inglaterra, por ejemplo, se ha creado un cuerpo gubernamental, dependiente del Departamento de Salud, cuyo acrónimo en inglés es ULTRA (*Unrelated Live Trasplant Regulatory Authority*). Este organismo se dedica esencialmente al análisis ético del consentimiento informado y voluntario del donante para la extracción del órgano en cuestión y a llevar un registro de la información respecto de las operaciones de trasplante llevadas a cabo en ese país entre personas no relacionadas entre ellas.<sup>200</sup>

En México es requisito legal que tanto las personas como los establecimientos que realicen estos actos cuenten con autorización expedida por

---

<sup>200</sup> Evans Martin, "Regulating Live Transplants". Bulletin of Medical Ethics. No. 56, marzo 1990. Londres.



la Secretaría de Salud, a través del Registro Nacional de Trasplantes,<sup>201</sup> y que se respeten los formatos únicos.

¿Es ético y legal que los padres conciban hijos con el único objeto de obtener órganos y tejidos para salvar la vida de otros de sus hijos?

En el Centro Médico Nacional de Duarte, California, en los Estados Unidos de Norteamérica se realizó un trasplante de médula ósea a Anissa Ayala, de 19 años de edad, quién padecía leucemia mielógena crónica; este tejido fue extraído a su hermana Marisa, de apenas 14 meses de edad, quien fue concebida por sus padres con esa finalidad. A raíz de este caso se realizó una encuesta en los Estados Unidos, resultando que el 47 % se manifestó a favor y el 37 % en contra de esta conducta.<sup>202</sup>

Este caso ha abierto nuevas perspectivas cuyo desenlace no conocemos aún y que seguramente trascenderán el ámbito de los trasplantes. Ejemplos de ello podrían ocurrir en lugares en donde la interrupción del embarazo es permitida por cualquier causa, como en Alemania (región este), Austria y China, donde sería posible interrumpirlo cuando el feto no pasara la prueba de histocompatibilidad.<sup>203</sup>

Aquí es menester recordar que la Ley General de Salud<sup>204</sup> prohíbe expresamente el comercio de órganos y tejidos desprendidos o seccionados por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito, precisando que la disposición de los mismos para fines terapéuticos será siempre a título gratuito.

En la constante búsqueda por hacer congruente la norma jurídica con la realidad social, podemos establecer que nuestra Ley General de Salud<sup>205</sup> actualmente regula ya la disposición de componentes de los tejidos, del pre-

---

<sup>201</sup> Ley General de Salud, art. 315 y 338.

<sup>202</sup> Moctezuma Barragán. “Aspectos Éticos-Legales de los Trasplantes en México”. Derechos Humanos y Trasplantes de Órganos. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Colima. 1995. p. 15.

<sup>203</sup> *Ibíd.*, p. 20.

<sup>204</sup> Ley General de Salud, arts. 327 y 342.

<sup>205</sup> Ley General de Salud, art. 318 y 330.

embrión y de las células germinales, así como la posibilidad de utilizarlos con fines terapéuticos y de investigación.

### **1.5. Características y conceptos de pérdida de la vida**

A lo largo de la historia diferentes han sido las manifestaciones físicas que se han tomado en cuenta para determinar el momento de la muerte; en la antigüedad la falta de respiración era el signo inequívoco, después el paro cardíaco constituía el síntoma por el que se consideraba que una persona había dejado de existir.

Desde principios del siglo pasado el concepto de muerte se hacía coincidir con el cese de las tres funciones vitales: la respiratoria, la circulatoria y la nerviosa; pero el cese de la circulación implicaba el cese de las otras dos, ya que la interrupción del flujo sanguíneo ocasiona en pocos minutos la destrucción definitiva e irreversible de los centros nerviosos.

Las técnicas modernas de reanimación, así como los avances de la cirugía sustitutiva han hecho necesario el determinar de una manera más segura y precisa cuando se puede afirmar que una persona ha dejado de vivir.

Han sido varios los intentos para distinguir el momento en el que se pasa de la vida a la muerte y por consiguiente, diferentes han sido los tipos de muerte que se han definido dependiendo del síntoma tomado en cuenta.

Entre los más importantes tipos de muerte que se han definido encontramos a la orgánica, la legal y la clínica.

a. Muerte Orgánica. Biológicamente la muerte no es un acontecimiento que sucede en un instante determinado sino que es un proceso gradual. Las células del cuerpo dejan de vivir paulatinamente dependiendo de su composición química y de la resistencia que tengan a la falta de oxígeno. El cabello y las uñas continúan creciendo aún después de haber acontecido la muerte del sujeto.

José W. Tobías advierte que solo de manera expositiva y basándose en los estudios de Mantovani, divide el proceso de la muerte en tres fases a saber:

Primera. La fase de la “muerte relativa” que se produciría en el momento en que las funciones del sujeto (nerviosa, cardiocirculatoria y respiratoria) queden suprimidas, aunque por un lapso breve, al menos en teoría, es posible todavía su restablecimiento espontáneamente o por medios instrumentales. Esta fase no constituye una etapa obligada en el proceso de muerte.

Segunda. La fase de la “muerte intermedia” que se presentaría en el momento en que aquellas funciones quedan detenidas de una irreversible. A diferencia de la fase anterior es descartada aquí cualquier posibilidad de restablecimiento; el sustento anatómico que posibilita las funciones ha quedado afectado por lesiones irreparables, siendo imposible, en términos científicos, la vida. Subsiste, no obstante, la supervivencia biológica de algunos grupos de células.

Tercera. En la fase de la “muerte absoluta”, también denominada biológica, hay cesación de cualquier clase de vida celular, se produce la ausencia definitiva de toda actividad biológica en lo que fue el organismo humano.<sup>206</sup>

Tozzini define a la muerte desde el punto de vista biológico como “la paralización progresiva que culmina en la destrucción del complejo químico vital, cuyos integrantes retornan, así, a lo inorgánico”.<sup>207</sup>

Es evidente que la muerte clínica del ser humano no puede coincidir con la biológica o absoluta, lo cual supone afirmar que aquélla, la clínica, precede a ésta. Para determinar la muerte de una persona no es necesario, en efecto, aguardar a

---

<sup>206</sup> Tobías W., José, *“Fin de la existencia de las personas físicas”*, Editorial Astrea, Buenos Aires, 1998, p.8.

<sup>207</sup> Soto Lamadrid, Miguel Ángel, *“El trasplante de órganos y tejidos humanos en la legislación española”*, en Anuario de Derecho Penal y ciencias penales, Instituto Nacional de Estudios Jurídicos, t. XXXV, fsc.1, Madrid, 1982, p.92.

la extinción de la vida de la totalidad de las células que componen el organismo humano.

b. Muerte Legal. La cesación de las funciones y la necrosis de los tejidos siguen una secuencia lógica. En la mayoría de los casos, los sistemas respiratorio y cardiovascular dejan de funcionar casi al mismo tiempo, con la consecuente suspensión de la irrigación cerebral, concluyendo así lo que conocemos como “reacciones vitales”.

El proceso mortal afecta básicamente la actividad cerebral, ya que para éste órgano la oxigenación es vital debido a que su corteza no puede subsistir sin oxígeno más de 3 a 6 minutos. La muerte del cerebro significa una pérdida irreparable ya que sus células no pueden regenerarse y en él radica la dirección de todo lo armonioso que es el cuerpo humano.

Los signos negativos de la 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 las veinticuatro horas a partir de haber ocurrido el fallecimiento.

Así que en México, el artículo 45 del Reglamento de Cementerios del Distrito Federal y el 348 de la Ley General de Salud, establecen que los cadáveres o restos humanos, deberán inhumarse, incinerarse o embalsamarse, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la muerte, salvo autorización específica de la Secretaría de Salud o por disposición del Ministerio Público o autoridad judicial.

De lo anterior se desprende que la muerte legal ocurre cuando constatados los signos negativos de vida, han transcurrido más de cuarenta y ocho horas, según el citado artículo 348 de la Ley General de Salud, del fallecimiento. En esto se diferencia de la muerte total la que se caracteriza por la espera de los signos positivos de muerte, que son la rigidez cadavérica, las manchas hipostáticas y sobre todo la descomposición químico-física del cadáver. La muerte legal tradicional no espera ni exige estas últimas manifestaciones pero no se conforma con el solo diagnóstico médico.

Debido a la necesidad de contar con órganos que sirvan para los trasplantes, la legislación mexicana, como la mayoría de los otros países, ha reducido el tiempo de observación al que hemos hecho referencia.

c. Muerte Clínica o Cerebral. Una tercera acepción de muerte es la vinculada al carácter clínico de su comprobación.

Los trasplantes de órganos han sido los principales motivos por los que se hizo necesario detectar el momento en el que la recuperación del disponente fuese imposible, admitiendo que el daño a ciertas funciones vitales debía ser tomado como signo definitivo de muerte, no obstante que biológicamente otras partes del cuerpo siguieran viviendo.

Novoa Monreal, indica que “en realidad la muerte debe admitirse cuando cese la función cerebral, o mejor aún, cuando terminen definitivamente las funciones del sistema nervioso central, independientemente de que persistan otros fenómenos de vida biológica en el resto del cuerpo, o en forma natural o científica, se mantengan la circulación y la respiración”.<sup>208</sup>

Este nuevo concepto de muerte, que ahora está encontrando mayor aceptación, se enfrentó en su nacimiento con un rechazo absoluto, no tanto por moralistas o religiosos sino por juristas y por la opinión pública.

---

<sup>208</sup> *Ibíd.* p. 95.

En México, en 1968, cuando se iniciaba la época de los trasplantes de corazón, se pretendía realizar uno en el Hospital Central del Centro Médico de la Ciudad de México, proliferaron los comentarios en contra de dichos trasplantes debido a que en Sudáfrica el corazón utilizado para ser implantado en una persona había sido tomado aún latiendo de otro ser humano en el que aún se conservaba la vida.

En ese entonces, es opinión de Jiménez Huerta, la necesidad de obtener corazones todavía activos para realizar los trasplantes cardíacos, habían motivado a la sustitución de la muerte integral por un concepto de “muerte anticipada”, que permitía extraer el corazón todavía palpitante de la víctima en una ofrenda sangrienta al dios de la investigación experimental.<sup>209</sup>

Soto Lamadrid con el ánimo de defender el concepto de muerte clínica y tratar de esclarecer las dudas que sobre ella se tienen, dedica un apartado especial en su artículo sobre trasplantes de órganos en la legislación española, cuyas principales ideas se exponen a continuación.

La mayoría de las legislaciones rodeaban al fenómeno de la muerte antes de que surgieran los trasplantes de órganos provenientes de cadáveres con dos garantías: el diagnóstico médico certificando la realidad de la muerte, atendiendo a los síntomas tradicionales, y un período de observación, normalmente de veinticuatro horas, en el que no podía realizarse sobre el cadáver ninguna actividad que pudiera producir la muerte en caso de que todavía estuviese vivo.

Con el objeto de eliminar la barrera que ocasionaba el período de observación, la ciencia buscó la manera de reforzar la primera garantía, dándoles mayor certeza y así no tener que esperar el lapso mencionado. La nueva técnica consistió en comprobar la cesación de las funciones vitales, especialmente la inactividad electro-cerebral, mediante el encefalograma plano, incluso bajo estimulación, repitiendo la prueba a intervalos.

---

<sup>209</sup> *Ibíd.*, p. 96.

El argumento básico consiste en que un individuo con las funciones respiratoria y cardiaca paralizadas, cuyo cerebro no responde ni siquiera a los estímulos eléctricos, no requiere de ningún período de observación prolongado, pues como ya se vio, las células de la corteza cerebral por su extrema delicadeza, comienzan a morir a los cinco minutos siguientes a la detención de la circulación.

En relación con la muerte cerebral, los más calificados criterios médicos y las últimas legislaciones en materia de trasplantes coinciden en exigir varios signos negativos de vida, además, de la inactividad encefálica; la falta de respiración espontánea, destaca entre ellos.

Después de enumerar los requisitos sintomáticos que deben presentarse según el Consejo de las Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas, el Symposium Internacional de Trasplantes de Órganos celebrado en Madrid en 1969, la ley italiana y la española, Soto Lamadrid afirma que en la muerte cerebral que tanta polémica ha despertado, no es otra cosa que un mero sistema de constatación de la muerte mediante aparatos sofisticados que miden como parámetro básico y definitivo, pero no único, la inactividad cerebral, y que su consecuencia más importante es que hace innecesario el período de observación o constatación de la muerte.<sup>210</sup>

El autor comentado aclara que en los casos en que las actividades respiratoria y circulatoria se prolonguen en forma independiente y no así las funciones cerebrales, los cuidados médicos deben también mantenerse, porque bien podrá ocurrir que la unidad bio-psíquica no estuviera realmente perdida a pesar del diagnóstico de muerte cerebral; no debe considerarse como muerta a la persona y proceder a la extracción, debido a las manifestaciones de vida que aún continúan.

De lo anterior se desprende que la extracción de órganos de un cuerpo que todavía respira por sí mismo, aunque su cerebro se haya perdido inevitablemente,

---

<sup>210</sup> *Ibíd.* , p.99.

no puede ser otra cosa que un homicidio, si la intervención destruye esta última función.

Habría que recordar que la Ley General de Salud establece en sus numerales 343 y 344, los signos y las circunstancias para la certificación de la muerte y para la extracción de órganos de un cadáver.

Es necesario para hablar de pérdida de vida que exista una certificación de ello y esto sólo podrá comprobarse cuando existan y se certifiquen signos de muerte; la muerte cerebral o pérdida de la vida, es definida como un cese definitivo de la actividad cerebral, independientemente de que algunos órganos mantengan actividad biológica y puedan ser usados para trasplante, injerto ó cultivo.

Se considerará muerte cerebral cuando existen los siguientes signos:<sup>211</sup>

- a. La pérdida permanente e irreversible de conciencia y de respuesta a estímulos sensoriales.
- b. La ausencia de automatismo respiratorio.
- c. Evidencia de daño irreversible del tallo cerebral manifestado por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculo-vestibulares y ausencia a estímulos nociceptivos.

Su verificación no será necesaria en caso de paro cardiorrespiratorio total o irreversible, comprobado por electroencefalograma; por lo tanto, el diagnóstico y la comprobación de persistencia de signos deberán cubrir los siguientes requisitos:

- a. Se acreditará a través de certificación unánime e inequívoca por un equipo de médicos, mínimo uno de ellos con especialidad en Neurología.
- b. Los médicos que intervengan en la certificación no deberán formar parte del equipo de trasplante.
- c. Deberá quedar por escrito en la historia clínica con fecha, hora, resultado y diagnóstico definitivo.

---

<sup>211</sup> Ley General de Salud, art. 344.



d. Deberán verificarse de modo acumulativo los signos anteriormente señalados y persistir ininterrumpidamente seis horas después de su constatación conjuntamente con los familiares que estén con el paciente.

Es obligatorio informar del inicio del procedimiento de verificación de muerte encefálica a los familiares, una vez cubierto lo anterior, se podrá entonces proceder a la perfusión asistida por medios artificiales para mantener la viabilidad de los componentes anatómicos para trasplante.

Previa a la realización de estas evaluaciones médicas, deberá excluirse toda circunstancia que pueda restar validez o interferir el examen clínico; circunstancias que pueden confundir la evaluación neurológica del paciente.

Por lo que debe de hacerse un diagnóstico diferencial consistente en:

- a. Signos por intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos, sustancias neurotrópicas, anticolinérgicos, anticonvulsivantes y antidepresores tricíclicos.
- b. Hipotermia inducida.
- c. Alteraciones metabólicas o endocrinas reversibles.

Existen pruebas complementarias para apoyar el diagnóstico de muerte cerebral, aunque no son consideradas obligatorias y permiten soportar el diagnóstico, tales como:

- a. Angiografía cerebral bilateral.
- b. Electroencefalograma que demuestre ausencia total de actividad eléctrica cerebral en dos ocasiones diferentes con intervalo de cinco horas.

## **1.6. Concepto ético y legal de los cadáveres de seres humanos**

A lo largo de la historia, los cadáveres de los seres humanos han sido objeto de un tratamiento diferente, en especial de tipo religioso; en ocasiones, se ha

llegado al extremo de impedir que sean utilizados para beneficio de los seres vivos.

El continuo avance de la ciencia médica en lo que se refiere a trasplantes, ha hecho posible que diferentes órganos y tejidos se extraigan de personas que han dejado de vivir y se implanten en seres que continúan haciéndolo.

Díez Díaz señala que el cadáver representa toda una serie de nuevas oportunidades que se abren en beneficio de los que aun siguen viviendo, erigiéndose toda una terapéutica póstuma.<sup>212</sup>

Obviamente que el cadáver de cualquier ser humano debe merecer respeto ya que dicho cuerpo en alguna ocasión fue persona y aunque sea solo materia, puede significar algo muy especial para la gente que convivió con esa persona mientras existió; sin embargo, el hombre, al fallecer, deja de ser persona y su cuerpo pasa a ser una cosa, que bien es cierto, por disposición de la ley no puede ser objeto de comercio y debe ser tratada con respeto y consideración, a fin de cuentas es una cosa.

Lozano y Romen dicen que “al operarse la desintegración de la unidad compleja que representa el hombre, el cuerpo humano se convierte en algo nuevo, diferente esencialmente distinto a la referida unidad, no obstante que conserve cuando menos temporalmente, la apariencia más fiel de ella. Sin tal realidad ha dejado de ser persona, y como realidad existe, solo admite otra denominación; cosa; ello no prejuzga sobre su naturaleza misma, el hombre se transforma en cosa cuando le falta el elemento energético que lo anima”.<sup>213</sup>

---

<sup>212</sup> Gutiérrez y González, Ernesto, *“El patrimonio pecuniario y moral o derechos de la personalidad”*, Cajica, Puebla, 1971, p. 844.

<sup>213</sup> *Ibíd.*, p. 839.

Bertoldi de Foircade en este sentido considera que no se atenta contra la dignidad de la persona en ningún modo al darle al cadáver un destino distinto al de la inhumación, dándole a la muerte de esta forma un sentido de utilidad social.<sup>214</sup>

Tanto el cuerpo de una persona viva como el cadáver esta fuera del comercio, pero es universalmente aceptado el hecho de que el cadáver o partes de él sean utilizados gratuitamente tanto para la investigación como para ser trasplantados en otros seres humanos.

Bertoldi de Foircade responde a la interrogante planteada acerca de la comerciabilidad o extracomerciabilidad del cadáver de la siguiente manera:

“La disponibilidad de cadáver varía según los destinos propuestos y está en relación con el tiempo transcurrido desde el hecho de la muerte.”

“El cadáver destinado a la sepultura es una cosa fuera del comercio, de inenajenabilidad absoluta.”

“El cadáver destinado a fines distintos de la inmediata inhumación (pedagógicos, científicos o terapéuticos) es una cosa fuera del comercio, de inenajenabilidad relativa.”

“El cadáver totalmente ‘despersonalizado’ (esqueleto, momia, preparaciones anatómicas) puede ser *res in commercium*.”<sup>215</sup>

No se podría prohibir, dice Gutiérrez y González, el hecho de que un cadáver se utilice con fines benéficos, con fines que tendrán como resultado la ayuda para mejor vivir a otra persona que sin esa parte del cadáver que se le implante seguiría llevando una vida miserable e incompleta;<sup>216</sup> en éste mismo sentido Borrell Maciá<sup>217</sup> se pregunta, refiriéndose a los órganos humanos como un tesoro

---

<sup>214</sup> Bertoldi de Foircade, María Virginia, “*Trasplante de Órganos con Órganos de Cadáveres*”, Hammurabi, Buenos Aires, 1983, p. 170.

<sup>215</sup> *Ibíd.* pp.184 y 185.

<sup>216</sup> Gutiérrez y González Ernesto. “*El patrimonio pecuniario y moral o derechos de la personalidad*”, Cajica, Puebla, 1971, p.845

<sup>217</sup> Borrell Maciá, 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, p.210.

humano superior al de las joyas, ¿puede permitirse que se entierre, que se destruya, que se descomponga, sin provecho para nadie?

Pío XII, “en relación con el derecho del hombre para disponer de su cadáver una vez que haya fallecido, nos dice que es un derecho del hombre que para nada atenta a la doctrina de la resurrección con tal de que se respete hasta el último elemento de vida, mediante una correcta determinación de la muerte” .<sup>218</sup>

El requisito principal para que pueda disponerse de un cadáver o extraerse de él ciertos órganos y tejidos consiste en la autorización que la persona haya expresado en vida al respecto. Como se ha mencionado, en caso de que la persona no haya manifestado su oposición para que se disponga de su cadáver, los disponentes secundarios, pueden otorgar la autorización correspondiente.

La legislación mexicana no prevé el caso de que parientes del mismo grado opinen en sentido contrario acerca de la disposición del cadáver de otra persona.

La legislación argentina establece que en estos casos el consentimiento de uno solo de ellos es suficiente para proceder a la ablación, pero que sin embargo la oposición de uno de éstos elimina la posibilidad de disponer del cadáver para los fines mencionados.

Si todo esto existe en el sentido de facilitar la obtención de órganos y tejidos para ser trasplantados y consecuentemente mejorar o salvar la vida de otras personas, se debe sostener que la opinión de la mayoría de los presentes, en el acto de procuración de órganos, es la que debe ser tomada en cuenta.

La autorización que dé el disponente originario bastará que la haga ante notario o ante dos testigos idóneos y de ésta manera dicha autorización no podrá ser revocada por sus familiares o herederos.

---

<sup>218</sup> Soto Lamadrid, Miguel Ángel, “*El trasplante de órganos y tejidos humanos en la Legislación Española*”, en Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales, Instituto Nacional de Estudios Jurídicos, t. XXXV, fsc.1, Madrid, 1982, p.87.

El acto por el cual una persona autoriza la disposición de su cuerpo para después de su muerte es un acto jurídico unilateral el cual configura una disposición esencialmente revocable hasta el momento mismo de la muerte.

El derecho de la persona para disponer el destino de su cadáver configura un auténtico derecho de la personalidad gracias al cual la persona puede resolver sobre sus funerales o sobre la forma en que se dispondrá de sus restos mortales.

Para conocer la voluntad de las personas con relación a la disposición de su cuerpo para después de su muerte, diferentes han sido los métodos que los diversos países del orbe han adoptado.

Algunos incluyen dentro de las tarjetas de identidad o dentro de los permisos para conducir un formato en el cual se puede otorgar o negar la autorización para que su cadáver o solo ciertos órganos puedan ser utilizados para fines terapéuticos o de investigación.

Otros recomiendan a los establecimientos de salud el preguntar a sus pacientes al momento de internarse, cual es su voluntad para el caso de fallecimiento.

Aquí habría que considerar que, es más viable la primera de las opciones mencionadas ya que la segunda estaría planteada en un momento inoportuno para este tipo y clase de declaraciones.

“El derecho a la vida de los que sufren enfermedades sin otra esperanza terapéutica, exige una rápida pero profunda toma de conciencia de la población. Una forma dispositiva fehaciente, de fácil conocimiento, contribuirá grandemente a éste objetivo”.<sup>219</sup>

---

<sup>219</sup> Bertoldi de Foircade, María Virginia, *“Trasplantes de Órganos con Órganos de Cadáveres”*, Hammurabi, Buenos Aires, 1983, p. 247.

La disposición de cadáveres para efectos de investigación o docencia así como para la obtención de órganos o tejidos de personas fallecidas solo podrá hacerse previa la certificación de la pérdida de la vida.

Últimamente se ha llegado a pensar que los cadáveres en un futuro puedan a ser declarados como “bienes de utilidad pública” y que el estado pueda disponer de ellos para satisfacer las necesidades que se le presenten.

En España; por ejemplo, la ley de la materia vigente, establece que la extracción de órganos u otras piezas anatómicas de fallecidos, podrá realizarse con fines terapéuticos o científicos, en el caso de que éstos no hubieren dejado constancia expresa de su oposición, incluyendo en esta presunción a las personas aparentemente sanas que hubieren fallecido en accidente sin haber manifestado su deseo al respecto.

En algunos países como Inglaterra y Argentina se han considerado prematuro el implantar estos sistemas para lograr la obtención de los cadáveres debido a que sus sociedades pugnan por el respeto a la voluntad privada.

Mientras las necesidades de órganos para trasplantes sean cubiertas por las donaciones entre vivos o provenientes de cadáveres de personas que así lo hayan autorizado, no será necesario incautar a los cadáveres, pero en el momento en que no sean suficientes dichos órganos, el estado deberá estar en condiciones de allegárselos mediante la obtención del cadáver de cualquier persona, haya o no autorizado dicha utilización.

“La necesidad de coordinar los intereses y afecciones que se encuentran comprometidos en esta materia, a fin de armonizar adecuadamente el sentimiento de piedad y respeto debido a los muertos con los intereses generales que miran a la salud y bienestar de la comunidad, llevaron a la elaboración de diversos criterios valorativos en la búsqueda del equilibrio deseado. Carranza dice que la solución no puede ser egoístamente individualista, de suerte que la sobreprotección del

hombre impida el progreso de las ciencias; ni tampoco ciegamente solidaria, de manera que se dejen de lado inalienables derechos del individuo en aras del progreso social”.<sup>220</sup>

Independientemente de todos los criterios expuestos anteriormente se debe establecer que la muerte se ha definido tradicionalmente como el cese de la función cardiorrespiratoria; en todo caso es la cesación irreversible de todas las funciones vitales del individuo.

No obstante, a medida que se desarrolló la tecnología médica, los respiradores artificiales permitieron mantener vivos a individuos que habían sufrido lesiones graves.

Pronto se hizo evidente que el respirar tenía otros usos, además de mantener vivas a esas personas. Por ejemplo, en caso de daños neurológicos se podrían conservar mejor los órganos para trasplante, manteniéndolos en el cuerpo del donante mediante sistemas de sostén artificial.

Ello hizo necesario definir la muerte desde el punto de vista del funcionamiento cerebral.

Por su parte, Castellanos Coutiño afirma: “El hecho de que los trasplantes hayan demostrado la posibilidad de rescatar la vida normal a pacientes antes inevitablemente desahuciados, y que la fuente potencial más importante de donación sean los cadáveres, hizo que ésta práctica médica, incidiera en un mundo complejo de sentimientos, creencias, prejuicios y simbolismos; e impactara sobre nuestra propia angustia existencial, y ha propiciado que nuevos conceptos de vida y muerte se nos presentan para su análisis y comprensión”.<sup>221</sup>

---

<sup>220</sup> *Ibíd.* p. 235.

<sup>221</sup> Castellanos Coutiño, Javier. “*Consideraciones éticas y jurídicas de los trasplantes de órganos en México*”. México, UNAM, Cuadernos del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos. 1994. pp.13 y 14.

La muerte de la manera que venga, impacta siempre sobre quien la atestigua, de ahí que el actual concepto de “muerte cerebral” propuesta desde el informe de la Comisión de la Escuela de Medicina Harvard en 1968, siga siendo motivo de discusión no solo sobre los criterios, sino sobre el concepto mismo, hechos que conducen a la siguiente reflexión: la muerte de una instancia bioquímica final, es la degradación irreversible de un sistema energético; por consiguiente, la muerte celular en los conjuntos tisular se produce de manera gradual y diferenciada; el hombre no muere como un todo, se va muriendo por etapas, el sistema nervioso es él más sensible y la descerebración representa la pérdida de la función superior y rectora, de ahí que se justifique desde el punto de vista científico, el concepto de muerte cerebral; que algunos como la Comisión Gubernamental Sueca, prefiere llamar “infarto cerebral total”.

Entonces se considera lícito moralmente procurar la supervivencia artificial de aquellos órganos que se intentan trasplantar.

En la práctica, el diagnóstico de muerte cerebral debe ser realizado por un equipo de médicos expertos ajenos al equipo de trasplantes, y apoyado en una serie de signos comprobables e instrumentalmente verificables, cuya presencia indique la cesación total de cualquier actividad del sistema nervioso central, y por lo tanto, la muerte del individuo.

Además la legislación mexicana, como otras en el mundo, exige la comprensión de la persistencia de estas condiciones.

Según Andrew C. Varga<sup>222</sup> una persona ha cruzado los umbrales de la muerte, cuando se advierta:

- a. La cesación irreversible de las funciones circulatoria y respiratoria; y,
- b. La cesación irreversible de las funciones de todo el cerebro, incluyendo el tallo cerebral.

---

<sup>222</sup> C.Varga, Andrew. “*Bioética principales problemas*”, Paulinas, Colombia, 1990, p.224.



La Ley General de Salud, en su artículo 343 en su fracción II, precisa los signos para considerar que un individuo ha muerto, a saber:

- a. La ausencia completa y permanente de conciencia;
- b. La ausencia permanente de respiración espontánea;
- c. La ausencia de los reflejos del tallo cerebral, y
- d. El paro cardíaco irreversible.

En México, el retiro de los órganos y tejidos de cadáveres, se practicará evitando mutilaciones innecesarias y escogiendo todos los medios a su alcance para la restauración estética del mismo, incluyendo la cobertura de piel o el relleno de cavidades para recuperar hasta donde sea posible su apariencia anatómica; posteriormente, se entregará el cadáver a la brevedad posible a quien en derecho corresponda.

Los cadáveres se encuentran clasificados en dos clases:

- a. Personas conocidas; que podrán ser utilizados para trasplante, previo consentimiento escrito del donador y existido de por medio una solicitud por escrito por parte del hospital o el banco que va a realizar la extracción, así como informar a la autoridad sanitaria.
- b. Personas desconocidas; que podrán ser utilizados para docencia ó investigación, pero su disposición estará sujeta a lo que el Ministerio Público señale y no está permitido la extracción de órgano o tejido para fines de trasplante.

Si la pérdida de la vida está relacionada con la averiguación de un delito, esta indicado en la ley que se debe realizar una necropsia con la intervención de la autoridad judicial correspondiente; pero el Ministerio Público puede autorizar la disposición de órganos y tejidos de cadáveres de personas conocidas o personas que fueron reclamadas y que están a su disposición para fines terapéuticas, siempre que:

- a. No exista disposición en contrario a título testamentario por el donador y con la anuencia de los deudos.
- b. Previa solicitud por escrito.
- c. Siempre y cuando no interfiera con el estudio médico forense.
- d. El director del hospital haya enviado por escrito un informe al servicio forense, conteniendo los datos de las condiciones de ingreso al hospital del donador, las lesiones presentadas, la evolución del caso, el diagnóstico de causa de la muerte y las características de los órganos retirados.

## CAPÍTULO SEGUNDO

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS TRASPLANTES

#### 2.1. Trayectoria y evolución internacional

Los trasplantes de órganos, tejidos y células son sin lugar a dudas, uno de los grandes hitos de la medicina y el avance terapéutico más importante del siglo XX, producto de la inquietud de muchos médicos e investigadores comprometidos con la salud.

Los que pudieran ser los primeros ejemplos de trasplantes los encontramos abundantemente en las quimeras de la mitología de diversos pueblos, de los más conocidos son: la Esfinge, los Centauros, el Pegaso, el Minotauro, y otros.

Quizás el antecedente más antiguo sea el del cirujano Hua-To en China (136-208 d. c.) de quién se dice realizó trasplantes sustituyendo órganos enfermos por sanos, señalando perfectamente el propósito terapéutico del procedimiento.<sup>223</sup>

Posteriormente se debe mencionar a los médicos Cosme y Damián, en el año 280 d. c. que realizaron el trasplante de un miembro inferior de un moro a Jacobo de Vorágine, Arzobispo de Génova en el siglo XIII. Muchos siglos después aparece en la historia John Hunter en 1767 quién trasplantó espolones de gallos a gallinas y después realizó trasplantes de piezas dentarias en humanos aunque ello lo efectuó más con fines cosméticos que fisiológicos.<sup>224</sup>

En una etapa más reciente y con el apoyo de una cierta metodología científica, se encuentra en 1869 a Jacques Louis Reverdin, cirujano suizo que

---

<sup>223</sup> Consejo Nacional de Trasplantes. [www.conatra.gob.mx](http://www.conatra.gob.mx).

<sup>224</sup> Castellanos Coutiño, Dib Kuri y Chávez Peón. “*Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI*”. Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México. 12 de marzo de 1996, 28 pp.

trabajaba en el Colegio de Francia y quién llevó a cabo los primeros trasplantes exitosos de piel en humanos.<sup>225</sup>

En el Congreso de Heidelberg celebrado a finales de 1886, Piel presenta en forma detallada la técnica de trasplante de córnea, basado en los trabajos previos de Reisinger en 1831 y de Bigger en 1837.<sup>226</sup>

En 1900, Kart Landsteiner hace la descripción de los grupos sanguíneos que más tarde permitirían las transfusiones con más seguridad y adelantaría las reglas inmunológicas del trasplante, para evitar el rechazo de los injertos.<sup>227</sup>

Los doctores Emerich Ullman y Alexis Carrel, en 1902, trabajando por separado pero en modelos prácticamente iguales, presentaron resultados exitosos del trasplante renal en especie canina.<sup>228</sup>

Los primeros trasplantes en humanos, los efectuó el Dr. Jaboulay en 1906, de tipo xenotrasplante, uno a partir de cerdo y otro de borrego. En 1909 hace un tercer intento, tomando como donante a un simio, no teniendo éxito en ningún caso; sin embargo, se empezó a gestar la idea de un parecido entre donador y receptor, lo que lleva más tarde al descubrimiento de las diferencias genéticas (antígenos de histocompatibilidad) y la respuesta inmune (rechazo de injerto), como el principal obstáculo en los trasplantes.<sup>229</sup>

Yuyu Voronoy en Kiev en 1933, realizó el primer trasplante renal a partir de un donador cadavérico, en este intento ya se consideraron los grupos sanguíneos.<sup>230</sup>

---

<sup>225</sup> Consejo Nacional de Trasplantes, México, [www.conatra.gob.mx](http://www.conatra.gob.mx).

<sup>226</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo y Chávez Peón Federico, “*Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI*”, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México. 12 de marzo de 1996, 28 pp.

<sup>227</sup> Consejo Nacional de Trasplantes, México, [www.conatra.gob.mx](http://www.conatra.gob.mx)

<sup>228</sup> *Ibíd.*

<sup>229</sup> *Ibíd.*

<sup>230</sup> *Ibíd.*

Entre los años 1943-1944, el biólogo Meter Brian Medawar, explicó el fenómeno del “rechazo”, como un proceso inmunológico. Inmediatamente los doctores George Snell y Peter Gorer, descubrieron que los antígenos de histocompatibilidad eran los responsables de desencadenar el fenómeno de rechazo, antígenos importantes para buscar la compatibilidad entre donador y receptor, como en el caso de los grupos sanguíneos y la transfusión, así, se identificaron las diferencias genéticas y la respuesta inmune que las reconocía, como el principal obstáculo a vencer.<sup>231</sup>

En 1954, los doctores Murray, Merril y Harrison realizaron un trasplante a un enfermo con insuficiencia renal terminal, siendo donador su hermano gemelo idéntico en perfecto estado de salud lo cual le convirtió en el primer trasplante renal exitoso en la historia de la medicina.<sup>232</sup>

En 1960 el Doctor Roy Calne introdujo como inmunosupresor a la azatioprina, medicamento precursor de la 6 mercaptopurina, sustancia ampliamente conocido en el tratamiento del cáncer en donde se había notado su importante efecto depresor de la respuesta inmunológica y que junto con los esteroides, constituyó la combinación medicamentosa que permitió la instauración del trasplante renal, ya no como un procedimiento experimental, sino como un tratamiento rutinario.<sup>233</sup>

En 1963 Starzl y colaboradores realizaron el primer trasplante de hígado en humanos y en 1983 dado el porcentaje de éxito obtenido, se aceptó como procedimiento terapéutico por los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica.<sup>234</sup>

Desde 1964 se investigaba seriamente en el sentido de desarrollar un corazón artificial y en diciembre de 1967 se hizo realidad la quimera, se había

---

<sup>231</sup> *Ibíd.*

<sup>232</sup> *Ibíd.*

<sup>233</sup> *Ibíd.*

<sup>234</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo; Chávez Peón, Federico; “*Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI*”, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México. 12 de marzo de 1996, 28 pp.

logrado el primer trasplante cardíaco en el ser humano en África del Sur y el entonces experimento, se reprodujo en muchos sitios del orbe.<sup>235</sup>

Más tarde, en 1970 Jean-Francois Borel observa que el hongo *Tolyocladium Inflantun* produce polipéptidos, que inhiben la acción de los linfocitos, siendo publicado dicho estudio en 1976 denominado “Actividad biológica de la ciclosporina, un nuevo agente antilinfocítico”.<sup>236</sup>

Seis años después Roy Calne utiliza por primera vez la ciclosporina A en la práctica clínica con buenos resultados.<sup>237</sup>

En cuanto al trasplante del pulmón, los primeros éxitos son obtenidos por el grupo de trasplantes pulmonar de Toronto, Canadá y publican en 1985 en el *New England Journal of Medicine* los dos casos de trasplante pulmonar exitosos en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática.<sup>238</sup>

Posteriormente, Félix Rappaport realiza estudios en paralelo con Jean Dausset –Premio Nóbel de Medicina 1986- permitiendo entender la llamada reacción de rechazo por lo cual se destruye el órgano trasplantado.<sup>239</sup>

## **2.2. Desarrollo de los trasplantes en América Latina**

En el caso de los países latinoamericanos, en Argentina se llevó a cabo el primer trasplante de córnea en 1928, el de hueso masivo se realizó en 1948 y en la década de los cincuenta comienza el trasplante de órganos.<sup>240</sup>

En 1951 se crea el Banco Nacional de la Córnea y el de Vasos, dependiendo ambos del Ministerio de Salud Pública. En 1952 se organiza el Banco Nacional

---

<sup>235</sup> *Ibíd.*

<sup>236</sup> *Ibíd.*

<sup>237</sup> *Ibíd.*

<sup>238</sup> *Ibíd.*

<sup>239</sup> *Ibíd.*

<sup>240</sup> *Historia del Trasplante*, Comunidad, Incucaí, [www.incucai.gov.ar](http://www.incucai.gov.ar)

de Órganos y Tejidos con fines experimentales y quirúrgicos y para 1958 se estructura por completo el Banco de Tejidos con dependencia del Ministerio de Salud Pública que tiene como función extraer tejido biológico de cadáveres de quienes en vida, y siendo legalmente capaces, dispusieron que su cuerpo podía ser utilizado para fines terapéuticos.<sup>241</sup>

Específicamente en 1957 en el Instituto de Investigaciones Médicas de Buenos Aires se efectuó el primer trasplante renal.<sup>242</sup>

Éstos se efectuaban inicialmente con donador vivo relacionado y el trasplante de donador cadavérico era excepcional, proviniendo los órganos de donadores en paro cardíaco. En 1968 se concreta sin éxito el primer trasplante de corazón en éste país.<sup>243</sup>

La actividad de trasplantes en Bolivia se inicia en 1948 por el de córnea y el material empleado fue de procedencia local obteniendo buen éxito y hasta 1979 se realizaron los primeros trasplantes de riñón.<sup>244</sup>

En Perú, los trasplantes de córnea se hincaron en 1960, en el Hospital Santo Toribio de Mogrovejo de Lima y se incursiona en el campo de los trasplantes de órganos al realizarse trabajos experimentales en perros, luego en 1965 y 1968 en trasplantes de riñón que fracasaron debido a las precarias condiciones de equipamiento médico y quirúrgico y por no contar con el apoyo de un adecuado programa de hemodiálisis.<sup>245</sup>

Posteriormente, el primer trasplante renal con éxito se efectuó en el Centro Médico Naval de Lima en 1969, colocando a ésta nación como el tercer país latinoamericano en incursionar en este nuevo campo de la medicina.<sup>246</sup>

---

<sup>241</sup> *Ibíd.*

<sup>242</sup> *Ibíd.*

<sup>243</sup> *Ibíd.*

<sup>244</sup> *Trasplante de Órganos*, J.G.H. Editores México, 1999, 873 pp.

<sup>245</sup> *Ibíd.*

<sup>246</sup> *Ibíd.*

En el año de 1966 en el Centro Médico Naval de Lima se empezó a desarrollar un extenso programa experimental de trasplantes de hígado, especialmente en perros. Para 1973 se realiza un alotrasplante hepático en un niño de ocho meses de edad, quien recibió el hígado de un bebé con muerte cerebral y aunque la sobrevida fue de pocos días, la necropsia probó la integridad y éxito de la técnica quirúrgica, ya que el hígado empezó a segregar bilis.<sup>247</sup>

Con relación a los trasplantes cardíacos en humanos, el primer intento fue realizado en 1970 en el Hospital E. Rebagliati de la Seguridad Social pero el paciente no sobrevivió. Varios años después se continuó con el desarrollo de éste tipo de implantes mejorando el período de sobrevida. Los trasplantes de médula ósea se inician en 1974 en el Centro Médico Naval de Lima y el Hospital E. Rebagliati de la Seguridad Social con bastante éxito.<sup>248</sup>

Los trasplantes renales se realizan en Brasil desde 1966, año en que se efectuó el primer trasplante intervivo en el Hospital de las Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sao Paulo.<sup>249</sup>

Hasta 1992, provenían, los órganos, en su gran mayoría de donadores vivos relacionados, posteriormente el número de donadores cadavéricos iguala al de donadores vivos existiendo una prevalencia del 50% hasta 1997.<sup>250</sup>

En 1966, un grupo multidisciplinario llevó a cabo en Chile, el primer trasplante renal con donador cadavérico y en 1968 se empezaron a efectuar con donador vivo. Ese mismo año se realizó el primer trasplante cardíaco y cuarto en el mundo. En 1985 se inician los trasplantes hepáticos y los trasplantes simultáneos de riñón y páncreas.<sup>251</sup>

---

<sup>247</sup> *Ibíd.*

<sup>248</sup> *Ibíd.*

<sup>249</sup> *Ibíd.*

<sup>250</sup> *Ibíd.*

<sup>251</sup> *Ibíd.*



Los trasplantes de córnea se hacen en Venezuela desde mediados de los años cincuentas y el primer trasplante de riñón se efectuó en 1967 de un donador cadavérico. Para 1984 se hacían más trasplantes de donador cadavérico que de donador vivo.<sup>252</sup>

El primer trasplante cardíaco se realizó en el Hospital Miguel Pérez Carreño en 1987, se llegaron a hacer diez trasplantes, pero desde 1995 se cerró el programa y solo se hace en forma ocasional en un Centro Privado de Caracas.<sup>253</sup>

Se han realizado trasplantes hepáticos en el Hospital Universitario de Maracaibo en 1990 y en el Hospital Vargas de Caracas en 1993. El Hospital Universitario de Maracaibo trasplantó dos páncreas en 1990 y 1991 y existe un solo Centro de Trasplantes de Médula Ósea en el Hospital Central de Valencia.<sup>254</sup>

En Costa Rica, en 1969, se realizó el primer trasplante de riñón de donador vivo relacionado, éste paciente sobrevivió veintiséis años con el trasplante, llevándose a cabo en las instalaciones de una institución privada denominada Hospital Clínica Católica.<sup>255</sup>

En 1972, en el Hospital México, de ese mismo país, ese mismo grupo médico efectuó dos trasplantes, uno de fuente cadavérica y otro de donador vivo relacionado con pobre sobrevida del injerto y de los pacientes debido a limitaciones de la inmunosupresión y complicaciones relacionadas a los pacientes.<sup>256</sup>

El primer trasplante renal en Uruguay se realizó en 1969, con donador cadavérico. La actividad posterior fue esporádica y con donador vivo hasta 1980, en que comenzó el Programa de Trasplante Renal Cadavérico.<sup>257</sup>

---

<sup>252</sup> *Ibíd.*

<sup>253</sup> *Ibíd.*

<sup>254</sup> *Ibíd.*

<sup>255</sup> *Ibíd.*

<sup>256</sup> *Ibíd.*

<sup>257</sup> *Ibíd.*

En 1957, se instaló en Cuba el primer riñón artificial y en el 69 se realizó un trasplante renal cadavérico que no tuvo éxito siendo hasta 1970 cuando se realiza el primer trasplante renal exitoso con donador cadavérico.<sup>258</sup>

En el quinquenio 1976-1980 se realizó el primer trasplante de donador vivo relacionado y se crearon dos nuevos centros de trasplante renal. En la década de los ochentas se elaboró un plan para el desarrollo de trasplante de órganos y tejidos y se inició la extracción multiorgánica, así como los primeros trasplantes combinados de páncreas y riñón.<sup>259</sup>

En 1985 se realiza el primer trasplante cardíaco y el primero combinado de corazón y pulmón en 1986. Los primeros trasplantes combinados de hígado y médula en 1985 y el primer trasplante de tejido nervioso en 1987.<sup>260</sup>

En el Salvador, el primer trasplante renal se efectuó en 1985 y hasta la fecha se realizan principalmente de donador vivo, en éste país solo existe un grupo de trasplante renal que trabaja en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, cuyo propósito para 1997 fue el de iniciar los trasplantes renales de donador cadavérico.<sup>261</sup>

La experiencia de trasplantes en la República Dominicana se inició en 1972 cuando se intentó realizar un injerto con un donador cadavérico. En 1986 se realizó el primer trasplante con éxito de un donador vivo. Un año más tarde se inició el Programa de Trasplante Renal del Hospital Salvador B. Gautier, del Instituto Dominicano de Seguros Sociales.<sup>262</sup>

Es importante resaltar el hecho de que aún existen países latinoamericanos donde este procedimiento quirúrgico está en etapas incipientes provocando que

---

<sup>258</sup> *Ibíd.*

<sup>259</sup> *Ibíd.*

<sup>260</sup> *Ibíd.*

<sup>261</sup> *Ibíd.*

<sup>262</sup> *Ibíd.*

algunos pacientes busquen en el extranjero el órgano requerido y como ejemplo se puede mencionar a Honduras en donde un número importante de pacientes con enfermedad renal terminal desde los años setentas han viajado al extranjero en busca del trasplante que han recibido de donador vivo relacionado.

El primer trasplante de donador cadavérico en ése país fue realizado en 1986 y los realizados de donador vivo relacionado se han efectuado a partir de 1990 debido a la participación de especialistas de Estados Unidos de Norteamérica y autoridades del Instituto Hondureño de Seguridad Social.<sup>263</sup>

El programa de hemodiálisis crónica se inicia en Panamá en 1970, en el Seguro Social, con pacientes preseleccionados para recibir un trasplante.<sup>264</sup>

Desde 1973 se empezó a estudiar la posibilidad de realizar trasplantes renales en el Hospital General del Seguro Social y a pesar de no poderse realizar durante varios años, si se llevó a cabo la preparación de receptores de riñón.<sup>265</sup>

En 1976 se envió al exterior por primera vez a un receptor y su donador, realizándose la cirugía en el Jackson Memorial de Miami en Estados Unidos de Norteamérica, continuándose enviando pacientes a otros países como México, Costa Rica, Cuba y Colombia.<sup>266</sup>

En 1986 con la experiencia acumulada en los trasplantes en el exterior, se dio inicio nuevamente a la idea de hacer los trasplantes en este país enviando las autoridades del Seguro Social a dos cirujanos a capacitarse y entrenarse en trasplantes renales a los Estados Unidos de Norteamérica.<sup>267</sup>

---

<sup>263</sup> *Ibíd.*

<sup>264</sup> *Ibíd.*

<sup>265</sup> *Ibíd.*

<sup>266</sup> *Ibíd.*

<sup>267</sup> *Ibíd.*

A consecuencia de lo anterior en 1990 se realiza el primer trasplante de donador vivo relacionado en Panamá y siete años después se da inicio al programa de donación cadavérica.<sup>268</sup>

En Paraguay la era de los trasplantes de órganos y tejidos se inicia en 1974 con córneas, las cuáles son traídas desde los Estados Unidos de Norteamérica ya que no existen donaciones en dicho país en ese entonces.<sup>269</sup>

En 1978 se inicia el trasplante renal en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social y la primera donación de órgano cadavérico en ese país data de 1992.<sup>270</sup>

Sin embargo, a pesar de que se ha generalizado este procedimiento, desde el inicio de los ochentas solo poco más de la mitad de los trasplantes renales realizados se han ejecutado en ese país y tratándose de niños menores de diez años no son trasplantados por la falta de donadores.<sup>271</sup>

Los primeros trasplantes de médula ósea se realizaron en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social en 1995 y en 1996 los dos primeros trasplantes de corazón en centros hospitalarios privados.<sup>272</sup>

### **2.3. Los trasplantes y su evolución en México**

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

---

<sup>268</sup> *Ibíd.*

<sup>269</sup> *Ibíd.*

<sup>270</sup> *Ibíd.*

<sup>271</sup> *Ibíd.*

<sup>272</sup> *Ibíd.*

En 1870 el Dr. Luis Muñoz publicó en la Gaceta Médica de México su intervención quirúrgica a fin de efectuar un trasplante de piel en un antebrazo gangrenado.<sup>273</sup>

El Dr. José María Bandera narra a principios de 1871 haber efectuado un trasplante de piel para aliviar una úlcera en la pierna de un enfermo, utilizando un autoinjerto (piel del mismo individuo) y piel de otra persona (aloinjerto) sin explicarse el origen de un fenómeno ocurrido en la convalecencia del paciente consistiendo en la correcta asimilación del autoinjerto y el rechazo, entonces inexplicable, del aloinjerto.<sup>274</sup>

En la Gaceta Médica de México de 1878 J. Fénelon y el Cirujano Dentista Roque publican y explican la aplicación de una prótesis para corregir la apertura del paladar, originada al parecer por una necrosis sifilítica.<sup>275</sup>

La era de los trasplantes inició en México con la sustitución de un riñón en 1963 en el Centro Médico Nacional del IMSS efectuado por los Doctores Manuel Quijano Gilberto Flores Izquierdo y Federico Ortiz Quezada, quienes manejaron azatioprina y prednisona.<sup>276</sup>

Simultáneamente tanto en el Hospital General de México, como en el Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE, como en el Hospital Infantil de México se inician las primeras unidades de hemodiálisis, que serían las surtidoras de los candidatos a trasplante renal.<sup>277</sup>

---

<sup>273</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo; Chávez Peón, Federico; “*Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI*”, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México. 12 de marzo de 1996, 28 pp.

<sup>274</sup> *Ibíd.*

<sup>275</sup> *Ibíd.*

<sup>276</sup> “*Por una cultura de la Donación*”, Revista CONAMED, Año 4, Vol., 4 No. 15, abril-junio de 2000, Dr. Javier Castellanos Coutiño.

<sup>277</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo y Chávez Peón, Federico; “*Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI*”, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, 12 de marzo de 1996, 28 pp.

En 1967 se llevaron a cabo los primeros trabajos de histocompatibilidad por el Dr. Marro Salazar, en lo que actualmente es el Departamento de Investigación Biomédica del Centro Médico Nacional del IMSS, en 1969 Héctor Gómez Estrada implementó el laboratorio de histocompatibilidad y en 1972 Salazar Mallén, Clara Gorodezky y Alejandro Escobar publicaron los primeros trabajos sobre la distribución de frecuencias de antígenos de histocompatibilidad (HLA) en población mestiza e indígena y la asociación de estos antígenos con enfermedades.<sup>278</sup>

En el Instituto Nacional de la Nutrición el Dr. Chavez Peón creó en 1971 un laboratorio de histocompatibilidad en apoyo al programa de trasplantes.<sup>279</sup>

En 1976 Gorodezky, Terán y Escobar publicaron el segundo análisis de distribución de antígenos del sistema HLA en mestizos mexicanos. Esta metodología de los ochentas se hizo extensiva a otras instituciones iniciando los programas de tipificación en el Hospital de especialidades del Centro Médico de la Raza con Carlos Lavalle y en el Hospital General del mismo centro con Agustín Nuñez.<sup>280</sup>

El Hospital Infantil de México creó su Programa de Trasplante Renal en 1967 y el Instituto Nacional de la Nutrición, dependiente de la Secretaría de Salud, inició en 1971 su propio programa.

En 1973 se inicia el programa en el Hospital Infantil del Instituto Nacional para la Asistencia a la Niñez (IMAN), hoy Instituto Nacional de Pediatría que se caracterizó por dar inicio en el país a la obtención y trasplantes de órganos cadavéricos de donadores pediátricos.

---

<sup>278</sup> *Trasplante de Órganos*, J.G.H. Editores, México, 1999, 873 pp.

<sup>279</sup> "Por una cultura de la Donación", Revista CONAMED, Año 4, Vol., 4 No. 15, abril-junio de 2000, Dr. Javier Castellanos Coutiño.

<sup>280</sup> *Trasplante de Órganos*, J.G.H. Editores, México, 1999, 873 pp.

En 1974 se creó el Programa de Trasplantes de Órganos del Centro Hospitalario 20 de Noviembre del ISSSTE, fundándose también la Sección de Histocompatibilidad bajo la responsabilidad del Dr. Luis Terán.<sup>281</sup> Este instituto realizó su primer trasplante renal con la participación de los doctores Javier Castellanos, Abel Archundia, Francisco Gatell, Juvenal Torres, Manuel Manrique y Rodolfo Zurita.

En 1975 el Dr. Octavio Ruiz inicia el programa de trasplante renal en el Hospital Central Militar y en ese mismo año los Drs. Ruiz y Chavez Peón realizan los primeros trasplantes renales en la medicina privada, en el Hospital Español y posteriormente en el Hospital ABC.<sup>282</sup>

El primer trasplante renal en el Hospital de Especialidades de la Raza del IMSS se llevó a efecto en 1980 por Alejandro Treviño, Samuel Gutiérrez y Hector Berea y el uso de la ciclosporina A como antilinfocítico empieza dos años más tarde.<sup>283</sup>

Aunque la procuración de órganos de cadáveres se realizaba desde 1973 no fue sino hasta 1985 que se llevó a cabo como una práctica más organizada gracias al apoyo dado por la legislación mexicana.

El primer trasplante de hígado fue en 1985 en el Instituto Nacional de la Nutrición realizado por los doctores Diliz Pérez y Hector Orozco y en aquella ocasión el paciente solo sobrevivió por tres días pero en 1988 se efectuó el cuarto trasplante de este tipo y el paciente aún sigue con vida.<sup>284</sup>

El primer trasplante de páncreas también se realizó en la misma institución y el primer trasplante combinado páncreas y riñón se efectúa en el mismo año por el

---

<sup>281</sup> “Las instituciones del Sistema Nacional de Salud”, El Nacional, País, México, 15 de enero de 1997.

<sup>282</sup> Academia Mexicana de Cirugía, “Trasplante de órganos y Tejidos”, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

<sup>283</sup> *Trasplante de Órganos*, J.G.H. Editores, México, 1999, 873 pp.

<sup>284</sup> *Ibíd.*

Dr. Dib Kuri y al año siguiente en el Hospital del Centro Médico La Raza del IMSS se hace el primero de corazón por el Dr. Argüero Sánchez.<sup>285</sup>

En México, al conocerse la intervención quirúrgica del Dr. Ardí se inició la práctica del trasplante pulmonar de manera experimental. En el IMSS por el Dr. R. Pacheco; en la UNAM, con el Dr. Frumencio Medina; en la SSA, por el Dr. Octavio Rivero y en el Sanatorio para Tuberculosis de Huipulco por el Dr. Jaime Villalba. En esta última institución se practicaron homo-trasplante pulmonar con resultados satisfactorios en la técnica quirúrgica, pero con complicaciones postoperatorias, debidos a la carencia de bioterio para un cuidado correcto en el periodo posquirúrgico.<sup>286</sup>

El primer trasplante de pulmón con éxito en Latinoamérica fue realizado en 1989 en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias por el Dr. Villalba, cabe destacar que además, fue la primera procuración múltiple de órganos implantados a receptores de corazón, hígado y riñones. De 1989 a la fecha se han realizado veintidós trasplantes más de pulmón.<sup>287</sup>

También en ese mismo año se realizan los primeros trasplantes de médula ósea, de tejido suprarrenal a cerebro y de tejido nervioso por el Dr. Ignacio Madrazo en el Centro Médico La Raza del IMSS. En 1991 se inicia el programa de trasplante alogénico de médula ósea en el Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE y hasta el año de 2001 se han efectuado en todo el país un total de 880 trasplantes de esta naturaleza.<sup>288</sup>

Por último, cabe hacer mención que en diferentes centros de investigación se trabaja arduamente para resolver el problema inmunológico de los xenotrasplantes.

---

<sup>285</sup> *Ibíd.*

<sup>286</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo y Chávez Peón, Federico; *“Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI”*, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, 12 de marzo de 1996, 28 pp.

<sup>287</sup> *Ibíd.*

<sup>288</sup> *Trasplante de Órganos*, J.G.H. Editores, México, 1999, 873 pp.



## 2.4. Panorámica de los trasplantes en el contexto mundial

Todos los países están limitados por la magnitud del problema de salud que se pretende resolver a través de un trasplante ya que por ejemplo, si se pretendiera tratar a todos los enfermos con insuficiencia renal crónica mediante este procedimiento, significaría poder ofrecer un trasplante renal a por lo menos el 40 % de 1,200,000 enfermos que se encuentran en tratamiento dialítico en el mundo aproximadamente, lo que plantea la necesidad de realizar diariamente alrededor de 2,000 trasplantes, y esto, realmente es una situación muy, pero muy distante de una realidad cruel, ya que se habla de que actualmente se efectúan menos de 100,000 trasplantes al año que equivalen a 273 diarios y esto conservadoramente tendría un costo de 12 mil millones de dólares americanos sin tomar en cuenta el costo de los recursos humanos, materiales y las horas hombre de trabajo en este sentido.<sup>289</sup>

Para enfrentar esta situación se han constituido innumerables sociedades y agrupaciones e instituciones que han encaminado sus esfuerzos para identificar causas, procurar recursos, elaborar material educacional, obtener fondos, presionar a los gobiernos y realizar publicaciones que contribuyan en parte al progreso y avance en esta materia.

Como ejemplo de lo anteriormente dicho podemos mencionar entre tantas otras a la Organización Nacional de Trasplantes de España (ONT), Eurotrasplant de la Comunidad Europea, United Network for Organ Sharing de Estados Unidos de Norteamérica (UNOS), y el Registro Latinoamericano de Trasplantes (RLT) y la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes (SLT), ambas en América Latina.

Al revisar las estadísticas sobre el tema se encuentra que desde 1950 se han realizado más de 380,000 trasplantes de riñón en el mundo, y en el caso de órganos intratorácicos reviste particular importancia el incremento progresivo de

---

<sup>289</sup> March, Joan Carles; Burgos, Rafael, “*Medios de comunicación y trasplante de órganos*”, ONT, Junta de Andalucía, Edita. Escuela Andaluza de Salud Pública, 1997

enfermedades degenerativas cardiovasculares que podrían llegar a solucionarse con un trasplante y podemos citar como ejemplo que en Europa de cada 100,000 habitantes fallecen de 200 a 400 por cardiopatía isquémica y que en el caso de Francia hay 200,000 casos por año de los cuales el 50 % presentan infarto agudo del miocardio y al respecto podemos establecer que la Sociedad Internacional de Trasplante Cardíaco y Pulmonar en 1994 reportó 26,704 trasplantes cardíacos hechos en 251 centros entre los años de 1983 y 1993.<sup>290</sup>

Con respecto a los órganos abdominales, desde 1983 hasta la fecha, se han realizado más de 300,000 trasplantes de hígado en todo el mundo mejorando también la sobrevida y en referencia a los trasplantes alogénicos de médula ósea debemos establecer que para 1990 ascendió a más de 5,000 y para 1994 la cifra alcanzó 8,000 registrados en todo el mundo.<sup>291</sup>

A partir de 1980 se inició la práctica rutinaria de autotrasplantes y actualmente su número anual es superior al de trasplante alogénico llegando a los 12,000 según informes del Registro Internacional de Trasplantes en 1994.<sup>292</sup>

En Estados Unidos de Norteamérica, según las estadísticas de UNOS se realizaron en 1990 alrededor de 16,000 trasplantes de diversos órganos, de los cuales 9 de cada 10 trasplantados lograron vivir.<sup>293</sup>

Para 1996 se registraron 19,410 trasplantes pero 70,000 pacientes pasaron a la lista de espera y 3,926 pacientes murieron esperando la posibilidad de un órgano.<sup>294</sup>

---

<sup>290</sup> *Ibíd.*

<sup>291</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo y Chávez Peón, Federico; “*Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI*”, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, 12 de marzo de 1996, 28 pp.

<sup>292</sup> *Ibíd.*

<sup>293</sup> Los trasplantes de órganos en Estados Unidos de Norteamérica, *The Organ procurement and Transplantation Network*, [www.unos.org](http://www.unos.org)

<sup>294</sup> *Ibíd.*

Aunque durante este mismo período hubo 5,411 pacientes que donaron uno o más órganos al morir, esta cifra representó un aumento de tan solo 1 % sobre el total alcanzado en el año anterior.<sup>295</sup>

Actualmente en dicho país se están realizando en promedio 22 mil trasplantes al año, equivalente a 60 personas trasplantadas diariamente, aunque otras 16 mueren en espera al año encontrar órganos y por lo tanto, en este país como en el resto del mundo vemos una marcada desigualdad entre demanda y oferta de órganos para trasplantar.<sup>296</sup>

En España a partir del inicio de los ochentas comienzan a proliferar los centros de trasplantes de órganos sólidos logrando para 1989 una tasa por millón de habitantes de trasplante renal de 14.3, pero a la fecha es de casi 50, razón por la cual, de acuerdo con los logros obtenidos en los últimos años esta nación es considerada como líder en el ámbito mundial en materia de donación y trasplantes, por lo que se le incluyó como punto de referencia para todos los países latinoamericanos que fueron inspeccionados, incluyendo al nuestro.<sup>297</sup>

Se observa entonces en todos los países el mismo reto, los listados de pacientes en espera de trasplantes es mucho mayor que el número de órganos que se pueden obtener de donadores cadavéricos y la proporción de fallecimientos entre los enfermos que esperan un trasplante es muy elevada y ello ha estimulado la búsqueda de alternativas como es el caso de los xenotrasplantes que considera el aprovechamiento de órganos de animales (con intervención de la Ingeniería Genética) con la intención de disfrazarlos molecularmente para disminuir el rechazo inmunológico y sobre todo el uso del corazón artificial.<sup>298</sup>

---

<sup>295</sup> *Ibíd.*

<sup>296</sup> *Ibíd.*

<sup>297</sup> Programa de Acción: Trasplantes, Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D. F. p. 12.

[www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

<sup>298</sup> Castellanos, Javier, Dib Kuri, Arturo y Chávez Peón, Federico; *“Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del Siglo XXI”*, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico 20 de Noviembre, ISSSTE, 12 de marzo de 1996, 28 pp.

### 2.4.1. España

Este país cuenta con una Organización Nacional de Trasplantes (ONT) del Ministerio de Sanidad y Consumo que actúa como coordinadora y quién puso en marcha el programa de mayor productividad para la obtención de órganos en toda la Unión Europea, permitiéndole que en 10 años alcanzara el nivel que ahora ocupa.

La ONT es un organismo técnico sin atribuciones de gestión directa y sin competencias ejecutivas específicas, que desarrolla una verdadera labor de coordinación entre las comunidades autónomas gracias al convencimiento de todos los implicados en dicha labor.<sup>299</sup>

Existe un sistema organizativo que se mantiene al servicio de los equipos de trasplantes, en donde casi siempre se encuentra el receptor adecuado dentro de la lista de espera local, sin embargo, el hecho de que en los trasplantes de corazón e hígado la localización del receptor más adecuado no fuese fácil, obligó a la existencia de un sistema que coordinase los contactos entre el centro extractor y el centro trasplantador, llamado Oficina de Intercambio de Órganos de la Generalidad de Cataluña y comenzaron a crearse las primeras figuras de coordinadores hospitalarios y autonómicos y al crecer más el número de trasplantes se hizo necesario el desarrollo de un sistema operativo en el ámbito nacional.<sup>300</sup>

La Organización Nacional de Trasplantes, estaba “creada” sobre el papel en una Resolución del 27 de junio de 1980, pero no tenía ninguna estructura física y personal acorde.<sup>301</sup>

---

<sup>299</sup> ¿Qué es la O. N. T.?, [http://www.msc.es/ont/esp/informacion/que\\_es.htm](http://www.msc.es/ont/esp/informacion/que_es.htm), Información, ONT, Organización Nacional de Trasplantes, 29 de enero de 2002.

<sup>300</sup> *Ibíd.*

<sup>301</sup> *Ibíd.*

Cuenta con una Oficina de Coordinación de Trasplantes cuyo objetivo principal es obtener donantes; organizar la logística de extracción y trasplantes; además de gestionar recursos humanos y materiales. Además, con un registro oficial donde se estipula a quién se trasplantará el órgano, de quién se obtuvo así como la relación de profesionales sanitarios que garantizan el funcionamiento de todas sus obligaciones.<sup>302</sup>

La ONT tiene tres niveles de actuación que se encuentra en el ámbito nacional, regional y local.<sup>303</sup>

Para tal efecto, existe una Oficina Central de Coordinación de Trasplantes donde se centra toda su coordinación nacional y cuya misión es actuar como nexo de cohesión entre las autoridades sanitarias locales, nacionales y europeas, los profesionales sanitarios, los diferentes agentes sociales implicados directa o indirectamente con la obtención y trasplante de órganos y la población en general.<sup>304</sup>

Esta oficina trabaja en estrecha colaboración con la Oficina de Intercambio de Órganos de Cataluña, que por delegación de la Comisión Permanente de Trasplantes de Órganos y Tejidos del Consejo Interterritorial se encarga de canalizar las ofertas al extranjero o de los países vecinos hacia España.<sup>305</sup>

Dentro de la Coordinación Autonómica, cada una de las 17 comunidades autónomas tiene un representante en materia de trasplantes para la Comisión Permanente de Trasplantes de Órganos y Tejidos del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, por lo que cualquier discusión o acuerdo es consensuado entre el coordinador nacional y todos los representantes autonómicos.<sup>306</sup>

---

<sup>302</sup> Real Decreto 2070/1999 del 30 de diciembre, BOE 3/2000 del 4 de enero de 2000, España, pp. 179-190.

<sup>303</sup> ¿Qué es la O. N. T.?, [http://www.msc.es/ont/esp/informacion/que\\_es.htm](http://www.msc.es/ont/esp/informacion/que_es.htm), Información, ONT, Organización Nacional de Trasplantes, 29 de enero de 2002.

<sup>304</sup> *Ibíd.*

<sup>305</sup> *Ibíd.*

<sup>306</sup> *Ibíd.*

La misión de estos representantes dentro del ámbito local es la misma que ejerce el coordinador nacional a escala estatal: actuar como nexo de unión entre diferentes componentes sanitarios y no sanitarios relacionados con el trasplante, las autoridades sanitarias, los profesionales de la medicina y la sociedad en general.

Junto a los coordinadores autonómicos trabajan los coordinadores hospitalarios que son quienes finalmente canalizan la detección de donadores en todo el estado.

Es el personal profesional sanitario responsable de todo el proceso, trabaja en dependencia directa de la dirección médica del hospital con el fin de conseguir que el mayor número de pacientes puedan beneficiarse del sistema y participa directamente en los comités de decisiones técnicas relativas a los trasplantes.

En España como en toda Europa Occidental, la donación y el trasplante son altruistas y gratuitos, el Sistema Nacional de Salud Español, de financiación pública y cobertura universal permite la igualdad de oportunidades de recibir un órgano sin discriminación económica, de raza, sexo o posición social.<sup>307</sup>

Con respecto a los logros obtenidos, durante los últimos años España se ha consolidado en el privilegiado lugar que ocupa en el ámbito internacional en lo que a donación de órganos y trasplantes se refiere.

Durante 1955 se registraron 1,037 donadores de órganos, lo que supone 27 donadores por millón de población y un incremento del 90 % con respecto a 1989, si se analizan las tasas de donación por comunidad autónoma, en 9 de ellas se

---

<sup>307</sup> March, Joan Carles; Burgos Rafael, *“Medios de comunicación y trasplante de órganos”*, ONT, Junta de Andalucía, Edita Escuela Andaluza de Salud Publica, 1997.

superan los 30 donadores por millón de población, lo cual significa más del doble de la media europea.<sup>308</sup>

En 1996 se produjeron 1,707 trasplantes de riñón, 282 de corazón, 776 de pulmón, 2,033 de córnea, 700 de hígado y 2,093 de médula ósea, dando un total de 7,591 trasplantes en ese año. Además, el aumento en la tasa de donación, sumado a un incremento de las extracciones multiorgánica ha hecho que el número de órganos disponibles para trasplante se haya incrementado en un 130 %.<sup>309</sup>

La edad media de los donadores en España se ha ido incrementando progresivamente durante los últimos años pasando de 34 a 42 años desde 1992 a 1995, durante ese mismo período el grupo de donadores entre 15 y 30 años ha ido disminuyendo a expensas de un importante aumento del grupo de más de 60 años.

En 1990 un 43 % de los donadores españoles había fallecido en un accidente de tráfico, en 1992 este porcentaje se ha reducido al 29 % con un significativo incremento en la detección de donadores fallecidos por hemorragia cerebral en los hospitales.<sup>310</sup>

Es importante destacar que todos los hospitales de la red que están acreditados para extracción de órganos e incluso los hospitales no trasplantadores contribuyen con un 33.6 % al total de las donaciones. Además, el porcentaje de negativas familiares se ha mantenido estable los últimos años en un 25 % en promedio.

---

<sup>308</sup> “Evolución de la donación y trasplantes en España”, <http://www.msc.es/ont/esp/estadisticas/general/evoont.htm>, Estadísticas, ONT, Organización Nacional de Trasplantes, 29 de enero de 2002.

<sup>309</sup> Academia Mexicana de Cirugía, “Trasplante de órganos y Tejidos”, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999, p. 873.

<sup>310</sup> *Ibíd.* p.875.

Sin embargo, las listas de espera de trasplante siguen siendo elevadas y en la actualidad en España existen más de 5,000 pacientes que esperan una donación.<sup>311</sup>

Según la ley española, todos son donantes si no han expresado en vida lo contrario y debido a los avances que en materia de trasplantes estaba teniendo el país, se hizo necesario regular la extracción y el implante de órganos y tejidos a través de un sinnúmero de normas y leyes en materia de donación extracción y trasplante de órganos y tejidos.<sup>312</sup>

#### **2.4.2. América Latina**

Los países latinoamericanos se vuelven cada vez más activos en la práctica de los trasplantes e incluso en los años más recientes, América Latina ha representado el 10 % de la actividad de trasplante renal mundial como manejo de enfermedad renal terminal y en el caso de trasplante de otros órganos intratorácicos, como intraabdominales, promete convertirse en una tendencia principalmente en los más grandes.<sup>313</sup>

A pesar de ello, el acceso a la tecnología y la poca información que existe respecto a este tema ha hecho de esta región una zona donde aún la cantidad de intervenciones es limitada para la demanda existente ya que actualmente los países latinoamericanos reciben un promedio de 2 a 5 donaciones cadavéricas por año, en tanto que en los países desarrollados la cifra oscila entre 10 y 15 donaciones.

Además la remoción multiorgánica registra un promedio de 20 % en Latinoamérica, mientras que en países desarrollados se encuentra entre 50 y 90 %. Y aunque países como México, Argentina y Chile están especializándose en

---

<sup>311</sup> *Ibíd.* p.877.

<sup>312</sup> Ley 30/1979, art. 5.3.

<sup>313</sup> *Trasplante de Órganos*, J.G.H. Editores, México, 1999, 873 pp.



algunas de las áreas de los trasplantes, ninguno tiene aún la capacidad de cubrir una gama suficiente de intervenciones.<sup>314</sup>

Existe en América Latina el Registro Latinoamericano de Trasplante (RLT) y dos sociedades principales: la Sociedad Latinoamericana de Trasplante (SLT) y la Sociedad Panamericana de Diálisis y Trasplante (SPDT) que han acordado colaborar en la creación de un registro que permita conocer la situación actual y los avances en este tema.

También existe el patrocinio para este registro por parte de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología y Hipertensión (SLANH) que inició en 1991 con el informe de trasplante renal de 14 países de América Latina.<sup>315</sup>

**2.4.2.1. En trasplante renal.** Los primeros registros de trasplantes renales en Latinoamérica pertenecen a este tipo de órgano y de acuerdo con los datos obtenidos por el Registro Latinoamericano de Trasplante encontramos que se habían realizado 15,195 trasplantes renales entre 1970 y 1988, al actualizar los datos hasta 1977 se han acumulado 46, 697 trasplantes.<sup>316</sup>

Para Brasil se reserva una categoría especial con respecto a trasplante de riñón, que sumado a los países de Argentina, Chile, Colombia, Cuba, México, Venezuela y recientemente Perú y Costa Rica, han sido considerados como de “alto volumen” en trasplantes aumentando significativamente esta actividad a través de los años.(ver cuadro A)

Los países de “bajo volumen” son las naciones suramericanas de menor población, así como América Central y el Caribe, como Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana y Uruguay. (ver cuadro B)

---

<sup>314</sup> Trasplante de órganos, Una tarea difícil en América Latina, [www.ehealthlatinoamericana2001](http://www.ehealthlatinoamericana2001).

<sup>315</sup> Academia Mexicana de Cirugía, “*Trasplante de órganos y Tejidos*”, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

<sup>316</sup> *Ibíd.*

En 1994 se realizaron 3,733 trasplantes de riñón con una pequeña mayoría de órganos cadavéricos, para 1995 el total fue de 3,909. Sin embargo, ni el tamaño del país ni el número total de trasplantes predicen la prevalencia de trasplante renal, por lo que de acuerdo con la prevalencia calculada para 1997 Costa Rica es quién encabeza el grupo con 25.2 por millón de población, seguido de Chile, Argentina, Cuba y Brasil. (ver cuadro C)

Aunque si se revisa la prevalencia de trasplantes en Estados Unidos de Norteamérica y en los países europeos, en realidad estos resultados son menores, ya que en aquellos la prevalencia es casi dos veces más alta que la más elevada de América Latina.

Según el informe de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión, los países con mayor número de trasplantes registrados hasta 1993 también eran Brasil, México, Argentina y Cuba, pero se debe de tomar en cuenta que la incidencia de pacientes en diálisis es muy diferente en los países de la región y en algunos es probable que el ingreso a diálisis este condicionado por la posibilidad de trasplantarse.<sup>317</sup>

Por tanto, el índice más adecuado para valorar la posibilidad de un paciente con insuficiencia renal extrema de recibir un trasplante es el número de trasplantes por millón de habitantes que se realizan en el país en que se reside. Por lo que, cuando se corrige por población demográfica (número de trasplantes por millón por año) surgieron otros países con altos índices, quedando México en realidad en séptimo lugar.

Como promedio América Latina registró 3.9 trasplantes por millón de población en 1987 incrementándose a 6.9 en 1991, luego de un leve descenso en 1992, mostró una recuperación en 1993 llegando a 7.4 por millón, de los cuales fueron de origen cadavérico 1.28 en 1987 y 4.4 para 1993. Esta cifra es muy inferior a la informada para el mismo año por el registro de la European Diálisis

---

<sup>317</sup> Trasplante de órganos, Una tarea difícil en América Latina, [www.ehealthlatinoamericana2001](http://www.ehealthlatinoamericana2001)

and Trasplant Association que fue de 18 por millón de población o la de Estados Unidos de Norteamérica que en 1991 fue de 43.4 por millón de población.<sup>318</sup>

**2.4.2.2. En donación cadavérica.** Si bien en siete países latinoamericanos, el primer trasplante fue con donador cadavérico, posteriormente ha predominado en donador vivo. Al revisar el patrón de donación de 1966 a 1997 por el Registro Latinoamericano de Trasplantes se observó un cambio extraordinario en cuanto a las décadas anteriores, ya que en el primer informe histórico de 1970 a 1988 se notificó una desproporción marcada entre donación de vivo (71 %) y donación cadavérica (29 %). El cambio ocurrió en 1994, cuando la razón de vivo a cadavérico súbitamente se invirtió quedando 48/52 % respectivamente, persistiendo dicho patrón hasta 1955 con un 51 %.<sup>319</sup>

El cambio se debió principalmente al aumento en la donación cadavérica en los países de “alto volumen”, en particular Argentina, Brasil, Chile y Cuba; México fue la excepción aunque sí tuvo un aumento de donación cadavérica del 9.8 % en 1984 y de 18.8 % para 1992. Venezuela y Colombia cuentan con aproximadamente un 50 % y Perú ha aumentado su donación cadavérica notoriamente; sin embargo, los países de “bajo volumen” dependen sobre todo de la donación de vivos.<sup>320</sup>

Estas cifras siguen siendo notoriamente inferiores a las informadas en Estados Unidos de Norteamérica y en los países de la European Diálisis and Trasplant Association ya que en ésta última se informó en 1993 la realización de 16.3 trasplantes cadavéricos por millón, con los mayores valores en Austria de 49.1 y España con 37.3. El porcentaje de trasplantes con donador cadavérico con relación al número total de trasplantes fue del 90 % en la misma asociación, en ese mismo año y del 77 % en Estados Unidos de Norteamérica en 1991.

---

<sup>318</sup> Academia Mexicana de Cirugía, “*Trasplante de órganos y Tejidos*”, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

<sup>319</sup> *Ibíd.*

<sup>320</sup> *Ibíd.*

La Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión además reporta que la evolución del número de trasplantes renales con donador cadavérico por millón de población fue mayor en Puerto Rico con 6.1 por millón de población en 1985; en Argentina con 4.3 por millón de población en 1988; en Cuba con 16 por millón de población; Uruguay con 11 por millón de población en 1989; y en Venezuela en 1990 con 4.0 por millón de población.<sup>321</sup>

Por el contrario en Cuba, Chile y Brasil se observan los máximos valores de incidencia de trasplante cadavérico en 1993 con 12.2, 6.9 y 4.9 por millón respectivamente.<sup>322</sup>

La probabilidad de trasplante cadavérico de los pacientes en lista de espera, expresada como el porcentaje de trasplantes con donador cadavérico con relación al número de pacientes en lista de espera, fue analizado por el Registro Latinoamericano de Trasplantes en ocho países en 1993; en estos había un total de 5,756 pacientes en lista de espera de los cuales sólo se realizaron 1,017 trasplantes cadavéricos; por lo tanto, el porcentaje de pacientes en lista de espera trasplantados fue solo del 17.7 % de los pacientes. Los máximos valores estudiados en ese período se observaron en Brasil del 26 %, Cuba el 24.4 %, Chile el 13.6 % y Panamá el 13.1 %.<sup>323</sup>

En el caso de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión en ese mismo año registro que de los 25,181 pacientes en tratamiento con diálisis solo se trasplantaron en el curso de dicho año 1,012 pacientes equivalentes al 4 % de los registrados.

En el caso de los 36 países de la European Diálisis and Transplant Association, el porcentaje de trasplantados con relación al total de pacientes tratados fue de 33.9 % en 1992 y de 37.8 en 1993; los mayores porcentajes se observaron en Escandinava con 58 %, Reino Unido con 54 % y Francia con 40 %.

---

<sup>321</sup> *Ibíd.*

<sup>322</sup> *Ibíd.*

<sup>323</sup> *Ibíd.*

En Canadá en 1992 la prevalencia del trasplante renal fue de 46.3 % de prevalencia total.<sup>324</sup>

**2.4.2.3. En trasplantes extrarrenales.** En América Latina ya se observa que los trasplantes extrarrenales van cobrando mayor arraigo especialmente en los países más grandes; por lo que, ya el trasplante cardíaco, pulmonar y corazón-pulmón son rutina en Argentina, mientras que los dos primeros lo son en Brasil.

En el período acumulado hasta 1997, se realizaron un total de 1,567 de corazón, 7 de corazón-pulmón y 32 de pulmón, con un total de sus comienzos de 1,606 órganos torácicos trasplantados. (ver cuadro D)

Con respecto a los trasplantes de órganos abdominales extrarrenales también están aumentando teniendo a Argentina y Brasil a la cabeza y otros países como Chile y México desarrollando gradualmente sus programas. Existe un total de 341 hígados trasplantados entre el 94 y 95, con un total desde el comienzo de 629, así como de 63 páncreas. En el total acumulado, hasta 1997 se han realizado 1,390 de hígado y 108 de páncreas. (ver cuadro E)

Con respecto a la supervivencia de este tipo de órganos trasplantados, observamos que 4 de cada 5 pacientes que han sido trasplantados de corazón e hígado viven hasta 5 años del trasplante. Pero entre un 3 y 4 % de los trasplantados de corazón o hígado, han requerido un segundo o tercer trasplante.

Se han realizado unos 50,000 trasplantes de hígado, siendo 26 el número de años de supervivencia de una persona con un trasplante hepático. A los 10 años, la supervivencia es del 65 %, la más alta de todos, y la supervivencia de un corazón trasplantado a los 10 años es de alrededor de un 54 %.

---

<sup>324</sup> Trasplante de órganos, Una tarea difícil en América Latina. [www.ehealthlatinoamericana2001](http://www.ehealthlatinoamericana2001).

### 2.4.3. México

La salud ha sido uno de los pilares en el desarrollo de México, los progresos en este sector han sido determinantes para conformar las características sociales, económicas y demográficas con las que se cuenta actualmente; para ello, las instituciones de salud han sido fundamentales contribuyendo en muy diversos campos, como la investigación y la educación.

Dentro de estos avances médicos se incluyen los trasplantes, los cuales se practican en la nación mexicana desde hace más de 30 años y sus resultados son comparables a los mejores del mundo.<sup>325</sup>

El gobierno de la república se ha interesado en el progreso de este campo y desde 1995 al impulsarse los trasplantes en el Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000 fueron considerados no solo los avances que en materia de trasplantes han tenido las instituciones del sector salud sino además se revisó la experiencia de otras naciones en este campo con la intención de poder beneficiar a toda la población que lo requiera.<sup>326</sup>

Actualmente dentro del período 2001-2006, en el Plan Nacional de Desarrollo, la política social del actual gobierno marca que su acción tendrá por fin último mejorar la calidad de vida de los mexicanos, la cual está determinada por la salud que poseen.

Por tanto, al brindar a la población el acceso universal a los servicios de salud, establecerá sus prioridades en función de las necesidades de las personas y la efectividad de las intervenciones.

Si se revisan éstas prioridades, se encuentra que el trasplante se ha convertido en una necesidad terapéutica que va en aumento y que además ha

---

<sup>325</sup> Consejo Estatal de Trasplantes, Zacatecas, México, [www.zacatecas.gob.mx](http://www.zacatecas.gob.mx).

<sup>326</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, México, 2001.

demostrado su efectividad al lograr un alto porcentaje de sobrevivencia y en mejores condiciones para el enfermo, reintegrándolo a la vida productiva. Además al impulsar este procedimiento se garantiza también el más alto grado de seguridad para la función y para la vida del receptor y del donador vivo.<sup>327</sup>

Debido a una reducción en las tasas de mortalidad infantil y a los avances en la medicina preventiva, se ha provocado un aumento en la esperanza de vida y en el índice demográfico que aunado a cambios en el perfil epidemiológico nacional y en el estilo de vida han repercutido convirtiendo a las enfermedades crónicas y a los traumatismos en las principales causas de incapacidad y muerte.

Ese aumento en la prevalencia de enfermedades crónico degenerativas actualmente tiene como alternativa de tratamiento el trasplante y por otro lado, el incremento de muertes por violencia, podría a su vez implicar un aumento en el número de donadores potenciales, aunque en la realidad, esto no se da por razones como: complicaciones secundarias que imposibilitan la utilización del órgano o tejido o la falta de aceptación por el individuo o sus familiares.

Además esta transición epidemiológica y demográfica representaría en el futuro próximo un aumento en la demanda de trasplantes para el establecimiento funcional y la preservación de la vida por lo que este incremento hace conveniente resaltar la importancia de la cultura de la donación y el insistir en la inclusión de donadores cadavéricos.<sup>328</sup>

Con un trasplante se pueden combatir seis de las diez principales causas de muerte presentes en este país y además ser la opción para más de cuarenta tipos de padecimientos que pueden ser resueltos con este tipo de procedimiento, también se ha visto que a largo plazo es menos costoso y ofrece una mejor calidad de vida que otros tratamientos.

---

<sup>327</sup> *Ibíd.*

<sup>328</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo y Chávez Peón, Federico, *“Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del Siglo XXI”*, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, 12 de marzo de 1996, 28 pp.

Sumado esto a que la sobrevida en los trasplantados ha mejorado a través de los años gracias a una selección más cuidadosa de los enfermos sometidos a cirugía; al refinamiento de las técnicas quirúrgicas y los progresos en el cuidado postoperatorio; al descubrimiento de nuevos inmunosupresores; más los avances en la identificación y tratamiento oportuno de las complicaciones.<sup>329</sup>

La donación de órganos en México es voluntaria y a título gratuito además se cuenta con la infraestructura adecuada para realizar este tipo de operaciones y en la última reforma a la ley se consideró desarrollar un intenso fomento a las donaciones para poder aumentar la oferta de órganos y tejidos.

La intención es lograr que este país pueda tener igual nivel de productividad en trasplantes que España, país al que le tomó 10 años tener donadores cadavéricos por millón de habitantes. En México la necesidad de órganos para trasplante es muy grande pero la tasa de donación es de tan solo 0.5 por millón de habitantes, provocando que más de 100,000 individuos esperen un órgano.<sup>330</sup>

Con la actual infraestructura hospitalaria es posible en lo inmediato aumentar el número de trasplantes, además si se consideran los estudios de costo-beneficio realizados en el caso de la atención de la insuficiencia renal crónica, el trasplante renal con una sobrevida del 85 % a 5 años, reduce los costos de \$ 254,000.00 o \$ 433,000.00 según sea diálisis o hemodiálisis respectivamente a tan solo \$ 100,000.00 el primer año y \$5,000.00 en los años subsecuentes al trasplante. Además el trasplante mas la inmunosupresión han logrado una sobrevida a un año del 90 % permitiendo que los pacientes continúen activos después de 5 años.<sup>331</sup>

Con respecto a cuantos enfermos necesitan trasplantes en México, la información estadística disponible no permite estimar con precisión la demanda

---

<sup>329</sup> *Ibíd.*

<sup>330</sup> Programa de Acción: Trasplantes, Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D. F., [www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

<sup>331</sup> Arredondo, A., “Costo de intervenciones para pacientes con insuficiencia renal crónica”, Revista de Salud Pública, No. 32, México, 1998.



potencial de los diferentes tipos de trasplantes pero la revisión de las principales causas de mortalidad general de la población orienta sobre la importancia creciente de los padecimientos susceptibles de ser resueltos mediante el trasplante de órganos y tejidos. (ver cuadro F)

Si se considera la posibilidad de incluir a los pacientes que han fallecido por accidentes y violencias como potenciales donadores, se observa que en el mismo reporte, los accidentes ocuparon el cuarto lugar con una tasa de 36.8 y los homicidios el noveno lugar con una tasa de 14.1, esto significa que durante ese período murieron en México 49,173 individuos como resultado de una violencia en accidentes o después de suicidio o de homicidio. La mayor parte de estas muertes ocurrieron en personas previamente sanas y la mayor parte de ellas entre los 25 y 45 años que podían haber donado sus órganos de haberlo expresado previamente en lugar de perderlos de todas maneras por la autopsia obligatoria.<sup>332</sup>

En México mueren anualmente en promedio 2,892 personas por accidentes, la mayoría jóvenes, sanos y casi a la mitad del promedio de vida y en condiciones de donar órganos. (ver cuadro G)

Si bien la información estadística disponible no permite estimar con precisión la demanda potencial de los diversos tipos de trasplantes, la revisión de las principales causas de mortalidad general de la población mexicana, orienta sobre la creciente demanda de los padecimientos susceptibles de ser resueltos mediante el trasplante de órganos y tejidos.<sup>333</sup>

Pero a pesar de que en la legislación vigente se encuentra regulada la disposición de órganos y tejidos con fines de trasplante y de que existen criterios claros para determinar la pérdida de la vida, así como la tecnología médica para sustentar el diagnóstico de la misma, no se ha logrado incrementar la donación de órganos ya que las estadísticas muestran que por lo menos unos 1,500 mexicanos

---

<sup>332</sup> Programa de Acción: Trasplantes, Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D. F.  
[www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

<sup>333</sup> *Ibíd.*

mueren anualmente en espera de un órgano, lo que representa el 60 % de la demanda de enfermos que para sobrevivir requieren de esta alternativa terapéutica.<sup>334</sup>

Una de las razones principales de esta escasez de órganos se observa en el hecho de que en la población no existe la cultura en cuanto a la donación de órganos o les falta información que les permita tomar una decisión, esto ha provocado que el número de donadores no crece en la misma proporción que la demanda, como ejemplo se puede citar que se requieren 5,000 riñones al año y solamente en 1999 se realizaron 1,997 operaciones de las cuales el mayor porcentaje provenía de donador vivo relacionado.<sup>335</sup>

Todo esto obligó a producir un marco jurídico encaminado a reglamentar todo el proceso desde la aceptación de la donación hasta la selección del posible receptor y la creación del organismo que se haría cargo de realizar la vigilancia de su correcto cumplimiento.

El gobierno mexicano creó entonces el Consejo Nacional de Trasplantes (CONATRA) en enero de 1999 con la finalidad de hacerse responsable de la regulación sanitaria de este procedimiento, marcando como sus funciones principales la de promover y regular la practica de trasplantes así como la de coordinar de manera ágil y oportuna las acciones en las entidades federativas. Asegurándose que el equipo y personal necesario para la toma, transporte y utilización de los órganos así como la selección de los receptores se lleve a cabo de acuerdo a lo establecido por la ley.<sup>336</sup>

---

<sup>334</sup> *Ibíd.*

<sup>335</sup> Centro Estatal de Trasplantes de Órganos y Tejidos, CETOT, Jalisco, México.  
[www.trasplantesjalisco.gob.mx](http://www.trasplantesjalisco.gob.mx).

<sup>336</sup> Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Trasplantes, como una comisión intersecretarial de la administración pública federal, que tendrá por objeto promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que realizan las instituciones de salud de los sectores público, social y privado, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 1999, [www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

En México, el Registro Nacional de Trasplantes además de ser el centro de registro, también coordina la adecuada distribución y aprovechamiento de órganos y tejidos de seres humanos para trasplantes a través de un programa nacional, siguiendo los principios de ética y justicia en la procuración y distribución de órganos de cadáver.

De acuerdo con este instituto, se llevan a cabo en promedio cada año alrededor de 1,500 cirugías de trasplante de órganos. Para el año de 1996 se realizaron 1,446 trasplantes de los cuales más del 50 % correspondieron a riñón (579), 678 de córnea (46.8 %) y los 39 restantes (2.9 %) fueron de médula ósea, hígado, páncreas y pulmón. Durante el período 1964-1998 se reportaron un total de 31,257 trasplantes de órganos y tejidos y para 1999 se habían acumulado un total de 32,796; sin embargo, para dar satisfacción a las necesidades nacionales sería necesario realizar de 6 a 7 veces más la cantidad actual.

Actualmente se encuentran registradas en el Programa Nacional de Trasplantes veintiséis entidades federativas con 176 centros hospitalarios públicos y privados autorizados para trasplantes, en 100 de los cuales se realizan trasplantes de órganos principalmente riñón y en 76 se practican trasplantes de tejidos, principalmente córneas.<sup>337</sup>

En cuanto a las instituciones que han realizado los trasplantes en México, el Registro Nacional de Trasplantes reportó en 1999-2000 en primer lugar al IMSS, en donde se realizaron el 52.12 % de los mismos, seguido de la Secretaría de Salud con 23.65 % y los hospitales privados en un 10.92 %, siendo el restante 13.31 % ocupado por las otras instituciones de seguridad social y hospitales universitarios. Por tanto, casi el 87 % se han practicado en personas de clase media o de escasos recursos, a través de los servicios de seguridad social y los destinados a la población abierta.<sup>338</sup>

---

<sup>337</sup> Programa de Acción: Trasplantes, Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D. F., [www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

<sup>338</sup> *Ibíd.*

Para el año 2001 de acuerdo con el Primer Informe de Gobierno se realizaron 1,120 trasplantes de riñón; 1,500 de córnea; 50 de hígado y 15 de corazón, haciendo un total de 2,685 trasplantes.

Además, se cuenta por primera vez con una lista única de pacientes en espera de un órgano de origen cadavérico; se tiene un sistema electrónico, vía internet con información referente a donadores, receptores, trasplantados y evolución de los mismos; se actualizó el registro de establecimientos autorizados contando con 180 hospitales autorizados y 1,400 profesionales en el área; y existen en el país 45 centros de trasplantes de córnea, 120 de riñón, 14 de corazón y 15 de hígado. En este mismo año se crearon tres centros estatales que representan un avance de 9.4 % de acuerdo a lo programado; y se tiene un avance del 80 % en la elaboración de un proyecto de norma en materia de disposición de órganos y tejidos humanos.

**2.4.3.1. En trasplante renal.** Tan solo en el año de 1988 se realizaron en México 259 trasplantes renales en 32 hospitales. Para esa fecha el 82 % de los trasplantes de órganos en México se realizaban en hospitales del sector público y el 18 % en hospitales del sector privado. En ese entonces se practicaban trasplantes solo en el Distrito Federal y en cinco entidades federativas.<sup>339</sup>

Los trasplantes de riñón se efectúan desde 1963, y desde entonces se han constituido en más de 100 centros de trasplante renal. Actualmente estos centros se localizan en 21 de las 32 entidades federativas.

Sin embargo, el Registro Nacional de Trasplantes reportó de 1996 a 1998 a la cantidad de 3,140 candidatos a trasplante renal, de los cuales solo se llevaron a cabo 165 de donador cadavérico (5.3 %) y 777 de donador vivo relacionado (24.7

---

<sup>339</sup> Academia Mexicana de Cirugía, “*Trasplante de órganos y Tejidos*”, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

); es decir, de tan solo 942 quedando 2,198 sin trasplante por falta de órganos (70 %).<sup>340</sup>

De acuerdo con el Registro Latinoamericano de Trasplantes, México obtuvo una tasa de trasplante renal en 1997 mayor de 10 por millón de habitantes lo que le permitió ocupar el séptimo lugar en Latinoamérica por debajo de Argentina, Chile y Brasil.<sup>341</sup>

Hasta finales de 1997 las cifras se elevaron alrededor de 1,000 casos de trasplante renal acumulándose un total de 8,212 trasplantes de riñón registrados. La fuente de la donación fue principalmente donadores vivos en 7,139 casos, lo que representó el 82 % y la donación cadavérica se constituyó por 1,073 casos (18 %).

El Distrito Federal ha dejado de ser el principal generador del 95 % de todos los trasplantes en el país y las estadísticas muestran que de 1,085 trasplantes de riñón, en la Ciudad de México solo se realizaron el 50 %, siendo efectuada la otra mitad en instituciones fuera de la Ciudad de México, lo que demuestra que el programa de trasplantes se encuentra descentralizándose paulatinamente.<sup>342</sup>

En cuanto a la demanda potencial de riñones para trasplantes se estima que la incidencia de insuficiencia renal asciende al año a 100 casos nuevos por cada millón de habitantes.

Si se calculara que 50 % llegase a ser candidato a trasplante, para satisfacer la demanda potencial de la población actual del país serían necesarios 5,000 trasplantes renales al año. Solo el 30 % de los casos de candidatos a trasplante renal obtienen el beneficio, por lo tanto el 70 % solo podrán acceder a diálisis o

---

<sup>340</sup> *Ibíd.*

<sup>341</sup> [www.slanh.org](http://www.slanh.org).

<sup>342</sup> Programa de Acción: Trasplantes, Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D. F. p. 49.  
[www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

hemodiálisis; sin embargo, en el caso de requerir trasplante de corazón, hígado o pulmón, los no trasplantados asciende al 100 %.<sup>343</sup>

**2.4.3.2. En trasplante extrarrenal.** En la actualidad se realizan trasplantes de corazón, riñón, córnea, hígado, páncreas, piel, intestino, médula ósea, adrenales y pulmón y se encuentra en fase experimental los trasplantes de tiroides, bazo, testículos y ovarios entre otros.<sup>344</sup>

El que con más frecuencia se efectúa es el de córnea que empezó a realizarse en la década de los 50, actualmente el promedio anual es de 786 realizados pero la demanda anual se estima en 1,100 pacientes candidatos a trasplantes; por lo tanto, de mantenerse esta tendencia, la acumulación de casos, tan solo en la Ciudad de México será de aproximadamente 5,600 córneas al año.<sup>345</sup>

Con respecto a otros órganos se puede mencionar que mientras en Estados Unidos de Norteamérica o Europa se hacen 20 trasplantes de hígado al día, en México se realizan en promedio 12 al año; además, en estos países 9 de cada 10 trasplantados logran vivir y la diferencia con nuestro país la marca la carencia de infraestructura para el manejo de órganos.

Este tipo de trasplante en el país se realiza desde 1985 y se calcula que 1,200 pacientes mueren anualmente por falta de hígado de los cuales el 10 ó 15 % son niños, lo que significa que se necesitarán entre 4,000 y 6,000 hígados para satisfacer la demanda actual de este órgano en nuestro país.

Los trasplantes de corazón, hígado, pulmón, páncreas y médula ósea se realizan principalmente en el IMSS, ISSSTE y otras instituciones. Por lo que

---

<sup>343</sup> Anteproyecto de Ley sobre trasplantes, México, Notimex, 29 de marzo de 2000.

<sup>344</sup> Castellanos, Javier; Dib Kuri, Arturo y Chávez Peón, Federico, *“Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del Siglo XXI”*, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, 12 de marzo de 1996, 28 pp.

<sup>345</sup> Programa de Acción: Trasplantes, Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D. F. p. 55.  
[www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

respecta a los especialistas, estos compiten satisfactoriamente en calidad con los mejores del mundo.

Los trasplantes de corazón iniciaron en 1988, de los primeros 39 pacientes trasplantados, 21 de ellos aun sobrevivían para 1997, representando el 54 %.

En la actualidad son 65 pacientes reportados a la fecha y aunque en México el volumen de trasplantes cardíacos contrasta fuertemente con las cifras que se colectan a escala internacional, existen tres programas vigentes instalados en los Hospitales de Cardiología del Centro Médico Nacional, el Centro Médico La Raza y el recientemente reabierto Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” además existen este tipo de programas en el estado de Nuevo León donde se han realizado trasplantes de este tipo de órganos.<sup>346</sup>

Con respecto al trasplante de páncreas iniciado desde 1987 se tiene un acumulado de 25 pacientes hasta el año 2001 y finalmente el primer trasplante de pulmón se realizó en 1989, habiéndose realizado once procedimientos más hasta el año 2001.

---

<sup>346</sup> Estadísticas de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, 2006, [www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)

## **CAPÍTULO TERCERO**

### **LOS TRASPLANTES Y LA LEGISLACIÓN SANITARIA MEXICANA**

#### **3.1. Evolución legislativa de los trasplantes y donación**

La procuración de órganos es un asunto complejo ya que en su momento involucra a la medicina, a la ciencia, a los juristas, a los poderes, a las leyes y sobre todo a la sociedad; sin embargo, la reunión de todos los participantes debe hacerse en plazos muy cortos, ya que el tiempo entre el fallecimiento de un individuo y la obtención de sus órganos y el trasplante de los mismos, es muy breve y cuando se logra minimizar este espacio entonces se logra el objetivo y la finalidad del trasplante se cumple.

El avance en los procedimientos médico-quirúrgicos en general, trajo consigo en el mundo entero una seria preocupación por la revisión de los aspectos jurídicos y éticos.

Con relación a México, se puede mencionar como antecedente importante, la creación inicial de Comités de Ética en los hospitales desde la década de los cincuenta, quienes se encargaban de vigilar que dichos eventos se llevaran a cabo no solo con las mejores técnicas sino además con absoluto respeto hacia el enfermo.

En la historia jurídica de los Estados Unidos Mexicanos encontramos desde el año de 1891 bajo la denominación de códigos sanitarios al cúmulo de reglas normativas, regulatorias de actividades incidentes en la protección de la salud de la sociedad y es el caso de que el Derecho Sanitario Mexicano tiene una larga tradición que se expresa a través de la vigencia sucesiva de ocho códigos sanitarios, resultado de los problemas de salud de su tiempo y de las condiciones de desarrollo del país en general.



Es en el año de 1952, durante la presidencia del Lic. Miguel Alemán Valdez cuando se consideró necesario por primera vez reglamentar la disposición de órganos y tejidos humanos.

El Poder Ejecutivo envió al H. Congreso de la Unión un proyecto de decreto que “Autoriza en el Distrito y Territorios Federales el aprovechamiento de tejidos orgánicos de cadáveres para fines de carácter médico y científico”.

En su articulado consideraba de interés social la toma, conservación y distribución de órganos y tejidos, se otorgaba la posibilidad de destinar estos órganos y tejidos a la investigación biológica, científica, médica-terapéutica, así como prever la creación y organización de “Bancos” cuya finalidad sería la toma, conservación y distribución de dichos órganos y tejidos. Este documento consta de tan solo siete artículos y aunque nunca fue aprobado representa el primer antecedente jurídico nacional respecto del tema que nos ocupa.

Más tarde, durante la presidencia de Adolfo Ruiz Cortines se elaboró un anteproyecto de ley que “Regula algunas transacciones civiles y mercantiles sobre el cuerpo humano, de sus sistemas, aparatos, órganos y fluidos”.

A diferencia del anterior, éste documento establecía como lícitos los actos y hechos relativos a la enajenación onerosa de órganos y tejidos humanos para fines de trasplante, siendo de observancia general en el Distrito y Territorios Federales en materia común y en materia civil, mercantil, penal y administrativa en toda la república mexicana.

Posteriormente en 1968 durante la presidencia del Lic. Gustavo Díaz Ordaz, se creó una comisión a cargo de los entonces Procurador General de la República y el de Justicia del Distrito Federal y Territorios Federales, cuyo fin fue abocarse al estudio de los problemas jurídicos, médicos y humanos que se suscitaron con los trasplantes de órganos.

Se formuló la iniciativa de ley federal sobre “Trasplantes de órganos y tejidos de seres humanos” en el que se reclamaba como valor supremo la vida y la función de la ciencia y la técnica al servicio del hombre, e incluía la terminología para la descripción de los órganos que en vida podría el donador ceder a otra persona para fines de trasplante, además de prohibirse el trasplante de órganos únicos, esenciales y no regenerables de un cuerpo vivo a otro cuerpo humano vivo.

Este proyecto establecía la prohibición de comerciar con la obtención de órganos y tejidos amen de señalar las penas a que serían acreedores en tal caso los propios infractores. También menciona que los organismos estatales y los descentralizados, instituidos especialmente para proporcionar los servicios médicos a los habitantes del país, destinarían parte de sus recursos económicos a la fundación de establecimientos especializados en la obtención, conservación, disposición, suministro y trasplante de órganos y tejidos humanos a semejanza de los que ya funcionaban en otros países.

En el año de 1972 se elaboró un nuevo proyecto en el que se contempló que para la obtención de partes anatómicas de un cadáver, se exigiría el certificado de defunción e incluía cuando se podría afirmar que un individuo estaba muerto. Enunciaba además como disposiciones supletorias las de los Códigos Sanitario, Civil y Penal para el Distrito y Territorios Federales en materia de fuero común y para toda la república en materia de fuero federal en lo que no se opusiera a dicho proyecto de iniciativa de ley; e igual que los anteriores, nunca fue aprobado por el Congreso de la Unión.

### **3.1.1. Códigos Sanitarios en los Estados Unidos Mexicanos**

Simultáneamente a la elaboración de los anteproyectos previamente mencionados se daba la necesidad de modificar el código sanitario por contener antiguos e inadecuados preceptos; asimismo, se pensó que en el anteproyecto del que sería un nuevo código sanitario, debía incluirse un capítulo único relativo a la

regulación de los trasplantes de órganos y tejidos en seres humanos por considerarse que este ordenamiento jurídico sería el apropiado para contener dicha regulación, en contraposición con la idea de la creación de una ley federal sobre trasplantes, evitando así la diseminación jurídica en la materia.

Surge entonces el título décimo del código sanitario “De la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos” publicado en el Diario Oficial de la Federación a los 13 días del mes de marzo de 1973 para entrar en vigor 30 días después de la publicación.

Eso fue debido a que en la década de los sesenta, cuando los trasplantes se introducen como un procedimiento aceptado en la clínica, poco a poco va provocando también la necesidad de realizar cambios en la legislación nacional. En los setentas, ya con una aceptación real de dichos procedimientos, surge la necesidad de crear el primer documento jurídico que reglamentaría en nuestro país la disposición de órganos y tejidos de seres humanos para trasplante: el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos.

El Código sanitario de 1954, fue derogado por el del año de 1973, éste ordenamiento presentaba una estructura completamente nueva, contemplando aspectos que no habían sido objeto de legislación ó que solamente habían sido regulados en forma fragmentaria como fue el caso de los títulos tercero, cuarto y décimo que contemplaban los temas de Saneamiento ambiental, Rehabilitación de inválidos y la Disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos respectivamente.

Dicho ordenamiento se componía de un capítulo único dividido en dieciséis artículos y permitió establecer los requisitos y controles sanitarios que impedirían el abuso de éste procedimiento y que garantizarían que se realizara con base en técnicas apropiadas, por instituciones autorizadas y respetando la voluntad de los seres humanos así como vigilar que se proporcionaran los órganos correspondientes a través de un consentimiento escrito.

En su contenido se especificaba además que para poder obtener un órgano ó tejido debería expedirse una certificación de la muerte del individuo firmada por dos profesionales distintos del cuerpo médico que intervendría en el trasplante.

Sólo se realizaría el trasplante de donador vivo cuando no fuera posible obtenerlo de un cadáver pero siempre y cuando no se tratara de órganos únicos. La selección del donador y del receptor sería por prescripción médica y se prohibió la disposición de órganos y tejidos de incapaces, individuos privados de la libertad, mujeres embarazadas y menores de edad.

Lo anterior estableció un marco legal adecuado para permitir que los trasplantes de órganos y tejidos en seres humanos pudieran efectuarse lícitamente y facultaba a la Secretaría de Salubridad y Asistencia de ése entonces, para expedir las normas técnicas que fueran necesarias para el control de la obtención, conservación, utilización y suministro de órganos y tejidos de seres humanos vivos o de cadáveres con fines terapéuticos, de investigación ó docencia. Incluyó además sanciones para quien no cumpliera con lo dispuesto en ese cuerpo de leyes.

El código sanitario fue reformado posteriormente en el setenta y seis y estos criterios, fueron posteriormente ampliados e incorporados al crearse la Ley General de Salud en 1984.

Mención aparte merece el establecer que la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal obtuvo conforme a lo dispuesto en el título décimo del código sanitario vigente, la autorización de la Secretaría de Salubridad y Asistencia para la creación de los Bancos de ojos y de oídos humanos en el Hospital de Xoco en la Ciudad de México, D. F. Dichas autorizaciones le fueron concedidas en los años de 1974 y 1976, respectivamente.

Obtenida ésa autorización, el Banco de ojos se creó mediante un reglamento emitido por el Departamento del Distrito Federal que se publica en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal a los dos días del mes de Enero de 1975 fecha en la que entró en vigor bajo el título de “Reglamento del banco de ojos de la Dirección General de los servicios médicos del Departamento del Distrito Federal” en el que se especificaba la donación gratuita, pura, espontánea y expresa de tejidos del órgano visual, su conservación optima y estudios de los tejidos obtenidos, así como la distribución gratuita, indiscriminada y con prelación razonada de los tejidos oculares.

Respecto al Banco de oídos, cabe señalar que una vez obtenida la autorización para su creación por la Secretaría de Salubridad y Asistencia se inauguró el dos de agosto de 1976 sin que al respecto se hubiera expedido reglamento alguno; por lo tanto, desarrolló sus funciones atendiendo a lo dispuesto por el código sanitario en su título décimo, siendo sus objetivos esenciales, el obtener, preparar y conservar oídos humanos con el objeto de realizar construcciones en aquellas personas que lo necesitaran.

### **3.1.2. Ley General de Salud**

Más tarde, por la necesidad de dar congruencia a la norma jurídica con la realidad social, se llevó a cabo una profunda revisión de los aspectos jurídicos que regulaban el cuidado de la salud de nuestro país.

El código sanitario fue entonces sustituido por la Ley General de Salud publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, cuya finalidad es reglamentar el artículo 4º Constitucional que garantiza el derecho a la protección, partiendo del reconocimiento de que la preservación de la salud no es competencia exclusiva del estado ya que implica además de valores biológicos, otros de naturaleza social y cultural y surge como una vocación social.

Esta ley incorpora normas que regulan el empleo de tejidos y órganos con fines de trasplante, especificando que “los órganos y tejidos no son bienes sujetos a comercio”.

Consta de un total de dieciocho títulos en los cuáles incluye específicamente en su título decimocuarto “El control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos” desglosado en tres capítulos: Disposiciones Comunes, Órganos y Tejidos, y Cadáveres.

En correspondencia a los cambios y avances que en la materia se fueron dando ésta ley fue reformada posteriormente en 1987, específicamente en sus artículos 318, 321, 325, 328, 332 y 333.

Al verse consolidado el trasplante de órganos y tejidos como un medio para disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad de ciertos padecimientos, se inicia ante el H. Congreso de la Unión una nueva reforma a la ley, la cual fue aceptada y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de junio de 1991 en la que se realizaron modificaciones en los artículos 313, 314, 318 primer párrafo, 319, 321, 322 primer párrafo, 325 primer párrafo, 329, 330, 331, 334 y 349.

Por ésta razón en el mismo título decimocuarto se establece lo siguiente:

- a. Se precisa la certificación de la pérdida de la vida para efecto de la disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos.
- b. Se reduce de doce a seis horas el lapso en que debe comprobarse la persistencia de los signos de muerte, ya que esto junto con el estudio electroencefalográfico es suficiente para certificarla.
- c. Se determinan con precisión los términos de la gestación en el embrión y el feto.
- d. Se definen los conceptos de órgano, tejido y células germinales.
- e. Se regula la disposición de componentes de los tejidos, de los preembriones, de las células germinales y la posibilidad de su disposición para efectos terapéuticos y de investigación.

Existe una tercera reforma la Ley General de Salud con respecto al tópico de los trasplantes, publicándose el 7 de mayo de 1997 en el Diario Oficial de la Federación y en ella se destacan los siguientes cambios:

- a. La denominación del título decimocuarto, quedando “Control sanitario de la disposición de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos”.
- b. La denominación de su capítulo segundo “Órganos, tejidos y células”.
- c. Las modificaciones a los artículos 313, 314 Fracciones I y X, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 329, 330 y 332.
- d. Se menciona por primera vez que la Secretaría de Salud tendrá a su cargo el Registro nacional de trasplantes.

Nuevamente, el 28 de abril del año 2000 el H. Congreso de la Unión aprobó la iniciativa presidencial de reformar en título XIV de la Ley General de Salud, publicándose en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 2000.

En esta reforma, se modifica el artículo 18 segundo párrafo estipulando que “la Secretaría de Salud propondrá la celebración de acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas para la participación de éstos en la prestación de los servicios a que se refieren las fracciones . . . XXVI ( es materia de Salubridad General el Control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y sus componentes, células y cadáveres de seres humanos) y . . . del artículo 3 de esta Ley”.

Asimismo se modifica la denominación del título decimocuarto para quedar como “Donación, trasplantes y pérdida de vida”, con sus modificaciones a los capítulos y artículos siguientes:

- a. Capítulo I, Disposiciones Comunes, artículos 313 a 319.
- b. Capítulo II, Donación, artículos 320 a 329.
- c. Capítulo III, Trasplantes, artículos 330 a 342, 375 Frac. V, 419 a 421, 426 primer párrafo y Frac. II, 462 bis primer párrafo.
- d. Capítulo IV, Pérdida de la vida, artículos 343 a 345.

- e. Capítulo V, Cadáveres, artículos 346 a 350 bis, 462 Frac. III.

Con estas reformas la ley intentó puntualizar todo lo que no se podía trasplantar, como es el caso de gónadas y embriones y se buscó además aumentar la productividad en cuestión de trasplantes.

Se precisa en esta nueva reforma que la Secretaría de Salud tendrá que implementar lo suficiente y necesario a fin de que se cumplimente lo que se menciona a continuación:

- a. Existencia de un Coordinador hospitalario de trasplantes en cada uno de los establecimientos médicos autorizados para tal fin.
- b. Que la donación por consentimiento tácito sea efectiva conforme lo estipula la propia ley.
- c. La existencia de la lista de pacientes en espera de un órgano, tejido o célula en el Centro nacional de trasplantes.
- d. Instaurar estrategias para que en los documentos públicos que se les expida a los particulares puedan asentar su consentimiento expreso o su negativa para la donación de órganos, tejidos y células.

Es importante esclarecer que además de la existencia de un título específico para la regulación sanitaria de los trasplantes, en la Ley General de Salud, hay otros títulos directamente relacionados con este propósito, a saber:

- a. El título primero, denominado “Disposiciones Generales” especifica como materia de salubridad general, el control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y sus componentes, células y cadáveres de seres humanos y define como autoridades sanitarias al Presidente de la República, el Consejo de Salubridad General, la Secretaría de Salud y los Gobiernos de las Entidades Federativas incluyendo el del Departamento del Distrito Federal.<sup>347</sup>
- b. El título duodécimo, denominado “Control sanitario de productos y servicios y de su importación y exportación” que indica que se requiere

---

<sup>347</sup> Ley General de Salud, arts. 3, Frac. XXVI y Art. 4.



autorización sanitaria para los establecimientos que practiquen actos quirúrgicos así como el de contar con un responsable sanitario en dicho establecimiento.<sup>348</sup>

- c. El título decimosétimo, denominado “Vigilancia sanitaria” cuyo contenido está orientado a todos los aspectos que permiten vigilar el cumplimiento de los requisitos que la propia ley establece en la operación de las funciones de los establecimientos y sobre todo lo que se estipula en la ley en materia de trasplantes.<sup>349</sup>
- d. El título decimoctavo, denominado “Medidas de seguridad, sanciones y delitos” que estipula las penas en que incurrirán quienes no cumpla con lo establecido por la ley en la materia que se trata, refiriéndose específicamente al incumplimiento del control, regulación y fomento de la disposición de órganos, tejidos y sus componentes, células y cadáveres de seres humanos; a la ausencia de autorizaciones sanitarias para llevar a efecto estas prácticas médicas y sobre todo a la obligatoriedad de contar entre su personal a profesionales debidamente capacitados y responsables de dicha actividad.<sup>350</sup>

### **3.1.3. Acuerdo de coordinación con la Procuraduría General de la República y la de Justicia del Distrito Federal**

Dentro de las causas por las cuáles en México no se ha llevado a cabo un mayor número de trasplantes se debe considerar además de la falta de órganos, la existencia de una problemática legal establecida con la procuración de justicia ya que se generan severas limitantes a la disposición de un cadáver cuando su muerte está relacionada con un hecho ilícito, ya que en dicho caso está indicada la necropsia e intervención del Ministerio Público, atrasando en casi todos los casos la posibilidad de obtener órganos, células y tejidos en el tiempo legal permitido para efectos de trasplante.

---

<sup>348</sup> Ley General de Salud, arts. 198 Frac. V y 200.

<sup>349</sup> Ley General de Salud, art. 393.

<sup>350</sup> Ley General de Salud, arts. 402, 416, 419 a 421, 425, 459 a 462 bis.

Para resolver éste inconveniente además de las modificaciones hechas a la ley fue necesario intervenir en la agilización de trámites para poder disponer de los cadáveres y ello se realizó a través de la elaboración de un documento denominado “Bases de Coordinación que celebran la Secretaría de Salud y la Procuraduría de Justicia del Distrito Federal” publicado en el Diario Oficial de la Federación en el año de 1989.

Poco tiempo después, también se estableció la misma coordinación con la Procuraduría General de la República para de ésta manera dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 325 de la Ley General de Salud.

Estos documentos son expresos y se dirigen al ejercicio de las facultades legales y demás actividades que corresponden a la disposición de órganos, células y tejidos de cadáveres que estén a disposición del Ministerio Público y se efectúa inicialmente través de una solicitud escrita que el representante social autoriza y agrega a la averiguación previa correspondiente existiendo una excepción que se trata de que cuando los órganos, tejidos y células se encuentran implicados en la causa del fallecimiento o son indispensables para la emisión de los dictámenes periciales habrá una negativa por parte de la autoridad investigadora o la imposibilidad de la utilización de dicho componente.

En 1989 fue elaborado otro documento denominado “Instructivo del Procurador General de Justicia del Distrito Federal para los agentes del Ministerio Público” (Número 1/002/89) en referencia a la Solicitud de disposición de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos, con la finalidad de dar aplicación ágil y plena a las normas contenidas en la Ley General de Salud y su reglamento, con participación de peritos médico-forenses para que den su opinión técnica de la concepción “pérdida de la vida” y para confirmar si la disposición de órganos impedirá o no dictaminar la causa del fallecimiento.

Asimismo, por parte de la Secretaría de Salud se elaboró un “Instructivo de solicitud para la disposición de órganos, tejidos, células y cadáveres ante el C.

Agente del Ministerio Público dentro de la República Mexicana”, con la finalidad de que el Coordinador hospitalario, como responsable de la detección de donadores cadavéricos requiera el cumplimiento del instructivo 01/002/89 de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y a fin de que el Ministerio Público extienda la correspondiente Carta de no inconveniente para la donación.

En estos casos, el Coordinador hospitalario deberá acompañar dicha solicitud por el consentimiento escrito de la donación concedida por la persona legalmente autorizada para realizarla, el certificado de la pérdida de vida, el resumen clínico del caso, el resumen quirúrgico y la declaración de que antes y después del proceso de donación conservarán el expediente de dicho caso hasta por cinco años.

Con todo lo descrito anteriormente, el Ministerio Público está obligado a no declarar la pérdida de la vida, a no disponer de órganos, tejidos, células o cadáveres a menos que sea para el esclarecimiento de los hechos y facilitar totalmente los procesos de trasplante sin influir en la decisión de los familiares competentes para otorgar la donación y lo más interesante de ello es la estipulación de las sanciones correspondientes a las autoridades que no den expedito cumplimiento a estas disposiciones.

### **3.2. Legislación vigente**

Actualmente el marco legislativo que regula los trasplantes en este país proviene de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Salud, el reglamento de dicha ley en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos, la Norma Técnica No. 323 expedida por la Secretaría de Salud, el Reglamento interior de la Secretaría de Salud, la normatividad relativa al Centro Nacional de Trasplantes, el cuerpo regulatorio del Registro Nacional de Trasplantes, el Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra los Riesgos Sanitarios y el acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Trasplantes y su reglamento Interno.

Toda esta amalgama de cuerpos de leyes es de observancia obligatoria por todas las instituciones de salud públicas, privadas y sociales y en todo el territorio nacional; independientemente de que, es señalada en la Ley General de Salud la competencia de la Secretaria de Salud para efectuar el control sanitario de la disposición de órganos, tejidos, células y cadáveres.

Ahora bien, la Constitución establece las normas generales que harán posible la vida de los hombres en la sociedad y para este tema en lo específico se abordara la parte dogmática de la misma; es decir, el capítulo relativo a las garantías individuales y, en atención a ello, se debe mencionar el derecho a la vida y el derecho a la integridad corporal sin que exista algún señalamiento en este cuerpo jurídico al derecho de disponer de las partes del cuerpo ya que no hay precepto jurídico alguno que lo reglamente.

### **3.2.1. Ley General de Salud**

La última reforma realizada a este cuerpo normativo federal, en la materia que se trata, se efectuó a los 30 días del mes de junio de dos mil tres y en ella se otorga más congruencia a los artículos referidos a este amplio campo de donaciones y trasplantes.

En esta reforma se aglutinan en un solo título la donación, los trasplantes y la pérdida de la vida, conformando una nueva numeración y especificando por bloques de intereses y similitudes de actitudes legales a estas actividades que conforman la estructura y columna vertebral de esta terapéutica medica.

Dentro del título décimo cuarto relativo a Donación, Trasplantes y Pérdida de Vida y en su capítulo primero, se estipulan las disposiciones comunes destacando la facultad que otorga la Secretaria de Salud a su recién creado órgano desconcentrado denominado Comisión Federal para la Protección contra Riesgos

Sanitarios a quien lo responsabiliza del control sanitario de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos.<sup>351</sup>

En este capítulo también, da definiciones precisas como las de cadáver, destino final, feto, órganos, producto, embrión, receptor, componentes y células germinales, con lo que se dejan muy claros cuando la ley los refiera.

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

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

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

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

---

<sup>351</sup> Ley General de Salud, art. 313.

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

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

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

Derivamos de ello que la donación se rige por varios principios: no es obligatoria, es gratuita y altruista; los menores en vida no pueden ser donadores, excepto de medula ósea.

En la donación entre vivos debe existir parentesco por consanguinidad o afinidad civil, aunque en el año 2004 existe una aprobación de reforma a este fracción articular en la Cámara de Senadores respecto a la posibilidad de que se lleven a cabo trasplantes entre personas vivas no relacionadas; se impide el tráfico de órganos a través de confiables listas de espera; y, se respeta la negación de donar incluso después de la muerte, a través de los familiares.

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

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

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

En el capítulo tercero la ley se refiere a los “Trasplantes” y señala que solamente se permiten los trasplantes siempre y cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas para este efecto. Con esto se garantiza que el receptor tenga la seguridad de que este tipo de tratamientos le traerá los beneficios esperados.

También se prohíben los trasplantes de gónadas, así como hacer uso de los tejidos embrionarios o fetos, que sean producto de abortos inducidos. Bajo estas últimas prohibiciones se asegura que no se permita el intercambio de material genético y que no haya cabida a prácticas que son consideradas como delitos, tales como los abortos.

La ley señala como preferente el uso de cadáveres, ya que al hacer uso de sus órganos y tejidos se alcanza el éxito, pero sin tener que afectar de alguna manera la salud de una persona.

Asimismo, queda claro que la selección tanto de los donadores como de los receptores, se hará bajo control medico, para con ello poder elevar los índices de éxito dentro de estas técnicas.

Para la asignación de órganos y tejidos, provenientes de donador cadavérico, se debe tomar en cuenta la gravedad del receptor, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor, así como los demás

criterios médicos aceptados. Con la lista integrada por los datos de los receptores mexicanos en espera, se honra el principio de equidad y justicia.

Los trasplantes también refieren en esta ley ciertos principios, que son los siguientes: solo hospitales y médicos autorizados podrán efectuarlos; se permite el trasplante de donador vivo relacionado de mayores de edad, aunque aquí deberíamos considerar esta última iniciativa en revisión con la Cámara de Diputados después de haber sido aprobada por la Cámara de Senadores entendiendo que su proceso legislativo aun no se agota; no se utilizarán gónadas ni tejidos embrionarios; los órganos y tejidos provenientes de donadores cadavéricos, deberán ser asignados a través de la lista de espera; la lista de espera deberá ser integrada únicamente por mexicanos que requieran el trasplante de un órgano o tejido; y, se realizan sin distinción de edad, sexo, religión ni posición económica.

Es al capítulo cuarto al que le corresponde hablar sobre la “Pérdida de la Vida”, y al respecto señala que deben concurrir las siguientes características:

Entratándose de muerte cerebral, se entiende que, una vez que el cerebro deja de realizar sus funciones, la persona ha fallecido, aunque sus órganos continúen funcionando por medios artificiales.

El cuerpo humano está compuesto de diversos tipos de células, las cuales tienen tiempos diversos de muerte, por lo que la ciencia médica determina que a la muerte de los hemisferios y tallo cerebral, es cuando la persona debe ser considerada como cadáver.

La muerte cerebral se presenta con los siguientes signos: pérdida permanente e irreversible de la conciencia y de respuesta de estímulos sensoriales, esto es, al perder el contacto con el mundo exterior, la persona ha fallecido; ausencia de automatismo cerebral comprobado, a esto se le denomina cuando el cuerpo falla a respirar por sí mismo; y, daño irreversible al tallo cerebral



comprobado, en el momento en que el cerebro está dañado de manera irreversible se considera que la persona perdió la vida.

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

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

En el capitulo quinto, referente a “Cadáveres” se declara que los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y deben ser tratados con respeto, dignidad y consideración.

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

Se estipula que es necesario el consentimiento expreso del disponente para que su cadáver pueda ser usado para fines de docencia e investigación.

Concretando, en materia de cadáveres, se elimina la espera de doce horas para inhumar o incinerar; se facilita el traslado de cadáveres en las entidades federativas; se requiere del consentimiento de la familia para realizar necropsias; no varia la manera de disponer de cadáveres para investigación y enseñanza; y, se dará intervención al Ministerio Público cuando la muerte del donador se relacione con un hecho violento.

Un hecho relevante dentro de la ley es el incremento de las sanciones penales, tanto pecuniarias como privativas de la libertad; el que realice un acto de comercio o de simulación jurídica que busque una intermediación onerosa, se hará acreedor a una penalidad determinada.

### **3.2.2. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos**

El Ejecutivo Federal expidió el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos en el año de 1976 y su finalidad era hacer plenamente operantes las disposiciones contenidas en el título décimo del código sanitario vigente en aquel entonces, mismas que se referían a las actividades destinadas a obtener, conservar, utilizar y suministrar órganos y tejidos de seres humanos vivos o de cadáveres para fines de trasplantes, investigación o docencia, siendo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 1976 y entrando en vigor 180 días posteriores a su publicación.

Posteriormente, al derogarse el código sanitario que le dio origen y con la finalidad de atender lo dispuesto en la Ley General de Salud con respecto a la disposición de órganos y tejidos se publicó en el Diario Oficial de la Federación en el año de 1985 un reglamento en materia de control sanitario que constó de 136 artículos repartidos en doce capítulos y dentro de los temas contemplados se incluyen las disposiciones inherentes a las disposiciones generales y específicas sobre órganos, tejidos, productos y cadáveres, conteniendo una sección específica para la disposición de la sangre y sus componentes y sobre investigación y docencia, además de la regulación de las facultades de la autoridad sanitaria para la emisión de autorizaciones y vigilancia e inspección de establecimientos así como la instauración de las medidas de seguridad y sanciones administrativas correspondientes y aplicables.

En el año de 1987 se publicó en el Diario Oficial de la Federación una reforma para varios de los artículos del reglamento referido y hasta la fecha no ha sufrido ninguna otra reforma o adecuación a pesar de su incongruencia con las reformas de la Ley General de Salud, las renovaciones de la estructura orgánica de la propia Secretaría de Salud que dan lugar a la emisión de nuevas reglamentaciones o a otros organismos creados específicamente para la atención de la materia que se trata y con otras incorporaciones de funciones, y es menester hacer hincapié en la tenencia de un proyecto de reglamento sujeto a revisión para que pueda ser posteriormente remitido a las autoridades legislativas correspondientes para su aprobación y publicación.

### **3.2.3. Norma técnica No. 323**

Con fundamento en la Ley General de Salud, el reglamento de esa propia ley en la materia que nos ocupa y el Reglamento interior de la Secretaría de Salud, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma técnica No. 323<sup>352</sup> a finales del año de 1988 y cuya finalidad es la de uniformar la actitud y los criterios de operación de los integrantes del Sistema Nacional de Salud en relación con la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con excepción de la sangre y sus componentes y cuya observancia es de carácter obligatorio en todas las unidades de salud de los sectores público, privado y social.

Es necesario establecer que en relación a este cuerpo normativo, algunas autoridades del sector salud han manifestado, en el recorrido del presente trabajo de investigación, diferentes criterios respecto al hecho de que se encuentra derogada y sin aplicación legal alguna u operativa; mas sin embargo, algunas otras autoridades la consideran vigente en virtud de que no existe algún documento jurídico o estipulación administrativa que puntualice la inaplicación de esta norma técnica o que se encuentre derogada por alguna otra disposición y aquí es menester estipular que en realidad no hay ningún documento de tipo

---

<sup>352</sup> Es necesario recordar que este cuerpo normativo fue emitido en base a la Ley General de Salud reformada en el 88, razón por la cual los artículos invocados en este punto no son coincidentes con la actual Ley General de Salud.

administrativo o jurídico que puntualice su derogación o nulifique su aplicación, inclusive dentro del apartado dedicado al estudio de derecho comparado se puede observar que en el estado de Jalisco sirve de fundamentación para suscribir una circular administrativa dentro de la Procuraduría General de Justicia de dicha entidad federativa que incide en la operatividad del Ministerio Público dentro de la procuración y disposición de órganos, tejidos y células.

En esta norma se establece que la coordinación de la distribución de los órganos y tejidos estará a cargo del Registro Nacional de Trasplantes y que ellos solo podrán realizarse en establecimientos autorizados y personal autorizado por la propia Secretaría de Salud de conformidad con las disposiciones legales establecidas.

Dicha norma comprende cuarenta y seis artículos distribuidos en ocho capítulos, de la manera siguiente:

- a. Capítulo I, Disposiciones generales.
- b. Capítulo II, Del Registro Nacional de Trasplantes.
- c. Capítulo III, De donantes y de la obtención de órganos y tejidos.
- d. Capítulo IV, De los receptores.
- e. Capítulo V, De los bancos de órganos y tejidos.
- f. Capítulo VI, De los establecimientos de salud que realizan actos de disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos.
- g. Capítulo VII, Órganos susceptibles de ser trasplantados que requieren anastomosis vascular.
- h. Capítulo VIII, Órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados que no requieren anastomosis vascular.

En esta norma es necesario destacar que en uno de sus artículos se refiere expresamente a la disposición de órganos y tejidos de embriones con fines terapéuticos, el cual solo se permitirá en tres posibilidades o casos, a saber:

- a. Cuando haya un dictamen de no viabilidad biológica del embrión, el cual fuera emitido por dos médicos distintos a los del equipo de trasplante.

- b. Exista un equipo de trabajo integrado por personal calificado y se efectúe en un establecimiento de salud plenamente autorizado y certificado por la autoridad correspondiente.
- c. Que haya una autorización por escrito con todas las formalidades del caso de parte de la progenitora.

Y cuando se trate de fetos para la utilización de órganos, tejidos y componentes con fines terapéuticos se estipula por la norma que solo se realizará cuando haya una certificación de la pedida de la vida conforme a lo que se estipula en la Ley General de Salud en su numeral 317.

Se especifican también todos los requisitos que deben cubrir los establecimientos médicos para la obtención de licencia sanitaria, el permiso sanitario para el médico responsable, los requisitos a satisfacer para la integración del Comité de trasplantes hospitalario, la infraestructura necesaria para llevar a cabo dichos procedimientos, así como la forma y manera de rendir un informe trimestral y anual de actividades.

Falta agregar que también en esta norma se establece una clasificación de órganos según se requiera o no anastomosis vascular y determina también los tiempos de conservación de los órganos, previo a efectuarse el trasplante según sea el órgano trasplantable.

A mayor abundamiento podemos especificar que dicha norma en su artículo 6°, en relación con los órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados, establece la clasificación siguiente:

- a. Órganos que requieren anastomosis vascular; y,
- b. Órganos y tejidos que no requieren anastomosis vascular.

Por anastomosis vascular debemos entender las comunicaciones que se establecen entre dos o más arterias, venas o nervios, que están situados en lugares cercanos entre sí.<sup>353</sup>

El artículo 33 de la referida norma señala que los órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados que requieren anastomosis vascular se pueden obtener de cadáveres y de donantes originarios que los otorguen en vida.

El artículo siguiente enumera los órganos susceptibles de ser trasplantados que requieren anastomosis vascular y que pueden ser obtenidos de cadáveres.

Son los siguientes:

- a. Riñón;
- b. Páncreas;
- c. Hígado;
- d. Corazón;
- e. Pulmón, e,
- f. Intestino delgado.

De igual forma el artículo 35 señala como órganos que requieren anastomosis vascular y que pueden ser obtenidos de donantes originarios que los otorguen en vida a los siguientes:

- a. Riñón, uno;
- b. Páncreas, segmento distal, e,
- c. Intestino delgado, no más de 50 centímetros.

La obtención, preservación, preparación y trasplante de órganos que requieren anastomosis vascular debe realizarse de acuerdo con el proyecto de trabajo aprobado por el comité del establecimiento de salud.

---

<sup>353</sup> Ruiz Lara, Rafael, Nuevo Diccionario Médico, España, 1984.

El artículo 37 de la norma citada establece, que los órganos y tejidos susceptibles de ser trasplantados que no requieren anastomosis vascular se pueden obtener de cadáveres, incluyendo los de los embriones y fetos, y de disponentes originarios que los otorguen en vida.

El artículo 38 señala cuáles de los órganos y tejidos mencionados en el artículo anterior son los que se pueden obtener de cadáveres:

- a. Ojos (córnea y esclerótica);
- b. Endocrinos: páncreas, paratiroides, suprarrenales y tiroides;
- c. Piel;
- d. Hueso y cartílago; y,
- e. Tejido nervioso.

El artículo siguiente enumera qué órganos y tejidos son los que no requieren anastomosis vascular y que pueden ser obtenidos de disponentes originarios que los otorguen en vida.

- a. Médula ósea, y
- b. Endocrinos: paratiroides, no más de dos, y suprarrenal, una.

Los ojos (córnea y esclerótica) para ser dispuestos con fines terapéuticos, deben provenir de cadáveres y obtenerse dentro de los 30 minutos siguientes al fallecimiento.<sup>354</sup>

Los órganos y tejidos endocrinos para ser dispuestos con fines terapéuticos, deben provenir de cadáveres y obtenerse dentro de los 30 minutos siguientes al fallecimiento o de disponentes originarios que los otorguen en vida conforme al artículo 41 de la Norma técnica 323.

Esta misma norma a que se ha referido constantemente, establece en su numeral 42 que la piel para la misma disposición y fines idénticos debe provenir de

---

<sup>354</sup> Norma Técnica 323 en relación con la Disposición de órganos y tejidos de seres humanos con excepción de la sangre y sus componentes, art. 40.

cadáveres y obtenerse dentro de las doce horas siguientes al fallecimiento, de áreas no expuestas, en segmentos no mayores de 100 centímetros cuadrados, que no rebasen en total el 15 % de la superficie corporal.

También estipula en su artículo 43 que el hueso y el cartílago para lo mismo deben provenir de cadáveres y obtenerse dentro de las doce horas siguientes al fallecimiento.

Con relación al tejido nervioso, dice, que para ser dispuesto con fines terapéuticos requiere ser de cadáveres, incluyendo los de embriones y fetos y debe obtenerse dentro de los siguientes treinta minutos de fallecidos o del dictamen de no viabilidad biológica tratándose de embriones.<sup>355</sup>

El artículo 45 de esa mencionada norma, dice que la médula ósea para ello; o sea para trasplante, deberá ser de disponentes originarios que la otorguen en vida, obteniéndose del esternón y las crestas iliacas, en cantidad total no mayor de quince milímetros por kilogramo de peso del disponente.

Para los efectos de la legislación sanitaria se entiende por embrión al producto de la concepción hasta la decimotercera semana de gestación, y por feto al producto de la concepción a partir de la decimotercera semana de gestación hasta su expulsión del seno materno.

La Norma técnica 323 para la disposición de órganos y tejidos para trasplante en su artículo 18 comete, un error urgente de reparación, al establecer los requisitos que deben cumplirse para la disposición de órganos y tejidos provenientes de embriones con fines terapéuticos.

Los requisitos son:

- a. Dictamen de no viabilidad biológica del embrión, emitido por dos médicos distintos a los que realizarán el trasplante;

---

<sup>355</sup> *Ibíd.* art. 44.



- b. La disposición solo podrá ser realizada por personal calificado y en establecimientos de salud autorizados por la secretaria, y
- c. Contar con autorización por escrito de la progenitora.

Dos son las críticas que debemos realizar a este precepto:

En primer lugar, no podemos aceptar que con un dictamen médico de no viabilidad biológica del embrión, puedan extraérsele órganos y tejidos.

El hecho de que dos médicos emitan ese dictamen, por atinado que este sea, no quiere decir que el embrión ya esté muerto. Se debe considerar a este artículo atentatorio contra el derecho a la vida que tiene un ser humano que comienza a existir. Mientras el embrión esté vivo no es posible extraerle ninguna parte de su cuerpo, pues esto podría ser decisivo para su supervivencia. Distinto es el caso cuando la muerte del concebido ya se ha presentado naturalmente.

La segunda crítica a este artículo tiene a lo relativo como el contar con autorización por escrito de la progenitora, como blanco.

No es considerado acertado el hecho de requerir solo la autorización de la progenitora para poder llevar a cabo la ablación de un órgano o tejido de un embrión; habrá que considerar que el progenitor tiene la misma responsabilidad que la madre y merece la misma participación legal, hecha salvedad, cuando se trata de su hijo procreado fuera de matrimonio sin el reconocimiento del padre.

Para reforzar la postura anterior, bastaría con recordar que la propia norma en su artículo 19 exige la certificación de la pérdida de la vida para la disposición de órganos y tejidos de fetos con fines de trasplante y esa misma certificación debiera exigirse para cuando se trate de embriones.

### 3.2.4. Reglamento interior de la Secretaría de Salud

A los diecinueve días del mes de enero de 2004 es publicado en el Diario Oficial de la Federación el nuevo Reglamento interior de la Secretaría de Salud y es importante analizar dicho cuerpo normativo en virtud de los cambios funcionales y estructurales que sufre esta dependencia con el nuevo gobierno federal.

En la materia que nos ocupa interesa particularmente la creación de órganos desconcentrados en los cuales figuran ahora los denominados: Centro Nacional de Trasplantes y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.<sup>356</sup>

Ahora bien, independientemente de sus facultades y atribuciones, en el marco del Sistema Nacional de Salud, le corresponde a la Secretaría de Salud la integración de acciones interinstitucionales por medio de presidir algunos órganos, tales como el Consejo Nacional de Trasplantes, además de la ejecución de políticas de salud y seguridad social con la participación del Instituto Mexicano del Seguro social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.<sup>357</sup>

Para que exista una eficaz atención y que haya una eficiencia en el despacho de los asuntos competencia de la Secretaría de Salud, ésta debe contar con órganos administrativos desconcentrados que estarán jerárquicamente supeditados y subordinados aunque gocen de autonomía operativa, técnica y administrativa y dentro de este cúmulo de organismos encontramos al Centro Nacional del Trasplantes.<sup>358</sup>

---

<sup>356</sup> Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, art. 2 C Frac. VI y X.

<sup>357</sup> Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, art. 5.

<sup>358</sup> Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, art. 36.

### 3.2.5. Centro nacional de trasplantes

A partir de la reforma del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud efectuada a principios de 2004, el Centro Nacional de Trasplantes se ubica dentro de la estructura como un órgano desconcentrado al cual le corresponden las siguientes funciones:<sup>359</sup>

- a) Elaborar y expedir las normas oficiales mexicanas, los lineamientos y circulares en la materia de donación, trasplante y asignación de órganos, tejidos y células y para los establecimientos en que se efectúen dichos actos;
- b) promover que todos los profesionistas que intervienen en la extracción de órganos, tejidos y células se concreten a las disposiciones aplicables;
- c) coadyuvar al cumplimiento de la normatividad aplicable a la materia;
- d) promover el establecimiento de convenios, acuerdos y bases de coordinación y colaboración para apoyar, facilitar y mejorar el cumplimiento de las atribuciones y los programas de acción en materia de trasplantes;
- e) estipular las medidas necesarias para asegurar la operación y actualización del Registro Nacional de Trasplantes;
- f) acreditar, evaluar y diseñar e impartir cursos de capacitación a los profesionistas que efectúan actos de disposición de órganos, tejidos y células, a los comités internos de trasplantes y a la población en general;
- g) coordinar la integración de los expedientes de los hospitales que realizan actos de disposición de órganos, tejidos y células de común acuerdo con la Comisión Federal de Protección contra Riesgos Sanitarios;
- h) coordinar y operar los métodos de asignación de órganos a nivel nacional;
- i) decidir y vigilar, dentro del ámbito de su competencia, la asignación de órganos, tejidos y células;

---

<sup>359</sup> Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, art. 44.

- j) dar aviso de cualesquier irregularidad y emitir las opiniones técnicas que se requieran a la Comisión Federal contra Riesgos Sanitarios.
- k) fomentar la cultura de la donación en coordinación con el Consejo Nacional de Trasplantes así como hacer constar el merito y altruismo de los donadores y sus familias;
- l) integrar y coordinar módulos de información al público para promover la donación de órganos y tejidos en el país estableciendo mecanismos de participación para la sociedad; y,
- m) coordinar un sistema estadístico nacional en el que se refleje el estado de los trasplantes del país.

Todas las acciones enumeradas anteriormente le corresponde ejercerlas al titular del Centro Nacional de Trasplantes y sobre todo resaltan las de organizar, coordinar y conducir la política nacional en materia de trasplantes en el ámbito del Sistema Nacional de Salud así como las acciones de operación y actualización del Registro Nacional de Trasplantes, y aunado a ello debe fungir como Secretario técnico del Consejo Nacional de Trasplantes.<sup>360</sup>

Es necesario hacer hincapié que este organismo desconcentrado es quien establece, controla, expide y revoca, en su caso, las autorizaciones sanitarias relativas a la donación y trasplante de órganos, tejidos y células, para los establecimientos en los cuales se efectúan estas intervenciones quirúrgicas.

### **3.2.6. Registro nacional de trasplantes**

El Registro Nacional de Trasplantes existe desde el año de 1983 y para cuatro años después ya contaba con el registro de 22 hospitales efectuando trasplantes de órganos, principalmente riñón.

---

<sup>360</sup> Manual de Organización de la Secretaría de Salud, 1.3.4. párrafo 2, 4, 13 y 14.

Siendo Secretario de Salud el Dr. Kumate se decide que el Registro Nacional de Trasplantes sea un órgano propio de la Secretaría de Salud incorporándolo a su estructura orgánica con funciones inherentes a su concepción original.

Sin embargo y debido a la reforma del 87 de la Ley General de Salud se le incluye como un mecanismo para asegurar la equidad y transparencia en la distribución de órganos y queda regulado por el Centro Nacional de Trasplantes.

Ahora en el marco de la nueva legislación, tiene como función primordial el control de las listas de espera de órganos, la cual se encuentra disponible en el ámbito nacional y estatal a través de internet para que todos los hospitales que realizan trasplantes actualicen la información de los pacientes en espera así como la de los potenciales donadores y el personal relacionado con dicho procedimiento.

Independientemente de esa reforma en la cual la Ley General de Salud lo sitúa regulado por el Centro Nacional de Trasplantes es menester mencionar que tanto el Reglamento interior de la Secretaria de Salud como el Manual de organización de dicha dependencia decretados en el año de 2004 y 2001; respectivamente, lo contemplan dentro de las propias funciones del Centro Nacional de Trasplantes confiriéndole únicamente la atribución de coordinación de las acciones de operación, actualización y métodos de asignación a nivel nacional de órganos, tejidos y células, en concordancia con lo establecido en el numeral 338 de la Ley General de Salud.

### **3.2.7. Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios**

El 13 de abril de 2004 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento de la Comisión federal par la protección contra los riesgos sanitarios, ordenamiento a través del cual se establece su organización y funcionamiento como órgano desconcentrado de la Secretaria de Salud, con autonomía técnica, administrativa y operativa y que tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones en

materia de regulación, control y fomento sanitario en términos de la Ley General de Salud y demás disposiciones aplicables.<sup>361</sup>

Dentro de las atribuciones que tiene a cargo la Comisión federal para el cumplimiento de su objetivo se encuentran el ejercicio de la regulación, control, vigilancia y fomento sanitario, sobre todo a los establecimientos de disposición de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes.<sup>362</sup>

Es fundamental recordar que en la última reforma de la Ley General de Salud se establece que la Secretaría de Salud ejercerá las atribuciones de regulación, control y fomento sanitario a través de un órgano desconcentrado denominado Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios y además de ello le compete la proposición de políticas nacionales de protección de riesgos sanitarios así como su instrumentación en materia de disposición de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes; además, el ejercicio del control y la vigilancia sanitarios de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos.<sup>363</sup>

Se debe entender como Control sanitario a todas aquellas acciones relativas a la orientación, educación, muestreo, verificación y la aplicación de medidas de seguridad y sanciones, ejercidas por la Secretaría de Salud con la participación de productores, comercializadores y consumidores y basadas en lo establecido en la propia Ley General de Salud, el Reglamento de la Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables.<sup>364</sup>

Al conjunto de acciones tendientes a promover la mejora continua de las condiciones sanitarias de los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios o actividades que puedan provocar un riesgo a la salud de la población

---

<sup>361</sup> Reglamento de la Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios, art. 1.

<sup>362</sup> Ibid, art. 3, Fracc. I. a.

<sup>363</sup> Ley General de Salud, art. 17 bis, frac. II y VIII.

<sup>364</sup> Reglamento de la Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios, art. 2, Frac. II.

mediante esquemas de comunicación, capacitación, coordinación y concertación con los sectores público, privado y social, así como medidas regulatorias se le conoce y denomina como Fomento sanitario.<sup>365</sup>

La Regulación sanitaria no es otra cosa más que el conjunto de disposiciones emitidas de conformidad con los ordenamientos aplicables, tendientes a normar los procesos, productos, métodos, instalaciones servicios o actividades relacionadas con la materia de competencia de la Comisión federal.<sup>366</sup>

Al conjunto de acciones de evaluación, verificación y supervisión del cumplimiento de los requisitos establecidos en las disposiciones aplicables que deben observarse en los procesos, métodos, productos, instalaciones, servicios o actividades relacionados con la competencia de la Comisión federal se le conoce con el nombre de Vigilancia sanitaria.<sup>367</sup>

La Comisión federal cuenta con órganos y unidades administrativas para su organización y funcionamiento, y dentro de las unidades administrativas está la Comisión de autorización sanitaria, la cual entre sus funciones tiene la de proponer, en coordinación con las unidades administrativas competentes, los requisitos y las disposiciones administrativas de carácter general que correspondan, para la operación de establecimientos dedicados a la donación y trasplantes de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes.<sup>368</sup>

### **3.2.8. Consejo nacional de trasplantes**

En el Programa de Reforma del Sector salud 1995-2000 se señaló como uno de sus objetivos el beneficiar a aquellos individuos que requieran de un trasplante, garantizándoles el más alto grado de seguridad de vida, mejorar su calidad de vida, propiciar el bienestar social con un sentido de congruencia, equidad y

---

<sup>365</sup> *Ibíd.*, art. 2, Fracc. V.

<sup>366</sup> *Ibid.*, Art. 2, Fracc. VII.

<sup>367</sup> *Ibid.*, Art. 2, Fracc. XI.

<sup>368</sup> *Ibíd.*, Arts. 4, Frac. II. c. y 14, Frac. III.

transparencia, desde entonces se planteó la necesidad de un sistema de procuración de órganos y tejidos con la participación de las instituciones del sector salud.

Por las anteriores aseveraciones es pues que se emite el acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Trasplantes, como una comisión intersecretarial de la administración pública federal que tendrá por objeto promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que realizan las instituciones de salud de los sectores público, social y privado,<sup>369</sup> el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 1999.

A efecto de poder cumplimentar con el objetivo primordial de su creación, el Consejo Nacional de Trasplantes, tendrá las siguientes funciones:

- a) Promover el diseño, instrumentación y operación del Sistema nacional de trasplantes, proponiendo políticas, estrategias y acciones para la elaboración y aplicación del Programa nacional de trasplantes;
- b) Sugerir a las autoridades competentes la realización de actividades educativas, de investigación y difusión para el fomento de la cultura de la donación de órganos y tejidos así como establecer mecanismos para la sistematización y difusión entre los sectores involucrados de la normatividad y de la información científica, técnica y sanitaria en materia de trasplantes;
- c) Coordinar las acciones de las dependencias y entidades públicas en la instrumentación del Programa nacional de trasplantes así como promover la concertación de acciones con las instituciones de los sectores social y privado que lleven a cabo tareas relacionadas con el programa mencionado y también proponer a las autoridades competentes mecanismos de coordinación entre las autoridades federales y los gobiernos de las entidades federativas, con el objeto de que estas adopten las medidas necesarias para apoyar las acciones en

---

<sup>369</sup> Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Trasplantes, como una comisión intersecretarial de la administración pública federal, que tendrá por objeto promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que realizan las instituciones de salud de los sectores pública, social y privado, art. 1.



la misma materia, así como promover la constitución de consejos estatales; y,

- d) Coordinar sus acciones con el Registro Nacional de Trasplantes así como proponer mecanismos de coordinación y evaluación de los programas de capacitación y atención medica relacionadas con el trasplante, coadyuvando también en la coordinación de un sistema de información y evaluación del programa de trasplantes en el ámbito nacional, estatal y municipal; y, promover el desarrollo de las investigaciones en la materia así como coadyuvar con las autoridades competentes en la prevención del trafico ilegal de órganos y tejidos.<sup>370</sup>

Este órgano denominado Consejo Nacional de Trasplantes se encuentra integrado por el Secretario de Salud, quien lo presidirá; por los titulares de las Secretarías de la Defensa Nacional, de Educación Publica y por un representante de la Secretaria de Salud y además con los Directores Generales del Instituto Mexicano del Seguro Social e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y el presidente podrá invitar para que formen parte de este órgano a los representantes de la Procuraduría General de la Republica, a dos representantes de instituciones medicas, a los presidentes de las academias Nacional de Medicina, Mexicana de Cirugía y Mexicana de Ciencias así como a aquellas personas que por su experiencia puedan auxiliar al consejo en la realización de su objeto.<sup>371</sup>

Este consejo podrá promover la constitución de un patronato que tendrá por objeto la obtención de los recursos necesarios para coadyuvar en la realización de sus fines y funciones.<sup>372</sup>

Dentro del Reglamento interno del Consejo Nacional de Trasplantes aprobado el 6 del mes de marzo de 2000, se estipulan nuevamente la integración y funciones del consejo así como las facultades y responsabilidades de sus

---

<sup>370</sup> *Ibíd.* Art. 2.

<sup>371</sup> *Ibíd.* Art. 3.

<sup>372</sup> *Ibíd.* Art. 6.

integrantes; mas sin embargo, es importante apuntar que en esta normatividad interna se estipula la creación de un patronato cuyo objetivo es la obtención de recursos para coadyuvar con el consejo en la realización de sus funciones y estará integrado por un Presidente, un Secretario, un Tesorero y los vocales que designe el propio consejo de entre personas de reconocida honorabilidad pertenecientes a los sectores publico, social y privado o de la comunidad en general desempeñando su encargo en forma honorífica.

Dicho consejo tendrá las siguientes funciones: apoyar las actividades del programa y formular sugerencias tendientes a su mejor funcionamiento; realizar las acciones necesarias para la obtención de recursos; promover la participación de la comunidad en labores de voluntariado social que coadyuven en la promoción y mejoramiento del programa, proponer al consejo, de conformidad con las políticas y lineamientos que establezca el mismo, la manera en que puedan ser aplicados los recursos allegados por el propio patronato para ser asignados al programa y, en su caso, realizar la administración de dichos recursos, y, las demás que sean necesarias para el ejercicio de las funciones anteriores y las que expresamente le encargue el presidente del consejo.<sup>373</sup>

Para el apoyo de las actividades realizadas por el consejo deberá contar con los Comités de trasplantes, Académico y los que se integren con aprobación del consejo.<sup>374</sup>

El Comité de trasplantes deberá ejercer las funciones de coordinación de las acciones científicas correspondientes a los grupos de trabajo, la preparación de los programas de trabajo, participación en los procesos de investigación y enseñanza del consejo en la materia, proponer las modificaciones convenientes al marco jurídico y relativo a las normas oficiales mexicanas, participar en los procesos de estandarización de protocolos y diseño de los indicadores de

---

<sup>373</sup> Reglamento Interno del Consejo Nacional de Trasplantes, arts. 9 y 10.

<sup>374</sup> *Ibíd.* Art. 11.

desempeño, y presentar los informes y avances específicos obtenidos en el desarrollo de los programas correspondientes.<sup>375</sup>

Para lograr obtener todo lo señalado anteriormente dicho comité, a través de sus grupos de trabajo tiene que realizar acciones de promoción de la donación, recolección, almacenamiento, transporte y suministro de órganos, tejidos y células en la cantidad, calidad y oportunidad necesarias; proponer los procedimientos para administrar, distribuir y controlar los órganos y tejidos destinados a los trasplantes; elaborar su programa de trabajo y el diagnóstico de necesidades en la materia; estandarizar los procedimientos de protocolo de trasplantes; y, las demás que contribuyan al cumplimiento y fortalecimiento del programa.<sup>376</sup>

El Comité académico deberá coordinar los programas y acciones académicas, de investigación, educación y difusión de los grupos de trabajo a su cargo; promoverá la enseñanza y capacitación del personal de las diferentes instituciones del sector salud que participan en el consejo; coordinarse con las instituciones de educación superior del país y del extranjero, para llevar a cabo actividades de enseñanza e investigación en el campo de trasplantes; presentar su programa de actividades anual y sus informes bimestrales respecto de los avances obtenidos, y, las que le señale y asigne el consejo.<sup>377</sup>

En atención a lo señalado en el párrafo anterior el Comité académico tendrá las siguientes funciones: formular programas académicos, de investigación, educación y difusión, en materia de trasplantes; instrumentar acciones de educación, difusión y movilización social en apoyo al programa; promover la participación comunitaria a fin de estimular la solidaridad de la población en la materia; proponer mecanismos de coordinación entre los organismos y agencias nacionales e internacionales relativos al programa; elaborar su programa de

---

<sup>375</sup> *Ibíd.* Art. 13.

<sup>376</sup> *Ibíd.* Art. 14.

<sup>377</sup> *Ibíd.* Art. 16.

trabajo; y, las demás actividades que contribuyan al cumplimiento de sus funciones.<sup>378</sup>

### **3.2.9. Día nacional de donación y trasplante de órganos**

Tomando en considerando que miles de mexicanos enferman de alguna insuficiencia orgánica que, en ocasiones, les produce la muerte, no obstante que entre esos procedimientos existen algunos que son susceptibles de ser tratados y erradicados mediante el trasplante de órganos y tejidos y que aun contando con el personal calificado para la realización de dicha practica medica y con infraestructura adecuada, el numero de los trasplantes es inferior al que se realiza en promedio en los demás países, debido en gran parte a la escasa disposición de órganos y tejidos y dado que es indispensable promover y alentar la cultura de la donación como un medio indispensable para elevar la calidad de la salud de todos los mexicanos.

Se establece como una acción de solidaridad social un decreto a través de cual se instituye con carácter permanente el 26 de septiembre de cada año como “Día nacional de la donación y trasplante de órganos”, con el objeto de promover y fomentar la cultura de la donación de órganos y tejidos, así como el difundir el valor e importancia en la consecución de una salud de calidad de todos los mexicanos, teniendo como obligación la Secretaria de Salud de efectuar dicho día los eventos correspondientes y fomentar en los Consejos estatales la realización de acciones y eventos con efecto de patentizar el merito y altruismo del donadores y sus familiares.

---

<sup>378</sup> *Ibíd.* Art. 17.

## **CAPITULO CUARTO**

### **DERECHO COMPARADO INTERNACIONAL SOBRE TRASPLANTES Y DONACIÓN DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS**

#### **4.1. Derecho comparado internacional**

Los trasplantes y la donación de órganos, tejidos y células se han convertido en una especialidad médica necesaria para el desarrollo y crecimiento de todos los programas de trasplantes y donaciones existentes en el orden mundial.

La creación de servicios de coordinación de trasplantes con especialistas aumenta la actividad de dicha práctica médica, otorgan auge a la conducta solidaria de la sociedad aumentando las donaciones y ello permite el mayor número de trasplantes para beneplácito de los receptores que pacientemente se encuentran en una lista de espera.

Filosóficamente, el trasplante es posible gracias al nacimiento de este nuevo ciclo vital que emerge a través de la sociedad que dona, su disposición de un sistema de coordinación y los trasplantes que se reciben en beneficio de esa clase social enclavada en una disfunción orgánica que mengua cada día su vitalidad; y, en este ciclo intervienen la actitud de la sociedad que depende de los factores culturales, religiosos, económicos y educativos, dado que es importantísima la educación de la población, especialmente de los niños, tanto a través de los medios de comunicación como por medio de los sistemas escolarizados existentes en la formación propia de la niñez.

La generación de donantes, las personas encargadas de esa altruista labor, los centros generadores autorizados, las normas reguladoras de dicha actividad, las legislaciones que marcan el amplio campo jurídico donde se desenvuelven, los equipos entrenados y especiales para la extracción de órganos y tejidos y la

existencia de servicios de coordinación de esa práctica médica, permiten llevar a cabo con bienestar y éxito estas funciones.

La distribución y el intercambio de órganos deberán estar organizados para adjudicarlos de la forma más ética y justa posible, facilitando el intercambio para un mejor aprovechamiento de los órganos generados y mejores posibilidades de ser trasplantados a los receptores.

Todo ello comportará un gran cúmulo de disposiciones de tipo legal, ético, médico y asistencial que es indispensable comparar para obtener un producto que nos otorgue una concepción adecuada y amplia para efecto de lograr adoptar una determinación como objetivo de esta investigación y por ello, adentramos nuestro conocimiento a lo existente en la materia dentro del ámbito internacional y lograr recabar experiencias que nos dan opciones para operarlas en nuestro caso con determinación de ser las mejores en otras condiciones similares a las nuestras y que sobre todo nos ofrecen una seguridad de haber comprobado su operatividad, agilidad y productividad.

#### **4.1.1. España**

El modelo español como se le conoce al sistema de donación y trasplantes que impera en España, es un sistema que ha incrementado su productividad en forma acelerada y por ello se le considera él mas adelantado en todo el orbe y no podríamos efectuar esta investigación sin tomar en consideración algunos referentes que se consideran importantes para ser insertados en algunos otros países tomando en consideración que esta comprobada su operatividad y eficacia en el curso de los años.

La Organización Nacional de Trasplantes es un organismo técnico del Ministerio de Sanidad y Consumo, sin atribuciones de gestión directa y cuya misión fundamental es la promoción, facilitación y coordinación de la donación y el trasplante de todo tipo de órganos, tejidos y médula ósea.

La Organización Nacional de Trasplantes se crea sobre el papel en una Resolución del 27 de junio de 1980; sin embargo, no se llega a desarrollar una infraestructura física y dotación de personal hasta finales de 1989. Ello se produce en respuesta a las dificultades por las que atravesaban los programas de trasplantes de órganos sólidos en España a finales de 1980. Los profesionales sanitarios demandaban un organismo sobre el cual poder articular las acciones necesarias para atender a las demandas crecientes de este sector y los pacientes en espera de un órgano demandaban una solución a las largas esperas que tenían que afrontar debido a la limitada posibilidad de órganos para trasplante.

El objetivo principal de la Organización Nacional de Trasplantes es por tanto la promoción de la donación y el consiguiente incremento de órganos disponibles para trasplantes, tras lo cual vienen todo el resto de funciones que dicha organización desarrolla. La Organización Nacional de Trasplantes actúa a modo de agencia de servicios para el conjunto del Sistema Nacional de Salud, procura el incremento continuado de la disponibilidad de órganos y tejidos para trasplante y garantiza su más apropiada y correcta distribución de acuerdo al grado de conocimientos técnicos y a los principios éticos de equidad que deben presidir la actividad trasplantadora.

**4.1.1.1. Análisis jurídico.** La vigente legislación sobre la extracción y sobre el trasplante de órganos, la regulación de las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplantes de órganos y tejidos y la regulación de las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos, está compuesta por la Ley 30/1979 del 27 de octubre y el Real Decreto 2070/1999 del 30 de diciembre y el Real Decreto 411/1996 del 1 de marzo.

El principal carácter de dicha legislación es su directa incidencia sobre él más elemental de los derechos fundamentales o de la personalidad del individuo, el derecho a la vida, así como en el derecho a la integridad física, que constituye su principal complemento y derivación.

El aspecto más llamativo de dicha incidencia es que tal legislación procede de una socialización de esos valores individuales.

En realidad, no puede decirse que la preocupación social por la vida y por la integridad física de las personas sea exclusiva de la legislación sobre el trasplante, ya que se encuentra además en el propio Código Civil Español, que obligan al individuo a velar por su propia subsistencia, para evitar que acabe convertido en un lastre social.

Ahora bien, mientras que en el cuerpo de leyes mencionado en el anterior párrafo, la expuesta preocupación social es, por ello, exclusivamente patrimonial o interesada, la novedad de la regulación del trasplante radica en estar inspirada, tal como ella misma nos dice, en los principios de “altruismo” y “solidaridad”.<sup>379</sup>

Son esos valores que el Derecho privado no incorpora espontáneamente, sino solo como reflejo de un avance médico: la propia técnica del trasplante, que permite que los órganos y otros elementos vitales del cuerpo humano, como los tejidos, puedan ser aplicados para rehabilitar la vida o la salud de un semejante.<sup>380</sup>

El énfasis de la regulación del trasplante se sitúa, pues, en el beneficio del receptor del órgano,<sup>381</sup> aún a costa de sacrificar determinados intereses del cedente del mismo y de sus familiares o allegados. Así se comprueba al examinar las dos modalidades de cesión para trasplante legalmente previstas, que son la cesión procedente de un donante vivo y la extracción de órganos de fallecidos.

La cesión de órganos por un donante vivo podemos considerarla un ejercicio en positivo del derecho natural que cada individuo tiene sobre su propio cuerpo o integridad física, ya que, pese a la aludida exigencia social de preservarla, desde siempre se le ha reconocido un cierto margen de disponibilidad de la misma.

---

<sup>379</sup> Real Decreto 2070/1999. Art. 2.1. y Exposición de Motivos, párrafo noveno.

<sup>380</sup> Ley del 17 de octubre de 1979, Art. 4.b) y d) y Real Decreto 2070/1999, Art. 3.7.

<sup>381</sup> Real Decreto 2070/1999, Art. 4.b) y 9.3.



A este acto de disposición sobre el propio cuerpo lo llaman la ley y el reglamento “donación”, calificación jurídica que es incorrecta por dos razones: en primer lugar, porque los elementos corporales que constituyen su objeto son res extra commercium o cosas sustraídas al libre tráfico;<sup>382</sup> y, en segundo lugar, porque la ley excluye en línea de principio toda relación entre el cedente y el receptor de órgano, tal y como lo prueba su exigencia de que sea preservado el anonimato de ambos;<sup>383</sup> aunque, naturalmente, esa exigencia no podrá cumplirse en los casos de cesión entre familiares.

No obstante, esa designación técnicamente incorrecta tiene como ventaja resaltar tanto el carácter voluntario de la cesión como su móvil necesariamente desinteresado.

El carácter voluntario de la cesión se traduce en el requisito legal del consentimiento informado,<sup>384</sup> que es la clase de consentimiento prestado tras haber sido informado el cedente, previamente y por escrito, tanto sobre las repercusiones psíquicas y físicas que pueda acarrearle la cesión como sobre los beneficios que con el trasplante se espera obtener para el receptor del órgano.

Esa información previa no solo constituye requisito de validez del consentimiento emitido, sino que, además, desde el punto de vista médico, la omisión de ese deber de previa información se valora como negligencia médica.

Por lo demás, se imponen a ese consentimiento rigurosos requisitos tanto de forma como de capacidad:

- a) La forma es la impuesta por el artículo 9.4 del Real Decreto 2070/1999, que exige una declaración escrita formulada ante el juez encargado del Registro Civil, en presencia de un médico distinto del que vaya a realizar la extracción y el trasplante.

---

<sup>382</sup> *Ibíd.* Arts. 7.2 y 8.1 y 3.

<sup>383</sup> Ley 30/1979, Art. 4.d) y Real Decreto 2070/1999, Art. 5.2.

<sup>384</sup> *Ibíd.*, Art. 4.b) y Arts. 9.1c) y 9.3.

El rigor formal del acto de cesión contrasta con la libertad de revocación del consentimiento una vez prestado, no solo porque la declaración revocatoria no está sujeta a formalidad alguna, sino, sobre todo, porque es posible realizarla hasta el momento mismo de la extracción.<sup>385</sup>

Esa facultad de libre revocación, sin límite de tiempo, demuestra que, debido a su trascendencia personal, el acto de cesión para trasplante escapa a la regla general de las declaraciones de voluntad, que se convierten en firmes e irrevocables una vez que son perfectas.<sup>386</sup>

- b) En cuanto a la capacidad necesaria para consentir, es en principio, la plena capacidad de obrar, que sólo se reconoce a los mayores de edad sin discapacidades psíquicas.<sup>387</sup>

No obstante, fuera de la Ley de Trasplante, contiene una significativa excepción al respecto el artículo 7.2 del Real Decreto 411/1996 del 1 de marzo, sobre extracción e implante de tejidos humanos, que permite la extracción de médula ósea de menores de edad consentida por sus representantes legales.

La excepción vendría justificada tanto por el carácter regenerable de dicho tejido, la médula ósea, como por poder ser sus únicos beneficiarios personas genéticamente vinculadas con el menor, además de por concurrir en este caso los presupuestos del estado de necesidad.

El móvil necesariamente desinteresado constituye el principal límite de la cesión, señalado con insistencia tanto por la Ley<sup>388</sup> como, de modo redundante, por su reglamento.<sup>389</sup>

---

<sup>385</sup> Real Decreto 2070/1999, Art. 9.5.

<sup>386</sup> Código Civil Español, Art. 1115 y 1256.

<sup>387</sup> Ley 30/1979, Art. 4.a) y c) y Real Decreto 2070/1999, Art. 9.1d).

<sup>388</sup> Ley 30/1979, Art. 2.

<sup>389</sup> Real Decreto 2070/1999, Art. 2.1, 7.1, 3 y 9.4.2

Esa prohibición legal de precio o de contraprestaciones funda, como mínimo, en razones de justicia social, ya que, de admitirse la cesión retribuida, se introducirían discriminaciones en el derecho a la salud en beneficio de quienes pudieran pagarlo.

Pero, aun de no existir la referida prohibición legal, no cabría tampoco admitir la cesión mediante precio, ya que la misma atenta contra uno de los límites institucionales de la autonomía de la voluntad:<sup>390</sup> la moral, entendida como el núcleo de las convicciones socialmente más arraigadas.

Finalmente, todavía está sujeta esta modalidad de cesión a un segundo límite: que la pérdida del órgano o elemento corporal cedido sea compatible con la vida del cedente y no disminuya gravemente su capacidad funcional.<sup>391</sup> Ello obedece a que, de no exigirse ese límite, la propia técnica del trasplante devendría inútil, ya que el mal que se quiere evitar al receptor del órgano<sup>392</sup> acabaría, sin más, trasladado al donante.

La segunda modalidad de cesión (rectius, de obtención) de órganos legalmente prevista es su extracción de un fallecido.

Obviamente, en este caso, solo puede operar el primero de los límites atrás indicados y ya no, en cambio, el segundo, puesto que ya no hay aquí vida ni integridad física que preservar.

La extracción para trasplante precisa en este caso dos requisitos:

- a) El primero es la comprobación de la muerte, efectuada por un facultativo distinto de aquél que vaya a realizar la extracción y el trasplante.<sup>393</sup>

---

<sup>390</sup> Código Civil Español, Art. 1255.

<sup>391</sup> Real Decreto 2070/1999, Art. 9.1 b).

<sup>392</sup> Ley 30/1979, Art. 4 b) y Real Decreto 2070/1999, Arts. 9.1 e) y 9.2.

<sup>393</sup> *Ibíd.* Art. 5.1 y Arts.10.2.2, 10.3.2, 10.4.2 y 10.5 b).

La muerte que permite la intervención sobre el cadáver puede derivar de dos tipos de procesos.<sup>394</sup>

El cese irreversible de las funciones cardiorrespiratorias, diagnosticado basándose en el examen clínico, las pruebas de soporte diagnóstico y los períodos de observación que detalla el anexo I, sección 3, del Real Decreto 2070/1999.

El cese irreversible de las funciones encefálicas, siempre que sea conocida su causa y haya sido diagnosticado del modo indicado también en el anexo I, sección 2, del Real Decreto 2070/1999, que guía a estos efectos por los criterios de muerte establecidos en 1993 por la Sociedad Española de Neurología.<sup>395</sup>

Esta última variante, conocida como muerte cerebral llegó a ser reconocida legalmente como muerte precisamente a impulsos de la propia legislación de trasplante,<sup>396</sup> interesada ya desde el anterior reglamento de 1980<sup>397</sup> en la máxima celeridad en el diagnóstico de la muerte, a efectos de asegurar la viabilidad del órgano necesario para trasplante.

En última instancia, ha sido una vez más, el propio avance médico el que explica el cambio legislativo operado entre 1980 y el momento presente:

De una parte, en cuanto a la constatación de la muerte cerebral, ya que el anterior reglamento solo permitía diagnosticarla sobre la base de los procedimientos científicos del momento de su aprobación. En cambio, el nuevo reglamento de 1999, mostrando así su vocación de supervivencia, incluye entre

---

<sup>394</sup> *Ibíd.* Art. 5.1 y Arts. 3.4 y 10.3 y 4.

<sup>395</sup> Dictamen de Candanchú de la Sociedad Española de Neurología del 6 de febrero de 1993.

<sup>396</sup> Jiménez Villarejo, Carlos. “*Consideraciones sobre la Ley de trasplante*”s, Quadern CAPS, 1994. pp. 25-28.

<sup>397</sup> Real Decreto 426/1980, Art.10.

los medios diagnósticos tanto los actuales como los que, en un futuro, se revelen eficaces y seguros.<sup>398</sup>

De otra, porque el actual estadio de la investigación científica ha aumentado incluso la viabilidad de los órganos obtenidos en situaciones de muerte cardiorrespiratoria, posibilitando la llamada donación en asistolia.<sup>399</sup> Ahora bien, el éxito de las referidas técnicas de preservación del órgano exige que la intervención sobre el cadáver sea lo más rápida posible a partir del diagnóstico de la muerte.

Pues bien, al servicio del indicado objetivo médico, permite el nuevo reglamento de 1999<sup>400</sup> que el propio equipo médico encargado de la preservación o extracción asuma la iniciativa, recabando la autorización judicial, preceptiva para intervenir sobre el cadáver<sup>401</sup> en los casos de muerte violenta y de muerte por accidente, y decreta, además, que bastan quince minutos sin respuesta negativa del juez para que pueda entenderse concedida su autorización para proceder a las aludidas técnicas de preservación sobre el cadáver.

- b) El segundo requisito esencial a efectos de la extracción de órganos de un fallecido es que no hubiese manifestado éste su oposición a la extracción durante su vida.<sup>402</sup>

Siendo así, puesto que basta con su no oposición, sin requerirse una declaración positiva, la Ley está atribuyendo al silencio del interesado el valor de una declaración de voluntad presunta, lo cual convierte a todo individuo a su muerte en un donante potencial de órganos y tejidos, sin que, por otra parte, se exija el consentimiento de sus familiares.

---

<sup>398</sup> Exposición de Motivos del Real Decreto 2070/1999, párrafo 6; Artículo 10.2.1 y Anexo I, sección 2, ap. 4.b), 4.

<sup>399</sup> *Ibíd.* párrafos tercero y cuarto.

<sup>400</sup> Real Decreto 2070/1999, Art. 10.5 y Anexo I, sección 3, ap. 2.

<sup>401</sup> Ley 30/1979, Art. 5.3.

<sup>402</sup> Ley 30/1979, Art. 5.2 y Real Decreto 2070/1999, Art. 10.1 a).

Es por ello que el expuesto régimen legal llegó a ser acusado de incurrir en una socialización o incautación del cadáver; sin embargo, el mismo puede ser justificado, no solo desde el punto de vista médico sino también jurídicamente, sobre la base de los siguientes argumentos:

- a) La inexistencia de un derecho sobre el propio cadáver, puesto que el derecho a la integridad física, como todos los demás derechos de la personalidad, se extingue con la muerte.

Si existe, en cambio, como derivación del derecho fundamental a la libertad ideológica y religiosa, un derecho a la persona a decidir en vida y mientras es todavía persona el destino del propio cadáver, derecho que la legislación de trasplante sí respeta,<sup>403</sup> puesto que, en caso de haber manifestado en vida su oposición a la extracción, no podría ésta ser llevada a cabo.

- b) La inexistencia de un derecho de los familiares o allegados sobre el cadáver ajeno.

A los familiares, únicamente se les reconoce un interés jurídicamente protegido, basado en el afecto familiar, al cuidado y a la custodia del cadáver.<sup>404</sup>

Ese interés pertenece a aquella categoría de poderes que, técnicamente, se conocen como potestades u oficios de Derecho privado, que tienen tanto de derechos como de deberes; por tanto, los familiares tienen el derecho, pero también el deber, de dar al cadáver su destino normal, que es la sepultura.

La decisión sobre cualquier otro destino distinto del normal era privativa del difunto mientras vivía, sin que puedan los familiares suplir su voluntad. Así, si el difunto ordenó en vida que algunos de sus órganos o tejidos fuera utilizado para

---

<sup>403</sup> Real Decreto 2070/1999, Art. 10.1 a).

<sup>404</sup> Gordillo Cañas, Antonio, *“Trasplantes de órganos: pietas familiar y solidaridad humana”*, Madrid, 1987, pp.35-39 y 84 y ss.

trasplante,<sup>405</sup> no podrían los familiares oponerse, sino solo facilitar el ejercicio de esa voluntad.

Finalmente, hay que tener en cuenta que los intereses personales sacrificados a través del régimen legal de la no oposición son de rango inferior a los derechos fundamentales a la salud y a la vida<sup>406</sup> de las personas que precisan un trasplante.

Ahora bien, pese a la ortodoxia o corrección del régimen expuesto en el plano jurídico, el mismo está todavía lejos de cumplir su objetivo de facilitar la rápida obtención del órgano necesario para trasplante; ello es así porque, en la práctica no se deciden los médicos a proceder a la extracción sin contar con los familiares del fallecido, tanto por respeto a ellos como por temor a su reacción.

Dicha regulación se ha revelado, pues, casi inaplicable en la práctica, por ser el criterio legal excesivamente avanzado respecto al actual estadio de las convicciones sociales.

Así, por mucho, que la medicina y, a impulsos de ella, el derecho, nos digan que el respeto al cadáver no pasa por su más intangibilidad<sup>407</sup> y que la vida y la salud del receptor son prioritarias, el común de los ciudadanos españoles no está todavía preparado para asumir el criterio legal.

Ese divorcio entre la legislación y la realidad quizá pudiera ser evitado depurando o aplicando matizadamente, en beneficio de los familiares, algunos de los mecanismos que ofrece el propio régimen legal y, en particular, el nuevo Reglamento de 1999, a saber:

- a) Así, pese a que la Ley de Trasplante lo permite, solo debería aplicarse el expuesto régimen del consentimiento presunto del propio interesado basándose en su silencio y de dispensa de la autorización de sus

---

<sup>405</sup> Real Decreto 2070/1999, Art. 10.1 a).

<sup>406</sup> *Ibíd.* Art. 15.4.

<sup>407</sup> *Ibíd.* Art. 10.1.2.

familiares a las extracciones practicadas con fin terapéutico inmediato o de trasplante y no a aquéllas que persigan fines científicos o de experimentación.

- b) En segundo lugar, cabría sugerir que el trámite de consulta a los familiares que, por primera vez, introduce ahora el nuevo reglamento<sup>408</sup> se aproveche para reconocer a éstos la condición de testigos o transmisores de la voluntad del fallecido.

Ello no significa supeditar la extracción a la autorización de tales allegados, ya que su declaración tendría el valor de una declaración de ciencia y no de voluntad y, por tanto, de concurrir otros testimonios o indicios diferentes de esa voluntad (por ejemplo, la documentación hallada entre las pertenencias del fallecido o las indicaciones que aquél pudo hacer a los facultativos que le atendieron), el responsable sanitario obligado a tales comprobaciones no quedaría vinculado por la manifestación de los familiares, dado que el reglamento parece asignar un valor paritario a todos los indicios.

- c) Y, finalmente, asimismo en atención a los familiares o allegados al fallecido, se sugiere que se comprometan los responsables sanitarios a observar escrupulosamente las garantías previstas por la legislación de autopsias y, en concreto, por el artículo 5.2 del Real Decreto 2230/1982 del 18 de junio, que exige que se garantice a los familiares la no desfiguración manifiesta del cadáver y la no comercialización de sus vísceras.

#### **4.1.2. Chile**

La primera ley chilena se elaboró en el año de 1983 y, es una ley que entre sus puntos fundamentales establecía el concepto de muerte encefálica, eso

---

<sup>408</sup> *Ibíd.* Art. 10.1 b). 1.



basado en otras legislaciones publicadas, el año de 1976 en la legislación inglesa y el 1978 en la americana, donde incorporaban el concepto de muerte encefálica, el mismo que se incorporó en la ley mencionada en el inicio.

Autorizaba la extracción de órganos y tejidos para trasplantes y así quedó definido y establecido que, para efectuar una extracción se debía hacer una solicitud a los familiares.

Sin embargo, entre el año de 1983 y 1995 se observó que había un número insuficiente de donantes cadavéricos, porque el número de potenciales receptores fue incrementándose debido a que la técnica en Chile, no solo para trasplante renal, sino que para otros órganos, se fue desarrollando exitosamente.

A las listas de potenciales receptores, se fueron incorporando cada vez más pacientes que estaban graves o, que requerían un retrasplante y, porque en la medida que los resultados mejoraban, y además aumentaban los centros que estaban dispuestos a realizar esta técnica.

Los legisladores se plantearon la interrogante que, si la mayoría está dispuesta a recibir un órgano o tejido, ¿por qué no está dispuesto a donarlo?, esto lo denominaron: “Principio de la simetría” y, basándose en eso, ¿por qué no somos todos donantes, como ocurre en otros países?, a menos que uno señale explícitamente que no quiere ser donante, y consecuentemente lo que se denomina donante presunto, no se debe considerar un donante.

Esto provocó un tremendo conflicto y, hubo dos puntos que fueron el tema central de la discusión.

El primero fue, “¿Qué es la muerte encefálica?”, ya algunos legisladores no tenían claro, cuál era el concepto de muerte encefálica y se iniciaron disputas que intentaban definir el momento exacto de la muerte del cerebro. El cerebro muere, cuando muere el tronco del cerebro. La corteza o neo corteza, requiere de la destrucción completa, de otro modo hay que volver a la situación de la detención del corazón y el cese de la respiración, porque el individuo que esta en muerte encefálica con las técnicas actuales de mantención; está con latido cardiaco y con apoyo respiratorio, pero el cerebro esta muerto.

Se señaló, en ese entonces, que esto era un invento de los médicos y la intención fue manifiesta al señalar los legisladores que entonces los médicos estaban sacando órganos a gente que no estaba muerta.

El segundo tema que planteó el conflicto, con una nueva ley era lo que señalaba el principio de la voluntad del donante.

¿Podemos nosotros, ser todos donantes presuntos? Es lo que los americanos llaman el Opting out, cuando uno no quiere donar sus órganos y lo expresa, pero si quiere donar, no lo señala. También se cita lo que es el consentimiento explícito, que es el sistema Opting in, es decir, tenemos que manifestar la voluntad de donar, para que en el momento que fallezcamos se extraigan los órganos.

Hubo una serie de argumentos que influyeron en la elaboración de la ley, como que el cadáver es un bien jurídico y no una cosa, así la sociedad no puede disponer de ese cuerpo.

En segundo lugar, si uno dijera que la sociedad esta interesada, se establecía a juicio de los legisladores que el bien de interés público no puede predominar sobre los privados.

En tercer lugar, les parecía que la generosidad, que en este caso era donar una parte de uno, por definición no puede ser obligatoria, es decir, no podemos obligar a todos los individuos de la sociedad a ser generosos y, en cuarto lugar, si la ley obligaba a que en vida se expresara la negativa a la donación de órganos, esto constituía una manifestación pública de egoísmo.

En aquella discusión también se dijo que los oficiales civiles tendrían que hacer la solicitud de donación en el momento de renovación de sus documentos; sin embargo, las propias organizaciones civiles se opusieron a esto dado que estimaban que no estaban capacitados para hacer la solicitud de donación y, por otra parte, continuaba la discusión sobre si la muerte encefálica era la muerte y, si ésta era la que autorizaba a efectuar la extracción de órganos.

Después de un largo y extenso debate que estuvo a punto de terminar con la donación y los trasplantes de órganos en Chile, finalmente se zanjó a fines de 1995 en el Tribunal Constitucional por tres votos a dos, y se publicó la Ley 19,451 que está vigente desde octubre de 1996.

**4.1.2.1. Ley de trasplantes 19,451 y su reglamento.** Esta ley cuenta con cinco títulos y dieciocho artículos y sumando a lo que tenía la ley de 1983, incorporó la posibilidad de manifestar la voluntad de la donación de órganos en vida, sistema de opting in, en documentos oficiales como el carnet de identidad, la licencia de conducir, los documentos notariales y en el momento de ingresar a recintos hospitalarios; asimismo, crea también una Comisión de trasplantes, que representa a todos los entes sociales que en el futuro quisieran opinar sobre el tema y desarrollar nuevas leyes, estableciendo también una serie de sanciones

que van desde presidio menor a mayor, dependiendo de la gravedad en este asunto de procuración y trasplantes de órganos y tejidos.<sup>409</sup>

Las leyes en general son muy difíciles de modificar y siempre van muy atrasadas con respecto a los avances de la ciencia; por lo que, se estableció un reglamento complementario, más simple de modificar, de tal modo que frente a un avance técnico que fuera ética y moralmente aceptado, era más fácil de incorporarlo al reglamento que a la ley, de tal manera que se elaboró este reglamento complementario que es una extensión y especificación en grado mas preciso de lo que es la misma ley y, quedó publicado el año de 1977 contando con ocho títulos y 39 artículos.<sup>410</sup>

En su primer título se encuentran disposiciones generales que señalan que la donación de órganos y extracción, solo puede hacerse con finalidad terapéutica y en centros acreditados.

Define cuáles son los Centros de trasplante, que debe contar con médicos especialistas, claramente definidos, Unidades de cuidados intensivos, laboratorios específicos, etc. y que dichos centros deben llevar un registro de los donantes que se generan en su lugar, los potenciales receptores o hacia quienes fueron implantados esos órganos; por último, lo que predomina es el altruismo y la solidaridad y algo importante que en el reglamento anterior no estaba contemplado es que todo el costo de la extracción de órganos debe ser imputado al receptor.<sup>411</sup>

El título segundo, establece la donación de órganos de donante vivo, especifica que se pueden donar órganos a cualquier persona, que sea legalmente capaz, mayor de edad, sin daño en sus capacidades o funciones cerebrales

---

<sup>409</sup> Corporación del Trasplante. Chile. [www.trasplante.cl/legislación/ley.html](http://www.trasplante.cl/legislación/ley.html).

<sup>410</sup> Reglamento de la Ley N° 19,451 que establece normas sobre trasplante y donación de órganos. Chile. [www.trasplante.cl/legislación](http://www.trasplante.cl/legislación)

<sup>411</sup> *Ibíd.*

superiores con certificación médica y que la donación no le va a producir trastornos en su vida y en sus órganos y además debe ser libre e informado y este acto puede ser revocado en cualquier momento.<sup>412</sup>

El tercer título de este reglamento habla de la extracción de órganos a cadáver y señala la expresión de libre voluntad (optin in o required consent), estableciendo que la solicitud debe ser hecha por un funcionario oficial y la obtención del carnet será entregado por el Ministerio de Salud; ahora bien, dentro del artículo 18 de este título se señala que, pese a que exista la voluntad de donar, expresada legalmente en el documento, se podría hacer la extracción de órganos sin consultarle a la familia, dado que la ley permite esa posibilidad, o sea al manifestarlo en vida y si no, es mejor consultarle a la familia, respetando su voluntad.<sup>413</sup>

El título cuarto se refiere a lo que es la acreditación y certificación de la muerte encefálica e incorpora algo nuevo, que es la obligación de notificar sobre la existencia de un potencial donante; es decir, todos los profesionales que trabajan en los centros de urgencia o unidades de cuidado intensivo, tienen la obligación de avisar al centro procurador más cercano de la unidad del ingreso del paciente, su existencia y que presenta características clínicas que lo conviertan en un posible donador de órganos.

Establece que la certificación de la muerte encefálica, debe ser realizada por dos médicos, uno de los cuales debe ser especialista en el área de la neurología y/o neurocirugía y ninguno debe ser parte del equipo de trasplante.

---

<sup>412</sup> *Ibíd.*

<sup>413</sup> *Ibíd.*

La certificación de la muerte encefálica, se define como la abolición total e irreversible de las funciones encefálicas con una causa o daño estructural conocido.

Hay una serie de criterios de exclusión como efectos de droga y alcohol que pudiera dificultar el diagnóstico; ahora bien, deberá afirmarse la ausencia de los reflejos del tronco encefálico que son una serie de pruebas buscando si existe actividad cerebral, el Test de Apnea que consiste en reconocer que un paciente en muerte encefálica, no respira en forma espontánea y debe estar conectado a un ventilador mecánico que le aporta oxígeno y todo lo que significa la función respiratoria.

Este Test de Apnea, consiste en desconectar del ventilador al paciente durante diez minutos, período de tiempo que es incompatible con la vida; es decir, nadie puede vivir sin respirar diez minutos, además se establece una determinación de parámetros de sangre, lo que refleja, que esa situación, en tales condiciones, es incompatible con la vida, determinándose de esa manera si el individuo tiene capacidad de respirar, de no ser así, está muerto y hablamos de un cadáver que es mantenido en forma artificial.

Los otros exámenes son complementarios, como el electroencefalograma.

El concepto actual es que es obligatorio y se realiza en períodos de tiempos selectivos dependiendo de la edad de los donantes; en todos los menores de quince años y para pacientes con encefalopatía hipóxica isquémica, pero también existen otros exámenes más nuevos y preciso como el scanner, angiografía, potenciales evocados y otros, que quedan a criterio del especialista.<sup>414</sup>

---

<sup>414</sup> *Ibíd.*

El quinto título reglamenta la importación y exportación de órganos, que debe ser gratuita, ya que al ser por un fin moral, no puede haber una compensación económica, esto debe realizarse bajo la autorización del Ministerio de Salud y en el caso de exportación, solo cuando haya receptores compatibles dentro de su territorio.<sup>415</sup>

El título seis se refiere al Registro Nacional de Receptores, el que consiste en un listado único nacional sin ningún tipo de discriminación, pueden ser chilenos o extranjeros con más de cinco años de residencia en dicho país; está definida de acuerdo a un criterio de prioridades, ordenados por un puntaje; asimismo, define los criterios de urgencia, para el trasplante de hígado y corazón, cuales son las prioridades, cuales son los criterios de urgencia, etc.

Determina la existencia del Instituto de Salud Pública en Chile que es la entidad que determina los listados, en Chile nadie puede ser trasplantado si no se encuentra inscrito en el Instituto dentro de los registros del laboratorio de histocompatibilidad existen quienes se encargan de buscar los receptores compatibles con determinado donante y además elaboran periódicamente los reglamentos y los criterios técnicos de distribución de órganos.<sup>416</sup>

En el título siete se refiere a la Comisión Nacional de trasplante de órganos y nos especifica que esta se integra por el Ministerio de Salud y representantes de las universidades del país, colegios médicos, sociedades de trasplantes, agrupaciones de pacientes en espera, agrupaciones de trasplantados y ello permite evaluar periódicamente las reglamentaciones de las actividades que se realizan derivadas de esta práctica médica.<sup>417</sup>

---

<sup>415</sup> *Ibíd.*

<sup>416</sup> *Ibíd.*

<sup>417</sup> *Ibíd.*

Ahora bien, en Chile actualmente existe una gran inquietud por la existencia del donante vivo no relacionado, como los esposos o grupos de esposos que se arman o aglutinan para fines de trasplantes y a diferencia de otros países como en Estados Unidos de Norteamérica, esto no se hace entre quienes no son consanguíneos, en Chile la ley no lo prohíbe pero en la práctica solo se efectúa entre esposos.

En el Servicio Médico Legal, se aplica la reglamentación del Libro Noveno del Código Sanitario, que autoriza a retirar las córneas, cuando ha ingresado un neonato fallecido, después de dos horas y habiéndose publicado el llamado en un lugar visible y sin que aparezcan familiares, bajo esas condiciones se pueden extraer las corneas.

En estas situaciones, se producen problemas legales, primero porque predomina la voluntad de la familia, en la medida que exista mas educación, va a ser la voluntad del donante la que prevalezca por sobre la de la propia familia; en segundo lugar, los funcionarios del registro civil y quienes trabajan para renovar la licencia para conducir, no consultan correctamente a todos los que debieran, tal como lo señala la ley y cuando hacen la consulta los consultados no saben sobre el tema y trae como consecuencia una abstención, entendiéndose esto como una negativa.

Otro problema es que aún existe la duda del criterio uniforme de muerte, si se puede desconectar de un ventilador mecánico o no, pero se traslucen dudas, sobre todo en los profesionales de la salud sobre un individuo que no va a ser donante, si se puede desconectar o no, la respuesta es que si se puede, si la familia accede y si la familia no lo autoriza, se puede dejar al paciente con medidas mínimas de manutención y el corazón de todos modos se va a detener en las siguientes horas.



La ley tampoco define la confidencialidad; es decir, no señala que ocurre si los familiares de los donantes quieren conocer a los receptores, solo se utiliza el sentido común y tampoco hay información al respecto del xenotrasplante, la clonación y el uso de embriones.

Existe un déficit educacional muy grande en dicho país y es por ello que los profesionales de la salud deben fomentar la donación de órganos, difundiéndolos a grupos importantes, también hay la necesidad de estipular la incorporación de ello a los programas de educación, tanto básica, como media y universitaria.

El problema de condicionar la donación es otro grave problema que no afronta la ley en Chile ya que condicionan la donación de órganos para que les paguen gastos de funeraria o exigen conocer a los receptores y ello no lo define claramente la ley en comento.

#### **4.1.3. Argentina**

El Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI) de Argentina, es un organismo que funciona en el ámbito del Ministerio de Salud de dicha nación y atiende a los derechos, garantías y obligaciones de todas las personas e instituciones que participan del proceso de procuración y trasplante de órganos.<sup>418</sup>

Los deberes y atribuciones de dicho instituto están enumerados en el artículo 44 de la Ley N° 24,193 actualmente en vigencia y señala entre otras:

- a) Otorgar habilitaciones y autorizaciones a establecimientos, instituciones y equipos de profesionales que realicen trasplantes de órganos y tejidos.
- b) Habilitar, controlar y fiscalizar la actividad de los Bancos de Tejidos para trasplante.

---

<sup>418</sup> Art. 43 de la Ley N° 24,193.

- c) Realizar y coordinar la actividad de procuración de órganos y tejidos a nivel nacional.
- d) Coordinar la distribución de órganos y materiales anatómicos para trasplante a nivel nacional e internacional.
- e) Confeccionar y actualizar permanentemente las listas de espera de potenciales receptores de órganos y tejidos a nivel nacional.
- f) Promover las acciones de difusión sobre donación.

El sistema organizativo actual se caracteriza por la existencia de un organismo nacional de procuración que coordina y apoya a los organismos jurisdiccionales ubicados en cada una de las provincias de Argentina.

Estos se encuentran agrupados en ocho regiones sanitarias para los fines de efectuar la distribución de órganos y tejidos.

Este tipo de organización asegura la interacción con y entre los diferentes organismos jurisdiccionales, respetando el complejo cuadro de situación multifactorial vinculado a las realidades regionales de dicho país.

La descentralización es el instrumento esencial para llevar a cabo la coordinación de la procuración y trasplante a nivel nacional y en este sentido, el principio de equidad debe ser la base de toda política distributiva y el estímulo y apoyo a toda iniciativa regional para incremento de la donación que debe estar claramente enmarcada en las normas que aseguren la calidad del trasplante a lo largo de esa nación.

**4.1.3.1. Ley 24.193 de trasplante de órganos y material anatómico humano y el Decreto 512/95 Reglamentario de los trasplantes de órganos y material anatómico humano.**

- a) Garantía legal de las ablaciones y trasplante de órganos en Argentina.

La ablación y el trasplante de órganos y tejidos en Argentina están garantizados legalmente por la Ley 24,193 del año de 1993, y los decretos y resoluciones complementarias.

La única autoridad nacional y responsable en materia de ablación y trasplante en dicho país es el Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI), que actúa en todo el territorio nacional con un criterio federal y descentralizado en materia de distribución y procuración de órganos.<sup>419</sup>

b) El INCUCAI y la protección de los derechos.

El INCUCAI atiende los derechos, garantías y obligaciones de todas las personas e instituciones que participan del proceso de procuración y trasplante de órganos y en este proceso se encuentran comprometidos los donantes (potenciales y efectivos), sus familiares, los receptores, los equipos médicos y las instituciones autorizadas para el trasplante de órganos.<sup>420</sup>

c) Donar órganos es un principio humanitario universal.

Pueden donar sus órganos todas las personas mayores de 18 años legalmente capaces y lo realizarán a través de la firma de un acta de donación que es oficialmente recibida y resguardada por el INCUCAI, existiendo la forma más simple y concreta de ser donante y es que una vez asumida la decisión se la informe y comparta con familiares y amistades cercanas para que llegado el momento ellos conozcan los motivos y hagan respetar esa voluntad expresada en vida.<sup>421</sup>

d) Todos podemos recibir órganos.

---

<sup>419</sup> Ley 24.193 de Trasplante de órganos y material anatómico humano, Art. 44 n).

<sup>420</sup> *Ibid.* Art. 44 ñ) y o).

<sup>421</sup> *Ibid.* Art. 19.

En Argentina, la ley impide que la incapacidad económica de los pacientes determine el acceso al trasplante. Este criterio introduce un principio de igualdad en la confección de las listas de espera para los distintos trasplantes, que se rigen por el orden de inscripción de los pacientes. La compatibilidad y la urgencia son los dos criterios médicos que permiten orientar la selección e identificación de un receptor, siempre dentro de las listas de espera.<sup>422</sup>

e) La protección de los donantes.

La ley 24.193 protege el derecho de las personas que deciden donar sus órganos. El donante puede autorizar la ablación de sus órganos de manera específica (cuáles órganos) o genérica, en cuyo caso la donación se extiende a todos los órganos o tejidos anatómicos del potencial donante.

Asimismo, el donante podrá especificar con que finalidad se autoriza la ablación. De no existir especificación al respecto, se extenderán abarcados exclusivamente a los fines de implantación en humanos vivos y excluidos los de estudio e investigación científica. Esta autorización es revocable en cualquier momento por el donador.

En caso de no existir la voluntad expresa del fallecido, la autorización para la donación de órganos la pueden otorgar familiares directos del donante.<sup>423</sup>

f) Vigencia del consentimiento presunto.

La implementación del consentimiento presunto a partir del año de 1996, por lo cual todos los argentinos se convertirían en potenciales donantes, está condicionada a algunas circunstancias establecidas en el cuerpo de normas en comento, ya que es necesario trabajar intensamente en la concientización de la sociedad dado que ello posibilitará un aumento en las donaciones y permitirá un

---

<sup>422</sup> *Ibíd.* Art. 13.

<sup>423</sup> *Ibíd.* Art. 15.

acrecentamiento de la salvación de vidas humanas a través de este proceso terapéutico; de todas formas, si se pusiese en vigencia este mecanismo de presunto consentimiento, los familiares podrán siempre oponerse a la ablación de órganos.<sup>424</sup>

g) Protecciones al donante y a su familia.

Es menester no olvidar que la ley protege la voluntad del donante y de sus familiares directos, ya que aún en la circunstancia señalada líneas atrás, éste nunca es absoluto. En el caso de que un individuo haya manifestado su decisión expresa, será necesario que en el momento del fallecimiento no haya oposición familiar a la donación.<sup>425</sup>

h) La seguridad en el diagnóstico de muerte.

No se ha implementado un diagnóstico de muerte más controlado y seguro que el de un donante de órganos.

Este es el único caso en el que al diagnóstico común que se practica en cualquier hospital, se le agrega el que realiza el equipo de neurólogos y especialistas en el área, siguiendo escrupulosamente los pasos indicados por la Ley 24.193.<sup>426</sup>

i) El tráfico de órganos es un delito.

El tráfico de órganos es un delito penado por la ley. Quien lo realice se transforma en un delincuente, y la ley es muy severa en las penalidades sobre este tema.

---

<sup>424</sup> *Ibíd.* Art. 62.

<sup>425</sup> *Ibíd.* Art. 21.

<sup>426</sup> *Ibíd.* Arts. 23 y 24.

Por otra parte, suponer que se puede secuestrar y quitarle los órganos a una persona y luego usarlos para un trasplante, demuestra un gran desconocimiento sobre la problemática clínica y técnica que implica una intervención quirúrgica.<sup>427</sup>

j) La complejidad de un trasplante.

Un operativo de procuración y trasplante requiere una infraestructura de complejidad tal y convoca a tantos profesionales que su realización clandestina es, en la práctica, imposible.

Se requeriría una asociación ilícita compuesta por cientos de profesionales (médicos y técnicos con altísimo nivel de especialización y equipos de apoyo), a la que habría de sumarle la infraestructura que solo puede brindar un gran hospital o sanatorio; es decir, inversiones multimillonarias en profesionales y equipos arriesgados en un delito fácilmente detectable.

Para tener idea sobre la magnitud de esas operaciones, debemos tener en cuenta que un trasplante de hígado requiere un promedio de 12 horas de cirugía. Se trata de técnicas quirúrgicas de muy alta especialización, y por tanto aplicadas por un pequeño número de especialistas muy conocidos, lo que vuelve muy riesgosa y hasta ridícula su práctica ilegal.<sup>428</sup>

k) Los equipos técnicos que intervienen en una operación de ablación y trasplante de órganos.

La realización de una ablación y posterior trasplante de órganos requiere poner en funcionamiento normalmente los siguientes equipos técnicos: el equipo del organismo de procuración, el equipo de terapia intensiva que comunica la existencia de un potencial donante, el laboratorio que realiza los estudios serológicos, el que realiza los estudios de histocompatibilidad, el servicio de

---

<sup>427</sup> *Ibíd.* Art. 27.

<sup>428</sup> Decreto 512/95 Reglamentario de los trasplantes de órganos y material anatómico humano, Art. 2.

radiología que hace los estudios pertinentes, más los equipos de trasplante de cada uno de los órganos (de corazón, de pulmón, de riñón, etc.) para los que se practica ablación.<sup>429</sup>

l) La imposibilidad de la venta de órganos propios.

La venta voluntaria de órganos propios está expresamente prohibida por la ley y, además, es éticamente inaceptable.

El trasplante de órganos debe estar al servicio de la salud de la población – garantizada primordialmente por la acción del estado- y no puede transformarse en un comercio que atentaría contra la dignidad de la persona.

Pero también hay razones médicas. En el mundo hay una clara tendencia a utilizar órganos de donantes cadavéricos, porque no es posible tener una política de salud basada en el deterioro de la calidad de vida de las personas vivas. La ley permite este tipo de donación solamente cuando se trata de familiares directos, y aún en estos casos, no siempre es posible efectuar el trasplante porque los problemas de compatibilidad entre donante y receptor son muy complejos.<sup>430</sup>

m) No existen beneficios económicos en un trasplante.

Ningún donante puede esperar retribuciones económicas por la donación de órganos. Donar es dar vida y es aberrante cualquier expectativa de extraer beneficio personal o especular con elementos económicos, situación que, por otra parte, está severamente penada por la ley.

Tampoco la familia del donante debe abonar ningún gasto asociado a la donación de órganos de u ser querido. Todos los gastos relacionados con el

---

<sup>429</sup> *Ibíd.* Art. 3.

<sup>430</sup> Ley 24.193 de Trasplante de órganos y material anatómico humano, Art. 27 f) y g).

trasplante (el trabajo del personal médico y auxiliares, los materiales desechables, etc.) son cubiertos por la obra social o cobertura médica del receptor.<sup>431</sup>

n) Listado de pacientes en espera de trasplante.

Las listas de pacientes en espera están centralizadas en el INCUCAI, y responden al estricto orden de inscripción, respetando además los criterios médicos y biológicos para la asignación de órganos. Son estos criterios científicos los que, aparte del orden de inscripción, determinan la asignación de órganos: gravedad del paciente, situaciones de emergencia, factibilidad del trasplante, compatibilidad entre donante y paciente, etc.<sup>432</sup>

o) Publicidad de las listas.

Las listas de pacientes en espera de trasplante de órganos son públicas. Cualquier persona interesada puede consultar en el INCUCAI sobre su confección y administración, problemas que son responsabilidad personal y funcional indelegable del Presidente del INCUCAI. Los pacientes en lista de espera para trasplante de órganos y sus familiares controlan permanentemente los procedimientos de confección y administración de las listas.<sup>433</sup>

---

<sup>431</sup> Ibíd. Art. 28.

<sup>432</sup> Ibíd. Art. 44 ñ).

<sup>433</sup> Decreto 512/95 Reglamentario de los trasplantes de órganos y material anatómico humano, Art. 11 a).



## **CAPÍTULO QUINTO**

### **ANÁLISIS LEGAL Y JURISPRUDENCIAL DE LA LEGISLACION NACIONAL SOBRE TRASPLANTES Y DONACION DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS**

#### **5.1. Estudio de la legislación nacional**

El amplio campo de los trasplantes de órganos ha ido incrementando su eficacia y seguridad en las décadas de el siglo XX de modo tan significativo, que antes de finalizar el nuevo siglo se habrá constituido en un arma fundamental en la lucha contra la enfermedad y la muerte, asumida en mayor o menor medida por todos los sistemas sanitarios existentes en el mundo de la medicina.

Los trasplantes de órganos han supuesto una autentica revolución en este mundo y se han convertido en un procedimiento imprescindible para el correcto manejo de muchas patologías. Desde el punto de vista técnico los avances han sido sorprendentes, abriendo perspectivas terapéuticas hasta hace poco consideradas utópicas. Pero es que además del acto de la donación y de la recepción han exigido poner a punto técnicas nuevas de información, de obtención del consentimiento, de comunicación de malas noticias, etc.

En el trasplante de órganos converge la práctica total de los problemas éticos de la medicina.

En este sentido cabe considerarle como un micromodelo que permite conocer las ventajas y también los inconvenientes y las dificultades de toda esta revolución técnico-ética. No sería incorrecto decir que muchas de las cosas que se han ido poniendo a punto en estos microsistemas acabarán poco a poco aplicándose en todos los demás campos de la medicina.

Bajo esta tesitura es menester efectuar una análisis de la forma y manera en que se encuentran las entidades federativas, en este amplio y complicado campo,

para poder disponer de parámetros que sirvan para el interés de la presente investigación y sobre todo se tenga un panorama nacional de la situación de estos microorganismos que se incrementan en los servicios de salud de todo el país.

### **5.1.1. San Luís Potosí**

Derivado de la necesidad de contribuir al bienestar físico y mental del hombre, así como a la prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana y el derecho a la protección a la salud que tiene todo ser humano de acuerdo a lo que establece el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos cuya finalidad es entre otras, el bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio pleno de sus facultades y capacidades estableciendo disposiciones que competen a la Secretaria de Salud relativas a la materia de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos resultó inminente para el Poder Legislativo del estado de San Luís Potosí dar congruencia a las disposiciones estatales que tiene ingerencia a estos aspectos, sobre todo al fortalecimiento de la cultura de donación y su carácter altruista.

Por tal motivo, en estrecha colaboración los Poderes Legislativo, Judicial y Ejecutivo reformaron y adicionaron los preceptos legales aplicables al caso en materia Penal y de Procedimientos Penales así como disposiciones de tipo administrativo que se refieren a las actuaciones de personal inmerso en las actuaciones ministeriales y judiciales.

**5.1.1.1. Código Penal del estado de San Luís Potosí.** A este cuerpo normativo de la conducta penal del hombre en esta entidad federativa se crea un artículo a fin de establecer el concepto de perdida de la vida que se encuentre relacionado con los numerales 343 y 344 de la Ley General de Salud y a través del Decreto 297 del Periódico Oficial del Estado de fecha 1 de junio de 2002 se publica dicha adición quedando este numeral, como sigue:

“Artículo 107 bis. Para los efectos de este capítulo, se entiende por la pérdida de la vida en los términos de los artículos 343 y 344 de la Ley General de Salud de aplicación en toda la república, la muerte cerebral; o la ausencia completa y permanente de conciencia; la ausencia permanente de respiración espontánea; ausencia de reflejos de tallo cerebral; y el paro cardíaco irreversible.”

Es decir, que se integra en la normatividad estatal el concepto de pérdida de la vida enunciado en la Ley General de Salud, dentro de las disposiciones inherentes al homicidio para diferenciar las causas de la pérdida de vida y dar lugar a otras diligencias referentes a la obtención de órganos, tejidos y células.

**5.1.1.2. Código de Procedimientos Penales del estado de San Luís Potosí.** En este cuerpo normativo también se adiciona por medio del decreto referido líneas atrás, un artículo para efecto de relacionar a quienes se encuentran en términos de pérdida de vida cerebral y además relacionados con la averiguación previa penal estipulando la forma y manera de proceder de la representación social vigilando siempre y coadyuvando para la pronta y expedita resolución que haga posible la extracción de órganos y su utilización para el mejoramiento de la calidad de vida.

Este artículo bajo la denominación de artículo 76 bis. establece que: “En caso de que la pérdida de la vida del donante de órganos y tejidos esté relacionada con la averiguación de un delito, el Ministerio Público acudirá a la autoridad judicial competente solicitando su presencia durante la extracción de los mismos, en los términos del artículo 328 de la Ley General de Salud. Al término de ella levantará acta circunstanciada en presencia del Ministerio Público, de los profesionistas de las disciplinas para la salud que intervinieron y de los donadores secundarios en su caso.”

Esto lleva a observar que la intervención de otras autoridades judiciales es inminente entrantándose de procuración y donación de órganos, tejidos y células

en la entidad federativa que se trata y la estipulación legal de esta practica medica obtiene mayor certeza jurídica y por ende seguridad de su legal aprovechamiento.

**5.1.1.3. Supremo Tribunal de Justicia del estado de San Luís Potosí.** En su afán de coadyuvar con las instituciones involucradas cuya conciencia deriva de una necesidad real consistente en proporcionar una oportunidad de vida a las personas que requieren de un trasplante de órganos, tejidos y células y dando cumplimiento en los términos de las reformas atrás señalada, el Supremo Tribunal de Justicia del estado de San Luís Potosí, asigna una representación judicial a fin de que otorgue certidumbre jurídica en los procedimientos que se ejecuten con relación a los explantes de órganos, tejidos y células, llevando un registro mediante un acta circunstanciada que levanta el actuario judicial en su calidad de representante del Poder Judicial del Estado.

Así pues, los preceptos jurídicos de la legislación local se actualizan a fin de dar intervención a la autoridad judicial en los casos cuando existe un potencial donador y cuya pérdida de la vida está relacionada con la averiguación de un delito, tanto el Ministerio Público como el Consejo estatal de trasplantes, solicitan la presencia de la autoridad judicial por escrito para el efecto de que esté presente en el explante de los órganos y tejidos que previamente fueron consentidos a donar por los disponentes secundarios.

Para este efecto se han implementado una serie de acciones administrativas inherentes a esta práctica médica en las cuales se encuentran involucrados los sistemas de procuración y de administración de justicia ya que la comunicación del Ministerio Publico solicitando la presencia de la autoridad judicial debe contener, a fin de que surta sus efectos legales:

- a) El nombre y ubicación del establecimiento de salud donde se va a llevar a cabo la obtención de los órganos y tejidos;
- b) la fecha y hora en que se va a practicar dicha intervención quirúrgica;
- c) el nombre y la edad del donante;
- d) los órganos y tejidos que han de explantarse;

- e) la anuencia correspondiente para efectuar dicha explantación; y,
- f) el nombre y la firma del representante social con el sello de su institución.

Independientemente de esta comunicación, también debe existir una solicitud de parte del Consejo estatal de trasplantes al Supremo Tribunal de Justicia de dicha entidad federativa a fin de que comparezca para esa actuación judicial y tal pedimento deberá contener:

- a) Denominación y domicilio del establecimiento de salud donde se practicará dicha intervención medica;
- b) fecha y hora en que deberá llevar a efecto;
- c) nombre y la edad del donador;
- d) enumeración de los órganos o tejidos que se van a disponer;
- e) enumeración y membresía del personal que llevara a cabo la toma de cada órgano y tejido;
- f) disponibilidad de los órganos de parte de los disponentes secundarios en su caso o la expresión tacita del donador; y,
- g) documento signado con el nombre y firma del Secretario técnico del Consejo estatal de trasplantes.

Ahora bien, en cada unidad hospitalaria donde se practican estos actos quirúrgicos existe una unidad de procuración de órganos y tejidos que son los encargados de hacer llegar esta documentación a la autoridad judicial y además de lo mencionado anteriormente deberán anexar la siguiente documentación:

- a) Copia de la petición de anuencia que hace el Secretario técnico del Consejo estatal de trasplantes al agente del Ministerio Público;
- b) copia del certificado medico de defunción;
- c) certificado expedido por el perito medico legista del Supremo Tribunal de Justicia del Estado en el cual determina que la disposición de los órganos y tejidos no afectan el resultado final de la autopsia de ley cuando se practique;

- d) copia del certificado de pérdida de vida para la disposición de órganos, tejidos y células con fines de trasplantes en el que se registre que procedimientos fueron efectuados por el médico tratante de la institución de salud donde se verifique el evento para confirmar la muerte cerebral;
- e) copia del consentimiento para la disposición de órganos y tejidos de cadáveres con fines de trasplante así como; y,
- f) copias del expediente clínico del donador.

Dicha documentación deberá ser corroborada y autorizada por el representante social para el efecto de la integración del expediente correspondiente de la Representación judicial ante clínicas y hospitales.

Toda vez que la autoridad judicial se constituye en la institución médica para efectuarse la obtención de órganos y tejidos, se procede a instaurar el acta circunstanciada en presencia del Ministerio Público debiéndose especificar las siguientes características:

- a) Se debe señalar la fecha y hora en que se inicia la diligencia judicial debiendo cerciorándose la autoridad actora que el establecimiento de salud donde se encuentra es el que está autorizado y se refieren a él en las solicitudes de presencia de dicha actuaría;
- b) de igual forma se debe hacer constar que es correcto el domicilio señalado y que es el lugar en que se actúa mencionándose el motivo por el cual se encuentra presente dicha autoridad;
- c) describir todos y cada uno de los documentos que se le hicieron llegar con la petición de su presencia; y enseguida estando en el área de quirófanos;
- d) encontrándose en el área de quirófanos se procede a realizar la identificación del agente del Ministerio Público así como de los profesionistas médicos que fungen como responsables en la obtención de órganos y tejidos;
- e) se realiza la descripción del cuerpo del donador, especificándose sus características físicas y señalándose la hora en que se inicia la asepsia

del cuerpo y la hora de inicio de las incisiones y las partes en que se realizan; y,

- f) se debe indicar de igual manera los tiempos en que se verifica la toma de todos y cada uno de los órganos y tejidos que fueron previamente consentidos a donar por los disponentes secundarios.

A fin de dar cumplimiento a lo establecido en el código de Procedimientos Penales vigente en el estado de San Luís Potosí, se instaure el acta que se menciona en presencia de la representación social y los profesionistas de la disciplina de salud que intervinieron en los actos quirúrgicos.

#### **5.1.1.4. Procuraduría General de Justicia del estado de San Luís Potosí.**

Esta dependencia para ser congruente con las reformas establecidas en los códigos Adjetivo y Sustantivo Penales, estableció algunas disposiciones administrativas a fin de poder instaurar las acciones referentes a la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células.

Después de que es recibida la notificación de la unidad de procuración de órganos de la existencia del potencial donador, la representación social deberá indagar respecto a la existencia de la averiguación previa penal iniciada con motivo de la muerte del potencial donador.

Una vez corroborada se deberá girar oficio al Ministerio Público adscrito a la mesa de trasplantes de órganos a fin de que se sirva informar de la existencia de la indagatoria así como las últimas dirigencias practicadas haciéndosele saber que el sujeto pasivo es un potencial donador; de igual manera, se deberá notificar al médico cirujano legista a fin de que se constituya en compañía del representante social a certificar y dar fe del expediente clínico así como del estado físico que presenta el potencial donador corroborando la muerte cerebral que presenta y que determine si la explantación de órganos afectaría el resultado final de la autopsia de ley.

Dentro del cuerpo de la averiguación previa se deberá estipular la recepción de la petición escrita del Consejo estatal de trasplantes mediante el cuál hará llegar la documentación necesaria.

Si la dictaminación del médico legista se refiere a que la explantación no afecta el resultado final de la autopsia, el agente del Ministerio Público otorgará su anuencia a efecto de que en presencia de ambos se lleve a cabo la explantación de dichos órganos; por lo que, se debe requerir la presencia inmediata del Actuario representante del Supremo Tribunal de Justicia del Estado a fin de que se constituya en el establecimiento médico en que se encuentra para que instauren el acta correspondiente a la explantación de los órganos previamente donados por los familiares en los términos de la ley.

El representante Social adscrito a la mesa de trasplantes de órganos deberá dar aviso al Ministerio Público investigador de la fecha y hora de terminación de la diligencia de explantación de órganos y tejidos para que en forma inmediata ordenen todas y cada una de las diligencias necesarias para el esclarecimiento de los hechos que se investigan y en consecuencia deberá ordenarse el traslado del cuerpo al Servicio Médico Legal de la Procuraduría General de Justicia del Estado para la práctica de la autopsia de ley ordenada o en su caso se traslade el cuerpo al área de patología del nosocomio a fin de que los peritos médicos se constituyan para practicar dicha autopsia y además finiquitará todas las diligencias pertinentes a efecto de entregar el cuerpo a los familiares del occiso, integrándose todas y cada una de las diligencias descritas al expediente que lleve el agente del Ministerio Público Investigador para que las agregue a la indagatoria correspondiente.

**5.1.1.5. Ley Estatal de Salud.** A través del decreto 576 emitido por la Quincuagésima Legislatura Constitucional del estado libre y soberano de San Luís Potosí se publica la Ley Estatal de Salud en el Periódico Oficial el 5 de octubre de 2000, documento en el cuál se regula el ejercicio de derecho a la protección de la



salud y se establecen las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud proporcionados por el estado.<sup>434</sup>

Independientemente de que una de las finalidades del derecho a la protección de la salud es la prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana, este marco normativo, de conformidad con el acuerdo de coordinación Federación-Estado establece como autoridades sanitarias estatales al Gobernador del Estado y el titular de los Servicios Estatales de Salud.<sup>435</sup>

Se estipula en esta ley que le corresponde a la Federación y al Estado, en el ámbito de sus respectivas competencias y en materia de salubridad general las donaciones y trasplantes; la organización, coordinación y vigilancia del ejercicio de las actividades profesionales, técnicas y auxiliares para la salud; y entre otras, la promoción de la formación de recursos humanos para la salud.<sup>436</sup>

Dentro de este cuerpo normativo se establece un capítulo relativo a la donación y trasplantes en el cual se le otorgan a las autoridades federales de salud en coordinación con los servicios de salud del estado, facultades para efectuar el control sanitario de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, por conducto de los Consejos nacional y estatales de trasplantes y por la Dirección General de Regulación de Servicios de Salud, haciendo hincapié en que dichos consejos actuarán también coordinadamente en el fomento y promoción de la cultura de la donación.

#### **5.1.1.6. Consejo estatal de trasplantes en el estado de San Luís Potosí.**

Como en muchas entidades federativas es creado el Consejo estatal de trasplantes en este estado con el objeto de promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que realizan las instituciones de salud de los sectores público, social y privado integrado por diferentes dependencias federales y estatales como: Servicios Estatales de Salud, Secretaria de la Defensa Nacional,

---

<sup>434</sup> Ley Estatal de Salud, Art. 1.

<sup>435</sup> Ibid. Arts. 1 y 3

<sup>436</sup> Ibid. Art. 4, a), Fracc. V, VI y VII

Secretaría de Educación del Estado, Secretaría de Salud, el IMSS, el ISSSTE, colaborando también como invitados la Procuraduría General de Justicia del Estado, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Colegio de la Profesión Médica en el Estado y el Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” como vocales institucionales.<sup>437</sup>

Este consejo se encuentra integrado siguiendo una estructura similar a los existentes en todas las entidades federativas, aparentemente en una homogeneidad implantada por las autoridades centrales de salud; sin embargo, éste integra dentro del consejo a un patronato que tendrá por objeto el obtener recursos para coadyuvar en la realización de sus funciones, principalmente: apoyar las actividades del programa y formulación de sugerencias que tiendan a mejorar su funcionamiento, realizar acciones tendientes a la obtención de recursos , promover la participación de la sociedad en sus labores independientemente de proponer algunas políticas y lineamientos para la aplicación de los recursos obtenidos.<sup>438</sup>

Dentro del consejo deberán establecerse Comités y Grupos de trabajo, los primeros, serán expresamente los Comités de trasplantes y académicos y deja la posibilidad de integrar aquellos que posteriormente sean considerados por el propio consejo; el primero de ellos deberá efectuar las funciones respecto a la coordinación de las acciones científicas correspondientes a los grupos de trabajo a su cargo; la preparación de los programas de trabajo de esos grupos; la participación en los procesos de investigación, proponer a las áreas competentes la modificación del marco jurídico; participar en la estandarización de los protocolos e indicadores de desempeño; elaborar su programa anual de actividades; y, presentar sus informes bimestrales y anuales respecto de ,los avances obtenidos en el desarrollo de los programas de cada grupo de trabajo bajo sus responsabilidades.<sup>439</sup>

---

<sup>437</sup> Reglamento interno del Consejo estatal de trasplantes en el estado de San Luis Potosí, Arts.1 y 3.

<sup>438</sup> *Ibíd.* Arts. 10 y 11.

<sup>439</sup> *Ibíd.* Arts. 12 y 14.

Ahora bien, los grupos de trabajo que estarán bajo la coordinación de este Comité descrito en el párrafo anterior, serán: de Procuración de órganos; de Trasplante renal; de Trasplante de cornea; Trasplante de médula ósea; de corazón y pulmón; de hígado, páncreas e intestino delgado; de Enlace operativo; de Revisión de marco jurídico; y, de Vigilancia.<sup>440</sup>

El Comité Académico tendrá tres grupos de trabajo denominados: de Enseñanza y Capacitación; de Investigación; y, de Difusión y Movilización social; éste comité deberá coordinar las funciones de los programas y acciones académicas de investigación, educación y difusión de los grupos; la promoción de la enseñanza y capacitación del personal de las instituciones de salud y coordinarse con las instituciones de enseñanza para llevar a cabo actividades relativas a la enseñanza en investigación en este amplio campo de los trasplantes.<sup>441</sup>

**5.1.1.7. Centro estatal de trasplantes.** A través de un decreto administrativo emitido por el Gobierno del estado de San Luis Potosí y publicado en el Diario Oficial de dicha entidad federativa el 25 de junio de 2003, se crea una unidad administrativa desconcentrada del organismo descentralizado de la administración pública estatal denominado Servicios de Salud de San Luis Potosí con personalidad jurídica propia y autonomía técnica para emitir opiniones, acuerdos y resoluciones relacionadas con el control y vigilancia de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos así como de las actividades relacionadas con éstos y respecto de aquellos establecimientos en que se realicen dichos actos.<sup>442</sup>

A fin de que pueda cumplir y desarrollar los objetivos, finalidades y funciones, dicho órgano desconcentrado ejercerá las siguientes atribuciones:

---

<sup>440</sup> *Ibíd.* Art. 13.

<sup>441</sup> *Ibíd.* Arts. 16 y 17.

<sup>442</sup> Decreto administrativo mediante el cual se constituye el “Centro Estatal de Trasplantes” como Unidad administrativa desconcentrada del organismo público descentralizado “Servicios de Salud de San Luis Potosí”, art. 1.

- a) El control y vigilancia de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, todas las actividades relacionadas con éstos y de los establecimientos en que se realicen dichos actos;
- b) recibir los avisos de los responsables sanitarios y de los comités internos de trasplantes así como su control y seguimiento;
- c) vigilar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en materia de órganos, tejidos y células, así como la donación y transporte de estos y respecto de los establecimientos en que se realicen;
- d) operar y mantener actualizado el registro estatal de trasplantes;
- e) decidir y vigilar la asignación de los órganos, tejidos y células;
- f) fomentar y promover la cultura de la donación;
- g) vigilar y autorizar las investigaciones en las que en su desarrollo se utilicen órganos, tejidos y células de seres humanos a excepción de la sangre, así como de injerto y trasplantes que se pretendan realizar con fines de investigación;
- h) vigilar que los profesionales de las disciplinas para la salud que intervengan en la extracción de órganos, tejidos y células o en trasplantes, se ajusten a las disposiciones aplicables a la materia;
- i) hacer constar el altruismo y mérito de los donadores y sus familiares;
- j) diseñar e impartir cursos de capacitación al personal de salud que participe en las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células;
- k) proponer al titular de los Servicios de Salud en el Estado su presupuesto anual; y ,
- l) realizar todos los actos, convenios, contratos y demás instrumentos jurídicos que sean necesarios para el logro de sus objetivos, así como las demás acciones que directa o indirectamente contribuyan al fomento de la cultura de la donación de órganos, tejidos y células de los seres humanos.<sup>443</sup>

El responsable de este organismo será designado por el titular de los Servicios de Salud en dicho estado y dependerá jerárquicamente de él, debiendo

---

<sup>443</sup> *Ibíd.* Art.3.

ser elegido de una propuesta efectuada por el Consejo estatal de trasplantes, de un grupo de tres o mas profesionistas, con características tales como: poseer título profesional de Medico Cirujano con una antigüedad mínima de cinco años, haber residido en el estado cuando menos durante seis meses anteriores a la fecha de su designación, pero haber laborado o desarrollado actividades docentes en el Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” o en el Consejo estatal de trasplantes por lo menos durante tres años anteriores al día de su designación lo cual se traduciría en experiencia en la materia.<sup>444</sup>

En el cuerpo normativo de este decreto administrativo se establece que la Unidad coordinadora de procuración de órganos y tejidos que se encontraba, en el momento de la emisión del susodicho decreto, a cargo del Consejo estatal de trasplantes, se adscribe al Centro estatal de trasplantes y se subordinará jerárquicamente a este organismo así como se incrustará a la estructura orgánica del mismo.<sup>445</sup>

### **5.1.2. Jalisco**

En el estado de Jalisco se tiene establecido que en las relaciones sociales deben regir los principios de reciprocidad y equidad entre quienes conforman los grupos sociales.

Este es el sentido existente en las normas vigentes de dicho estado y es el espíritu que emana de todas las reglamentaciones aplicables a la sociedad jalisciense.

Independientemente de las similitudes de la normatividad con el estado de San Luís Potosí existe una diferenciación en cuanto que si bien es cierto que ambos efectúan regulaciones específicas en sus ordenamientos civiles en el caso de Jalisco únicamente realiza especificaciones concretas en el ámbito de

---

<sup>444</sup> *Ibíd.* Art. 5.

<sup>445</sup> *Ibíd.* Art. 7.

procuración de justicia sin involucrar las autoridades encargadas de administrar justicia como en el caso de San Luis Potosí; por ello, enunciaremos las reformas conforme a sus cuerpos legales para diferenciar la sustancia de ambos casos y sus diferenciaciones.

**5.1.2.1. Código Civil del estado de Jalisco.** En este cuerpo de leyes reformado a efecto de dar cabida a algunas disposiciones específicas acerca del tema dentro del título referente a “De las personas físicas” en su capítulo relativo a “De los derechos de la personalidad” se estipula que toda persona puede disponer de su cuerpo, en forma parcial o total, en búsqueda de un beneficio terapéutico de otra, siempre y cuando no ponga en peligro su propia vida; igualmente, aún después de su muerte con los mismos fines o de enseñanza e investigación, siendo siempre todo ello a título gratuito.<sup>446</sup>

Este cuerpo normativo también se refiere a que el consentimiento en el caso de disposición de cuerpos, total o parcialmente después de la muerte, deberá hacerse constar mediante testamento público abierto; por escrito ratificando su firma ante notario público, depositando dicho documento con los parientes más próximos o con quien convivía, surtiendo sus efectos también la declaración que se haga en forma expresa ante las autoridades competentes de vialidad o tránsito, con motivo de la expedición de documentos de autorización para la conducción de vehículos automotrices y; por tal motivo, habiéndose percatado la autoridad respectiva del cumplimiento de estos requisitos entregará el cuerpo u órgano al beneficiario recabando previamente la opinión del médico legista, considerándose todo lo anterior en el caso de aplicación de disposición para trasplante.<sup>447</sup>

Ahora bien, tratándose de disposición de órganos con fines terapéuticos, esa disposición puede consentirse por sus familiares o personas que convivieron durante los dos años anteriores a su fallecimiento, tomando en consideración que primeramente se toma su parecer al cónyuge, concubinario; los descendientes o

---

<sup>446</sup> Código Civil del estado de Jalisco, Arts. 36, 37 y 38.

<sup>447</sup> *Ibíd.* Art. 39.

adoptados capaces; los descendientes o adoptantes; los demás parientes colaterales hasta dentro del cuarto grado y cuando exista conflicto para otorgar el consentimiento debido a la concurrencia de dos o mas sujetos considerados se decidirá por quien tenga prelación en su derecho y si el derecho es similar entonces se suspenderá el tramite de donación instaurándose constancia de ello para los tramites legales que haya lugar; independientemente de lo anterior, cuando no exista ningún pariente a quien recurrir por la ausencia de los mismos, entonces la solicitud de autorización de disposición de órganos deberá efectuarse al Consejo estatal de trasplante de órganos y tejidos.<sup>448</sup>

**5.1.2.2. Ley Estatal de Salud de Jalisco.** Dentro de las atribuciones otorgadas por la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco y a efecto de ayudar a las funciones que le competen se integran al Sistema estatal de salud dentro de algunos organismos descentralizados el Consejo estatal de trasplantes.<sup>449</sup>

Esta legislación referente a la salud del pueblo jalisciense integra en un capitulo todas las circunstancias inherentes a la disposición de órganos y tejidos de seres humanos y dispone que todo lo concerniente al control sanitario de órganos, tejidos, derivados, productos y cadáveres de seres humanos con fines terapéuticos será regulados conforme a las disposiciones que se contiene en la Ley General de Salud, el reglamento de la propia ley en dicha materia, las normas oficiales mexicanas y los acuerdos de observancia general que en la materia dicten las autoridades correspondientes.<sup>450</sup>

En esta ley, el estado de Jalisco establece, su primordial interés para promover la cultura de la donación entre la población en virtud de representar una alternativa para la salud de las personas; por ello, establece que el titular del Poder Ejecutivo, concurrirá con las autoridades federales de la materia, para coadyuvar en los objetivos del Sistema nacional de trasplantes, con las

---

<sup>448</sup> *Ibíd.* Art. 40.

<sup>449</sup> Ley estatal de salud de Jalisco, Art. 18 bis, Fracc. IV.

<sup>450</sup> *Ibíd.* Art. 104-A.

actividades que se derivan del Programa nacional de trasplantes y además estipula que las autoridades sanitarias del estado procurarán el apoyo y la coordinación con el Consejo nacional de trasplantes, los consejos de trasplantes de las demás entidades federativas, las instituciones de educación superior a través de las escuelas y facultades de medicina, los colegios y las academias legalmente reconocidos de medicina, cirugía y ciencias, las instituciones de salud, publicas, social y privadas y todos los entes con capacidad técnica y jurídica para la disposición de órganos, tejidos y células.<sup>451</sup>

En este cuerpo normativo, el gobierno del estado de Jalisco garantiza diversos mecanismos a efecto de que las instituciones de salud acreditadas y certificadas para realizar trasplantes con fines terapéuticos, los efectúen en forma oportuna y adecuada en beneficio de los usuarios de dichos servicios; asegura el respeto a la expresión de voluntad de los individuos acerca de su determinación de donar órganos en los términos de ley; y , fomenta la colaboración entre las autoridades sanitarias para su colaboración en las acciones de vigilancia sanitaria.

Independientemente de lo anterior, se establece que todas las autoridades estatales que de alguna manera intervengan en cualesquier etapa del proceso de la disposición de órganos y tejidos deberán actuar con la debida diligencia y auxiliaran con un ágil desahogo los tramites que por ley deben cubrirse, reconociendo que este procedimiento de donación de órganos y tejidos se inicia con la detección de un posible donador y finaliza con la entrega del cuerpo a la familia.<sup>452</sup>

Dentro de este proceso que se reconoce legalmente, se estipulan dos opciones de tramitación conforme a las circunstancias de la causa de la muerte del donador.

---

<sup>451</sup> *Ibíd.* Arts.104-B y 104-C.

<sup>452</sup> *Ibíd.* Art. 104-D, primer párrafo, Fracc., II y III.



A la primera se le denomina “Sin causa legal”<sup>453</sup> y esto es cuando la causa de la muerte del donador no esta relacionada directamente con un hecho posiblemente constitutivo de delito, que requiera la intervención del Ministerio Publico y entonces solo se hará un tramite interno por parte de la institución procuradora de salud, dando aviso de la donación y el trasplante al Consejo estatal de trasplantes de órganos y tejidos.

En un segundo termino se establece la otra opción denominada “Con Causa Legal”<sup>454</sup> que es cuando la causa de la muerte si esta relacionada con un hecho posiblemente constitutivo de delito culposo o doloso y entonces se estipula que deberán intervenir las siguientes autoridades: Procuraduría General de Justicia del Estado, Secretaria de Salud a través del Consejo estatal de trasplantes de órganos y tejidos, Instituto Jalisciense de Ciencias Forenses, Supremo Tribunal de Justicia del Estado y la Institución Procuradora de Salud.

En el supuesto de este caso, se debe observar el procedimiento siguiente:

“a) El Consejo estatal de trasplantes de órganos y tejidos, deberá notificar tanto al ministerio publico, como al perito medico adscrito al servicio medico forense encargado de la coordinación para la dictaminación de procedencia legal para trasplante de órganos y tejidos, de la existencia de un posible donante, posterior al resultado del segundo electroencefalograma que demuestre la ausencia de actividad eléctrica cerebral, en los términos del articulo 119 (sic) de esta Ley.”

“Deberá ordenarse además, la practica del examen toxicológico correspondiente, que descarte que los signos de muerte cerebral hayan sido producto de intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotrópicas; y”

“b) El agente del ministerio publico, practicara la correspondiente fe ministerial del estado clínico del posible donador y del lugar donde éste

---

<sup>453</sup> Ibíd. Art. 104-D, segundo párrafo, Fracc. I.

<sup>454</sup> Ibíd. Art. 104-D, Segundo párrafo, Fracc. II.

se encuentre. De igual manera, recabará la autorización de los disponentes secundarios en los términos del artículo 40 del Código Civil del estado, quienes acreditarán el parentesco con los medios legales idóneos, así como el certificado de pérdida de la vida, expedido por los médicos neurólogos que hayan practicado los exámenes correspondientes y la declaración de la trabajadora social que intervenga en el caso.”

“Asimismo, se allegará el dictamen pericial que al respecto le rinda el perito adscrito al Servicio Medico Forense, para efectos de corroborar la muerte cerebral del posible donador y de la autorización que por escrito deberá remitir la Secretaría de Salud del estado, por conducto de su representante legal.”

“Hecho lo anterior, el agente del Ministerio Público deberá informar de inmediato al Procurador General de Justicia del estado, quien emitirá su conformidad con la donación, haciéndolo del conocimiento del Consejo estatal de trasplantes de órganos y tejidos en quien recaerá la autorización definitiva para la disposición de órganos y tejidos, observando lo dispuesto por el artículo 40 del Código Civil del estado.”

“Realizada la disposición de órganos del donante, deberá remitirse el cadáver al Servicio Medico Forense para la practica de la autopsia correspondiente, debiéndose acompañar el certificado de la pérdida de la vida del que se tomara la hora de su expedición, para efectos de que se asiente la hora de la muerte y ésta a su vez constará en el acta de defunción.”<sup>455</sup>

En esta misma ley se menciona la creación del Consejo estatal de trasplantes de órganos y tejidos y que tiene a su cargo apoyar, coordinar, promover, consolidar e implementar las diversas acciones y programas, en materia de

---

<sup>455</sup> *Ibíd.* Art. 104-D.

disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, así como decidir y vigilar la asignación de órganos y tejidos; y, se encuentra integrado en forma permanente por:

- a) El gobernador del estado, quien será su “Presidente Honorario”; el Secretario de Salud, quien fungirá como “Presidente Ejecutivo”;
- b) El Director General de Regulación Sanitaria de la Secretaría de Salud, quien será su “Coordinador General”;
- c) Como vocales se designara al Secretario de Educación; al Procurador de Justicia; al Presidente de la Comisión de Higiene y Salud Pública del Congreso del Estado; a los rectores de las Universidades de Guadalajara y Autónoma de Guadalajara; al Director General del Organismo Publico Descentralizado Hospital Civil de Guadalajara; al Presidente del Colegio de Notarios del Estado; al Director Regional Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social; al Delegado del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado; y, al Presidente de la Asociación de Hospitales Particulares de Jalisco, A. C.<sup>456</sup>

Este Consejo estatal de trasplantes de órganos y tejidos se encuentra dotado de personalidad jurídica y personalidad propia a fin de pueda ejercer sus funciones y atribuciones, las cuales son:

- a) Diseñar, instrumentar, operar y dirigir el Sistema estatal de trasplante;
- b) elaborar y aplicar el Programa estatal de trasplante;
- c) mantener comunicación y coordinación con el Consejo nacional de trasplante, a efecto de emprender acciones de complementación y colaboración con las acciones del Registro nacional de trasplantes;
- d) proporcionar información y colaborar con las acciones del Registro nacional de trasplantes;
- e) dictar medidas y lineamientos generales, para una mejor operación, al Registro estatal de donadores del estado de Jalisco colaborando con las instituciones y autoridades competentes a fin de que se respete con

---

<sup>456</sup> *Ibíd.* Art. 104-E y F.

eficacia la voluntad de las personas que han decidido donar sus órganos y tejidos, en los términos previstos en el Código Civil para el estado de Jalisco;

- f) llevar el registro de receptores o sujetos susceptibles a trasplante, que se integrará en forma sistemática y cronológica de acuerdo a su presentación, con los casos que obligadamente, cada una de las instituciones de salud proporcionen e inscriban;
- g) expedir en cada caso inscrito de receptor o sujeto susceptible a trasplante, al propio interesado, su cédula que certifique su lugar progresivo en el registro y la fecha de su incorporación;
- h) promover a través de actividades de educación, investigación, información y difusión, una cultura de donación entre la población;
- i) fomentar y sistematizar el estudio y la investigación, en el trasplante de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, mediante la instauración de premios, concursos, becas y reconocimientos;
- j) propiciar programas de capacitación para el personal médico y de enfermería en trasplante;
- k) revisar permanentemente la legislación y la reglamentación, en materia de disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, a efecto de presentar ante las instancias competentes, observaciones y propuestas;
- l) promover y coordinar la colaboración y la complementación de acciones, entre las autoridades sanitarias federales y estatales involucradas en el procedimiento para la disposición de órganos y tejidos en seres humanos con fines terapéuticos, así como sus consejos homólogos de otras entidades federativas;
- m) promover y coordinar la participación de los sectores social y privado, en acciones de apoyo en la materia, para lo cual principalmente impulsará la constitución de un patronato que allegue recursos financieros y materiales;
- n) invitar, cuando lo estime conveniente, a representantes de instituciones sociales, privadas y públicas, en calidad de vocales invitados a participar

en las sesiones del consejo, a las cuales concurrirán con voz pero sin voto;

- o) presentar por conducto del Presidente ejecutivo durante el primer bimestre de cada año, un informe sobre lo realizado por el organismo, así como sobre los avances en cuanto a trasplante de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos;
- p) proponer e impulsar ante las instituciones de educación superior y de salud, la formación de recursos humanos en la especialidad de trasplante, así como estudios e investigaciones en la materia en calidad de posgrados o especialidades;
- q) implementar un sistema de información con respecto al sistema y al Programa estatal de trasplantes, que permitan tanto la toma de decisiones, como la evaluación de la atención médica relacionada con los trasplantes;
- r) diseñar el sistema logístico e informático, que permita la operación eficaz del Registro estatal de donadores;
- s) Solicitar al Registro estatal de donadores, en forma quincenal, un informe respecto del número de donadores inscritos, así como de los casos de personas en que por voluntad propia o determinación médica, queden fuera del propio registro;
- t) coadyuvar para prevenir el tráfico ilegal de órganos y tejidos, implementado una lista bimestral en la que se contengan el informe de las donaciones verificadas durante este lapso, debidamente relacionada con el movimiento que observe el registro de receptores, incluyendo el número de cédula de su registro, el lugar progresivo asignado y fecha de incorporación al sistema, así como los demás datos que sirvan para localizar a los donadores como a los receptores de órganos, a fin de dar seguimiento al trámite respectivo y estar en posibilidad de evaluar el programa;
- u) autorizar la disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, de personas fallecidas, en caso de no contarse con ninguno de los

familiares previstos en el numeral 40 del Código Civil del estado; y, aprobar su reglamento interno.<sup>457</sup>

Este consejo también deberá contar con la participación de un Comité técnico que deben integrarlo profesionales peritos en la materia y serán designados por las instituciones de salud señaladas en el artículo 104-F, teniendo entre sus funciones el coadyuvar para una mejor realización del Programa estatal de trasplantes así como procurar el intercambio de experiencias entre las instituciones de salud que realicen trasplantes.

Ahora bien, bajo su responsabilidad y cuando lo juzgue procedente, por criterios médicos plenamente comprobados de edad, padecimiento, histocompatibilidad y demás aplicables conforme al grado de avance de la ciencia y de la técnica, podrá dejar de respetarse el orden cronológico preestablecido en el registro de receptores y para ello deberá emitir por escrito un dictamen justificatorio de dicha decisión, coherente con los datos que consten en el expediente clínico.<sup>458</sup>

El Registro estatal de donadores del estado de Jalisco tiene por objeto asegurar con eficacia el cumplimiento y la observancia de la voluntad de las personas que expresamente donan sus órganos y tejidos y estará a cargo de la Dirección del archivo de instrumentos públicos del estado.<sup>459</sup>

Este organismo tiene carácter confidencial y únicamente tendrán acceso a su información: la autoridad judicial; la autoridad sanitaria; el Consejo estatal de trasplantes y los establecimientos autorizados para la realización de trasplantes; ahora bien, cuando exista expresión de esta voluntad de ser donador ante notario público, estos, guardaran dicha información bajo su mas estricta responsabilidad evitando el acceso a dicha información a terceros ajenos al propio donador.<sup>460</sup>

---

<sup>457</sup> Ibid, Art. 104-I.

<sup>458</sup> Ibid. Art. 104-K.

<sup>459</sup> Ibid. Art. 104-M y N.

<sup>460</sup> Ibid. Art. 104-O.

En el estado de Jalisco es de interés público el promover la participación y colaboración de la sociedad y de sus diversos sectores, para apoyar las labores de las diversas instituciones de salud debidamente acreditadas, que realicen trasplantes de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos y con el objeto de coordinar esa participación y colaboración de la sociedad y de sus diversos sectores se instituye el Patronato para la donación y el trasplante de órganos y tejidos el cual será presidido por la Presidencia del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia.<sup>461</sup>

Este organismo procurará la mas amplia participación de la comunidad para apoyar con recursos financieros y materiales las actividades propiamente medicas y quirúrgicas en materia de trasplante de órganos y tejidos, así como las de capacitación, información, difusión y mejoramiento de las instalaciones de las instituciones que participen en el sistema y en el programa estatales de trasplante; pero, independientemente de ello, el Consejo estatal de trasplantes definirá la aplicación y los rubros en que se utilizarán los recursos financieros y materiales que se obtengan por la gestión del patronato.<sup>462</sup>

**5.1.2.3. Procuraduría General de Justicia del estado de Jalisco.** A raíz del convenio celebrado entre la Procuraduría General de Justicia del estado de Jalisco y la Secretaria Estatal de Salud donde se suscribieron las bases de coordinación con el objeto de dar aplicación ágil y plena de las normas contenidas en la Ley General de Salud, así como la legislación estatal aplicable; y, conforme a las facultades que le confiere la Ley orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado y acorde a lo dispuesto en el Reglamento interior de la propia dependencia se instruyeron las instrucciones pertinentes así como los procedimientos para la consecución de dicho fin.

En este orden de ideas tenemos que es emitida la Circular 139 por el Procurador General de Justicia del estado de Jalisco el 18 de noviembre de 1996,

---

<sup>461</sup> *Ibíd.* Art. 104-P, Q y R.

<sup>462</sup> *Ibíd.* Art. 104-S y T.

por medio de la cual instruye a los agentes del Ministerio Público, en relación a la disposición de órganos, tejidos y células de seres humanos para fines de trasplante.

Toda solicitud de disposición de órganos de cadáveres de seres humanos deberá ser presentada en comparecencia directa ante el agente del Ministerio Público y por quien este autorizado por la Secretaria de Salud para realizarlo, misma que deberá reunir los siguientes requisitos:

- a) La denominación y domicilio del establecimientos solicitante;
- b) el número y fecha de la licencia expedida por la Secretaria de Salud al establecimiento;
- c) el lugar donde se encuentre al cadáver objeto de la disposición;
- d) nombre, sexo y edad, cierta o aproximada de la persona en el momento de su fallecimiento;
- e) causa de la muerte;
- f) órganos y tejidos de los que se pretende disponer;
- g) el nombre del personal autorizado por el establecimiento para la toma de órganos y tejidos;
- h) el nombre y firma del representante del establecimiento; y,
- i) nombre y firma del representante del Registro Nacional de Trasplantes que valida la operación.

A esta solicitud deberá acompañarse la autorización del disponente originario o de los disponentes secundarios según el artículo 316 de la Ley General de Salud, quienes deberán acreditar su entroncamiento según los artículos del 37 al 40 del Código Civil para el estado de Jalisco.

Con la documentación a que se refieren los puntos anteriores se acompañara el certificado de pérdida de vida del paciente, suscrito por dos médicos neurólogos quienes manifestarán expresamente que el fallecimiento de la persona se dio en cualquiera de los casos a que hacen referencia los artículos 317 y 318 de la Ley



General de Salud, así como su reglamento, anexando el resumen clínico del tratamiento aplicado.

En el caso de que se trate de los disponentes secundarios de conformidad con el numeral 316 de la Ley General de Salud, se procederá en el orden siguiente, a efectos de otorgar la autorización correspondiente:

- a) Cónyuge;
- b) concubinario o concubina;
- c) ascendientes;
- d) descendientes;
- e) parientes colaterales hasta el 2° grado; y,
- f) representantes legales de menores incapaces.

Deberán manifestar expresamente ante el Ministerio Público su conformidad con la disposición de órganos y tejidos del cadáver.

El Ministerio Público dará intervención a los peritos médicos forenses de esta institución a fin de que emitan opinión técnica respecto de que si el cuerpo objeto de la disposición se encuentra clínicamente sin vida, y además si la disposición de órganos y tejidos solicitados no impedirá dictaminar con posterioridad sobre las causas del deceso.

Satisfechos los requisitos y siempre que de actuaciones no se desprenda causa legal para desestimar la petición de referencia el agente del Ministerio Público, remitirá el original del acta al Procurador quien la autorizará o negará.

En caso afirmativo se girará por el agente del Ministerio Público, oficio a la Secretaria de Salud para obtener su anuencia con la disposición, hecho lo anterior se le comunicará por oficio al solicitante la autorización de su petición.

El establecimiento solicitante deberá asumir la obligación de notificar por escrito al Ministerio público el fallecimiento de la persona de quien se dispusieron

los órganos o tejidos, acompañando la relatoría quirúrgica respectiva e informar el destino que se dé a los mismos al Registro Nacional de Trasplantes.

Recibida la notificación del establecimiento, el agente del Ministerio Público en su caso iniciará las diligencias de estilo para el delito de homicidio ordenándose la práctica de la autopsia de ley.

Siempre que para el mejor cumplimiento de lo establecido por esta circular resulte necesario expedir normas o reglas que precisen o detallen su aplicación, el Procurador determinará lo conducente.

El agente del Ministerio público deberá actuar con toda rapidez y diligencia, elaborando las actuaciones respectivas a efecto que los órganos y tejidos susceptibles de ser utilizados se pierdan.<sup>463</sup>

### **5.1.3. Nuevo León**

La sustitución de un órgano enfermo por otro funcional constituye uno de los tratamientos médicos más espectaculares. Inclusive, a largo plazo, suele ser mas económico realizarse un trasplante que recibir tratamiento medico sustitutivo para la disfunción de un órgano enfermo.

La calidad de vida es mayor para el paciente trasplantado que para el paciente restringido a una máquina de diálisis para un riñón disfuncional; igualmente, los pacientes en falla cardiaca avanzada tienen una pobre calidad de vida por necesitar de varias medicinas para estimular el corazón.

Aunque los trasplantes se realizaban en Nuevo León desde la década de los sesentas, el Programa estatal de trasplantes de órganos y tejidos de la Secretaría de Salud en Nuevo León se retomó nuevamente en el año de 1996.

---

<sup>463</sup> Circular N° 139 girada por el Lic. Jorge Lopez Vergara, Procurador General de Justicia del Estado de Jalisco, con fecha 18 de noviembre de 1996.

Desde ese entonces, la Secretaría de Salud en conjunto con el apoyo del sector público y privado, han impulsado el programa de manera extraordinaria; así, Nuevo León se coloca entre los primeros tres estados de la república que tiene la mayor cantidad de donación altruista de órganos y tejidos procedentes de cadáver.

Entre todos los logros obtenidos desde esa fecha se pueden mencionar entre otros:

- a) Creación de un Registro Estatal Electrónico de Trasplantes para los pacientes en lista de espera (SIRETRA).
- b) Establecer el Día estatal del trasplante celebrándose el 26 de septiembre de cada año.
- c) A partir del 26 de septiembre del 2000, se autorizó la oportunidad de decidir al momento de tramitar la licencia de conducir si el ciudadano desea ser donador; se le agrega un holograma al reverso de la licencia que dice <<<<SOY DONADOR DE ORGANOS>>>>.
- d) Anualmente, los agentes del Ministerio Público y Médicos Forenses reciben capacitación sobre el Programa de trasplantes y los criterios de muerte cerebral.
- e) En cada hospital en donde se realicen trasplantes, está presente la figura del Coordinador hospitalario de trasplantes.
- f) Existen módulos de información y registro para donadores en cada uno de los hospitales donde se realizan trasplantes o se procuran órganos.
- g) Se estableció el Banco de hueso en Monterrey, Nuevo León y es el único banco de hueso existente en la Republica Mexicana.
- h) Se estableció el Banco de células progenitoras hematopoyéticas.
- i) Se organizan eventos públicos, reuniones, cursos de capacitación y congresos anualmente sobre el tema de trasplantes.

**5.1.3.1. Ley estatal de Salud de Nuevo León.** La Ley estatal de Salud nace con el objeto de establecer la regulación sanitaria a nivel local, estipulando las bases para el ejercicio de las atribuciones que las entidades federativas tienen

en materia de salubridad local, así como lo relativo a la participación que en la misma materia se le otorga a los municipios.

A través de la regulación que se hace en esta ley de Salud se consolida el proceso de descentralización de los servicios de salud constituyendo parte fundamental del Sistema estatal de salud, instancia en donde se logrará con la participación de los tres órdenes de gobierno y los representantes de los sectores social y privado, garantizar el pleno derecho a la protección de la salud, elevando de tal manera el nivel de bienestar de la sociedad nuevoleonesa.

En este Sistema estatal de salud dentro de sus objetivos se contempla el proporcionar los servicios de salud a toda la población del estado mejorando la calidad de los mismos, colaborando siempre al bienestar de la población y fomentado y propiciando la incorporación de la sociedad a una vida equilibrada en lo económico, social y psíquico e impulsando también un desarrollo de todos los recursos humanos para mejorar la calidad de los servicios de salud.<sup>464</sup>

Indudablemente que este Sistema estatal de salud estará a cargo de la Secretaria Estatal de Salud quien en nombre y representación del gobierno del estado formulará y conducirá la política estatal en materia de salud atendiendo siempre a las políticas de los Sistemas nacional y estatal de salud, apoyando la coordinación de los programas de salud de las dependencias y entidades de la administración pública federal y estatal y la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas del estado para fomentar y capacitar recursos humanos para la salud.<sup>465</sup>

Dentro del título reservado para la prestación de los servicios de salud, entendiéndose por ello, a todas aquellas acciones realizadas en beneficio del individuo y de la sociedad dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad, se encuentra a la salud pública, la cual se entiende

---

<sup>464</sup> Ley Estatal de Salud de Nuevo León, art. 8.

<sup>465</sup> *Ibíd.* Art. 9.

como el conjunto de acciones que tiene por objeto promover, proteger, fomentar y restablecer la salud de la comunidad, elevar el bienestar y prolongar la vida humana.<sup>466</sup>

Es por ello, que las autoridades sanitarias del estado deben elaborar conjuntamente con las instituciones de educación superior programas de carácter social para los profesionales de la salud en beneficio de la colectividad, estableciendo normas y criterios para la capacitación y actualización de los recursos humanos para la salud.

La investigación para la salud deberá comprender acciones que contribuyan al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud y por tal motivo, la normatividad estipula que en cualquier tratamiento de una persona enferma, el medico podrá utilizar nuevos recursos terapéuticos o de diagnóstico, cuando exista posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el sufrimiento del paciente siempre que cuente con el consentimiento por escrito de éste, de su representante legal en su caso, o del familiar mas cercano y sin perjuicio de cumplir con los diversos requisitos que determine la Ley de Salud y las demás disposiciones legales aplicables.<sup>467</sup>

**5.1.3.2. Reglamento interior de la Secretaría de Salud del estado de Nuevo León.** Con la intención de regular la estructura de la Secretaría de Salud en el estado de Nuevo León nace el Reglamento interior de la Secretaría de Salud del estado de Nuevo León, publicado en el Periódico Oficial del Estado en el 29 de junio de 2001, y se establecen las atribuciones de sus unidades administrativas concentradas y desconcentradas; las que desarrollará sus actividades en forma programada, conforme a las políticas y estrategias del Sistema estatal de salud y las que establezca el Ejecutivo del Estado para el logro de los objetivos y metas de los planes de gobierno.

---

<sup>466</sup> *Ibíd.*, Arts 18, 19 y 33.

<sup>467</sup> *Ibíd.* Arts 55, 56, 57 y 59.

Indudablemente que la Secretaría de Salud a través de sus unidades administrativas conducirá sus actividades en forma programada, conforme a las políticas y estrategias del Sistema estatal de salud, dentro de esas unidades administrativas encontramos a la Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades y a la cual le corresponde, entre otras funciones, la de coordinar el Programa de trasplantes del estado y participar en la Comisión interinstitucional de trasplantes del estado, así como colaborar con el Centro coordinador de trasplantes y el Consejo nacional de trasplantes.<sup>468</sup>

La Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades de la Secretaría de Salud del estado de Nuevo León tiene en su estructura particular tres direcciones y dos coordinaciones para el ejercicio de sus funciones y atribuciones; una de ellas, la Dirección de Salud Pública tiene dentro de sus competencias, la de elaborar en el seno del comité interinstitucional en la materia, el Manual de políticas y procedimientos para la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos en el estado y evaluar su cumplimiento; independientemente de ello, le corresponde la organización y coordinación de las acciones en materia de trasplantes, operando la red estatal de cómputo para la distribución de órganos y tejidos de seres humanos manteniendo siempre una estrecha colaboración con la Procuraduría General de Justicia en el Estado tratándose de trasplante de cadáveres a disposición del Ministerio Público.<sup>469</sup>

**5.1.3.3. Código Penal para el estado de Nuevo León.** En este cuerpo de normas punitivas, se encuentra dentro del título noveno relativo a la Responsabilidad profesional, en el capítulo I lo relativo a la Responsabilidad médica, técnica y administrativa donde se estipulan los tipos penales al ejercicio de la práctica profesional, principalmente, médica y profesiones similares y auxiliares considerando dentro de ellas a los responsables, encargados, empleados y dependientes de los centros de atención médica y de dispensación de medicamentos.

---

<sup>468</sup> Reglamento Interior de la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León, Arts 2, 3, 10 Fracc. XIII.

<sup>469</sup> *Ibíd.* Art. 11.

Lo destacado dentro de esta normatividad es la existencia de un enunciado agregado en la cual se estipula que los actos de disposición de órganos, tejidos y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos con fines terapéuticos, de docencia o investigación, efectuados en los términos previstos por la legislación aplicables, estarán a salvo de cualesquier responsabilidad legal derivada de la aplicación de este código.<sup>470</sup>

---

<sup>470</sup> Código Penal para el estado de Nuevo León, arts. 227, 228, 229 230, 231 y 231 Bis.

## CAPÍTULO SEXTO

### LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

#### 6.1. Diagnostico situacional de salud en el estado de Quintana Roo<sup>471</sup>

El Estado de Quintana Roo se localiza en la porción oriental de la península de Yucatán, colinda con los estados de Yucatán y Campeche y tiene frontera binacional con los países de Guatemala y Belice.

Las coordenadas geográficas del estado son: al norte 21° 37´ de latitud norte, al sur sobre el paralelo 17° 49´ de latitud norte, al este en el meridiano 86°44´ de longitud oeste y al oeste 89°24´52” de longitud oeste.

La superficie total es de 50,843 kilómetros cuadrados que corresponde al decimonoveno lugar entre los estados de la república mexicana.

Políticamente el estado de Quintana Roo está dividido en 8 municipios, siendo la superficie de cada uno de ellos como se muestra a continuación:

Othon P. Blanco	18,760 km2.
Felipe Carrillo Puerto	13,806 km2.
José María Morelos	6,739 km2.
Cozumel	647.33 km2.
Lázaro Cárdenas	3,881 km2.
Benito Juárez	1,664 km2.
Isla Mujeres	1,100 km2.
Solidaridad	4,245.67 km2.

---

<sup>471</sup> Diagnostico de salud 2004, Servicios Estatales de Salud del estado de Quintana Roo, Dirección de Planeacion, Chetumal, Quintana Roo.



Quintana Roo se ha dividido en tres regiones, en base a sus características geográficas, integración territorial, actividades productivas, culturales y sociales.

Esta división ha sido respetada y ha servido al mismo tiempo en la planeación estratégica de los servicios de salud, al grado de que operativamente, desde el punto de vista salubrista, el estado esta dividido en las mismas tres regiones, llamadas jurisdicciones; la jurisdicción número 1, que corresponde a la zona sur que esta integrada únicamente por el municipio de Othon P. Blanco; la jurisdicción sanitaria 2, que incluye a los cinco municipios de la zona norte, a saber: Benito Juárez, Solidaridad, Isla Mujeres, Cozumel y Lázaro Cárdenas; y, la jurisdicción sanitaria número 3, que son los municipios de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos, que comprenden la mayor parte de la zona maya en el estado.

Existe una variación mínima en la temperatura del estado durante todo el año, predominando los climas cálidos, la temperatura promedio oscila entre 25.5° y 26.5° c, con temperatura máxima entre 36° y 38° c y mínima entre 12° y 14° c.

La precipitación pluvial anual varía de 1100 a 1500 mm; el verano y el invierno son los periodos en los que la diversidad climática es más evidente, debido a que se presentan escasas, medianas y abundantes lluvias. La precipitación anual es de 1,200 mm.

Se dan tres tipos de vientos dominantes en el estado: los alisios presentes durante todo el año, con velocidades de 25 a 35 km/h, con dirección este-sureste; vientos periódicos o también llamados nortes, cuyos movimientos alcanzan grandes velocidades que azotan el estado a fines del otoño y durante el invierno; por último, los huracanes o ciclones tropicales, son vientos periódicos que se originan en zonas marítimas.

Bajo esta perspectiva se presentan a continuación las características demográficas más relevantes del estado de Quintana Roo.

El primer punto a considerar es lo referente a la evolución demográfica de la entidad que de acuerdo a las cifras censales, muestra un crecimiento rápido; es decir, la población de Quintana Roo ha aumentado de 10 mil personas en 1910 a 899,312 en 2000 y en 2004 se proyectaba a 1,053,084, por consiguiente, en 94 años el volumen de la población se ha multiplicado 105 veces más, pasando la proporción de habitantes de Quintana Roo de 0.06% en 1950 a 1.0% en el año 2004.

La pirámide poblacional en Quintana Roo pasa de una base muy amplia en la población de menores de 14 años a una cúspide muy estrecha en la población de mayores de 60 años, correspondiendo el 52% a la población más jóvenes es decir menores de 25 años, donde las mujeres en edad reproductiva en relación a la población total es del 28.4%.

La población de Quintana Roo ha sido históricamente rural pero en las últimas décadas se dio un acelerado proceso de concentración de la población en las ciudades, lo cual altera la estructura de agrupamiento de la población a nivel estadístico, aunque en realidad el estado tiene una población rural muy importante y muy dispersa.

La tasa de crecimiento, presenta en la década de 1950-1960, 6.40, y entre 1970 a 1990 una tasa que va hasta el 9.52, observando también un decrecimiento entre 1990-2000 de 5.9.

El municipio que mayor tasa de crecimiento presenta en 1990-2000 es el de Benito Juárez, con 9.10%, mientras que con 0.59% Isla Mujeres, resulta con el de menor porcentaje.

En el 2000 la tasa bruta de natalidad es de 23.16 por 1,000 habitantes, la tasa bruta de mortalidad general es de 2.99 por 1,000 habitantes y la de crecimiento natural es de 2.02 por 100 habitantes; mientras que en el 2004 se proyecta 20.53, 2.87 y 1.77, respectivamente.

La tasa global de fecundidad para 2003 fue de 2.3 y la de esperanza de vida al nacer fue de 75 años, la tasa bruta de natalidad es de 21.1 por cada 1,000 habitantes.

La mortalidad infantil ha mostrado un descenso permanente; en el año 2003 se tienen registradas un total de 241 defunciones lo que representa una tasa de 10.50 por 1,000 nacidos vivos estimados.

Quintana Roo es un estado joven, que apenas hace un cuarto de siglo inició una serie de procesos cambiantes, dirigidos a regular el fenómeno de los problemas urbanos que se originaron como parte del acelerado desarrollo económico, básicamente de la actividad turística, y que al principio de la actual administración se presentaba como un reto para consolidar el crecimiento ordenado de nuestras ciudades.

En el estado existen 295 sistemas de agua potable con 225,059 tomas domiciliarias instaladas de las cuales el 93.31% corresponde a tomas domesticas, el 6.35% a comerciales y el 0.33% para industriales.

En lo referente a drenaje y alcantarillado actualmente 6 de los 8 municipios cuentan con cuando menos un sistema de drenaje y alcantarillado. Los municipios de José María Morelos y Lázaro Cárdenas no cuentan con el.

En 10 localidades urbanas y suburbanas en el estado se cuenta con servicio de recolección de basura y el tratamiento que se le da a ésta es a base de relleno sanitario, con excepción de Isla Mujeres, que cuenta con incinerador.

En el estado existían 15, 316 viviendas en 1970, para 1980 se incrementaron a 44.440; según datos obtenidos del XII Censo de Población y Vivienda en el año 2000 existen 213,566 viviendas con 874,963 ocupantes.

El número de viviendas particulares habitadas de acuerdo al número de 1 ó 2 cuartos es del 65% mientras que de tres cuartos es del 35%. De ellas son casas independientes 164,286 (710,694), departamento en edificio 16,978 (52,878 ocupantes), en vecindades 22,447 (70,329), no especificado 5,565 (22,807).

Las viviendas particulares habitadas que disponen de bienes de uso doméstico son 167,792.

En relación al material utilizado en la construcción de paredes y pisos predomina el cemento firme con 53.87% y la madera y el mosaico con el 35.58%, en material de tierra tenemos un 9.92% y en no especificado un 0.63%.

En lo concerniente al techo de las viviendas los materiales predominantes fueron losa de concreto, tabique y terrado con vigueta con un 65.31%, lamina de cartón con el 19.20%, lamina de asbesto, palma y madera con el 14.53% y otros con el 0.36%.

En el año 2000, disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda 189,354, conectadas a la red pública 60,602, a fosa séptica 100,814, no disponen de drenaje 27,498.

En cuanto a energía eléctrica disponen 200,632 viviendas.

Según datos captados en el censo de 1980, el 69.84% de las viviendas disponía de energía eléctrica, el 26% carecía de este servicio y el 3.9% no específica.

Para el año de 1985 existen 185 poblaciones electrificadas que benefician al 90% de la población total del estado (321, 192 habitantes).

Para 2003 en el estado estaban instaladas 287,296 tomas con servicio de energía eléctrica siendo domiciliarias 97% en vivienda.

El estado de Quintana Roo tiene comunicación por vía terrestre con los estados de Campeche, Yucatán y el vecino país de Belice, a través de una red de caminos y carreteras federales, el 25.7 % estatales y el 55.7 % a caminos rurales y el 18.6 a troncal federal. En cuanto a sus características 2,880 Km., están revestidos, 2,237 kilómetros pavimentados y el resto son de terracería.

En cuanto a medios de transporte el estado se comunica entre sí y con los estados del sureste, con la ciudad de México y Belice a través de la línea de Autobuses de Oriente (ADO), Autotransportes del Caribe, Autotransportes del Sureste, la línea de Camioneros de Yucatán, y la línea de Autobuses de Belice.

El estado se vincula a la red nacional e internacional de comunicaciones a través de los tres aeropuertos internacionales ubicados en Chetumal, Cozumel y Cancún. Existiendo vuelos diarios a la Ciudad de México y son puntos de contacto para vuelos internacionales.

El estado de Quintana Roo tiene comunicación marítima internacional, ya que frecuentemente atracan barcos de diferentes nacionalidades, por lo que en la actualidad se están ampliando las instalaciones portuarias, considerándose 5 muelles de gran calado.

En el año 2002 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes informa que el estado cuenta con 114,583 líneas residenciales, 57,205 líneas no residenciales siendo un total de 171,788 líneas instaladas. Teniendo una densidad de 15.4 líneas por cada 100 habitantes.

En el estado existen un total de 36 estaciones radiodifusoras que transmiten su señal en bandas de amplitud modulada (AM), siendo estas 15; además de 21 de frecuencia modulada (FM). En el estado cuenta con 199 usuarios de comunicación privada de onda corta y 45 estaciones radioeléctricas de aficionados.

Existen 19 estaciones televisoras de las cuales 17 son repetidoras y 2 son locales.

El gobierno del estado creó el Sistema Quintanarroense de Comunicación Social, con el objeto de ampliar los cauces de comunicación y difusión de los diferentes medios, principalmente televisión y radio.

Con la instalación de estaciones terrenas y un sistema local de televisión, con radiodifusoras establecidas en las principales cabeceras municipales se promueve la educación y cultura; programas de apoyo a la niñez entre otros y la participación política de los ciudadanos del Estado.

Para el ciclo escolar 2002-2003 la educación básica y media del sistema escolarizado inicia con 265,463 alumnos atendidos por 11,375 docentes en 1635 escuelas con 8,933 aulas. Siendo el 13.34 % de preescolar, 54.09 % de primaria, 19.96 de secundaria, el 1.38 % profesional técnico y el 10.98 de bachillerato.

De la población de 6 a 14 años de un total de 173,515, 86.36% son alfabetos y 23.64 son analfabetas.

La lengua indígena utilizada por la población es una característica cultural fundamental en este estado, ya que el 36.62 % de la población mayor de 5 años habla alguna lengua indígena, predominando la lengua maya en el 96.9 %. De ésta el 80 % habla además de su lengua el español, mientras que el 15.5% no la conoce, lo que supone el 5.7 % de la población total del estado en 2000.

Debido a su baja población las actividades económicas que se realizan en el estado son pocas, en virtud de los cual el producto interno bruto (PIB) generado en 1980 fue de 14,228.1 millones de pesos, que significó solo el 0.33% del PIB nacional.

A pesar de esta baja actividad económica, el PIB per cápita de la entidad fue de 62,960 pesos en 1980, que representaron el 98.4% del PIB per cápita promedio nacional que fue de 63,938.74.

Las principales actividades económicas del estado se encuentran localizadas en el sector servicios relacionados principalmente con el turismo que es muy importante; de esta manera, los servicios absorben tres cuartas partes (74.16%) del PIB generado en la entidad, la industria se encuentra muy poco desarrollada y solo aporta el 18.09% del PIB; el sector agropecuario contribuye con solo el 7.75% del PIB del estado. (datos para 1980).

De la población en edad productiva, el 98.41% es económicamente activa (P.E.A.), de la cual el 70% son hombres y el resto mujeres.

Se observa que existe un incremento en el número de nacimientos considerable del año 2000 al 2004. Sin embargo el número creciente de nacimientos en nuestro estado representa mantener una adecuada vigilancia en el desarrollo de los programas destinados a garantizar a los infantes un desarrollo armónico.

Analizando estos mismos nacimientos contra la tasa de fecundidad se observa que lo más probable es que estos nacimientos se debe a la migración interestatal que genera la búsqueda de oportunidades de empleo sobre todo en la zona norte, sin duda no podemos demeritar el trabajo de los programas orientados a la consejería de planificación familiar que están cumpliendo con su cometido al disminuir gradualmente la tasa de fecundidad en el estado.

Asimismo la tasa bruta de mortalidad presenta franca disminución del 2000 al 2004 siendo mayor la mortalidad en los hombres que en las mujeres, quizás por las exposiciones laborales.

Entratándose de infraestructura para la salud encontramos que en la actualidad se encuentra en la entidad diecisiete hospitales y 178 unidades médicas dispersas en toda la geografía estatal, lo cual genera un recurso humano de 1,344 médicos y 1,635 enfermeras que se dedican a la atención de la salud de la población quintanarroense.

Definitivamente existen avances importantes en salud pública, se ha transformado el concepto de atención curativa con la atención primaria a la salud. Sin embargo, hay que tener presente que la esperanza de vida es cada vez mayor y en consecuencia aparecen paulatinamente enfermedades crónico degenerativas que se deben contemplar desde ahora y articular su prevención y atención medica.

También habrá que considerar que la infraestructura de salud con que se cuenta es vieja, pequeña a la realidad y sin un historial de rehabilitación o tratamiento preventivo y por consiguiente caduca; por lo cual, se ha quedado el estado a la zaga en cuanto avances tecnológicos o de terapias existentes en otras regiones de la nación y sobre todo de otro país.

## **6.2. Los trasplantes y la donación en Quintana Roo**

A partir del inicio de trabajos en materia de trasplantes y donación de órganos y tejidos por disposición federal, en Quintana Roo se analiza dicha situación a efecto de proceder a realizar las propuestas correspondientes integrando las instituciones que tengan participación de una forma u otra, encontrándose con dos limitantes primordiales que impiden un avance importante en esta materia de donación y trasplantes de órganos.

En primer término se encuentra que en el cuerpo normativo en materia de salud, en esta entidad federativa, no se contempla ningún articulado relativo a la disposición de órganos, tejidos y células de seres humanos incluyendo la disposición de cadáveres, trayendo consigo todo ello la falta de normatividad



específica para esta práctica médica que involucra a profesionales de la salud, a instituciones de salud, privadas y oficiales, a asociaciones de profesionales y sobre todo a particulares.

Independientemente de lo anterior, debido a la falta de previsión de planeación y programación en los servicios de salud del estado de este avance científico es menester hacer hincapié en que los recursos humanos, los materiales y financieros que contraen estas actividades de donación y trasplantes de órganos y tejidos, limitan, atrasan e impiden toda la gestión suficiente y necesaria para realizar las actividades inherentes a esta práctica médica.

Si bien es cierto que en Quintana Roo existen cinco unidades hospitalarias de segundo nivel de los Servicios Estatales de Salud; cuatro del IMSS, dos del ISSSTE y once instituciones de la iniciativa privada, que podrían participar activamente en el ejercicio de donación y trasplantes de órganos y tejidos, también es cierto que tanto en el aspecto de capacitación y en el aspecto de equipamiento médico se encuentran totalmente ajenos a todo ello y; por tanto, no existe el conocimiento somero de la posibilidad de establecer en las unidades médicas dichos servicios para beneplácito de quienes tienen la necesidad de un órgano, tejido o célula que eleve su calidad de vida.

Esto nos lleva a afirmar que ningún órgano administrativo y de apoyo a trasplante o donación existe en la entidad ni tampoco se han podido establecer comités de trasplantes, patronatos o fideicomisos así como actividades de divulgación masiva, actividades académicas o convenios de movilización social que incidan en la donación y trasplantes de órganos y tejidos por lo cual podemos colegir que en esta entidad federativa es necesario empezar a estipular un marco jurídico que de pie a todas estas actividades iniciales de la donación y trasplantes, tales como divulgación masiva, actividades académicas movilización social creación de órganos promotores de dichas actividades y creación de patronatos para la búsqueda de financiamiento.

Únicamente existe la firma del Acta Constitutiva del Consejo Estatal de Trasplantes y su debida publicación en el Diario Oficial del Estado, haciendo especial énfasis en que lo anteriormente mencionado impide rotundamente el avance conveniente en materia de donación y trasplantes, a pesar de la necesidad imperiosa de que dicha actividad se efectúe con responsabilidad y con ética profesional. (ver cuadro H)

Independientemente de lo anterior, es menester hacer hincapié en resultados obtenidos de investigación de campo acerca del tema y en grupos sociales específicos dentro del área médica y la población en general.

Para el objetivo de la elaboración de este estudio se aplicaron un total de cien cuestionarios, tomando en consideración las particularidades de la población encuestada se tiene que el sesenta y cuatro por ciento es de sexo femenino, el treinta y cuatro por ciento de sexo masculino y el dos por ciento restante no consignó sexo alguno. (ver Grafico J)

Respecto de la edad de los encuestados la obtención es que el ochenta y tres por ciento oscila entre los dieciocho y cincuenta años, es menester hacer hincapié que hubo un trece por ciento menor de dieciocho años y un reducido tres por ciento fue expresado por mayores de cincuenta años y el restante uno por ciento se ignora la edad. (ver Grafico K)

En cuanto a la escolaridad se debe referir que el treinta por ciento de la población encuestada tienen bachillerato o carrera comercial, el veintisiete por ciento de la población encuestada solo tiene estudios de secundaria, cabe hacer notar que el quince por ciento son profesionistas y el nueve por ciento solamente la instrucción primaria completa, llamando la atención que el diecinueve restante no consignaron su escolaridad. (ver Grafico L)

Para la investigación que se trata es muy importante saber si la población tiene conocimiento de lo que es un trasplante y para que se trasplantan los

órganos y aquí llama la atención que el noventa y dos por ciento expresaron saber que es un trasplante y que el noventa y siete por ciento, o sea un porcentaje mayor refieren conocer para que es un trasplante.

Independientemente de lo anterior también se obtiene que el cincuenta y nueve por ciento de la población tiene un conocimiento parcial sobre de la obtención de los órganos, un treinta y cinco por ciento si expresa saber de donde se obtienen y solamente un seis por ciento ignora como se logran obtener los órganos.

Respecto al hecho de saber quienes pueden ser donadores se encontró que el ochenta y ocho por ciento de los encuestados tienen un conocimiento parcial de ello, un seis por ciento lo ignora y otro seis por ciento si sabe quienes pueden serlo. (ver Grafico M)

También se les interrogó acerca de que si sabían cuales son los órganos o tejidos susceptibles de ser trasplantados y los resultados demuestran que, el cincuenta y un por ciento de la muestra expresa que es de su conocimiento que los órganos no se venden manifestando inclusive que se encuentra prohibido por la ley, un cuarenta por ciento refirió que en casos o situaciones especiales si se venden y el nueve por ciento restante ignora si es que existe la comercialización. (ver Grafico N)

Respecto a la postura de la religión de los encuestados un setenta y nueve por ciento expreso que no conoce la posición de su religión ante los trasplantes, un veinte por ciento expresa que si conoce y sabe que es lo que su religión piensa respecto a los trasplantes y el setenta y cinco por ciento de este porcentaje expresó que su religión no se opone y se encuentra también que el uno por ciento no expresó tener religión alguna.

Respecto a la aceptación de donación la muestra expresa que el treinta y dos por ciento acepta donar para salvar otra vida, un treinta por ciento para ayudar a

otras personas, un diez por ciento aceptaría solamente para beneficio de su familiar, un cuatro por ciento dice que ya muertos no sirven los órganos y por eso los donarían, un uno por ciento dicen que donarían porque la vida es lo mas hermoso que hay, un nueve por ciento aunque acepta la donación no contestan por que causa, un tres por ciento no sabe, otro tres por ciento expresa que donarías sus órganos por motivos de salud y un uno por ciento por la edad, un dos por ciento no aceptan donar porque tienen dudas respecto de la calidad de los trasplantes, un uno por ciento expresa tener miedo a los trasplantes y un cuatro por ciento refiere que hay necesidad de mas tiempo para pensar acerca de la donación de sus órganos.

En relación a la pregunta de que si aceptaría que sus familiares y amigos donaran sus órganos, un sesenta y siete por ciento aceptarían que sus familiares o sus amistades donaran sus órganos, un dieciséis por ciento no aceptó y un diecisiete por ciento no saben si aceptarían que sus familiares o amigos donaran sus órganos y tejidos.

Para poder establecer la opinión del personal medico y paramédico que se supone debe estar mas involucrado en el ejercicio de este tipo de terapéuticas medicas se aplicaron encuestas a individuos con dicho perfil sin importar si sus servicios los desarrolla en el Sector Publico o Privado y esto nos otorga una visión mas completa de la ejecución y factibilidad del ejercicio de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células. (ver Grafico O)

El cuestionario se aplico a once personas de las cuales dos son del sexo masculino y las restantes nueve del femenino y en este grupo encontramos que cuatro son profesionistas, dos con estudios de bachillerato y tres no consignan escolaridad alguna y en el grupo de masculinos todos son profesionistas.

De este universo solo un encuestado no sabe lo que son los trasplantes y donaciones y tres refieren no saber que tipo de trasplantes existen, cabe

mencionar que este conocimiento es muy especializado y ello nos lleva a reflexionar de una modificación de la célula.

Todo el universo esta conciente de las contraindicaciones que existen para ser donador de órganos, tejidos y células y solamente uno expreso que ignora que órganos son los que trasplantan; ahora bien, la mitad conoce o refiere saber en que instituciones se llevan a cabo los trasplantes y las donaciones y otro cincuenta por ciento lo desconoce.

El papel que juega el personal medico y paramédico en esta practica medica no es desconocida por los encuestados ya que en su mayoría establecieron su responsabilidad a reserva de dos de los encuestados que expresan no saber cual es su participación en ello; y además, siete de ellos, o sea mas del cincuenta por ciento desconocen también el papel de la religión acerca de los trasplantes y donación de orgasmos, tejidos y células.

Donde se trasluce una total ignorancia por parte de la totalidad del universo es en el conocimiento de la legislación aplicable a la practica medica ya que todos manifestaron desconocer las modificaciones efectuadas a la Ley General de Salud respecto a este ejercicio medico; contrastando lo anterior, con la expresión de su totalidad para participar en la donación y trasplantes de órganos.

Respecto a los reactivos referentes a como se vaya a dar esa participación, si en su centro de trabajo se puede dar dicha participación, porque y como; la mayoría expreso su afirmación vertida en lo referente a la participación y solo un individuo encuestado manifestó su duda respecto a la capacitación relativa a este renglón de la practica medica y la muestra refiere totalidad identidad en la promoción de la donación y trasplante de órganos, tejidos y células.

En fin, se puede inferir que este amplio campo de la donación y los trasplantes es conocido en los campos ciudadanos, profesionales médicos, auxiliares médicos, autoridades de instituciones medicas y publico en general; por

lo que, únicamente se requiere de ubicar jurídicamente esa practica medica para poder sustentar el derecho constitucional que se tiene para la obtención de la salud y lograr que el estado cumpla con su cometido primordial como es el beneficio colectivo.

Por ello la referencia constante de estipular su normatividad velando por los principios que conlleven a una acertada donación y aprovechamiento de sus productos así como un eficaz, ágil y oportuno procedimiento normativo que otorgue certeza jurídica tanto al profesional medico, como al donante y receptor y sus familiares y a la sociedad propia.

Ahora bien, en la actualidad existe dentro de la XI Legislatura del estado de Quintana Roo, una iniciativa de Ley de Donación y Transplantes de Órganos y Tejidos para el Estado de Quintana Roo, presentada por la fracción parlamentaria del Partido Acción Nacional, la cual se encuentra en estudio y análisis de la Comisión de Salud, Educación, Cultura y Deportes del propio Poder Legislativo. (ver Cuadro I)

Del análisis del documento mencionado en el anterior párrafo es menester remitirse a las jerarquías de cuerpos de leyes conforme a la pirámide Kelseniana, sin dejar de estipular que no puede existir un cuerpo regulatorio en particular si es que la ley genérica es omisa al respecto.

La Ley Estatal de Salud del estado de Quintana Roo tiene por objeto reglamentar el derecho a la protección de la salud, establecer las bases y modalidades de acceso a los servicios de salud proporcionados por el estado y la concurrencia de éste y sus municipios en materia de salubridad local, en los términos de los artículos 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 13 de la Constitución Política del Estado, 13 de la Ley General de Salud, y de los convenios y acuerdos que entre la federación y el estado se signen, siendo su disposición de orden público e interés social.

En este sentido debe entonces procederse a adicionar y reformar la propia ley genérica a efecto de poder reglamentar las actividades relativas a la protección a la salud, estableciéndose las bases y modalidades para el acceso a diversas técnicas terapéuticas que conlleven a satisfacer los requerimientos sociales en este amplio campo de la salud.

Se reafirma la postura de la adición y reforma de la Ley Estatal de Salud dando oportunidad a la creación de un capítulo único donde se estipule todo lo concerniente a la disposición de órganos, tejidos y células de seres humanos que abarque tanto a unidades administrativas, de organización, vigilancia, fiscalización, registro, transparencia, financiamiento, capacitación, educación y cultura de dicho amplio campo terapéutico.

Independientemente de lo anterior, la existencia de la ignorancia de reformas a la Ley General de Salud motivadas por Resolución de Inconstitucionalidad, expresa por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, relativa a la fracción VI del artículo 333, no es tomada en cuenta en esta propuesta de iniciativa de ley y ello implica una total negligencia que se revertirá en una inconstitucionalidad de la propia iniciativa en caso de ser aprobada como ley estatal en los términos en que se encuentra formulada.

Ahora bien, un 30 % aproximado del numeral propuesto en esta iniciativa, es copia fiel y exacta de la Ley General de Salud, lo que conlleva una repetición innecesaria e improductiva dado que es derivado todo ello de una norma de observancia general en la propia materia y que obviamente es de obligatoriedad en toda la República Mexicana; inclusive, el ordenamiento genérico establece que la Secretaría de Salud ejercerá las atribuciones de regulación, control y fomento sanitarios a través de un órgano desconcentrado que se denominará Comisión

Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y la iniciativa en comento ignora la existencia de dicho órgano.<sup>472</sup>

Esta iniciativa presentada por la fracción parlamentaria mencionada líneas atrás, estipula también una repetición de numerales como se deriva de la observación de lo expresado en los contenidos en los artículos 9 y 33 que se refieren exactamente a lo mismo “la disposición de cuerpos, órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, de investigación y de docencia, será siempre a título gratuito”.<sup>473</sup>

Ya se ha mencionado en esta investigación acerca de la existencia única de la firma del Acta Constitutiva del Consejo Estatal de Trasplantes y su debida publicación en el Diario Oficial del Estado y en el documento que se analiza se estipula la creación de un organismo público descentralizado del Poder Ejecutivo denominado Consejo Estatal de Trasplantes integrado por diversas autoridades de la administración pública, estatal y federal, y de la iniciativa privada y, todo ello hará que en su operatividad, conforme a los principios del Derecho Administrativo, exista una total incoherencia, incongruencia e incompatibilidad, dado que la operatividad de los servicios de salud en Quintana Roo se realizan a través de un organismo público descentralizado denominado Servicios Estatales de Salud que preside quien detenta la titularidad de la Secretaría Estatal de Salud.

Desde los puntos de vista mínimos de técnica jurídica, lógica jurídica y principios elementales de Derecho Administrativo la Iniciativa estudiada, analizada y comentada adolece de graves errores que invitan a su mejoramiento, su renovación, su recreación a efecto de considerar tomar en cuenta algunos aspectos que puedan servir para adecuar de mejor manera el entorno jurídico de esta terapia médica.

---

<sup>472</sup> Ley General de Salud, art. 17-bis.

<sup>473</sup> Iniciativa de Ley de Donación y Transplantes de Órganos y Tejidos para el Estado de Quintana Roo, XI Legislatura del Estado de Quintana Roo, pp. 3 y 6, Anexo 15.



Por ello, la postura de esta investigación se fortalece a través de este análisis comparativo ya que incidimos cada vez mas en la creación de una adición y reforma de la actual Ley Estatal de Salud de Quintana Roo, como la forma de regular las donaciones y los trasplantes en el estado de Quintana Roo. (ver Grafico P)

### **6.3. Hacia una regulación de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células en el estado de Quintana Roo**

Es necesario considerar que el término donación se aparta del esquema legal típico de la donación a que se contraen los códigos civiles de las distintas entidades federativas y a lo que expresa la doctrina civilista.

La regulación jurídica existente y vigente en materia de salud no admite, en materia de cesión de órganos, tejidos y células la noción tradicional de donación que requiere la convergencia de dos voluntades: la de donar y la de aceptar lo donado.

La donación que se propone está sustentada en la liberalidad y en la gratuidad. Lo que pudiera parecer un traspié desde el punto de vista de la técnica jurídica, queda compensado con la claridad que exige la gratuidad en una materia que así lo exige. No es una donación patrimonial por lo que no requiere la aceptación del donatario y solamente se acredita que pueden existir en el derecho público formas diversas a la donación regulada por el derecho privado. No se trata de un descuido técnico sino de que concientemente se quiere y pretende insistir en la necesidad de la gratuidad de la donación y recurrir al significado básico de la misma.

El elemento del consentimiento del donante es personalísimo y libre. Nadie puede otorgar su consentimiento por otro. Por ello esta investigación establece y deja fuera de la posibilidad de donar órganos a los incapaces y menores de edad,

además como una forma de evitar que estos órganos puedan ser objeto de oferta y demanda; es decir, de quedar dentro del mercado.

Otro elemento es la plena deliberación del donante y la plenitud de sus facultades y capacidades. Esta decisión es revocable en cualquier momento por ser absolutamente libre.

Este estudio se aleja de la práctica de algunas legislaciones en materia de formalidad en la expresión del consentimiento para aligerar la carga burocrática y evitar tramitaciones prolongadas y difíciles. Basta la manifestación por escrito para que quede formalmente expresado el consentimiento del donador.

Con el propósito de generar una efectiva cultura de donación, la propuesta da un paso por demás relevante al proponer un sistema innovador para esta entidad que ha probado su eficacia en otras latitudes que tienen analogías de orden sociológico y cultural, se opta por el sistema de no constancia de oposición frente al consentimiento positivo actualmente vigente.

Esta propuesta autorizará la extracción de órganos, tejidos o células cuando:

- a. La persona fallecida hubiere expresado en vida y por escrito su conformidad;
- b. cuando no lo hubiese expresado y requeridos los familiares en el orden previsto por la ley no expresaran su oposición; y,
- c. cuando no siendo posible práctica del requerimiento no constara su oposición.

La fórmula de la no constancia de la oposición expresa es acorde a los principios de altruismo y solidaridad humanos, favorecedores de la cultura de trasplantes y de respeto a la libertad y creencias del donante.

Es evidente que el sistema propuesto, denominado de aceptación presunta o tácita debe ir acompañado de programas eficientes de difusión que oriente a la

población sobre las necesidades de órganos para resolver ingentes problemas de salud, por una parte, y por la otra sobre el carácter altruista, efectivamente social y solidario de un régimen efectivo de trasplantes bajo el sistema de no constancia de oposición.

Se tiene la convicción de que al aceptarse esta proposición, las manifestaciones de aceptación expresa a donar órganos irán en aumento y se establecerá entre todos, un efectivo sistema de trasplantes fundado en donadores altruistas y solidarios.

La donación es únicamente para trasplantes y queda fuera de la regulación el tratamiento para fines científicos.

Los trasplantes entre vivos sólo podrán realizarse como lo establece actualmente la normatividad federal, exceptuándose los de médula ósea.

Esta disposición tiene como propósito evitar el comercio de órganos.

Igual sentido es el dispositivo que prohíbe a los menores ser donadores vivos y el relativo a los incapaces. En este sentido la proposición precisa que los incapaces no podrán ser donadores vivos ni cadavéricos. Se ha considerado que tanto menores como incapaces merecen la tutela jurídica para evitar abusos o prácticas inconvenientes o ilegales.

No obstante el papel protagónico que la proposición otorga a la familia del donante, la voluntad del fallecido es preferente a la de sus familiares, de tal manera que cuando exista determinación expresa de la persona fallecida, esta voluntad prevalece sobre la de los familiares.

Lo anterior es de acuerdo al principio de libertad y decisión personal que rige en esta materia conforme a lo estudiado a través de este proceso de investigación,

tanto en las entidades federativas del país como lo relevado en el estudio de las legislaciones de las naciones extranjeras.

Débase establecer la relevancia de los trasplantes desde los aspectos somáticos, psicológicos y psíquicos, así como las repercusiones que la donación pueda tener sobre la vida personal, familiar y profesional del donador y los beneficios que puedan resultar al receptor.

Por ello se consigna la información sobre los riesgos y consecuencias de los trasplantes que deban darse al receptor y al donador que estará a cargo de un médico distinto a los profesionales que efectuarían la operación. Con lo anterior se debe lograr una mejor ponderación de las decisiones personales que los interesados deban tomar.

Desde el punto de vista institucional se debe atender la puesta en marcha del programa de donación de trasplantes que establece, mediante la creación de organismos que entre cuyas funciones estarán el ejercicio de la autoridad en materia de trasplantes, el registro de todos los actos necesarios que la reforma establecería, así como la función de fomento y promoción de la cultura de donación, altruismo y libertad y la investigación en la materia y capacitación profesional para actualización de los profesionales de la medicina.

En cuanto a los trasplantes, únicamente los hospitales y médicos previamente autorizados por la autoridad sanitaria podrán intervenir en ellos.

Corresponderá a las disposiciones reglamentarias que se expidan determinar los términos del entrenamiento que deban recibir los profesionales de la salud que intervengan en la extracción de órganos, y tejidos.

Estos profesionales deberán quedar inscritos en el Registro estatal de donación y trasplantes, que se establecerá en el seno del Consejo estatal de donación y trasplantes y que integrará y actualizará la información sobre los

profesionales de la salud que intervengan en trasplantes, así como los datos de receptores, de los donadores y la fecha del trasplante, los establecimientos autorizados, los pacientes en espera de algún órgano o tejido que parezcan en las listas estatales o regionales y la información sobre los casos de muerte cerebral.

Para la asignación de órganos se considerará la urgencia del caso, la oportunidad, beneficios esperados y todos los criterios técnico–médicos necesarios.

Al mismo tiempo disponer que cuando no exista urgencia o razón médica para asignar preferentemente un órgano, la asignación estará sujeta a listas que se cumplirán rigurosamente.

Se ha recogido una preocupación externada tanto por el sector médico como por la sociedad quintanarroense respecto a la inobservancia de las listas; por lo que, se debe establecer que dicha conducta será considerada completamente ilícita con una pena de privativa de la libertad a quienes por ello originen un trasplante de órgano o tejido sin atender las preferencias y el orden establecido en las listas de espera, tomando en consideración que dichas conductas se pueden dar en operadores administrativos, técnicos o médicos.

La propuesta privilegia en materia de trasplantes los provenientes de órganos obtenidos preferentemente de personas fallecidas, prohíbe por razones elementales vinculadas a creencias generalizadas en nuestra sociedad y por razones humanitarias la utilización de gónadas y tejidos embrionarios o fetales para trasplantes.

Las reformas propuestas recogen una figura que la práctica cotidiana de los centros hospitalarios ha instituido informalmente como es la de coordinador de trasplantes, al señalar que los establecimientos en los que se extraigan órganos y tejidos o se realicen trasplantes, deberán contar con un comité interno de trasplantes y con un coordinador de estas acciones.

La muerte es irreversible y por este hecho la persona deja de serlo. Cuando la muerte cerebral se presenta se ha perdido la vida.

Es importantísimo entonces, tomar en consideración que los signos que advierten que continúan en funciones algunos órganos y tejidos que son sostenidos por medios extremos, tales como aparatos e instrumentos médicos que prolongan por breves periodos la presencia de los signos señalados, son precisamente aparatos e instrumentos médicos de apoyo que inevitablemente se deben retirar dado que no puede impedirse lo que clínica y científicamente se ha determinado como el proceso de muerte que, en estos casos, inicia con la cerebral y concluye con la sistemática, con el advenimiento del paro– respiratorio.

Es preciso reconocer jurídicamente este trascendente hecho biológico, que es registrado con precisión por la ciencia médica y que es ampliamente conocido por los profesionales de la salud, pero no por el común de la sociedad.

Desconocimiento que opera en su perjuicio. De ahí que se proponga reconocer las dos circunstancias por que la persona pierda la vida.

Como consecuencia de lo descrito anteriormente, se propone que se establezca la posibilidad de que, a solicitud o con autorización de la familia, se prescindiera de los medios artificiales que eviten que una persona con muerte cerebral manifieste los demás signos de muerte.

Debe señalarse con especial énfasis que en este caso el paciente ha perdido la vida, por lo que no guarda relación alguna con la eutanasia, misma que consiste en lo que se ha llamado la inducción piadosa a la muerte aplicada a personas vivas.

La investigación establece los criterios científicos que determinan la presencia de la muerte cerebral cuando existen los siguientes signos: pérdida

permanente e irreversible de conciencia y de respuesta a estímulos sensoriales; ausencia de automatismo respiratorio, y evidencia de daño irreversible del tallo cerebral, manifestado por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculares en pruebas vestibulares y ausencia de respuesta a estímulos nociceptivos.

La propuesta responde a un reclamo generalizado de la población respecto al tiempo que debe transcurrir entre la expedición del certificado de defunción y la inhumación o cremación del cadáver.

La legislación vigente señala que la inhumación o cremación deberá realizarse entre las doce y cuarenta y ocho horas siguientes a la muerte.

Se elimina el requisito de esperar doce horas en tanto no tiene ningún sustento médico ni de otro orden, si bien se mantiene el límite de cuarenta y ocho horas para permitir las formalidades del duelo conforme a las creencias de las familias.

En la práctica de necropsias, que toca parte muy sensible de las familias de personas fallecidas, también se proponen simplificaciones y el consentimiento de los familiares para su práctica, a menos que exista orden de la autoridad judicial o del Ministerio Público; sin embargo, aquí cabría la posibilidad de establecer por medio de procedimientos administrativos la acción del Ministerio Público más ágil y expedita entratándose de donador cadavérico, a efecto de utilizar y aprovechar los órganos o tejidos susceptibles de ser trasplantados.

Otra propuesta derivada de reclamos ciudadanos es que solamente en caso de que la pérdida de la vida del donante esté relacionada con la averiguación de un delito, se dará intervención al Ministerio Público y a la autoridad judicial, para la extracción de órganos y tejidos, con intervención de las autoridades sanitarias competentes en la materia.

Lo anterior pretende resolver la discrecionalidad en la interpretación de normas legales y administrativas que pudieran llegar a convertirse en arbitrariedades o formas de corrupción totalmente inaceptables.

Por último, es imperativo integrar todas las instancias que inciden en esta materia en la creación del Sistema estatal de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células del estado de Quintana Roo que sustentado en los principios que animan este proyecto sirva para reforzar la solidaridad y el altruismo en la sociedad.

Debe insistirse en el carácter del proyecto que se fundamenta en el respeto a los derechos fundamentales de la persona, el derecho a la vida, el derecho a la protección de la salud y el derecho a la libertad, integridad e intimidad de todas las personas.

Se trata de un proyecto homogéneo y coherente con la regulación ordinaria en materia de cadáveres.

Debe reconocerse que sobre los cadáveres confluyen intereses públicos de carácter sanitario y otros privados que deben respetarse por pertenecer a consideraciones sociales relacionadas con las creencias, con las tradiciones y con el sentido íntimo de la materia.

No obstante, los actuales adelantos de la cirugía han generado que los órganos del cuerpo humano adquieran una significación nueva con relación a la salud y a la vida.

No es extraño, ni atentatorio de nuestras libertades, tradiciones y creencias que exista jurídicamente la posibilidad de que cada persona, en el uso mas irrestricto de su libertad y de su voluntad, anteponga el derecho a la vida y a la salud de lo que se ha llamado el derecho a su cadáver.



De ninguna manera se pretende estatizar o nacionalizar los cadáveres, sino por el contrario proponer a la sociedad, después de haberla consultado ampliamente, formas nuevas que permitan las expresiones de solidaridad y altruismo, siempre bajo el respeto a la libertad, creencias, conciencia y autodeterminación.

### **6.3.1. Sistema estatal de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células del estado de Quintana Roo**

Es necesario considerar que debe existir una institución que aglutine todos los esfuerzos relativos a la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células en el estado de Quintana Roo a fin de que ejerza su autoridad en la materia, integre el esfuerzo de todos sus componentes, optimice los recursos existentes y otorgue una respuesta eficiente, equitativa y justa a los quintanarroenses que ponen su esperanza de vida en un trasplante de órganos, tejidos y células, sin olvidar la importantísima función de fomento y promoción de la cultura de donación, altruismo y libertad.

Al decretarse el establecimiento de esta unidad deberá llevar implícito la conjugación de todas las diversas actividades inherentes a esta práctica médica, lo cual quiere decir que en un momento determinado el Sistema estatal de trasplantes lo integran tanto el Registro estatal de donación y trasplantes, el Consejo estatal de donación y trasplantes y obviamente el Patronato para la donación y trasplante de órganos, tejidos y células.

Por lo anteriormente expresado es necesario puntualizar que esta instancia será presidida por el titular del Consejo estatal de donación y trasplantes y como vocales lo integrarán los titulares de Registro estatal de donación y trasplantes y del Patronato para la donación y trasplante de órganos, tejidos y células, auxiliados por sus respectivos suplentes.

Esta unidad debe dar cumplimiento a las funciones establecidas dentro de la Ley de General de Salud, Ley Estatal de Salud del estado de Quintana Roo y demás disposiciones relativas en cuanto a promover, apoyar y coordinar acciones en materia de donación y trasplantes que realicen las instituciones de salud de los sectores público, social y privado con el propósito de reducir la morbilidad y mortalidad por padecimientos susceptibles de ser atendidos mediante este procedimiento.

Deberá operar y coordinar todo el Sistema estatal de trasplantes sirviendo como referencia respecto a la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos y tendrá como objetivos específicos:

- a) la supervisión de la distribución de órganos y tejidos;
- b) el establecimiento y evaluación de la aplicación de los procedimientos y técnicas para la disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos;
- c) deberá integrar un registro de todos los establecimientos de salud y de los bancos que realicen estos actos;
- d) tener registrados los disponentes de órganos y tejidos, de pacientes en espera de trasplantes y de todos los profesionales y auxiliares médicos que intervengan en cualesquier etapa de extracción, donación y trasplantes de órganos, tejidos y células;
- e) ejercer la promoción para lograr la obtención de órganos y tejidos; y,
- f) promover y realizar todas las actividades tendientes a actualización, investigación, comunicación social y cultural relacionada todo ello a la disposición de órganos y tejidos.
- g) fomento y promoción de la cultura de donación, altruismo y libertad.

### **6.3.2. Consejo estatal de donación y trasplantes**

Este debe integrarse como una Comisión intersecretarial de la administración pública federal y estatal que tenga por objeto promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que realizan las instituciones de salud de los sectores público, social y privado, con el propósito de reducir la morbilidad y

mortalidad por padecimientos susceptibles de ser corregidos mediante este procedimiento.

Para ello se deben integrar los representantes en esta entidad federativa de las Secretarías de la Defensa Nacional, de Marina, de Educación Pública, de la Secretaría de Salud, del Instituto Mexicano del Seguro Social, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, de la Procuraduría General de la República; además de las dependencias estatales como la Procuraduría General de Justicia del Estado; Secretaría de Educación y Cultura del Estado; Secretaría Estatal de Salud; Servicios Estatales de Salud, Cruz Roja Delegación Quintana Roo; Universidad de Quintana Roo; Sistema Estatal DIF; Instituto Tecnológico de Chetumal, Colegio de Bachilleres; y, CONALEP Unidad Quintana Roo.

El objetivo general de este órgano debe ser el de contribuir a disminuir la morbilidad y mortalidad por padecimientos susceptibles de ser resueltos mediante el trasplante de órganos, tejidos y células, a través de mecanismos que propicien y fortalezcan la integración y coordinación intra y extrasectorial, que permita hacer uso adecuado de los recursos destinados a la realización de estos procedimientos.

Como objetivos específicos deberán establecer los siguientes:

- a. Promover el diseño, instrumentación y operación del Sistema estatal de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células en el estado de Quintana Roo, así como de los subsistemas que lo integran y su articulación con el Sistema Nacional de Trasplantes.
- b. Proponer políticas, estrategias y acciones para la elaboración y aplicación del Programa estatal de donación y trasplantes;
- c. Sugerir a las autoridades competentes la realización de actividades educativas, de investigación y de difusión, para el fomento de la cultura de la donación de órganos, tejidos y células;

- d. Establecer mecanismos para la sistematización y difusión, entre los sectores involucrados, de la normatividad, información científica, técnica y sanitaria en materia de trasplantes;
- e. Coordinar las acciones de las dependencias y entidades públicas en la instrumentación del Programa estatal de donación y trasplantes, así como promover la concertación de acciones con las instituciones de los sectores social, público y privado que lleven a cabo tareas relacionadas con el programa mencionado;
- f. Diseñar, instrumentar y operar el Registro estatal de donación y trasplantes;
- g. Coordinar sus acciones con el Registro Nacional de Trasplantes y el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea;
- h. Proponer mecanismos de coordinación y evaluación de los programas de capacitación y atención médica relacionados con los trasplantes;
- i. Proponer a las autoridades competentes modificaciones a las normas y procedimientos vigentes, a efecto de impulsar su simplificación y facilitar la obtención de órganos, tejidos y células para la realización de trasplantes;
- j. Coadyuvar con las autoridades competentes en la prevención del tráfico ilegal de órganos, tejidos y células;
- k. Promover el desarrollo de investigaciones en la materia;
- l. Consolidar y fortalecer el Consejo estatal de donación y trasplantes, con la participación de las instituciones públicas, privadas y sociales que participan directa o indirectamente en la promoción, el aporte de recursos o en la ejecución de trasplantes de órganos, tejidos y células.
- m. Promover la modernización del marco jurídico que regula los aspectos legales para la disposición altruista de órganos, células y tejidos cadavéricos.
- n. Impulsar el fortalecimiento de la coordinación e integración de los servicios de salud, para asegurar el éxito del programa.
- o. Promover y participar en la modernización de las disposiciones sanitario–asistenciales, relativas a los procedimientos para la

disposición y aprovechamiento ético de órganos, tejidos y células para trasplantes en seres humanos.

- p. Fomentar y establecer un procedimiento específico, para la captación y adjudicación de órganos, que asegure una distribución equitativa y en forma óptima de los órganos.
- q. Impulsar la formación y capacitación de recursos humanos especializados en las diversas ciencias y disciplinas que concurren en el campo del conocimiento de la práctica de los trasplantes.
- r. Promover la investigación básica, clínica, epidemiológica, biomédica y tecnológica, sobre los diversos factores vinculados a la prevalencia de las enfermedades tributarias de trasplante, así como sobre los procedimientos médicos y quirúrgicos para su atención.

Es conveniente recordar que actualmente se encuentra instituido este consejo, integrado por algunas de las autoridades que se comentaron líneas atrás, y sería necesario retomar sus acciones volverlo a la vida, jurídicamente hablando, y proceder a restablecer sus funciones conforme a su propia regulación emanada de su funcionamiento.

### **6.3.3. Registro estatal de donación y trasplantes**

El Registro estatal de donación y trasplantes del estado de Quintana Roo, tiene por objeto primordial, el asegurar con eficacia, el cumplimiento y la observancia de la voluntad de la persona que dona sus órganos, tejidos y células.

Independientemente de lo anterior dentro de sus atribuciones se debe encontrar el registro de los receptores de órganos con sus características propias para estudios de compatibilidad y además se deben registrar todos los profesionales de la medicina de las diversas disciplinas que inciden tanto en la donación como en el trasplante.

El Registro Estatal de Donación y Trasplantes estará a cargo de un Director General que será determinado por el Consejo estatal de donación y trasplantes dentro de sus integrantes.

Toda la información que conjuga esta figura debe ser determinada como una información confidencial, tratándose de transparencia y acceso a la información, dado que son datos de salud que deben quedar especialmente protegidos por la ley de la materia ya que son considerados como datos sensibles y por ende solo cuando el interesado lo disponga podrán ser proporcionados.

#### **6.3.4. Patronato estatal de trasplantes**

Este es un organismo de corte totalmente civil ya que se considerará integrado por elementos de la sociedad con principios altruistas y que solamente trabajarán en beneficio de la actividad de trasplantes y donación anteponiendo los intereses que implican tales actividades a sus intereses propios o personales o de filiación partidista o religiosa.

Deberá integrarse sobre todo con personas humanistas que tenga como actividades principales la de:

- a) estar dispuestos a procurar recursos financieros y materiales de mucha utilidad en esta actividad medica y que son elementales para el progreso de ese quehacer clínico;
- b) establecer mecanismos apropiados para poder difundir y promocionar la cultura de la donación a la población en general aprovechando los espacios que les otorguen los medios de comunicación por medio de sus gestiones particulares;
- c) tener conocimientos bastantes y suficientes para efecto de saber distribuir todos los recursos adquiridos tanto en actividades medicas como en actividades quirúrgicas que requieren diversos insumos y sobre todo muy especializados debido a la naturaleza de la función desarrollada;

- d) cuidar con gran dedicación y sigilo el patrimonio obtenido y todos los recursos adquiridos para evitar dispendios y optimizar su utilización para el bienestar de la sociedad;
- e) coadyuvar a efecto de poder proporcionar a los médicos y personal auxiliar los suficientes recursos educativos a fin de actualizar y capacitarlos en técnicas que optimicen su funcionamiento y obtengan mejores resultados, logrando cada vez mayor éxito en sus prácticas médicas.

Para poder lograr estos objetivos deberán de establecerse algunas metodologías para la obtención de los recursos y para ello deberá planear y estructurar eventos deportivos, sociales, culturales que logren involucrar a empresas, inversionistas y grupos interesados en lograr sustentar mejores y mayores recursos financieros para la utilización de esta terapia medica.

## CONCLUSIONES

1) Se encuentra en esta investigación la eterna pugna entre la tecnología y el humanismo ya que en aras del conocimiento científico se podría estar hablando de un olvido del humanismo que distingue a la raza humana de otros seres vivientes debido al avance de la modernidad y tecnología; por ello, es importante recapacitar y hablar de los valores sociales y humanos en el devenir de esta práctica médica.

2) Los derechos de los involucrados en la donación y el trasplante deben ser plenamente asegurados, tanto por la sociedad como por los sistemas gubernamentales; por ello, es importante regular la disponibilidad de un establecimiento médico que satisfaga todos los requerimientos que garanticen el éxito y obviamente en este renglón caben los problemas que se presentan en virtud de la existencia de una diversidad de características de los donadores como de los receptores; es decir, la histocompatibilidad del donador y el receptor.

3) Es necesario estipular la forma de consentimiento para una mejor efectividad en el renglón de la donación y ello es el presunto consentimiento; es decir, si bien es cierto que actualmente se habla de la existencia de dos tipos de consentimiento, se debe en la adopción del principio de consentimiento presunto a fin de incrementar la donación y obtención de órganos, tejidos y células por la necesidad creciente y sobre todo por la magneficiencia del uso y éxito de órganos tejidos y células en otros individuos que devuelven la calidad de vida necesaria y suficiente para los mismos.

4) Habría que aceptar novedosas estipulaciones jurídicas que prevean situaciones sociales, técnicas y científicas que se presentarán en un futuro próximo; ya que, independientemente de que a la fecha existen algunos datos que conlleven al ejercicio de esta práctica médica, desde la utilización de órganos de animales manipulados genéticamente, pasando por el uso de un probado modelo de corazón artificial interno, hasta la última noticia respecto a la clonación de



embriones humanos así como fuente de células madres a efecto de cultivarlos y convertirlos en tejidos de todo tipo.

5) No debe escaparse del entendimiento y conocimiento la reciente resolución del amparo en revisión 115/2003 que derivó en la tesis aprobada por el Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en su sesión privada celebrada el 14 de julio de 2003, que a la letra dice: “TRASPLANTE DE ORGANOS ENTRE VIVOS. EL ARTICULO 333, FRACCION VI DE LA LEY GENERAL DE SALUD, QUE LO PERMITE UNICAMENTE ENTRE PERSONAS RELACIONADAS POR PARENTESCO, MATRIMONIO O CONCUBINATO, TRANSGREDE LOS DERECHOS A LA SALUD Y A LA VIDA CONSAGRADOS EN EL ARTÍCULO 4º DE LA CONSTITUCIÓN FEDERAL. El citado dispositivo legal, al establecer que para realizar trasplantes de órganos entre vivos, el donante debe tener necesariamente con el receptor parentesco por consanguinidad, por afinidad o civil, o ser su cónyuge, concubina o concubinario, transgrede los derechos a la salud y a la vida establecidos en el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, pues priva a la población en general de un medio apto para prolongar la vida o mejorar su calidad. Es cierto que el legislador, al normar el trasplante de órganos entre vivos de la manera restringida indicada, lo hizo con el propósito de fomentar el altruismo y evitar su comercialización, pero también es cierto que tan drástica limitación no es indispensable para dichos objetivos, ya que el propio sistema jurídico prevé otras medidas tendientes a evitar que se comercie con los órganos, o bien, que exista animo de lucro en su donación. Además, aunque la existencia de una relación de parentesco, de matrimonio o de concubinato permite presumir que una persona, ante la carencia de salud e incluso el peligro de que su pariente, cónyuge o concubino pierda la vida, le done un órgano movida por animo altruista, de solidaridad o afecto, es un hecho notorio que no solo en ese tipo de relaciones familiares se presenta el animo de solidaridad y desinterés, sino también entre quienes se profesan amistad y aun entre desconocidos. Por tanto, cualquier persona que se sujete a los estrictos controles técnicos que establece la Ley General de Salud y tenga compatibilidad aceptable con el receptor, sin que se vea

afectada su salud y motivada por su animo de altruismo y solidaridad, podría de manera libre donar gratuitamente un órgano, sin desdoro de los fines perseguidos por el legislador y por el precepto constitucional en cita”.<sup>474</sup>

6) Dentro del contexto mundial existe un gran problema de salud que únicamente se puede resolver por medio de un trasplante, del poco más millón de personas que se encuentran en tratamiento dialítico, se sabe que únicamente se podría ofrecer un trasplante renal al 40 %; es decir, que habría que realizar diariamente como dos mil trasplantes. La realidad es otra y muy cruel ya que actualmente se efectúan menos de cien mil trasplantes al año que equivalen a 273 trasplantes diarios.

7) En España logran para 1989 una tasa por millón de habitantes de trasplante renal de 14.3, pero a la fecha es de casi 50, razón por la cual, de acuerdo con esos logros es considerada como líder en el ámbito mundial en materia de donación y trasplantes.

8) Actualmente el marco legislativo que regula los trasplantes en nuestro país proviene de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Salud, el reglamento de dicha ley en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos, la Norma técnica No. 323 expedida por la Secretaría de Salud, el Reglamento interior de la Secretaría de Salud, la normatividad relativa al Centro Nacional de Trasplantes, el Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra los Riesgos Sanitarios y el acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Trasplantes y su Reglamento interno.

9) Dentro del Reglamento interno del Consejo nacional de trasplantes aprobada el 6 de marzo de 2000, se estipula la creación de un Patronato que tendrá por objeto la obtención de los recursos necesarios para coadyuvar en la

---

<sup>474</sup> Suprema Corte de Justicia de la Nación, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Autónoma de México, Donación de Órganos. Inconstitucionalidad del Artículo 333, Fracción VI de la Ley General de Salud, Serie Decisiones Relevantes de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, 2004.

realización de sus fines y funciones y estará integrado por un Presidente, un Secretario, un Tesorero y los Vocales que designe el propio consejo y tendrán las siguientes funciones: apoyar las actividades del programa y formular sugerencias tendientes a su mejor funcionamiento; realizar las acciones necesarias para la obtención de recursos; promover la participación de la comunidad en labores de voluntariado social que coadyuven en la promoción y mejoramiento del programa y la manera en que pueden ser aplicados los recursos allegados por el propio Patronato.

10) El artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos cuya finalidad es entre otras, el bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio pleno de sus facultades y capacidades, estableciendo disposiciones que competen a la Secretaria de Salud relativas a la materia de las donaciones y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, resultó inminente para el Poder Legislativo del estado de San Luis Potosí dar congruencia a las disposiciones estatales que tienen ingerencia a estos aspectos, sobre todo al fortalecimiento de la cultura de la donación y su carácter altruista y en estrecha colaboración con los Poderes Judicial y Ejecutivo reformaron y adicionaron los preceptos legales aplicables al caso en materia Penal y de Procedimientos Penales así como disposiciones de tipo administrativo.

11) Sobre este mismo tema de los trasplantes y donaciones, en el estado de Jalisco únicamente se realizan especificaciones concretas en el ámbito de procuración de justicia sin involucrar las autoridades encargadas de administrar justicia, igualmente se efectúan reformas al Código Civil de dicha entidad federativa especificando en un capítulo la disposición que cualesquier persona puede realizar de su cuerpo o componentes en beneficio de otra.; además, en su Ley Estatal de Salud integra también las circunstancias inherentes a la disposición de órganos y tejidos de seres humanos y dispone que todo lo concerniente al control sanitario de órganos, tejidos, derivados, productos y cadáveres de seres humanos con fines terapéuticos será regulado; de igual manera, se menciona la creación del Consejo estatal de trasplantes de órganos y tejidos y que tiene a su

cargo apoyar, coordinar, promover, consolidar e implementar las diversas acciones y programas, en materia de disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, así como decidir y vigilar la asignación de órganos y tejidos.

12) El Registro estatal de donadores del estado de Jalisco tiene por objeto asegurar con eficacia el cumplimiento y la observancia de la voluntad de las personas que expresamente donan sus órganos y tejidos y estará a cargo de la Dirección del Archivo de Instrumentos Públicos del Estado.

13) A raíz del convenio celebrado entre la Procuraduría General de Justicia del estado de Jalisco y la Secretaría Estatal de Salud, se emite la circular 139 por el Procurador General de Justicia del estado de Jalisco el 18 de noviembre de 1996, por medio de la cual se instruye a los agentes del Ministerio Público, en relación a la disposición de órganos, tejidos y células de seres humanos para fines de trasplante.

14) La Ley estatal de Salud de Nuevo León nace con el objeto de establecer la regulación sanitaria a nivel local, estipulando las bases para el ejercicio de las atribuciones que las entidades federativas tienen en materia de salubridad local, así como lo relativo a la participación que en la misma materia se le otorga a los municipios.

15) El Código Penal para el estado de Nuevo León estipula que los actos de disposición de órganos, tejidos y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos con fines terapéuticos, de docencia o investigación, efectuados en los términos previstos por la legislación aplicables, estarán a salvo de cualesquier responsabilidad legal derivada de la aplicación de este código.

16) La Organización Nacional de Trasplantes en España, es un organismo técnico del Ministerio de Sanidad y Consumo, cuya misión fundamental es la promoción, facilitación y coordinación de la donación y el trasplante de todo tipo de

órganos, tejidos y medula ósea y la legislación vigente sobre la extracción y el trasplante de órganos, la regulación de las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos y la regulación de las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos, esta compuesta por la Ley 30/1979 del 27 de octubre el, Real Decreto 2070/1999 del 30 de diciembre y el Real Decreto 411/1996 del 1 de marzo.

17) En Chile se publica a fines de 1995 la Ley 19,451 de trasplantes que está vigente desde octubre de 1996 la cual incorporó la posibilidad de manifestar la voluntad de la donación de órganos en vida en documentos oficiales; así mismo crea una Comisión de Trasplantes, establece también una serie de sanciones que van desde presidio menor a mayor, dependiendo de la gravedad en este asunto de procuración y trasplante de órganos y tejidos.

18) El Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI) de Argentina, es un organismo que funciona en el ámbito del Ministerio de Salud y atiende a los derechos, garantías y obligaciones de todas las personas e instituciones que participan del proceso de procuración y trasplante de órganos; ahora bien, la ablación y el trasplante de órganos y tejidos en Argentina están garantizados legalmente por la Ley 24.193 del año de 1993.

19) El estado de Quintana Roo se ha dividido en tres regiones y esta división ha sido respetada sirviendo al mismo tiempo en la planeación estratégica de los servicios de salud, al grado de que operativamente, desde el punto de vista salubrista, el estado esta dividido en las mismas tres regiones, llamadas jurisdicciones; la jurisdicción número 1, que corresponde a la zona sur que esta integrada únicamente por el municipio de Othon P. Blanco; la jurisdicción sanitaria 2, que incluye a los cinco municipios de la zona norte, a saber: Benito Juárez, Solidaridad, Isla Mujeres, Cozumel y Lázaro Cárdenas; y, la jurisdicción sanitaria número 3, que son los municipios de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos, que comprenden la mayor parte de la zona maya en el estado.

20) La pirámide poblacional de este estado pasa de una base muy amplia en la población de menores de 14 años a una cúspide muy estrecha en la población de mayores de 60 años, correspondiendo el 52% a la población más jóvenes es decir menores de 25 años, donde las mujeres en edad reproductiva en relación a la población total es del 28.4%.

21) En infraestructura para la salud encontramos que en la actualidad se encuentra en la entidad diecisiete hospitales y 178 unidades médicas dispersas en toda la geografía estatal, lo cual genera un recurso humano de 1,344 médicos y 1,635 enfermeras que se dedican a la atención de la salud de la población quintanarroense.

22) Se debe atender la puesta en marcha del programa de donación de trasplantes que establece, mediante la creación de organismos que entre cuyas funciones estarán el ejercicio de la autoridad en materia de trasplantes, el registro de todos los actos necesarios que la reforma establecería, así como la función de fomento y promoción de la cultura de donación, altruismo y libertad y la investigación en la materia y capacitación profesional para actualización de los profesionales de la medicina.

23) Los profesionales mencionados deberán estar inscritos en el Registro estatal de trasplantes, que se establecerá en el seno del Centro estatal de trasplantes y que integrará y actualizará la información sobre los profesionales de la salud que intervengan en trasplantes, así como los datos de receptores, de los donadores y la fecha del trasplante, los establecimientos autorizados, los pacientes en espera de algún órgano o tejido que parezcan en las listas estatales o regionales y la información sobre los casos de muerte cerebral.

24) Debe existir un órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud del estado de Quintana Roo a fin de que ejerza su autoridad en materia de trasplantes, integre el esfuerzo de todos sus componentes, optimice los recursos

existentes y otorgue una respuesta eficiente, equitativa y justa a los quintanarroenses que ponen su esperanza de vida en un trasplante de órganos, tejidos y células, sin olvidar la importantísima función de fomento y promoción de la cultura de donación, altruismo y libertad.

25) El establecimiento de esta unidad deberá llevar implícito la conjugación de todas las diversas actividades inherentes a esta práctica médica, lo cual quiere decir que en un momento determinado el Sistema estatal de trasplantes lo integran tanto un Centro estatal de trasplantes como el Consejo estatal de trasplantes y obviamente el Patronato estatal de trasplantes.

26) Este consejo debe integrarse como una Comisión intersecretarial de la administración pública federal y estatal que tenga por objeto promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que realizan las instituciones de salud de los sectores público, social y privado, con el propósito de reducir la morbilidad y mortalidad por padecimientos susceptibles de ser corregidos mediante este procedimiento.

27) El Patronato es un organismo de corte totalmente civil ya que se considerará integrado por elementos de la sociedad con principios altruistas y que solamente trabajarán en beneficio de la actividad de trasplantes y donación anteponiendo los intereses que implican tales actividades a sus intereses propios o personales o de filiación partidista o religiosa.

## PROPUESTAS

1. El desarrollo de las sociedades requieren del mantenimiento de los miembros de la misma a través de un clima de paz y estabilidad; sin embargo, el binomio donación-trasplantes presenta una confrontación de valores sociales y humanos ante el imperativo de la sobrevivencia; independientemente de ello, también representa el ejemplo más natural de incongruencia entre la tecnología y el humanismo lo que trae consigo una valoración de todos los aspectos médicos, científicos, legales, médicos y morales dentro de dicha área terapéutica obteniéndose como un resultado natural una regulación adecuada, novedosa y operativa, que conlleve hacia el entendimiento lógico jurídico de las relaciones que contrae esta terapia medica.

Por ello, se debe enfatizar en la instauración de un Sistema de trasplantes que englobe a las partes integrantes de esta práctica médica: sociedad, profesionales de la medicina, medios de comunicación, instituciones educativas, profesionales del derecho y entidades gubernamentales.

2. Si bien es cierto que el concepto donación lleva a la concepción jurídica del establecimiento de un “contrato a través del cual una persona transfiere a otra en forma gratuita, una parte o la universalidad de sus bienes reservándose lo necesario para vivir”<sup>475</sup>, en el objeto de este estudio no se esta frente a los componentes mencionados, ya que se engloban pautas de conductas humana y profesional y se consideran principios que deben legitimar actos de disposición de órganos, tejidos y células; es decir, se esta hablando de derechos inherentes a la persona; independientemente de ello, se debe reafirmar que el derecho a vivir inicia desde el momento mismo de la concepción del individuo y que el ser concebido y no nacido tiene el mismo derecho a vivir que el ya nacido; por ello, el derecho a la vida, igual que los derechos de la personalidad, deberían estar consagrados específicamente en la normatividad civil, con sus características

---

<sup>475</sup> Diccionario Jurídico Mexicano, Instituto de Investigaciones Científicas, pp. 1209-1210.



peculiares de la propia concepción, asistida o no, artificial o no, con violencia o sin ella; en fin, con sus propias especificaciones que otorguen claridad en el origen de dichos derechos.

Determinante es la promoción e instauración de una adecuación de la normatividad civil de Quintana Roo a efecto de integrar estos derechos inherentes a la personalidad de una manera clara, sencilla y práctica para que pueda la sociedad operar su derecho innato en esta entidad federativa que conlleve a la donación intervivos a un aumento sustancial e importante dentro de la sociedad quintanarroense.

3. El derecho a disponer del propio cuerpo es un derecho autónomo e independiente, es de los denominados derechos de la personalidad y ello infiere que no se puede tener un derecho de propiedad sobre los órganos y también que el derecho de disposición es limitado ya que no se puede disponer de alguna parte del cuerpo que perjudique a la salud o que prive de la vida; ahora bien, en un futuro inmediato es necesario una clara sistematización de esos derechos de la personalidad dentro de la normatividad civil que dicte pautas reguladoras de ese derecho a disponer del propio cuerpo así como se propone en el esclarecimiento de las peculiaridades inherentes a la propia concepción del individuo para afinar la disposición de los componentes humanos y de los productos y órganos después de la muerte.

Hay necesidad inminente de crear espacios legales dentro de las disposiciones civiles para clarificar las donaciones postmortem en los diferentes clases que se presente, la donación embrionaria, la donación embrionaria generada de la fecundación in vitro y la de los seres anencéfalos.

4. Indudablemente que el trasplante de órganos es un conjunto de actividades médicas, legales, técnicas y biológicas encaminadas a sustituir uno o algunos órganos, tejidos, células y sus componentes, atrofiados o con una marcada incapacidad funcional, regresiva e irreversible, con otros que provengan

de un ser humano vivo o muerto; por ello, es menester actualizar la regulación a que se encuentra sujeta todas y cada una de esas actividades, independientemente de su naturaleza, y lograr certeza jurídica a quienes se sujetan a dichas actividades con la única finalidad de optimizar la sustitución de órganos, tejidos y células en todos sus ordenes.

Esta actualización debe contemplar y considerar nuevos panoramas que otorgan la materia; tales como: el xenotrasplante, los requisitos para ser donador o receptor de gónadas, el control y vigilancia sanitaria de los establecimientos que incluyan estas novedades, la oferta y ofrecimiento de órganos a través de internet y los criterios para diagnóstico de muerte cerebral en niños.

5. Instrumentar la participación de todas las instancias de los gobiernos, estatal y municipal, en el establecimiento legal de la expedición de documentos oficiales con la inclusión de la manifestación expresa de la intencionalidad voluntaria de ser donador y su inclusión en el Registro estatal de trasplantes en su condición de donante post mortem.

Ello indica que se debe instaurar en la normatividad de las actividades administrativas de los tres ordenes de gobierno la obligatoriedad de la implementación en documentos oficiales de la publicidad de la intención de ser donador voluntario y altruista al portador de cualesquier tipo de documentación que permita su identificación y sobre todo su disponibilidad de sus órganos, tejidos y células en un momento determinado.

6. En las instancias escolares de los niveles medio, medio superior y superior existentes en la geografía estatal se deben implementar acciones sociales, cívicas y deportivas que inicien, acrecienten, fortalezcan e incrementen la cultura de la donación de órganos, tejidos y células; razón por la cual, se deben implementar programas específicos en relación a esta temática dentro de los programas escolares y sus contenidos e incitar a la población estudiantil a

participar activamente en actividades relativas a este fomento cultural de amplio beneficio para la sociedad.

Es menester implementar en los programas educativos en todos los niveles información relativa a la donación y a los trasplantes a efecto de otorgar información severa, confiable y segura redundando todo ello en el fortalecimiento de una cultura de donación de órganos, tejidos y células que fortalezca todas las acciones relativas a la materia.

7. Inmerso en el seno de la Reunión de Gobernadores de la Península de Yucatán, promover y fundamentar una Red de hospitales, con la participación de los gobiernos de dicha región, a efecto de establecer un Hospital de trasplantes, a nivel regional, donde concurren los habitantes de estas entidades federativas que requieran de someterse a esta practica terapéutica de trasplantes y transformar los hospitales de segundo nivel de dichas entidades federativas en hospitales procuradores de órganos con sus equipos de procuradores de órganos, debida y legalmente constituidos, y, cada entidad federativa con sus respectivas listas de espera y donadores, participando económicamente, los estados involucrados, en el respaldo de esas actividades medicas, específicamente.

Independientemente de lo anterior, deberá obligarse a los hospitales de segundo nivel de cada entidad federativa a incursionar, debida y legalmente, en una practica mínima medica, como es el caso de trasplantes de corneas, que es una de las practicas médicas que requieren de lo mas indispensable para su operatividad y que contribuirá al incremento y fortalecimiento de esta terapia medica.

Lo anterior, trae como consecuencia lógica, el establecimiento de Bancos de órganos, tejidos y células, debidamente reglamentados, en estos estados, en todos y cada uno de los hospitales de segundo nivel para elevar, tanto la cultura de la donación como la captación de órganos y consecuentemente, los

trasplantes, creando los Comités de ética y de Procuración de órganos en cada uno de los establecimientos médicos referidos.

8. Estipular jurídicamente la obligatoriedad de instaurar campañas informativas de los sistemas de comunicación masiva existentes en el estado sobre la donación y los trasplantes orientados a crear conciencia solidaria y cultura de donación en la población de Quintana Roo convocando a los sectores educativo y sanitario a crear los promotores primarios para que se favorezcan así todas las actividades tendientes a la participación masiva en estas acciones de cultura de donación; asimismo, intercambiar dichas informaciones a nivel regional para ampliar la cobertura con exposiciones similares en los tres estados con ejemplificaciones de las acciones realizadas ensalzando los logros y éxitos obtenidos y lo que representa ello tanto para la sociedad como para los beneficiados.

9. Reformar y adicionar la Ley Estatal de Salud a fin de crear un título referente a la disposición de órganos, tejidos y células que contemple todas las características, peculiaridades y supuestos inherentes a esta práctica médica, previendo igualmente la emisión, por parte de las autoridades sanitarias, de un reglamento de esta práctica médica y sus respectivas normas técnicas que particularicen las vicisitudes que se presentan en la práctica de las diferentes etapas de esta terapia médica.

Por tal razón, es permisible considerar como un producto de esta investigación esta propuesta de reforma y adición en los términos que se establecen en el cuerpo de este trabajo como un corolario a esta gama de conocimientos que ubica a la donación y los trasplantes de órganos, tejidos y células como una práctica médica susceptible de reglas y normar adecuadamente en el estado de Quintana Roo.

## POLIGRAFÍA

### a) Bibliográficas.

1. Casamadrid Mata Octavio R, La Atención Médica y el Derecho Sanitario; J.G.H. Editores, Primera Edición, México D.F. 1999.
2. Coordinación y Trasplantes, El Modelo Español, Editores R. Matesanz y B. Miranda. Grupo Aula Médica 1995.
3. Temas de Medicina Interna, Trasplante de Órganos, Vol. V Número 2, Editor invitado Dr. Javier Castellanos Coutiño, Mcgraw–Hill Interamericana 1998.
4. R: Antequera Parilli, El Derecho, los trasplantes y las transfusiones, Barquisimeto, 1980.
5. José C. Fassi, Trasplante de órganos, en cirugía, Escuela Quirúrgica Christman, Buenos Aires, 1988.
6. Vázquez Libien, Juan Carlos, El Acto Jurídico, Universidad Autónoma del Estado de México, 2001.
7. Rojina Villegas, Rafael, Derecho Civil Mexicano, Editorial Porrúa, S. A., Tomo V, México, D. F., 1981.
8. Abelenda, Cesar Augusto, Derecho Civil, Parte General, Tomo II, Editorial Astrea, Buenos Aires, Argentina, 1980.
9. Messner, Johannes, La cuestión social, Segunda Edición, Trad. Florentino Pérez Embid, Madrid, Rialp, 1976.
10. Castán Tobeñas, José, Los derechos de la personalidad, Instituto Editorial Reus, Madrid, 1952.
11. Pacheco E., Alberto, La persona en el Derecho Civil Mexicano, Panorama Editorial, S. A., Primera Edición, México, D. F., 1985.
12. Gutiérrez y González, Ernesto, El patrimonio pecuniario y moral o derechos a la personalidad, Editorial José M. Cajica Jr., S. A. México, D. F., 1971.
13. Borrell Maciá, 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.

14. Castellanos Coutiño. El Avance Científico y el Humanismo. Derechos Humanos y Trasplantes de Órganos. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Colima, 1995.
15. Moctezuma Barragán. Aspectos Éticos-Legales de los Trasplantes en México. Derechos Humanos y Trasplantes de Órganos. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Colima. 1995.
16. Tobías W., José, Fin de la existencia de las personas físicas, Editorial Astrea, Buenos Aires, 1998.
17. Borrell Maciá, 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.
18. Bertoldi de Foircade, María Virginia, Trasplantes de Órganos con Órganos de Cadáveres, Hammurabi, Buenos Aires, 1983.
19. Castellanos Coutiño, Javier. Consideraciones éticas y jurídicas de los trasplantes de órganos en México, México, UNAM, Cuadernos del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos. 1994.
20. C.Varga, Andrew. Bioética principales problemas, Paulinas, Colombia, 1990.
21. Academia Mexicana de Cirugía, Trasplante de órganos y Tejidos, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.
22. March, Joan Carles; Burgos, Rafael, Medios de Comunicación y trasplante de órganos, ONT, Junta de Andalucía, 1997.
23. Gordillo Cañas, Antonio, Trasplantes de órganos: Pietas familiar y solidaridad humana, Civitas, Madrid, 1987.
24. Jiménez Villarejo, Carlos. Consideraciones sobre la Ley de trasplantes, Quadern CAPS, 1994.
25. Cano Valle, Fernando, Percepciones acerca de la medicina y el derecho, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Primera Edición, México, D. F., 2001.
26. Hurtado Oliver, Xavier, El derecho a la vida ¿Y a la muerte?, Editorial Porrúa, Segunda Edición, México, D. F., 2000.

27. Ibarrola, Antonio de, Derecho de familia, Editorial Porrúa, Segunda Edición, México, D. F., 1981.

28. Angoitia, Gorostiaga, Extracción y trasplantes de órganos y tejidos humanos, Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, S. A., Madrid, 1996.

29. García Ramírez, Sergio, Estudios Jurídicos, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, Primera Edición, México; D. F., 2000.

30. Alfredo Sagarna, Fernando, Los trasplantes de órganos en el derecho.

31. Conde Ortiz, Concepción, La protección de datos personales, Editorial Dykinson, UCA, 2005.

b) Hemerográficas.

1. Diario de Yucatán, Sección Internacional, p.2, jueves 12 de agosto de 2004.

2. Diario de Yucatán, Sección Tribuna Médica, p. 8, miércoles 22 de septiembre de 2004.

3. Diario de Yucatán, Reportaje, p. 8, lunes 19 de agosto de 2002.

4. Diario de Yucatán, Sección Salud, p.14, 14 de enero de 2005.

5. Diario de Yucatán, Editorial, p.7, 19 de marzo de 2004.

6. El Nacional, País, México, Las instituciones del Sistema Nacional de Salud, 15 de enero de 1997.

7. Anteproyecto de Ley sobre trasplantes, México, Notimex, 29 de marzo de 2000.

8. Aspectos éticos y humanos del trasplante de órganos Medicina y ética, Revista Internacional de biótica, deontología y ética médica, Vol.1, No.II, octubre-diciembre 1990, Universidad Anáhuac, México.

9. Ley sobre trasplante de órganos y materiales anatómicos en seres humanos, Gaceta Oficial No.4.497 Extraordinario, Caracas, Ven., 3 de diciembre de 1992.

10. Díez Díaz, Joaquín, El Derecho a la vida, Revista General de Legislación y Jurisprudencia, Septiembre, Reus, Madrid, 1964.

11. Norrie K. Mck., Human tissue transplants: legal liability in different jurisdictions. Cit.Fuenzalida-Puelma, Hernás L. Trasplante de Órganos, La respuesta Legislativa de América Latina, Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Vol.108, Nos. 5 y 6. 1990.
12. Santiago Grisolia, Trasplantes y clonación de células humanas en el siglo XXI, Madrid: Fundación BBVA, 2001, Informe de la Subcomisión de Xenotrasplante de la Comisión Permanente de Trasplantes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, Xenotrasplante, Madrid, Organización Nacional de Trasplantes, 1999.
13. Reyes Tayabas, Jorge, Reflexiones jurídicas sobre trasplantes de órganos y tejidos humanos, Criminalia, Academia Mexicana de Ciencias Penales, Año XL, nos.1 y 2, México, 1974.
14. Trasplante de Órganos, La Respuesta Legislativa de América Latina, Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana Vol. 108, 1990, OPS.
15. Hans-Martin, Sassi, La Bioética: fundamentos filosóficos y aplicación, Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Vol. 108, Nos. 5 y 6, mayo y junio de 1990.OPS.
16. Aspectos éticos y humanos del trasplante de órganos, Medicina y ética, Revista Internacional de biótica, deontología y ética médica, Vol.1, No.11, octubre-diciembre 1990, Universidad Anáhuac, México.
17. Evans Martin, Regulating Live Transplants, Bulletin of Medical Ethics, No. 56, marzo 1990, Londres.
18. Soto Lamadrid, Miguel Ángel, El trasplante de órganos y tejidos humanos en la legislación española, Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales, Instituto Nacional de Estudios Jurídicos, t. XXXV, fsc.1, Madrid, 1982.
19. Castellanos Coutiño, Dib Kuri y Chávez Peón. Los trasplantes de órganos y tejidos en los albores del siglo XXI, Memorias del Simposio Internacional, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México, 12 de marzo de 1996. p. 28.
20. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, México, 2001.
21. Arredondo, A., Costo de intervenciones para pacientes con insuficiencia renal crónica, Revista de Salud Pública, No. 32, México, 1998.



22. Diagnostico de salud 2004, Servicios Estatales de Salud del estado de Quintana Roo, Dirección de Planeacion, Chetumal, Quintana Roo.

23. Suprema Corte de Justicia de la Nación, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Autónoma de México, Donación de Órganos. Inconstitucionalidad del Artículo 333, Fracción VI de la Ley General de Salud, Serie Decisiones Relevantes de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, 2004.

24. Mortalidad 1980 – 1997, Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades, Dirección General de Estadística e Informática. SSA.

25. Programa de Trabajo 2000, Sector Salud, Consejo Nacional de Trasplantes, enero del 2000.

26. Latin American Transplant Register 1999, Ninth Report, Eduardo A. Aantiago-Delpin y Valter Duro Garcia, Pan-American Society for Dialysis and Transplantation, Latin American Transplantation Society.

27. Comisión Estatal de Derechos Humanos, marzo-abril 1995, Colima, Aspectos éticos-legales de los trasplantes en México.

28. Trasplantes, una nueva era, Revista Conamed, Año 4, Vol. 4, No. 15, abril-junio de 2000, México, D. F.

29. Por una cultura de la donación, Revista Conamed, Año 4, Vol. 4, No. 15, abril-junio de 2000, México, D. F.

30. Diario La Ley, El régimen jurídico de la extracción y del trasplante de órganos, Año XXII, Numero 5343, 3 de julio de 2001, Madrid.

c) Legislativas.

1. Ley General de Salud, Ediciones Delma, S.A. de C.V., Primera Edición, México, D.F., 2000.

2. Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, Herrero Hermanos Sucesores, Primera Edición, México, D.F., 1926.

3. Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, Editorial Divulgación, Primera Edición, México, D.F., 1973.

4. Código Sanitario y sus disposiciones reglamentarias. Editorial Porrúa, Primera Edición, S.A., México, D.F., 1981.
5. Agenda de Salud, Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia, Ediciones Fiscales ISEF, S. A., Quinta Edición, México, D. F., 2004.
6. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 8 de Junio de 1926, número 31.
7. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 9 de junio de 1926, número 32.
8. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 27 de Octubre de 1931, número 46.
9. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 24 de mayo de 1932, número 19.
10. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 19 de diciembre de 1938, número 42.
11. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 8 de febrero de 1940, número 32.
12. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 29 de Marzo de 1940, número 25.
13. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 17 de agosto de 1940, número 42.
14. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 20 de agosto de 1940, número 49.
15. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 5 de marzo de 1941, número 4.
16. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 6 de marzo de 1941, número 5.
17. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 28 de abril de 1942, número 50.

18. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 2 de mayo de 1942, número 1.
19. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 14 de mayo de 1942, número 10.
20. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 20 de mayo de 1942, número 15.
21. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 1 de abril de 1944, número 27.
22. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 20 de Abril de 1944, número 44.
23. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 3 de diciembre de 1944, número 27.
24. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 15 de mayo de 1945, número 11.
25. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 13 de febrero de 1946, número 36.
26. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 7 de febrero de 1951, número 31.
27. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 8 de febrero de 1951, número 32.
28. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 17 de noviembre de 1951, número 15.
29. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 4 de marzo de 1952, número 3.
30. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 2 de julio de 1953, número 2.
31. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 27 de agosto de 1953, número 50.
32. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 13 de julio de 1955, número 11.

33. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 15 de febrero de 1958, número 38.
34. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 8 de noviembre de 1961, número 7.
35. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 25 de enero de 1962, número 21.
36. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 8 de febrero de 1962, número 32.
37. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 17 de febrero de 1962, número 40.
38. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 25 de abril de 1963, número 47.
39. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 14 de mayo de 1963, número 11.
40. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 6 de junio de 1963, número 31.
41. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 20 de marzo de 1964, número 17.
42. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 9 de octubre de 1963, número 32.
43. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 20 de mayo de 1964, número 15.
44. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 17 de septiembre de 1971, número 14.
45. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 13 de marzo de 1973, número 9.
46. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 6 de abril de 1973, número 26.
47. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 11 de noviembre de 1974, número 7.

48. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 31 de diciembre de 1974, número 41.

49. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 31 de diciembre de 1976, número 44.

50. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 30 de diciembre de 1982, número 43.

51. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 17 de enero de 1983, número 11.

52. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 9 de diciembre de 1983, número 29.

53. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 20 de febrero de 1985, número 35.

54. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 18 de febrero de 1985, número 33.

55. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 9 de julio de 1985, número 7.

56. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 14 de mayo de 1986, número 8.

57. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 26 de septiembre de 1986, número 18.

58. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 30 de octubre de 1986, número 41.

59. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 6 de enero de 1987, número 3.

60. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 26 de noviembre de 1987, número 18.

61. Diario Oficial de la Federación, Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, México, D.F., 15 de febrero de 1988, número 11.

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

63. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.

64. Norma técnica 323 en relación con la Disposición de órganos y tejidos de seres humanos con excepción de la sangre y sus componentes.

65. Iniciativa de Decreto por el que se reforma la Ley General de Salud, abril de 2000, México, D. F.

66. Iniciativa con Proyecto de decreto que adiciona un segundo párrafo al artículo 329 y reforma los artículos 333, fracción VI, 461, 462 y 463 Bis de la Ley General de Salud presentado a la H. Cámara de Diputados.

67. Reglamento interior de la Secretaria de Salud.

68. Manual de organización general de la Secretaria de Salud, agosto de 2001, México, D. F.

69. Reglamento de la Comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios.

70. Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Trasplantes, como una comisión intersecretarial de la administración pública federal, que tendrá por objeto promover, apoyar y coordinar las acciones en materia de trasplantes que realizan las instituciones de salud de los sectores pública, social y privado.

71. Reglamento Interno del Consejo Nacional de Trasplantes.

72. Ley Estatal de Salud de San Luis Potosí.

73. Reglamento interno del Consejo estatal de trasplantes en el estado de San Luis Potosí.

74. Decreto administrativo mediante el cual se constituye el “Centro Estatal de Trasplantes” como Unidad administrativa desconcentrada del organismo público descentralizado “Servicios de Salud de San Luis Potosí”.

75. Decreto 15776, Código Civil del estado de Jalisco.

76. Decreto 12678, Ley Estatal de Salud de Jalisco.
77. Circular N° 139 girada por el Lic. Jorge López Vergara, Procurador General de Justicia del Estado de Jalisco, con fecha 18 de noviembre de 1996.
78. Ley estatal de Salud de Nuevo León, Diario Oficial del Gobierno del Estado de Nuevo León, 12 de diciembre de 1988.
79. Reglamento Interior de la Secretaría de Salud del estado de Nuevo León, Diario Oficial del Gobierno del Estado de Nuevo León, 26 de junio de 2001.
80. Código Penal para el estado de Nuevo León.
81. Reforma del Código Penal para el estado de Nuevo León, Diario Oficial del Estado de Nuevo León, 26 de marzo de 1990.
82. Código Civil, Boletín Oficial del Estado, Textos Legales, Madrid, 1986.
83. Codice Civile, E. Leggi Collegate, Giorgio de nova, Zanichell, 1988.
84. Code Civil, Dallaz, 1986-87, Paris, Francia.
85. Dictamen de Candanchú de la Sociedad Española de Neurología del 6 de febrero de 1993.
86. Real Decreto 426/1980, 22 de febrero, Ministerio de Salubridad y Seguridad Social por el que se desarrolla la Ley 30/1979 sobre Extracción y Trasplante de Órganos, España.
87. Exposición de Motivos del Real Decreto 2070/1999, Regulación de las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos, España.
88. Ley 30/1979, 27 de octubre de 1979, Extracción y trasplante de órganos, España.
89. Real Decreto 2070/1999 del 30 de diciembre, Regulación de las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos, BOE 3/2000 del 4 de enero de 2000, España.
90. Ley 42/1988 del 28 de diciembre, Donación y utilización de embriones y fetos humanos o de sus células, tejidos y órganos.
91. Ley de Trasplantes 19,451, Chile.

92. Ley 24.193 de Trasplante de órganos y material anatómico humano, Argentina

93. Ley 26,066 de Modificación de la Ley 24,193 de Trasplante de órganos y material anatómico humano, Argentina.

94. Ley 25,505 Nacional de Inscripción de Donantes de Órganos, Argentina.

95. Resolución 542/05 de Criterios generales para asignación y distribución de órganos y tejidos, Argentina.

d) Diccionarios y Enciclopedias.

1. Rafael de Pina, Diccionario de Derecho, Decimoquinta Edición.

2. Diccionario Jurídico Mexicano, Instituto de Investigaciones Científicas, UNAM, México.

3. Diccionario de la Lengua Española, Madrid, Real Academia Española, 1992.

4. Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina, "Dorland", Trad. Dr. Sapiña Renard, México.

5. Gran Diccionario Enciclopédico de Selecciones de Reader's Digest, México, D. F., 1984, p.3556.

6. Ruiz Lara, Rafael, Nuevo Diccionario Médico, España, 1984.

7. El Manual Merck, 10ª Edición, Edición del Centenario, Ediciones Harcourt.

8. Diccionario de Medicina, Océano Mosby, Editorial Océano, Milanesat, Edificio Océano, Barcelona, España, 1994.

9. Consultor Clínico, Diagnostico y Tratamiento en Medicina Interna, Fred F. Ferri, Océano Grupo Editorial, S. A., Barcelona, España, 1999.

e) Multimedia.

1. Consejo Estatal de Trasplantes de Órganos y Tejidos. (disco) 2001. Seminario de coordinación de trasplantes, Trasplant procurement management de la Universitat de Barcelona Les Heures celebrado en Guadalajara, Jalisco.



2. Subsecretaria de Regulación y Fomento Sanitario. (disco) 2000. Gestión 1994-2000 y Programa de Trabajo 2000.

f) Cibernéticas.

1. Consejo Nacional de Trasplantes. [www.conatra.gob.mx](http://www.conatra.gob.mx)
2. Programa de Acción: Trasplantes, Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D. F., [www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)
3. Salud y Medicinas, Reportajes, Trasplante, esperanza de vida, <http://t1msn.saludymedicinas.com.mx>
4. Consejo Estatal de Trasplantes, Zacatecas, México, [www.zacatecas.gob.mx](http://www.zacatecas.gob.mx)
5. Centro Estatal de Trasplantes de Órganos y Tejidos, CETOT, Jalisco, México. [www.trasplantesjalisco.gob.mx](http://www.trasplantesjalisco.gob.mx)
6. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión, [www.slanh.org](http://www.slanh.org)
7. Estadísticas de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, 2006, [www.cenatra.gob.mx](http://www.cenatra.gob.mx)
8. Corporación del Trasplante. Chile. [www.trasplante.cl/legislación/ley.htm1](http://www.trasplante.cl/legislación/ley.htm1)
9. Ley de Trasplantes 19,451. Chile.  
<http://www.plataforma.uchile.cl/fg/semestre1/2004/muerte/modulo1/clase4/temas/tema02.htm>
10. Reglamento de la Ley N° 19,451 que establece normas sobre trasplante y donación de órganos. Chile.  
<http://www.plataforma.uchile.cl/fg/semestre1/2004/muerte/modulo1/clase4/temas/tema02.htm>
11. Real Decreto 426/1980, 22 de febrero, Ministerio de Salubridad y Seguridad Social por el que se desarrolla la Ley 30/1979 sobre Extracción y Trasplante de Órganos, España. <http://www.transnet.org/trasnet/ley.htm#4261980>
12. Resolución de 27 de junio de 1980, de la Secretaría de Estado para la Sanidad, sobre la organización Nacional de Trasplantes y los laboratorios de diagnóstico de histocompatibilidad (BOE núm. 158, de 2 de julio de 1980).  
<http://www.trans-net.org/trasnet/ley.htm#4261980>

13. Resolución de 27 de junio de 1980, de la Secretaría de Estado para la Sanidad, por la que se desarrolla el Reglamento de la Ley de Trasplante de Órganos (*BOE* núm. 158, de 2 de julio de 1980; corrección de errores en *BOE* núm. 67, de 19 de mayo de 1981).

<http://www.trans-net.org/trasnet/ley.htm#4261980>

14. Programa estatal de trasplantes de órganos y tejidos, La donación, esperanza de vida, <http://salud.nl.gob.mx/TRASPLANTES/>

15. Día nacional de donación y trasplante de órganos, <http://www.salud.gob.mx>

16. Diario La Ley, <http://www.laley.es>

17. Oficina de Coordinación de Trasplantes, Memoria 1999, <http://www.trasplan.org/>

18. Organización Nacional de Trasplantes, <http://www.msc.es/ont/esp/>

19. Ley 30/1979 del 27 de octubre sobre extracción y trasplante de órganos, <http://www.bioetica.org/espanatras.htm>

20. Real Decreto 2070/1999 de 30 de diciembre por el que se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de dotación y trasplante de órganos y tejidos, <http://www.trasplan.org/Español/Decreto1999.htm>

21. Real Decreto del 1º de marzo, por el que se regulan las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos, <http://www.trasplan.org/Español/DecretoTejidos.htm>

22. Centro Estatal de Trasplantes de San Luis Potosí, <http://www.geocities.com/centraslp/mapa.htm>

23. Reglamento Interno del Consejo Estatal de Trasplantes en el Estado de San Luis Potosí, <http://www.geocities.com/cetraslp/legal.htm>

24. Centro Estatal de Trasplantes de Órganos y Tejidos del Estado de Jalisco, <http://www.trasplantesjalisco.gob.mx>

25. Trasplantes de órganos naturales y artificiales, (en línea), Juan Sebastián Parra Murillo, <http://monografias.com/trabajos17/organos-artificiales/organos-artificiales.shtml>

26. *¿Qué es la O. N. T.?*, [http://www.msc.es/ont/esp/informacion/que\\_es.htm](http://www.msc.es/ont/esp/informacion/que_es.htm), Información, ONT, Organización Nacional de Trasplantes, 29 de enero de 2002.

27. *“Evolución de la donación y trasplantes en España”*, <http://www.msc.es/ont/esp/estadisticas/general/evoont.htm>, Estadísticas, ONT, Organización Nacional de Trasplantes, 29 de enero de 2002.

## ANEXOS

### Trasplante Renal. Países de Alto Volumen

1970 – 1997

País	Trasplante Renal
Brasil	20,914
México	7,926
Argentina	3,622
Colombia	2,624
Cuba	2,493
Chile	2,485
Venezuela	1,693
Costa Rica	1,040
Perú	1,004

Fuente: Academia Mexicana de Cirugía, *"Trasplante de órganos y Tejidos"*, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

Cuadro A

## Trasplante Renal. Países de Bajo Volumen

1970 – 1997

País	Trasplante Renal
Puerto Rico	610
Uruguay	410
Ecuador	263
Bolivia	141
Rep. Dominicana	117
Paraguay	115
El Salvador	112
Panamá	63
Honduras	26
Guatemala	No Hay Datos

Fuente: Academia Mexicana de Cirugía, *“Trasplante de órganos y Tejidos”*, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

**Cuadro B**

## Prevalencia de Trasplante Renal

1997

País	Tasa
Costa Rica	25.2
Chile	15.9
Argentina	15.4
Cuba	12.0
Brasil	11.0
Puerto Rico	10.8
México	10.6
Uruguay	10.3
Colombia	9.3
Otros	0.3 – 0.7

Fuente: Academia Mexicana de Cirugía, *“Trasplante de órganos y Tejidos”*, JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

**Cuadro C**

## Trasplante de órganos intra-torácicos. América Latina

### Acumulado hasta 1997

País	Corazón	Pulmón	Corazón-Pulmón	Total
Brasil	804	8		812
Argentina	412	23	6	441
Colombia	138			138
Cuba	93			93
México	61	1	1	63
Chile	21			21
Costa Rica	17			17
Perú	13			13
Venezuela	8			8
Otros	0			0
<b>TOTAL</b>	<b>1,567</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>1,606</b>

Fuente: Academia Mexicana de Cirugía, "Trasplante de órganos y Tejidos", JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.

## Trasplante de órganos abdominales extrarrenales. América Latina

### Acumulado hasta 1997

País	Hígado	País	Páncreas
Brasil	724	México	25
Argentina	447	Brasil	21
Chile	85	Cuba	21
México	54	Colombia	20
Colombia	42	Argentina	9
Venezuela	19	Chile	7
Cuba	12	Ecuador	2
Costa Rica	5	Venezuela	2
Perú	2	Costa Rica	1
Ecuador	0	Perú	0
<b>TOTAL</b>	<b>1,390</b>	<b>TOTAL</b>	<b>108</b>

Fuente: Academia Mexicana de Cirugía, "Trasplante de órganos y Tejidos", JGH Editores y Salvat Medicina, México, 1999.



## Mortalidad General. México

1999

<b>Causas</b>	<b>Número</b>	<b>Tasa *</b>
Enfermedades del Corazón	68,677	71.1
Tumores Malignos	52,670	54.5
Diabetes Mellitus	41,832	43.3
Accidentes	35,517	36.8
Cirrosis Hepática	27,211	28.2
Enfermedad Cerebro Vasculares	25,050	25.9
Afecciones Perinatales	19,879	20.6
Neumonía e Influenza	15,020	15.6
Homicidio	13,656	14.1
Desnutrición y otras Def. Nat.	10,492	10.9
Problemas Renales	7,944	8.2

\* Por 100,000 habitantes

Fuente: Dirección General de Estadística e Informática. SSA.

**Cuadro F**

## Mortalidad General. México

1980 - 1997

<b>N°</b>	<b>Padecimiento</b>	<b>Defunciones</b>	<b>Tasa *</b>
4	Accidentes	35,517	36.8
9	Homicidio	13,656	14.1
	<b>TOTAL</b>	<b>49,173</b>	

\* Por 100,000 habitantes

Fuente: Dirección General de Estadística e Informática. SSA.

**ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO ESTATAL DE TRANSPLANTES, COMO UNA COMISIÓN ENCARGADA DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS EN QUE POR SU NATURALEZA, DEBAN INTERVENIR VARIAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.**

LIC. JOAQUÍN ERNESTO HENDRICKS DÍAZ, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE QUINTANA ROO, EN USO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN EL ARTÍCULO 90 FRACCIONES XII Y XVIII, ASÍ COMO EN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE ME IMPONE EL ARTÍCULO 91 FRACCIONES VI Y XIII, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 2º, 3º, 4º, 6º, 7º, Y 10 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 1º, 4º FRACCIÓN I, 5º INCISO A, FRACCIÓN XIX Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DE LA LEY DE SALUD, TODAS ESTAS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO Y,

**CONSIDERANDO**

QUE EL ARTÍCULO 4º DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS CONSAGRA, EN SU PÁRRAFO CUARTO, EL DERECHO DE TODA PERSONA A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD, YA QUE SE TRATA DE UNA NECESIDAD PRIMORDIAL EN LA VIDA DE LAS PERSONAS Y DE UN BIEN SOCIAL EN LO COLECTIVO, LA LEY GENERAL DE SALUD EN SU TÍTULO DÉCIMO CUARTO HABLA DEL CONTROL SANITARIO DE DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS, TEJIDOS, CELULAS Y CADAVERES DE SERES HUMANOS.

QUE CADA AÑO MILES DE INDIVIDUOS ENFERMAN DE ALGUNA INSUFICIENCIA ORGÁNICA QUE, EN OCASIONES, LES PRODUCE LA MUERTE, NO OBSTANTE DE QUE ENTRE ESTOS PADECIMIENTOS EXISTEN ALGUNOS QUE SON SUSCEPTIBLES DE SER TRATADOS MEDIANTE EL TRANSPLANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS.

QUE EL TRANSPLANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS ES, EN MUCHOS CASOS, LA ÚNICA POSIBILIDAD DE VIDA PARA LOS PACIENTES, PERO PARA ELLOS SE REQUIERE DE LA ACTUACIÓN OPORTUNA Y EFICAZ DEL PERSONAL DE LAS DISTINTAS INSTITUCIONES Y CENTROS HOSPITALARIOS, CON SUJECCIÓN A LAS DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE PROCURACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS, ASÍ COMO SU IMPLANTACIÓN CON FINES TERAPEÚTICOS, PRESCRITOS EN LA LEY GENERAL DE SALUD.

QUE MEDIANTE DECRETO NÚMERO 76, SE APRUEBA LA LEY DE SALUD DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, PÚBLICADA EN EL PERIODICO OFICIAL DEL ESTADO EL 30 DE DICIEMBRE DE 1994, MISMA QUE TIENE POR OBJETO REGLAMENTAR EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y ESTABLECER LAS BASES Y MODALIDADES DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD PROPORCIONADOS POR EL ESTADO.

QUE EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 2º FRACCIÓN VI DEL ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO NACIONAL DE TRASPLANTES, PUBLICADO EL 19 DE ENERO DE 1999 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, SE ACORDÓ QUE ÉSTE TIENE ENTRE SUS FUNCIONES LA DE PROMOVER LA CONSTITUCIÓN DE LOS CONSEJOS ESTATALES DE TRANSPLANTES. CON EL OBJETO DE APOYAR Y COORDINAR LAS ACCIONES EN MATERIA DE TRASPLANTES QUE REALIZAN LAS INSTITUCIONES DE SALUD DE LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO, CON EL PROPÓSITO DE REDUCIR LA MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR PADECIMIENTOS SUSCEPTIBLES DE SER ATENDIDOS MEDIANTE ESTE PROCEDIMIENTO, POR LO QUE HE TENIDO A BIEN EXPEDIR EL SIGUIENTE:

**ACUERDO  
POR EL QUE SE CREA EL CONSEJO ESTATAL DE TRANSPLANTES**

**ARTÍCULO 1º.-** SE CREA EL CONSEJO ESTATAL DE TRANSPLANTES, COMO UNA COMISIÓN ENCARGADA DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS EN QUE POR SU NATURALEZA, DEBAN INTERVENIR VARIAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO QUE TENDRA POR OBJETO PROMOVER, APOYAR Y COORDINAR ACCIONES EN MATERIA DE TRANSPLANTES QUE REALIZAN LAS

INSTITUCIONES DE SALUD DE LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO CON EL PROPÓSITO DE REDUCIR LA MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR PADECIMIENTOS SUSCEPTIBLES DE SER ATENDIDOS MEDIANTE ESTE PROCEDIMIENTO.

**ARTÍCULO 2º.-** PARA EL CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO EL CONSEJO ESTATAL DE TRASPLANTES TENDRÁ LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

I. PROMOVER EL DISEÑO, INSTRUMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA ESTATAL DE TRASPLANTES, ASÍ COMO DE LOS SUBSISTEMAS QUE LO INTEGRAN Y SU ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE TRASPLANTES.

II. PROPONER POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES PARA LA ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DEL PROGRAMA ESTATAL DE TRASPLANTES.

III. SUGERIR A LAS AUTORIDADES COMPETENTES LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS, DE INVESTIGACIÓN Y DE DIFUSIÓN, PARA EL FOMENTO DE LA CULTURA DE LA DONACION DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉCULAS.

IV. ESTABLECER MECANISMOS PARA LA SISTEMATIZACIÓN Y DIFUSIÓN ENTRE LOS SECTORES INVOLUCRADOS DE LA NORMATIVIDAD Y DE LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA, TÉCNICA Y SANITARIA EN MATERIA DE TRASPLANTES.

V. COORDINAR LAS ACCIONES DE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES PÚBLICAS EN LA INSTRUMENTACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE TRASPLANTES, ASÍ COMO PROMOVER LA CONCERTACIÓN DE ACCIONES CON LAS INSTITUCIONES DE LOS SECTORES SOCIAL Y PRIVADO QUE LLEVEN A CABO TAREAS RELACIONADAS CON EL PROGRAMA MENCIONADO.

VI. COORDINAR SUS ACCIONES CON EL REGISTRO NACIONAL DE TRASPLANTES Y EL CENTRO NACIONAL DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA.

VII. PROPONER MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ATENCIÓN MÉDICA RELACIONADOS CON LOS TRASPLANTES.

VIII. PROPONER A LAS AUTORIDADES COMPETENTES MODIFICACIONES A LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS VIGENTES, A EFECTO DE IMPULSAR SU SIMPLIFICACIÓN Y FACILITAR LA OBTENCIÓN DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRASPLANTES.

IX. COADYUVAR CON LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN LA PREVENCIÓN DEL TRÁFICO LEGAL DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS.

X. PROMOVER EL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES EN LA MATERIA.

**ARTÍCULO 3º.-** EL CONSEJO ESTATAL DE TRASPLANTES SE INTEGRARÁ POR EL SECRETARIO DE SALUD, QUIEN LO PRESIDIRÁ; POR UN REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL Y UN REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA DE MARINA, EL SECRETARIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA, UN REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE SALUD.

LAS AUTORIDADES COMPETENTES TOMARÁN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE EL DELEGADO ESTATAL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y EL DELEGADO ESTATAL DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO PARTICIPEN COMO MIEMBROS DEL CONSEJO. LOS INTEGRANTES TITULARES PODRÁN DESIGNAR A SUS RESPECTIVOS SUPLENTE.

ASÍ MISMO, EL PRESIDENTE DEL CONSEJO INVITARÁ A PARTICIPAR EN EL MISMO A UN REPRESENTANTE DE LA PROCURADURIA GENERAL DE LA REPÚBLICA, AL PROCURADOR GENERAL DE JUSTICIA DEL ESTADO Y A DOS REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES ACADÉMICAS DEL ESTADO, ASÍ COMO A AQUELLAS PERSONAS E INSTITUCIONES QUE POR SU EXPERIENCIA PUEDAN AUXILIAR AL CONSEJO EN LA REALIZACIÓN DE SU OBJETO.

**ARTÍCULO 4º.-** EL CONSEJO PODRÁ DETERMINAR LA CREACIÓN DE COMITÉS Y GRUPOS DE TRABAJO, TANTO DE CARÁCTER PERMANENTE COMO TRANSITORIO, QUE ESTIME CONVENIENTES PARA EL ESTUDIO Y SOLUCIÓN DE LOS ASUNTOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS CON SU OBJETO.

LA INTEGRACIÓN DE CADA UNO DE LOS COMITÉS, ASÍ COMO SU ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, SE SUJETARÁN A LO QUE DISPONGA EL REGLAMENTO INTERNO DEL CONSEJO.

**ARTÍCULO 5º.-** PARA EL EFICAZ DESARROLLO DE SUS FUNCIONES, EL CONSEJO ESTATAL DE TRANSPLANTES CONTARÁ CON UN SECRETARIO TÉCNICO, QUIEN AL IGUAL QUE EL PRESIDENTE TENDRÁ LAS FACULTADES QUE LE ASIGNEN EN EL REGLAMENTO INTERNO DEL CONSEJO

**ARTÍCULO 6º.-** EL CONSEJO ESTATAL DE TRANSPLANTES PROMOVERÁ LA CONSTITUCIÓN DE UN PATRONATO QUE TENDRÁ POR OBJETO LA OBTENCIÓN DE RECURSOS PARA COADYUVAR CON AQUEL EN LA REALIZACIÓN DE SUS FUNCIONES.

#### **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** EL PRESENTE ACUERDO ENTRARÁ EN VIGOR AL DÍA SIGUIENTE DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

**SEGUNDO.-** LOS MIEMBROS DEL CONSEJO ESTATAL DE TRANSPLANTES DEBERÁN CELEBRAR LA SESIÓN DE INSTALACIÓN DEL MISMO DENTRO

DE LOS QUINCE DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA DE PUBLICACIÓN DE ESTE INSTRUMENTO.

**TERCERO.-** EL CONSEJO ESTATAL DE TRANSPLANTES EXPEDIRÁ SU REGLAMENTO INTERNO QUE REGULARÁ SU ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DENTRO DE LOS TREINTA DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE SE CELEBRE LA SESIÓN DE INSTALACIÓN.

DADO EN LA RESIDENCIA DEL PODER EJECUTIVO, EN LA CIUDAD DE CHETUMAL, QUINTANA ROO, A LOS 25 DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE.

**LIC. JOAQUÍN ERNESTO HENDRICKS DÍAZ**

**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO**

**LIC. JOSE IRABIEN MEDINA**

**DR. LORENZO A. REYES DORANTES**

**SECRETARIO DE GOBIERNO**

**SECRETARIO DE SALUD**

Fuente: Archivo General, Dirección de Regulación Sanitaria, Servicios Estatales de Salud de Quintana Roo

Cuadro H

DIP. DAVID ÁLVAREZ CERVERA.  
PRESIDENTE DE LA DIPUTACIÓN PERMANENTE  
DEL PRIMER MES DE RECESO DEL SEGUNDO  
AÑO DE EJERCICIO CONSTITUCIONAL.

Los integrantes de la fracción parlamentaria del Partido de Acción Nacional, Diputado. Dr. Juan Manuel Chang Medina, Diputado. Mario Rivero Leal, Dip. Patricia Sánchez Carrillo, Diputada. María Teresa Simón Triay, así como los diputados integrantes de la Comisión de Salud Educación, Cultura y Deportes, Los Diputados Dr. Juan Manuel Chang Medina, Diputado Clementino Angulo Cupul, Diputada María Teresa Simón Triay, Diputado Gilberto Avalos Galué, Diputada Rosa María Tuz Perera. En ejercicio de la facultad que nos confieren el artículo 68 fracción II de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, nos permitimos presentar a consideración de esta Honorable Diputación Permanente la Iniciativa de Ley de Donación y Transplantes de Órganos y Tejidos para el Estado de Quintana Roo, Con base en la siguiente:

#### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En nuestra sociedad la donación de órganos y de tejidos se encuentra en un proceso de aceptación cultural, médicos, enfermeras, paramédicos, trabajadores sociales, y organizaciones no gubernamentales, se han esmerado para fomentar el número de transplantes que se requiere en el país.

En el proceso de donar existen varios aspectos médicos, sociales, psicológicos, legales, y otros más, los cuales se caracterizan por contar con una esencia, la cual es, salvar una vida.

El transplante de órganos y/o tejidos, es considerado como el mayor acto de bondad entre los seres humanos, se presenta como una oportunidad invaluable para aquellos pacientes con padecimientos crónicos degenerativos cuya consecuencia es la insuficiencia de algún órgano, en la mayoría de los casos un transplante es la única opción de corregir la falla y por supuesto conservar la vida.

En Quintana Roo, resulta necesario motivar este tipo de acciones altruistas, donde la sociedad sea la que tome la medida de donar sus órganos y/o tejidos después de la vida, en ese sentido, mediante la presente iniciativa de Ley, se fijarán los métodos y procedimientos, para que nuestro pueblo quintanarroense participe en esta importante y vital aspecto cultural.

#### CONTENIDO DE LA INICIATIVA

La iniciativa de Ley de Donación y Transplantes de Órganos y Tejidos para el Estado de Quintana Roo, cuenta con nueve títulos y tres artículos transitorios, los cuales de manera general establecen lo siguiente:

El Título primero, establece el objeto de la ley, el cual consiste en dar cumplimiento a los ordenamientos legales de la Ley General de Salud en materia de donación, asimismo detalla las facultades con las que cuenta la Secretaría de Salud del Estado, así como el trabajo coordinado que se debe desarrollar entre éste y el Centro Nacional de Transplantes.

En el siguiente Título, se determina los términos para los procesos médicos, y una serie de conceptos que servirán de base para entender ciertos aspectos que han sido plasmando en la ley.

Las personas que puede disponer de su cuerpo total o parcialmente después de su muerte, y los tipos de donación, así como los disponentes ordinarios y secundarios, están establecidos en el Título Tercero.

En el título cuarto, señala que los bancos de órganos y tejidos podrán ser para córneas y escleróticas, hígados, corazón, huesos y cartílagos, médulas óseas, páncreas, paratiroides, piel y faneras, riñones, tímpanos, vasos sanguíneos; y los demás que autorice la Secretaria de Salud del Estado, así como el procedimiento para realizar un transplante.

El Registro Estatal de Donadores, sus funciones, su integración, los procedimientos de conservación de órganos y tejidos, así como la selección del donante y del receptor, y la participación del Patronato para la Donación y Transplantes de órganos y tejidos, son disposiciones, que se encuentran establecidas en el Título Quinto de esta Ley.

El Título Sexto de la presente ley, contempla lo concerniente a la disposición de órganos y tejidos de cadáveres que pueden ser considerados para transplantes, la facultad con la que cuenta la Secretaría de Salud para dictar las normas técnicas relacionadas con las condiciones para el manejo, utilización, conservación y disposición de cadáveres.

El contenido del Título Séptimo, se constriñe en señalar los momentos en el que el ser humano ha perdido la vida, asimismo, señala cuando se presenta la muerte cerebral, tanto el diagnóstico, la hora y el certificado de la pérdida de la vida.

Por lo que corresponde al Título Octavo, contempla la naturaleza del Consejo Estatal de Transplantes, como un organismo público descentralizado del Poder Ejecutivo del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, establece quienes lo integran, como funcionará, así como sus atribuciones.

Por último el título noveno, establece la facultad de la Secretaría de Salud y las autoridades sanitarias del Estado de Quintana Roo de expedir, previo el cumplimiento de los requisitos correspondientes, las licencias, permisos y tarjetas de control sanitarios a que se refiere la Ley.

En mérito de todo lo expuesto y con fundamento en la disposición legal invocada, me permito someter a la consideración de esta Honorable XI Legislatura, para los efectos procedentes, la siguiente Iniciativa de:

## LEY DE DONACIÓN Y TRANSPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

### TÍTULO PRIMERO Disposiciones Generales

#### CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 1.- Esta ley tiene por objeto el cumplimiento de los ordenamientos legales de la Ley General de Salud en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, de investigación y de docencia.

Artículo 2. - Las autoridades sanitarias estatales procurarán el apoyo y la coordinación con el Centro Nacional de Transplantes (CENATRA), los Consejos de Transplantes de las Entidades Federativas, las Instituciones de Educación Superior a través de sus escuelas y facultades de medicina, los colegios y las academias legalmente reconocidas de medicina, cirugía y ciencias, y las instituciones de salud pública, sociales y privadas con autorización legal y capacidad técnica para realizar conforme a los ordenamientos legales en vigor, la disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, de investigación y docencia.

Artículo 3. - Compete a la Secretaría de Salud del Estado:

I. El control sanitario de las donaciones y trasplantes de órganos y tejidos de seres humanos, y

II. La regulación y el control sanitario sobre cadáveres.

Artículo 4.- Corresponde al Centro Nacional de Transplantes y a la Secretaría de Salud en Quintana Roo emitir las normas técnicas a que se sujetará en todo el territorio del Estado, la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos incluyendo los embriones y fetos.

Artículo 5.- La Secretaría de Salud del Gobierno del Estado deberá:

I. Asegurar el respeto a la voluntad de los individuos que expresamente hayan determinado donar sus órganos y tejidos en los términos de la legislación aplicable con fines terapéuticos.

II. Promover que las instituciones de salud acreditadas y certificadas legalmente para ello, puedan realizar los procedimientos de transplante con fines terapéuticos en forma oportuna y adecuada.

III. Intervenir en los diversos procedimientos para la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos de investigación y de docencia.

Artículo 6.- Dentro del precepto anterior, se pueden presentar dos opciones de tramitación de acuerdo a la causa de la muerte del donante:

a. Con causa legal. - cuando la causa de la muerte tenga relación directa con un hecho probablemente Sin causa legal. - cuando la causa de la muerte no este relacionada con ningún hecho constitutivo de delito, que requiera la intervención del ministerio publico, en cuyo caso, se requerirá solamente de un tramite interno por parte de la institución procuradora de salud, dando aviso de la donación y el transplante al Consejo Estatal de Transplantes, y

b. constitutivo de delito culposo o doloso, se requerirá la intervención de las siguientes instituciones el Tribunal Superior de Justicia del Estado, la Procuraduría General de Justicia del Estado y la Secretaria de Salud del Estado.

Artículo 7.- Corresponde al Centro Nacional de Transplantes y al Consejo Estatal de Transplantes, controlar, programar, coordinar, supervisar y evaluar las actividades a la que se refiere esta ley.

Artículo 8.- En ningún caso se podrá disponer de órganos, tejidos y cadáveres, en contra de la voluntad del disponente originario

Artículo 9.- La disposición de cuerpos, órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, de investigación y de docencia, será siempre a titulo gratuito.

## TÍTULO SEGUNDO Términos para los Procesos Médicos.

### CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 10.- Quedan comprendidos dentro de este artículo los siguientes términos:

I. Células germinales: a las células reproductoras masculinas y femeninas capaces de dar origen a un embrión;

II. Cadáver: el cuerpo humano en el que se haya comprobado la pérdida de la vida;

III. Componentes: a los órganos, los tejidos, las células y sustancias que forman el cuerpo humano, con excepción de los productos;

IV. Componentes sanguíneos: a los elementos de la sangre y demás sustancias que la conforman.

V. Destino final: a la conservación permanente, inhumación, incineración, desintegración e inactivación de órganos, tejidos, células y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos, en condiciones sanitarias permitidas por esta Ley y demás disposiciones aplicables;

VI. Disponente: a aquél que conforme a los términos de la ley le corresponde decidir sobre su cuerpo o cualquiera de sus componentes en vida y para después de su muerte;



VII. Donador o donante: al que tácita o expresamente consiente la disposición de su cuerpo o componentes para su utilización en trasplantes;

VIII. Embrión: al producto de la concepción a partir de ésta, y hasta el término de la duodécima semana gestacional;

IX. Feto: al producto de la concepción a partir de la decimotercera semana de edad gestacional, hasta la expulsión del seno materno;

X. Órgano: a la entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño de los mismos trabajos fisiológicos;

XI. Producto, a todo tejido o sustancia extraída, excretada o expelida por el cuerpo humano como resultante de procesos fisiológicos normales. Serán considerados productos, para efectos de este Título, la placenta y los anexos de la piel;

XII. Receptor, a la persona que recibe para su uso terapéutico un órgano, tejido, células o productos;

XIII. Tejido, a la entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñen una misma función, y

XIV. Trasplante, a la transferencia y sustitución de un órgano, tejido o células de una parte del cuerpo a otra, o de un individuo a otro y que se integren al organismo.

### TITULO TERCERO De los Disponentes

#### CAPITULO ÚNICO.

Artículo 11.- Para fines de trasplantes es donante, toda persona que puede disponer de su cuerpo total o parcialmente para después de su muerte, con fines terapéuticos, de enseñanza o investigación.

Artículo 12.- Para fines de trasplantes es donante, toda persona que puede disponer de su cuerpo en vida y solo de manera parcial y siempre que no ponga en riesgo su vida, para fines terapéuticos, de enseñanza o investigación.

Artículo 13.- La donación espontánea se entiende como el deseo del ser humano que al morir otorgue algún órgano o tejido a quien lo requiera.

Artículo 14. - En la donación expresa, podrá señalarse que se hace a favor de determinada persona siempre y cuando se compruebe un grado de parentesco.

Artículo 15.- En los términos de esta ley los donantes son originarios y secundarios.

Artículo 16.- Los donantes Originarios son las personas que están en condición óptima de realizarse la extracción de órganos y tejidos para trasplante y al momento que se solicite.

Artículo 17.- El donante originario podrá, en cualquier momento, revocar el consentimiento que haya otorgado para fines de disposición de sus órganos y tejidos o de su propio cadáver, sin que exista responsabilidad de su parte.

En caso de que el donante originario no haya revocado su consentimiento en vida, no tendrá validez la revocación que, en su caso, hagan los donantes secundarios a que se refiere el artículo siguiente.

Artículo 18 - Serán donantes secundarios las personas, de acuerdo al siguiente orden de preferencia:

I. El cónyuge, el concubinario, la concubina, los ascendientes, descendientes y los parientes colaterales hasta el segundo grado del disponente originario,

II. La autoridad sanitaria competente,

III. El Ministerio Público, en relación a los órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos que se encuentren bajo su responsabilidad con motivo del ejercicio de sus funciones;

IV. La autoridad judicial;

V. Los representantes legales de menores e incapaces únicamente en relación a la disposición de cadáveres;

VI. Las instituciones educativas con respecto a los órganos, tejidos y cadáveres que les sean proporcionados para investigación o docencia, una vez que venza el plazo de reclamación sin que ésta se haya efectuado, y

VII. Los demás a quienes las disposiciones generales aplicables les confieren tal carácter, con las condiciones y requisitos que se señalan en las mismas.

Artículo 19.- Los disponentes secundarios a que se refiere el artículo anterior, podrán otorgar su consentimiento para la disposición del cadáver y de sus órganos, así como de productos del disponente originario, en los términos de esta Ley.

Cuando el Ministerio Público haya ordenado la necropsia, y en ausencia de los disponentes secundarios a que se refiere el Artículo anterior, la autoridad sanitaria podrá utilizar la disposición de órganos para efectos de trasplante, de conformidad con las normas técnicas que emita la Secretaría de Salud del Estado.

Artículo. 20.- La preferencia entre los disponentes secundarios, se definirá conforme a lo establecido en el Artículo 18 de esta misma Ley.

Artículo. 21.- Tratándose de trasplantes, el disponente originario del que se tomen órganos o tejidos deberá:

I. Tener más de dieciocho años de edad y no mas 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 o tejido, en su caso, así como las probabilidades de éxito para el receptor, por un médico distinto de los que intervendrán en el trasplante

V. Haber expresado su voluntad por escrito, libre de coacción física o moral, otorgada ante dos testigos idóneos.

Artículo 22. - En el caso de trasplantes de órganos obtenidos de un cadáver, este reunirá las siguientes condiciones previas al fallecimiento:

I. Haber tenido edad fisiológica útil para efectos de trasplantes;

II. No haber sufrido el efecto deletéreo de una agonía prolongada;

III. No haber padecido tumores malignos con riesgos de metástasis al órgano que se utilice, y

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

## TITULO CUARTO De los Órganos y Tejidos

### CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 23.- Los bancos de órganos y tejidos podrán ser para:

- I. Córneas y escleróticas;
- II. Hígados;
- III. Corazón;
- IV. Huesos y cartílagos;
- V. Médulas óseas;
- VI. Páncreas;
- VII. Paratiroides;
- VIII. Piel y faneras;
- IX. Riñones;
- X. Tímpanos;
- XI. Vasos sanguíneos; y
- XII. Los demás que autorice la Secretaria de Salud del Estado.

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

Artículo 24.- Los responsables de los bancos de órganos y tejidos facilitarán los procedimientos de trasplante y al efecto desarrollarán las siguientes funciones:

- I. Selección de donantes originarios;
- II. Obtención y guarda de órganos y tejidos
- III. Preservación y almacenamiento;
- IV. Distribución; y
- V. Las demás que determine la Secretaría de Salud del Estado.

## TÍTULO QUINTO Del Registro de Donadores

### CAPÍTULO I

Artículo 25.- El Registro Estatal de Donadores en Quintana Roo, tiene como finalidad primordial dar cumplimiento a la voluntad de las personas que donan sus órganos y tejidos, en los términos previstos por la legislación vigente.

Artículo 26.- El Registro Estatal de Donadores en Quintana Roo, estará a cargo de la Secretaria de Salud del Estado.

Artículo 27.- El Registro Estatal de Donadores en Quintana Roo, tiene carácter confidencial, y únicamente tendrán acceso a esta información:

1. - La Autoridad Judicial
2. - La Autoridad Sanitaria
3. - El Consejo Estatal de Transplantes.

Artículo 28.- El Secretario de Salud del Estado, notificará al Consejo Estatal de Transplantes del Registro de Donadores del Estado de Quintana Roo, y en coordinación con el Registro Nacional de Transplantes se deberá integrar a la lista nacional de donadores para que en su caso pueda cumplirse con la voluntad de las personas que han decidido donar sus órganos y tejidos.

Artículo 29.- El Consejo Estatal de Transplantes a través de su Coordinador General, se encargará de la disposición de órganos y tejidos para todo el Estado y fuera de él, en los términos de la Ley General de Salud.

## Capítulo II De la Disposición de Órganos y Tejidos

Artículo 30.- La selección del disponente y del receptor de órganos o tejidos para trasplante, se hará siempre por prescripción y bajo control médico en los términos que fije la Secretaria de Salud del Estado.

Artículo 31.- Los procedimientos para la conservación de órganos y tejidos con fines terapéuticos serán establecidos en las normas técnicas que emita la Secretaría de Salud en concordancia con la Secretaría de Salud del Estado.

Artículo. 32.- El Ministerio Público podrá autorizar la toma de órganos para fines terapéuticos, de los cadáveres de las personas desconocidas o que no hayan sido reclamados y que se encuentren a su disposición, de conformidad con las normas técnicas que al efecto emita la Secretaria de Salud y las autoridades sanitarias del Estado y siempre que no exista disposición en contrario.

Artículo 33.- La disposición de órganos y tejidos para fines terapéuticos, de docencia e investigación serán a título gratuito.

Artículo 34.- Se prohíbe el comercio de órganos y tejidos para fines terapéuticos, de docencia e investigación.

Artículo 35.- El trasplante de órgano único no regenerable, esencial para la conservación de la vida, solo podrá hacerse obteniéndolo de un cadáver.

Artículo 36.- Cuando por causa de minoridad o incapacidad del receptor, éste no pueda expresar su voluntad para la realización del trasplante, éste podrá ser autorizado por los disponentes secundarios, siempre y cuando aquellos hayan previamente recibido información completa sobre las posibilidades del éxito terapéutico.

Artículo 37.- En caso de urgencia, el consentimiento podrá ser otorgado por los primeros disponentes secundarios que estén presentes, y a falta de ellos, por el Comité Técnico de Transplantes.

## Capítulo III Del Patronato.

Artículo. 38 - Con el objeto de coordinar la participación y colaboración de la sociedad y sus diversos sectores, se instituye el Patronato para la Donación y Transplantes de Órganos y Tejidos.

Artículo 39.- El Patronato para la Donación y Transplantes de Órganos y Tejidos, estará a cargo de la Presidenta del Patronato del Desarrollo Integral de la Familia de Quintana Roo y su mesa directiva, se conformará de acuerdo con el instrumento público que le de formalidad.

Artículo 40.- El Patronato para la Donación y el Transplante de Órganos y Tejidos, procurará la más amplia participación de la comunidad para apoyar con recursos financieros y materiales, las actividades propiamente médicas y quirúrgicas en materia de transplante de órganos y tejidos, así como las de capacitación, información, difusión y mejoramiento de las instalaciones de las Instituciones que participen en el programa estatal de transplantes.

Artículo 41.- El Consejo Estatal de Transplantes definirá la aplicación y los rubros en que se utilizarán los recursos financieros y materiales que se obtengan por la gestión del Patronato para el Programa de Donación y Transplantes de órganos y tejidos.

## TÍTULO SEXTO De los Transplantes

### CAPÍTULO ÚNICO DE LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS DE CADÁVERES PARA TRANSPLANTES.

Artículo 42.- La Secretaría de Salud dictará las normas técnicas relacionadas con las condiciones para el manejo, utilización, conservación y disposición de cadáveres.

Artículo 43.- La disposición de cadáveres de personas desconocidas, estará sujeta a lo que señale el Ministerio Público, de conformidad con las disposiciones legales aplicables vigentes y las normas técnicas que al efecto se emitan.

Artículo 44.- Tratándose de cadáveres de personas conocidas en los cuales el Ministerio Público o la autoridad judicial hayan ordenado la práctica de la necropsia, se requerirá permiso escrito para su utilización con fines de transplante, investigación o docencia, otorgado por los disponentes secundarios, de conformidad con lo dispuesto por esta ley.

Artículo 45.- En caso de concurrencia entre dos o más sujetos de los considerados en la fracción anterior y de existir conflicto para otorgar el consentimiento, decidirá quien tenga prelación en su derecho a disposición de órganos ante Consejo Estatal de Donación y Transplantes de órganos y tejidos.

Artículo 46.- En caso de no existir alguno de los familiares anteriormente señalados, los interesados solicitarán la autorización para la disposición de órganos y tejidos al Consejo Estatal de Donación y Transplantes de Órganos y Tejidos, quien aprobará o no la solicitud.

## TÍTULO SÉPTIMO De la Pérdida de la Vida

### CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 47.- Para efectos de este Título, la pérdida de la vida ocurre cuando:

- I. Se presente la muerte cerebral, o
- II. Se presenten los siguientes signos de muerte:
  - a. La ausencia completa y permanente de conciencia;
  - b. La ausencia permanente de respiración espontánea;
  - c. La ausencia de los reflejos del tallo cerebral, y

d.El paro cardiaco irreversible.

Artículo 48. - La muerte cerebral se presenta cuando existen los siguientes signos:

I. Pérdida permanente e irreversible de conciencia y de respuesta a estímulos sensoriales;

II. Ausencia de automatismo respiratorio, y

III. Evidencia de daño irreversible del tallo cerebral, manifestado por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculares en pruebas vestibulares y ausencia de respuesta a estímulos nociceptivos.

Se deberá descartar que dichos signos sean producto de intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotrópicas.

Los signos señalados en las fracciones anteriores deberán corroborarse por cualquiera de las siguientes pruebas:

a. Angiografía cerebral bilateral que demuestre ausencia de circulación cerebral, o

b. Electroencefalograma que demuestre ausencia total de actividad eléctrica cerebral en dos ocasiones diferentes con espacio de cinco horas, cuando menos.

Artículo 49.- No existirá impedimento alguno para que a solicitud o autorización de las siguientes personas: el o la cónyuge, el concubinario, la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante; conforme al orden expresado; se prescindan de los medios artificiales que evitan que en aquel que presenta muerte cerebral comprobada se manifiesten los demás signos de muerte a que se refiere la fracción b del artículo 47 de esta ley.

Artículo 50.- Se entenderá como diagnóstico de muerte cerebral, la certificación de un médico neurólogo y/o médico internista, respecto de la pérdida de la vida de una persona.

Artículo 51.- Se entenderá como hora de la muerte cerebral, aquella certificada por un médico neurólogo y/o un médico internista que practique los exámenes correspondientes.

Artículo 52.- Se entenderá como certificado de pérdida de la vida, el documento expedido por los médicos tratantes que practicaron los exámenes correspondientes en el cuerpo del donante.

## TÍTULO OCTAVO Del Consejo Estatal de Transplantes

### CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 53.- El Consejo Estatal de Transplantes, es el organismo público descentralizado del Poder Ejecutivo del Estado, que tiene a su cargo apoyar, coordinar, promover, consolidar e implementar las diversas acciones y programas, en materia de la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, así como decidir y vigilar la asignación de órganos y tejidos en los términos que determina la legislación aplicable.

Artículo 54.- El Consejo Estatal de Transplantes tendrá personalidad jurídica y patrimonio propio, que le permitan un mejor cumplimiento de sus atribuciones.

Artículo 55.- Las autoridades estatales que intervengan en los diversos procedimientos de la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, actuarán con la debida diligencia que ameritan estos casos, auxiliarán en el desahogo de los trámites que por ley deben cubrirse.

Artículo 56.- El Consejo Estatal de Transplantes, se integrará en forma permanente por:

- I. El Gobernador del Estado, quien fungirá como Presidente Ejecutivo.
- II. El Secretario de Salud del Estado, quien será su Coordinador General.
- III. Contará además con los siguientes vocales:
  - a.El Procurador General de Justicia del Estado.
  - b.El Secretario de Educación y Cultura del Estado.
  - c.El Presidente del Colegio de Notarios del Estado.
  - d.El Presidente de la Barra de Abogados del Estado
  - e.El Delegado Estatal del IMSS.
  - f. El Delegado Estatal del ISSSTE.
  - g.El Presidente de la Comisión Estatal de Derechos Humanos.
  - h.El Rector de la Universidad de Quintana Roo,
  - i. El Director del Instituto Tecnológico de Chetumal, y
  - j. La Presidenta del Patronato DIF Quintana Roo

Artículo 57.- El Presidente Ejecutivo del Consejo Estatal de Transplantes, designará al Secretario Técnico del propio Consejo, el cual podrá ser uno de los titulares de las Instituciones del Sector Salud quien tendrá las responsabilidades que le señale el reglamento interior del Consejo Estatal de transplantes y coordinara los trabajos del Comité Técnico del Consejo Estatal de Transplantes.

Artículo 58.- El Consejo Estatal de Transplantes sesionará conforme lo establezca su reglamento interior.

Artículo 59.- El Presidente Ejecutivo podrá ser suplido en las sesiones por el coordinador general. Cada vocal propietario, podrá designar a un suplente que lo sustituirá durante sus faltas temporales.

Artículo 60.- El Consejo Estatal de Transplantes, tendrá a su cargo las atribuciones siguientes:

- I. Diseñar, instrumentar, operar y dirigir el Sistema Estatal de Transplantes.
- II. Elaborar, aplicar y vigilar el cumplimiento del programa estatal de transplantes;
- III. Mantener comunicación y coordinación con el Consejo Nacional de Transplantes, a efecto de emprender acciones de complementación y colaboración con las acciones del registro nacional de transplantes;
- IV. proporcionar información y colaborar con las acciones del registro nacional de transplantes;
- V. Dictar medidas y lineamientos generales, para una mejor operación del Registro Estatal de Donadores del Estado de Quintana Roo; y colaborar con las instituciones y autoridades competentes, a fin de que se respete con eficacia la voluntad de las personas que han decidido donar sus órganos y tejidos, en los términos previstos de la presente ley;
- VI. Llevar el registro de receptores o sujetos susceptibles a trasplante, que se integrará en forma sistemática y cronológica de acuerdo con su presentación, con los casos que obligadamente, cada una de las instituciones de salud proporcionen e inscriban;

VII. Para los efectos de la fracción anterior, expedir al propio interesado, la cédula que certifique su lugar progresivo en el registro y la fecha de su incorporación.

VIII. Promover a través de actividades de educación, investigación, información y difusión, una cultura de donación entre la población.

IX. Fomentar y sistematizar el estudio y la investigación en los trasplantes de órganos y tejidos en seres humanos con fines terapéuticos mediante la instauración de premios, concursos, becas y reconocimientos; así como propiciar programas de capacitación para el personal médico y de enfermería en trasplantes.

X. Revisar permanentemente la legislación y la reglamentación en la materia de disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos a efectos de presentar ante las instancias competentes observaciones y propuestas;

XI. Promover y coordinar la colaboración y la complementación de acciones, entre las autoridades sanitarias federales y estatales involucradas en el procedimiento para la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos; así como sus consejos homólogos de otras entidades federativas;

XII. Fomentar y organizar la participación de los sectores social y privado, para lo cual se constituirá un patronato que allegue recursos financieros y materiales.

XIII. Invitar, cuando lo estime conveniente a representantes de instituciones sociales, privadas y públicas en calidad de vocales invitados, a participar en las sesiones del Consejo, a las cuales ocurrirán con voz pero sin voto;

XIV. Presentar por conducto del Presidente Ejecutivo durante el primer bimestre de cada año, un informe sobre lo realizado por el organismo así como de los avances en cuanto a trasplantes de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, de docencia e investigación;

XV. Proponer e impulsar ante las Instituciones de educación superior y de salud, la formación de recursos humanos en la especialidad de trasplantes, así como estudios e investigaciones en la materia en calidad de postgrados o especialidades;

XVI. Implementar un sistema de información con respecto al sistema en el registro Nacional de trasplantes, que permita tanto la toma de decisiones, como la evaluación de la atención médica relacionada con los trasplantes;

XVII. Diseñar el sistema logístico e informático, que permita la operación eficaz del registro estatal de donadores;

XVIII. Solicitar al Registro Estatal de Donadores, un informe mensual respecto del número de donadores inscritos, así como de los casos de personas en que por voluntad propia o determinación médica, queden fuera del propio registro;

XIX. Coadyuvar para prevenir el tráfico ilegal de órganos y tejidos, implementando una lista bimestral en la que se contengan el informe de las donaciones verificadas durante este lapso, debidamente relacionada con el movimiento que observe el registro de receptores, incluyendo el número de cédula de su registro, el lugar progresivo asignado y fecha de incorporación al sistema, así como los demás datos que sirvan para localizar a los donadores y receptores de los órganos y tejidos.

XX. Autorizar la disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos, de personas fallecidas, en caso de no contarse con ninguno de los familiares previstos, y

XXI. Las demás que le señale su reglamento.



Artículo 61.- El Consejo Estatal de Transplantes contará con la colaboración de un COMITÉ TÉCNICO, integrado por los presidentes de las asociaciones médicas y sociedades legalmente registradas en el estado; así como profesionales médicos peritos en la materia de transplantes, estos últimos los propondrá el Consejo Estatal de Transplantes para su confirmación ante la Comisión de Salud del Congreso del Estado. El Comité Técnico contará con las funciones que le señale el reglamento interior del Consejo.

Artículo 62.- El Consejo Estatal de Transplantes, para un mejor cumplimiento de sus objetivos a través de su pleno, podrá determinar la integración y trabajo de comisiones, permanentes o transitorias, las cuales se regirán por lo establecido en el reglamento interior del propio consejo.

## TITULO NOVENO De las Autorizaciones

### CAPITULO ÚNICO

Artículo 63.- La Secretaría de Salud y las autoridades sanitarias del Estado de Quintana Roo expedirán, previo el cumplimiento de los requisitos correspondientes, las licencias, permisos y tarjetas de control sanitarios a que se refiere la presente Ley.

Artículo 64.- Requieren de Licencia Sanitaria:

- I. Los establecimientos médicos públicos y privados, que realicen trasplantes;
- II. Los Bancos de Órganos y Tejidos,
- III. Los Centros de Transfusión Sanguínea;
- IV. Los establecimientos dedicados a la obtención y manejo de productos o derivados de la sangre;
- V. Las instituciones educativas que dispongan de cadáveres para fines de investigación o docencia, y
- VI. Los vehículos que se utilicen para el traslado de cadáveres o sus partes.

Artículo 65.- Los establecimientos a que se refiere la fracción I del artículo anterior de esta Ley deberán reunir los siguientes requisitos:

Además de realizar actividades de atención médica, tener especialidad en la materia de trasplantes;

Contar con un laboratorio de patología clínica y de anatomía patológica;

Tener sala de recuperación y unidad de cuidados intensivos;

Tener personal médico especializado en el tipo de intervención a realizar y personal médico y de enfermería con experiencia en el área;

Contar con medicamentos, equipo instrumental médico quirúrgico adecuados, y

Los demás que señale esta Ley.

Artículo 66. - Los bancos de órganos y tejidos, así como los Centros de Transfusión sanguínea, deberán reunir los siguientes requisitos:

- I. Por lo que hace al personal:
  - a. Que sea suficiente e idóneo, para lo cual se tomará en cuenta su grado de preparación en relación con las funciones que desempeñe;

b. Que cuenten con procedimientos adecuados para el control permanente y la evaluación periódica de su desempeño.

- II. Contar con un profesional médico especializado responsable de los servicios;
- III. En el caso de los bancos de órganos y tejidos, contar con los siguientes servicios:
  - a. Obtención, preparación, guarda y conservación;
  - b. Suministro;
  - c. Información
  - d. Control administrativo, e
  - e. Instalaciones sanitarias adecuadas.

IV. En el caso de los Centros de transfusión sanguínea, deberán contar con los servicios establecido en las leyes vigente y

V. Los demás que señale este ordenamiento.

Artículo 67.- Los establecimientos dedicados a la obtención, manejo y suministro de productos o derivados de la sangre deberán reunir los siguientes requisitos:

- I. Contar con un personal debidamente capacitado para el manejo y suministro de productos o derivados;
- II. Contar con equipo e instrumental adecuados;
- III. Contar con instalaciones sanitarias adecuadas
- IV. Contar con un profesional médico responsable del servicio, y
- V. Los demás que señalen las leyes correspondientes.
- VI. Contar con Licencia Sanitaria.

Artículo 68.- Las instituciones educativas, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Contar con anfiteatros equipados con sistemas adecuados que garanticen la buena conservación de los cadáveres y con un sistema de ventilación que elimine eficazmente los olores ocasionados por los mismos;
- II. Contar con un sistema para el depósito de cadáveres y seguridad de los mismos o parte de ellos;
- III. Contar, por lo menos, con un vehículo apropiado para el traslado de cadáveres o parte de ellos;
- IV. Contar con material, equipo y personal adecuados para la aplicación de técnicas de conservación, y
- V. Los demás que señale esta Ley.

Artículo 69.- Los vehículos mencionados en la fracción VI del artículo 63 de esta Ley, deberán reunir los siguientes requisitos:

- I. Que su uso sea exclusivo para el traslado de cadáveres;
- II. Estar permanentemente aseados y desinfectados;

III. Contar con un compartimiento en donde se deposite el cadáver o parte de él, el cual deberá estar totalmente aislado del resto del vehículo y cerrado al exterior, y en caso de tener ventanas, éstas tendrán vidrio opaco, y

IV. Los demás que señale esta ley.

Artículo 70.- Las licencias sanitarias a que se refiere esta Ley, se otorgarán por un tiempo mínimo de dos años y su vigencia se iniciará a partir de la fecha de su expedición.

El término de las licencias sanitarias podrá prorrogarse por un tiempo igual al de su vigencia, siempre que se siga cumpliendo con los requisitos señalados en la Ley General de Salud, en este ordenamiento y en las demás disposiciones aplicables. La solicitud correspondiente deberá presentarse ante la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Quintana Roo con un mínimo de treinta días de anticipación a la fecha de vencimiento de la licencia.

Artículo 71.- Las licencias podrán ser revisadas por la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Quintana Roo en cualquier momento.

Artículo 72.- Requieren Permiso Sanitario:

I. Los responsables de los establecimientos e instituciones que realicen actos de disposición de órganos y sus derivados, productos y cadáveres;

II. La internación, en el territorio estatal, de órganos y cadáveres de seres humanos;

III. La exportación de hemoderivados;

IV. El traslado de cadáveres o de restos áridos de un municipio a otro, o de una Entidad Federativa a otra o al Extranjero;

V. El embalsamamiento;

VI. La inhumación o cremación de cadáveres durante las primeras doce horas posteriores al fallecimiento y después de las cuarenta y ocho horas de ocurrido éste;

VII. La exhumación antes de los plazos establecidos en la presente ley;

VIII. Los proveedores autorizados de sangre y de plasma;

IX. La obtención, conservación, utilización, preparación, suministro y exportación o importación de productos de seres humanos para la realización de procedimientos industriales;

X. El libro de registro que llevan las instituciones educativas que utilicen cadáveres para efectos de investigación o docencia, y

XI. El libro de registro que llevan los bancos de sangre, de plasma y los servicios de transfusión.

Artículo 73.- Los responsables a que se refiere la fracción I del artículo anterior, deberán reunir los siguientes requisitos:

I. Contar con título profesional de médico cirujano, y

II. Tener la especialidad correspondiente en la actividad o servicio a que el establecimiento se dedique.

Artículo 74.- Para obtener el Permiso Sanitario a que se refiere la fracción II del Artículo anterior de esta Ley, deberán reunirse los siguientes requisitos:

I. En el caso de órganos y tejidos:

a. Certificación de un médico con título legalmente expedido, de las circunstancias previas al fallecimiento de la persona de cuyo cadáver se hubieren extraído los órganos o tejidos que pretenden internarse al estado;

b. Documentación constitutiva de la Institución Educativa o Institución de atención médica que realice la internación y la información para lo que vaya a utilizar los órganos o tejidos, y

c. Información sobre el receptor de los órganos o tejidos, en su caso, o del destino que se le dará.

II. En el caso de cadáveres:

a. Presentación del certificado y acta de defunción y comprobante de embalsamamiento, traducidos al español, en su caso, certificados por las autoridades consulares mexicanas;

b. Presentación del permiso de traslado internacional otorgado por la autoridad sanitaria del país donde haya ocurrido el fallecimiento, traducido, en su caso, al español, certificado por las autoridades consulares mexicanas;

c. Los demás que fijen los Tratados y Convenciones Internacionales y demás disposiciones aplicables;

III. En el caso de hemoderivados:

a. Certificación de la autoridad sanitaria del país de origen traducida, en su caso, al español, certificada por la autoridad consular mexicana, sobre las condiciones y características de los hemoderivados, y

b. Documentación constitutiva o establecimiento de atención médica que realice la internación e información en lo que vaya a utilizar los hemoderivados.

Artículo 75.- La Secretaría de Salud y las Autoridades Sanitarias del Estado de Quintana Roo, concederán el permiso a que se refiere la exportación de hemoderivados de esta Ley, únicamente cuando los requerimientos en el país estén satisfechos.

Artículo 76.- Para obtener el permiso sanitario a que se refiere la fracción IV del Artículo 64 de esta Ley, deberán reunirse los siguientes requisitos:

I. En el caso de cadáveres:

a. Presentación del certificado de defunción;

b. Comprobante de embalsamamiento, en su caso, de conformidad con las normas técnicas que emita la Secretaría;

c. Información sobre la vía aérea, marítima o terrestre que se utilizará, e

d. Información sobre el destino final que se dará al cadáver.

II. En caso de restos áridos:

a. Comprobante de inhumación;

b. Información sobre la vía aérea, marítima o terrestre que se utilizará, y

c. Destino de los restos áridos.

Artículo 77.- Para obtener el permiso a que se refiere las fracciones V y VI del artículo 63 de esta Ley, los interesados deberán cumplir con los requisitos que al efecto señalen los instructivos que emita la Secretaría.

Artículo 78.- Para obtener los permisos sanitarios señalados en esta Ley, deberá presentarse solicitud firmada por el interesado, a la solicitud acompañarán los documentos e información necesarios que acrediten el cumplimiento de los requisitos señalados en la presente Ley, así como los demás datos administrativos que determine la Secretaría de Salud y las Autoridades Sanitarias del Estado de Quintana Roo.

Artículo 79.- La Secretaría de Salud y las autoridades Sanitarias del Estado podrán exigir Tarjeta de Control Sanitario a las personas que realicen o que intervengan en alguno de los actos de disposición de órganos, cuando exista riesgo de que se propague alguna enfermedad.

Artículo 80.- La Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Quintana Roo y los Servicios de Salud del Estado de Quintana Roo, expedirán las formas conforme a las cuales los interesados deberán solicitar las autorizaciones a que se refiere la presente Ley.

Artículo 81.- No será necesario solicitar nuevas autorizaciones sanitarias en los siguientes casos:

- I. Cuando exista cambio de representante, en el caso de una persona moral;
- II. Cuando cambie o se destituya al responsable del establecimiento de que se trate;
- III. Cuando exista aumento de recursos, o
- IV. Cuando las modificaciones sean para mejorar la organización.

#### TRANSITORIOS

PRIMERO.- Esta Ley entrara en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

SEGUNDO.- El ejecutivo del Estado contará con sesenta días a partir de la vigencia de la presente ley, para expedir el reglamento del Consejo Estatal de Transplantes del Estado.

TERCERO.- En tanto no se publique el reglamento correspondiente el Reglamento del Centro Nacional de Transplantes será supletorio para la observancia de la presente Ley.

CUARTO.- El Ejecutivo Estatal por conducto del Secretario de Salud del Estado celebrará en un plazo que no exceda de un año, contado a partir de la fecha en que entre en vigor esta ley, con el Centro Nacional de Transplantes los acuerdos de coordinación que respecto a donación y transplantes de órganos y tejidos que sean de interés común.

En la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, el día dieciocho del mes de agosto del año dos mil seis.

#### FRACCION PARLAMENTARIA DEL PARTIDO ACCION NACIONAL

DIP. PATRICIA SANCHEZ CARRILLO

DIP. MARIA TERESA SIMON TRIAY

DIP. DR. JUAN MANUEL CHANG MEDINA

DIP. MARIO FELIX RIVERO LEÁL

#### COMISION DE SALUD, EDUCACION, CULTURA Y DEPORTES

DIP. JUAN MANUEL CHANG MEDINA

DIP. CLEMENTINO ANGULO CUPUL

DIP. MARIA TERESA SIMON TRIAY

DIP. GILBERTO AVALOS GALUE

DIP. ROSA MARIA TUZ PERERA

Fuente: Archivo General del Poder Legislativo de Quintana Roo

#### Cuadro I

APENDICE

Encuesta por sexo

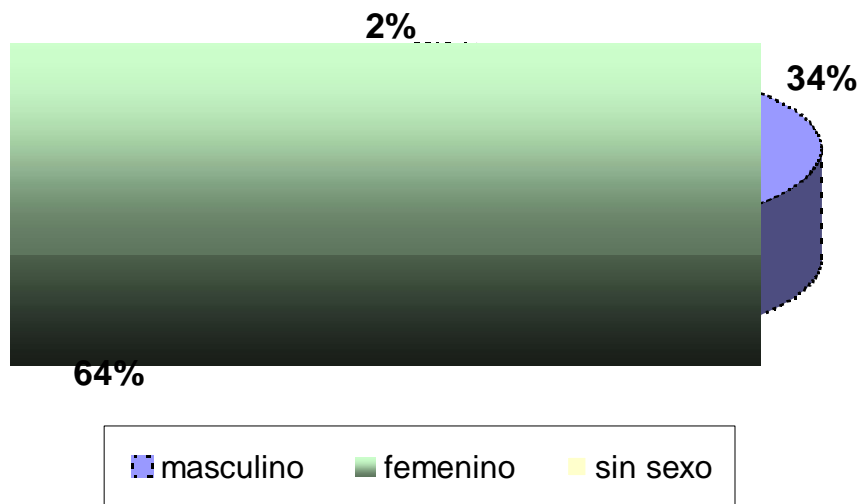
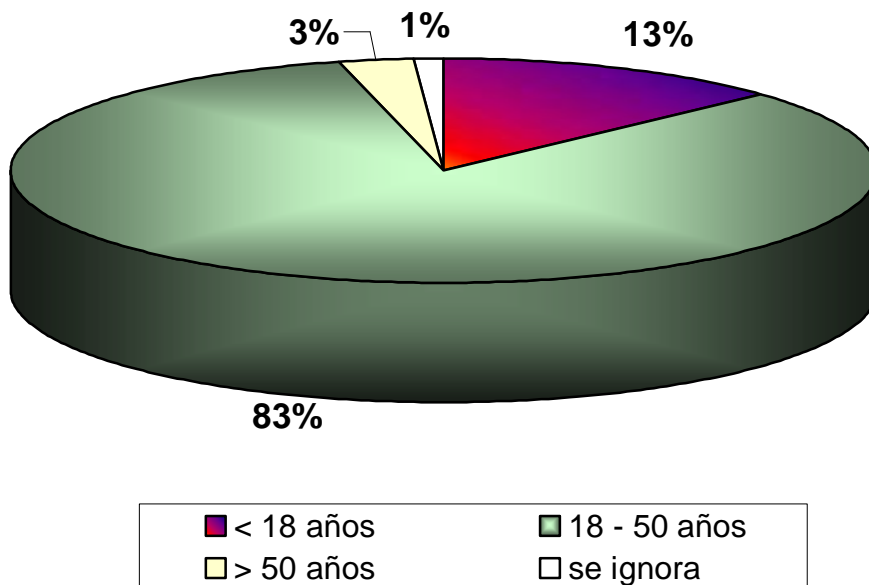


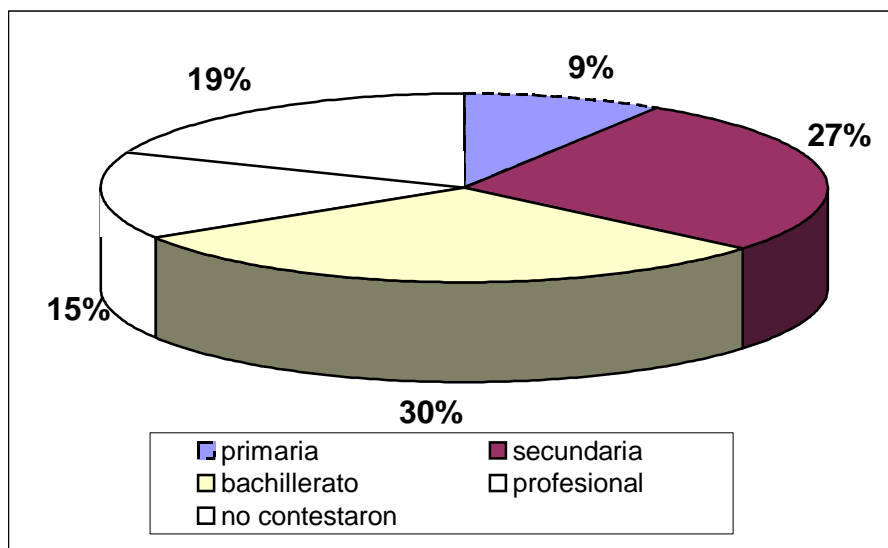
Grafico J

### Encuesta por grupos etáreos



### Grafico K

### Encuesta por nivel educativo



### Grafico L

## Conocimiento de organo donado

Órgano y tejido	Porcentaje
Riñón	83
Corazón	79
Hígado	59
Corneas	46
Pulmón	12
Médula ósea	8
Páncreas	4
Piel	1
Sangre	1
Hueso	1
Bazo	1

**Cuadro M**



## CUESTIONARIO A POBLACIÓN ABIERTA

**ENCUESTA A POBLACION EN GENERAL**

SEXO Femenino EDAD 44 ESCOLARIDAD Primaria Comercial

- 1.- ¿SABES QUE ES UN TRASPLANTE?  
Poner un órgano sano por uno que ya no le sirve al cuerpo humano.
- 2.- ¿PARA QUE SE TRASPLANTAN LOS ORGANOS?  
Para prolongar un poco más de vida
- 3.- ¿DE DONDE SE OBTIENEN LOS ORGANOS?  
En las instituciones de salud o bancos de órganos
- 4.- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
Todos
- 5.- ¿QUE ORGANOS SE TRASPLANTAN?  
Corazón, Corazón, Riñón, hígado, Páncreas
- 6.- ¿LOS ORGANOS SE VENDEN?  
No
- 7.- ¿SABES SI TU RELIGION SE OPONE A LOS TRASPLANTES?  
No
- 8.- ¿USTED ACEPTARIA DONAR ALGUNO DE SUS ORGANOS?  
Si
- 9.- ¿POR QUÉ?  
Ayudaría a darle un poco más de vida a otra persona
- 10.- ¿ACEPTARIA QUE SUS FAMILIARES Y AMIGOS DONARAN SUS ORGANOS Y TEJIDOS?  
No

**ENCUESTA A POBLACION EN GENERAL**

SEXO Femenino EDAD 35 ESCOLARIDAD Secundaria

- 1.- ¿SABES QUE ES UN TRASPLANTE?  
Si, es cuando a una persona la operan dando le un órgano q' le han a cambiar.
- 2.- ¿PARA QUE SE TRASPLANTAN LOS ORGANOS?  
Para que el q' está malito se pueda curar.
- 3.- ¿DE DONDE SE OBTIENEN LOS ORGANOS?  
De nuestros cuerpos
- 4.- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
Los que en su estado de salud estén en perfectas condiciones.
- 5.- ¿QUE ORGANOS SE TRASPLANTAN?  
El hígado, los riñones, etc.
- 6.- ¿LOS ORGANOS SE VENDEN?  
No, se dan
- 7.- ¿SABES SI TU RELIGION SE OPONE A LOS TRASPLANTES?  
No, porque es ayudarnos a nuestros prójimos.
- 8.- ¿USTED ACEPTARIA DONAR ALGUNO DE SUS ORGANOS?  
Si
- 9.- ¿POR QUÉ?  
porque me gustaría ayudar a personas que lo necesitan, pero siempre y cuando bien de salud.
- 10.- ¿ACEPTARIA QUE SUS FAMILIARES Y AMIGOS DONARAN SUS ORGANOS Y TEJIDOS?  
Si, pero mientras estén bien de salud.

**CLAUDIA ALICIA CARRERA**  
**ENCUESTA A POBLACION EN GENERAL**

SEXO Femenino EDAD 15 ESCOLARIDAD Secundaria

- 1.- ¿SABES QUE ES UN TRASPLANTE?  
Si
- 2.- ¿PARA QUE SE TRASPLANTAN LOS ORGANOS?  
PARA AYUDAR A OTRAS PERSONAS QUE LO NECESITAN
- 3.- ¿DE DONDE SE OBTIENEN LOS ORGANOS?  
DE UNA PERSONA DESAUCIADA ETC.
- 4.- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
SUS FAMILIARES U OTRAS PERSONAS
- 5.- ¿QUE ORGANOS SE TRASPLANTAN?  
Riñones, Corazón, ojos, Corazón
- 6.- ¿LOS ORGANOS SE VENDEN?  
No, se donan en algunos casos los venden
- 7.- ¿SABES SI TU RELIGION SE OPONE A LOS TRASPLANTES?  
No
- 8.- ¿USTED ACEPTARIA DONAR ALGUNO DE SUS ORGANOS?  
No
- 9.- ¿POR QUÉ?  
Si, fuera para un familiar mío o lo mejor pero para otra persona No
- 10.- ¿ACEPTARIA QUE SUS FAMILIARES Y AMIGOS DONARAN SUS ORGANOS Y TEJIDOS?  
No

**ENCUESTA A POBLACION EN GENERAL**

SEXO M EDAD 10 ESCOLARIDAD Blo

- 1.- ¿SABES QUE ES UN TRASPLANTE?  
Recibir un órgano sano de otra persona
- 2.- ¿PARA QUE SE TRASPLANTAN LOS ORGANOS?  
Para salvar vidas
- 3.- ¿DE DONDE SE OBTIENEN LOS ORGANOS?  
De personas sanas y que están de acuerdo en ser donadores
- 4.- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
Todas las personas mayores de edad
- 5.- ¿QUE ORGANOS SE TRASPLANTAN?  
Corazón, hígado, Corazón
- 6.- ¿LOS ORGANOS SE VENDEN?  
No, lo prohíbe la ley
- 7.- ¿SABES SI TU RELIGION SE OPONE A LOS TRASPLANTES?  
?
- 8.- ¿USTED ACEPTARIA DONAR ALGUNO DE SUS ORGANOS?  
Si
- 9.- ¿POR QUÉ?  
para dar vida y esperanza a quien lo necesita
- 10.- ¿ACEPTARIA QUE SUS FAMILIARES Y AMIGOS DONARAN SUS ORGANOS Y TEJIDOS?  
No

Cuadro N

## CUESTIONARIO A PERSONAL MEDICO Y PARAMEDICO

**ENCUESTA A PERSONAL MEDICO Y PARAMEDICO**

SEXO F EDAD 48 ESCOLARIDAD bachillerato

- ¿QUE ES UN TRASPLANTE?  
Es el cambio de un organo
- ¿CUANTOS TIPOS DE TRASPLANTES HAY?  
Quirúrgicos
- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
Personas sanas o que sean
- ¿CONOCES CUALES SON LAS CONTRAINDICACIONES PARA DONAR?  
Enfermedades crónicas e infecciosas.
- ¿QUE ORGANOS Y TEJIDOS SE TRASPLANTAN EN MEXICO?  
Corazón, hígado, riñón, corneas.
- ¿SABES DONDE SE REALIZAN TRASPLANTES EN MEXICO?  
En hospitales de primer nivel o
- ¿CUÁL ES EL PAPEL DEL MEDICO Y PARAMEDICO EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
Realizar de vital importancia para el paciente a los pacientes, además de la atención
- ¿CONOCES EL PAPEL DE LA RELIGIÓN EN CASO DE LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS?  
En el momento de la donación
- ¿CONOCES CUALES FUERON LAS MODIFICACIONES A LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE TRASPLANTES?  
En la legislación
- ¿CONSIDERAS QUE TU PUEDES PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
Si
- ¿COMO?  
Donando mis organos
- ¿CONSIDERAS QUE TU CENTRO DE TRABAJO PUEDE Y DEBE PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
Si
- ¿PORQUE?  
Si porque somos una institución del sector salud
- ¿COMO?  
Haciendo acciones como

**ENCUESTA A PERSONAL MEDICO Y PARAMEDICO**

SEXO M EDAD 30 ESCOLARIDAD Licenciatura

- ¿QUE ES UN TRASPLANTE?  
Es el cambio de un organo
- ¿CUANTOS TIPOS DE TRASPLANTES HAY?  
Quirúrgicos
- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
Personas sanas
- ¿CONOCES CUALES SON LAS CONTRAINDICACIONES PARA DONAR?  
Enfermedades crónicas y virales
- ¿QUE ORGANOS Y TEJIDOS SE TRASPLANTAN EN MEXICO?  
Corazón, cornea, hígado, medula ósea
- ¿SABES DONDE SE REALIZAN TRASPLANTES EN MEXICO?  
siglo XXI
- ¿CUÁL ES EL PAPEL DEL MEDICO Y PARAMEDICO EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
Tener buena orientación al donador y al paciente
- ¿CONOCES EL PAPEL DE LA RELIGIÓN EN CASO DE LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS?  
NO
- ¿CONOCES CUALES FUERON LAS MODIFICACIONES A LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE TRASPLANTES?  
NO
- ¿CONSIDERAS QUE TU PUEDES PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
SI
- ¿COMO?  
Donar al momento de la muerte
- ¿CONSIDERAS QUE TU CENTRO DE TRABAJO PUEDE Y DEBE PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
SI

**ENCUESTA A PERSONAL MEDICO Y PARAMEDICO**

SEXO F EDAD 34 ESCOLARIDAD Profesional

- ¿QUE ES UN TRASPLANTE? la extracción de un organo
- ¿CUANTOS TIPOS DE TRASPLANTES HAY? Corazón, hígado, riñones, etc.
- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
Personas sanas o con órganos reemplazados
- ¿CONOCES CUALES SON LAS CONTRAINDICACIONES PARA DONAR?  
Enfermedades crónicas, infecciosas, como SIDA
- ¿QUE ORGANOS Y TEJIDOS SE TRASPLANTAN EN MEXICO?  
Hígado, riñón, etc.
- ¿SABES DONDE SE REALIZAN TRASPLANTES EN MEXICO?  
En hospitales de 3er nivel con médicos calificados
- ¿CUÁL ES EL PAPEL DEL MEDICO Y PARAMEDICO EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
SI
- ¿CONOCES EL PAPEL DE LA RELIGIÓN EN CASO DE LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS?  
SI
- ¿CONOCES CUALES FUERON LAS MODIFICACIONES A LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE TRASPLANTES?  
SI
- ¿CONSIDERAS QUE TU PUEDES PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
SI
- ¿COMO?  
Atendiendo las demandas de esta práctica
- ¿CONSIDERAS QUE TU CENTRO DE TRABAJO PUEDE Y DEBE PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
SI
- ¿PORQUE?  
Porque es una institución de salud
- ¿COMO?  
Realizando la promoción correspondiente.

**ENCUESTA A PERSONAL MEDICO Y PARAMEDICO**

SEXO F EDAD 35 ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_

- ¿QUE ES UN TRASPLANTE? ES LA EXTRACCIÓN COMPLETA DE UN ORGANNO
- ¿CUANTOS TIPOS DE TRASPLANTES HAY?  
Quirúrgicos
- ¿QUIÉNES PUEDEN SER DONADORES?  
LOS QUE NO TENGAN ENFERMEDADES
- ¿CONOCES CUALES SON LAS CONTRAINDICACIONES PARA DONAR?  
VIR, SIDA, HEPATITIS, ENT. TRANSMISIBLES
- ¿QUE ORGANOS Y TEJIDOS SE TRASPLANTAN EN MEXICO?  
CORAZÓN, RIÑONES, HÍGADO, OSEA, HIGADO, CORAZÓN
- ¿SABES DONDE SE REALIZAN TRASPLANTES EN MEXICO?  
NO
- ¿CUÁL ES EL PAPEL DEL MEDICO Y PARAMEDICO EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
NO
- ¿CONOCES EL PAPEL DE LA RELIGIÓN EN CASO DE LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS Y TEJIDOS?  
NO
- ¿CONOCES CUALES FUERON LAS MODIFICACIONES A LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE TRASPLANTES?  
NO
- ¿CONSIDERAS QUE TU PUEDES PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
SI
- ¿COMO?  
DONANDO Y AYUDANDO A DONAR
- ¿CONSIDERAS QUE TU CENTRO DE TRABAJO PUEDE Y DEBE PARTICIPAR EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ORGANOS?  
SI
- ¿PORQUE?  
PORQUE ES UNA EXTENSIÓN DE VIDA

Cuadro O

**PROPUESTA DE PROYECTO PARA ADICIONAR EL TITULO XI-BIS DE LA LEY ESTATAL DE SALUD DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, CON UN CAPITULO UNICO "DE LA DISPOSICIÓN DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS DE SERES HUMANOS".**

**CAPITULO UNICO  
DE LA DISPOSICIÓN DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS DE SERES HUMANOS.  
SECCION PRIMERA  
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 248-A.- Los aspectos concernientes al control sanitario de la disposición de órganos, tejidos, y sus componentes y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, con fines terapéuticos, son regulados conforme a las normas correspondientes y las disposiciones contenidas en el Título Decimocuarto de la Ley General de Salud; el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos; las Normas Oficiales Mexicanas; y de los acuerdos de observancia general que en la materia dicten las autoridades competentes.

Artículo 248-B.- El Gobierno del Estado, a través del los Servicios Estatales de Salud, concurrirá con las autoridades federales en la materia, a efecto de coadyuvar en los objetivos del Sistema Nacional de Trasplantes, así como en las diversas acciones y actividades que se deriven del Programa Nacional de Trasplantes.

Asimismo, las autoridades sanitarias estatales procurarán el apoyo y la coordinación con: el Centro Nacional de Trasplantes, los consejos de trasplantes de las demás entidades federativas, las instituciones de educación superior a través de sus escuelas y facultades de medicina, los colegios y las academias legalmente reconocidos de medicina, cirugía y ciencias; y las instituciones de salud: públicas, sociales y privadas con autorización legal y capacidad técnica para realizar conforme a los procedimientos jurídicos y protocolos médicos vigentes, la disposición de órganos y tejidos con fines terapéuticos.

Artículo 248-C.- Es de interés público en el Estado de Quintana Roo, el promover la cultura de donación entre la población, como forma esencialmente humanista y de solidaridad entre los individuos, en virtud de que representa una alternativa para recobrar la salud de las personas.

Artículo 248-D.- El Gobierno del Estado, a través del titular de los Servicios Estatales de Salud garantizará mecanismos eficaces que por una parte, aseguren el respeto a la voluntad de los individuos que hayan determinado donar sus órganos y tejidos en los términos establecidos en la legislación sanitaria y el Código Civil para el Estado de Quintana Roo, y por la otra, el que las instituciones de salud acreditadas y certificadas legalmente para ello, puedan realizar los procedimientos de transplante con fines terapéuticos, en forma oportuna y adecuada en beneficio de los pacientes.

Las autoridades estatales que intervengan en los diversos procedimientos de la disposición de órganos, tejidos y células de seres humanos con fines terapéuticos, actuarán con la debida diligencia que ameritan estos actos, y auxiliarán en el ágil desahogo de los trámites que por ley deben cubrirse.

Artículo 248-E.- Se instituye el Sistema Estatal de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células del Estado de Quintana Roo a fin de llevar a efecto las disposiciones generales enumeradas en esta Sección Primera y se integrara con los titulares y sus respectivos suplentes, de los siguientes organismos:

- I.- Presidente del Consejo Estatal de Donación y Trasplantes;
- II.- Director del Registro Estatal de Donación y Trasplantes;
- III.- Presidente del Patronato para la Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células.

**SECCION SEGUNDA  
DEL CONSEJO ESTATAL DE DONACION Y TRASPLANTES**

Artículo 248-E.- El Consejo Estatal de de Donación y Trasplantes, es una comisión encargada del despacho de los asuntos en que por su naturaleza, deban intervenir varias dependencias de la administración pública del Estado de Quintana Roo, y de la Federación, que tendrá por objeto

promover, apoyar y coordinar acciones en materia de donación y trasplantes que realicen las instituciones de salud de los sectores público, social y privado con el propósito de reducir la morbilidad y mortalidad por padecimientos susceptibles de ser atendidos mediante este procedimiento.

Artículo 248-F.- El Consejo Estatal de Donación y Trasplantes se integrará en forma permanente por:

- I. El Secretario de Salud del Estado y Director General de los Servicios Estatales de Salud, quien fungirá como Presidente.
- II. El Director de Regulación y Fomento Sanitario de los Servicios Estatales de Salud, quien actuará como Secretario Técnico.
- III. El Comandante de la 11ª Zona Naval Militar y 5ª Región Naval, como vocal.
- IV. El Comandante de la 34ª Zona Militar, como vocal.
- V. La Secretaria de Educación y Cultura del Estado, como vocal.
- VI. El Delegado Estatal de la Procuraduría General de la República, como vocal.
- VII. El Procurador General de Justicia del Estado, como vocal.
- VIII. El Delegado Estatal del Instituto Mexicano del Seguro Social, como vocal.
- IX. El Delegado Estatal del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado, como vocal.
- X. El Director del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia en el Estado, como vocal.
- XI. La Delegación Estatal de la Cruz Roja, como vocal.
- XII. El Rector de la Universidad de Quintana Roo, como vocal.
- XIII. El Director del Instituto Tecnológico de Chetumal, como vocal.
- XIV. El Director del CONALEP plantel Chetumal, como vocal.
- XV. El Director General del Colegio de Bachilleres de Quintana Roo, como vocal.

Artículo 248-G.- El Consejo Estatal de Donación y Trasplantes sesionará conforme lo establezca su reglamento interior.

Artículo 248-H.- Por cada vocal propietario, se designará a un suplente que lo sustituirá durante sus faltas temporales, teniendo la obligatoriedad de asistir invariablemente a las sesiones ordinarias y extraordinarias.

Artículo 248-I.- El Consejo Estatal de Donación y Trasplantes tendrá a su cargo las atribuciones siguientes:

- I. Promover el diseño, instrumentación y operación del Sistema Estatal de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células, así como de los subsistemas que lo integran y su articulación con el Sistema Nacional de Trasplantes;
- II. Proponer políticas, estrategias y acciones para la elaboración y aplicación del Programa Estatal de Donación y Trasplantes;
- III. Sugerir a las autoridades competentes la realización de actividades educativas, de investigación y de difusión, para el fomento de la cultura de la donación de órganos, tejidos y células;
- IV. Establecer mecanismos para la sistematización y difusión, entre los sectores involucrados, de la normatividad, información científica, técnica y sanitaria en materia de trasplantes;
- V. Coordinar las acciones de las dependencias y entidades públicas en la instrumentación del Programa Estatal de Donación y Trasplantes, así como promover la concertación de acciones con las instituciones de los sectores social, público y privado que lleven a cabo tareas relacionadas con el programa mencionado;
- VI. Diseñar, instrumentar y operar el Registro Estatal de Donación y Trasplantes;
- VII. Coordinar sus acciones con el Registro Nacional de Trasplantes y el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea;
- VIII. Proponer mecanismos de coordinación y evaluación de los programas de capacitación y atención médica relacionados con los trasplantes;

IX. Proponer a las autoridades competentes modificaciones, adiciones y promulgaciones de normas jurídicas y procedimientos vigentes, a efecto de impulsar la simplificación y facilitación de la obtención y procuración de órganos, tejidos y células para la realización de trasplantes;

X. Coadyuvar con las autoridades competentes en la prevención del tráfico ilegal de órganos, tejidos y células; y,

XI. Promover el desarrollo de investigaciones en la materia.

Artículo 248-J.- El Consejo Estatal de Donación y Trasplantes, contará con la colaboración de un Comité Técnico que integrarán profesionales peritos en la materia de trasplantes, que designarán las instituciones de salud señaladas en el artículo 248-F y que como requisito indispensable deben estar inscritos en el Registro Estatal de Donación y Trasplantes o el Registro Nacional de Trasplantes.

Artículo 248-K.- El Comité Técnico del Consejo Estatal de Donación y Trasplantes coadyuvará para la mejor realización del Programa Estatal de Donación y Trasplantes, contará con las funciones que le señale el Reglamento Interior del Consejo, procurando el intercambio de experiencias entre las instituciones de salud que realicen trasplantes.

El Comité Técnico del Consejo Estatal de Donación y Trasplantes, cuidará celosamente que se respete el orden cronológico establecido en el Registro Estatal de Donación y Trasplantes; en cuanto, a la lista de receptores, la de donadores y de especialistas en la materia.

Por excepción, por criterios plenamente comprobados de "incompatibilidad" y cuando el Comité Técnico del Consejo Estatal de Donación y Trasplantes, bajo su estricta responsabilidad, juzgue procedente, que la donación y trasplante de algún órgano, tejido o células, no deba ajustarse al orden preestablecido en el Registro Estatal de Donación y Trasplantes, para lo cual deberá emitir un dictamen, fundamentado y razonado plenamente, del proceso mediante el cual se acredite dicha acción, apoyada en el expediente clínico completo, que comprenda exámenes de laboratorio, gabinete y toda la documentación generada.

El Receptor Postergado podrá requerir información que pueda ser motivo de análisis y en su caso de reclamo a conveniencia del mismo, en virtud de la postergación emitida.

Artículo 248-L.- El Consejo Estatal de Donación y Trasplantes para un mejor cumplimiento de sus objetivos, a través de su pleno, podrá determinar la integración y trabajo de comisiones, permanentes o transitorias, las cuales se regirán por lo establecido en el Reglamento Interior del propio consejo.

### SECCION TERCERA

#### DEL REGISTRO ESTATAL DE DONACION Y TRASPLANTES

Artículo 248-M.- El Registro Estatal de Donación y Trasplantes del Estado de Quintana Roo, tiene por objeto primordial, el integrar y mantener actualizada la siguiente información:

- I. Los datos de los receptores, de los donadores y fecha del trasplante;
- II. Los establecimientos autorizados para realizar trasplantes;
- III. Los profesionales de las disciplinas para la salud que intervengan en trasplantes;
- IV. Los pacientes en espera de algún órgano o tejido, integrados en listas estatales y nacionales, y
- V. Los casos de muerte cerebral.

Independientemente de ello deberá asegurar con eficacia, el cumplimiento y la observancia de las voluntades de las personas que registren como donadores en los términos previstos por los artículos 152, 153, 154 y demás relativos aplicables del Código Civil del Estado de Quintana Roo.

Artículo 248-N.- El Registro Estatal de Donación y Trasplantes estará a cargo de un Director General que será determinado por el Consejo Estatal de Trasplantes dentro de sus integrantes.

Artículo 248-Ñ.- Únicamente tendrán acceso a la información del Registro Estatal de Donación y Trasplantes, el Consejo Estatal de Donación y Trasplantes, y las instituciones estatales y nacionales que cuenten con acreditación oficial, para realizar trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos y a quienes por ley la requieran.

Las instituciones de salud estatales o nacionales, que estén acreditadas oficialmente para realizar trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, y cuenten con la autorización

correspondiente del Consejo Estatal de Donación y Trasplantes, podrán solicitar al Registro Estatal de Donación y Trasplantes, siempre y cuando se hayan acreditado conforme a los requisitos señalados en el Reglamento del Consejo Estatal, en casos específicos en que se encuentren ante un probable donador, la confirmación indubitable del carácter de éste, así como de la disposición que el mismo hubiese hecho respecto de sus órganos, tejidos y células, con el objeto de proceder, en su caso y previo cumplimiento de la diversa legislación, al trasplante.

El Consejo Estatal de Donación y Trasplantes, bajo su más estricta responsabilidad, garantizará la observancia de este artículo, prohibiendo y evitando el acceso a la información del Registro Estatal de Donación y Trasplantes, de personas o instituciones, que no cuenten con acreditación oficial y autorización expresa del Consejo Estatal de Trasplantes.

Artículo 248-O.- Los notarios públicos, entratándose de donación de órganos, tejidos y células, tendrán la obligación de aceptar la expresión tacita de la voluntad de ser donador de órganos, tejidos y células, y bajo su más estricta responsabilidad, evitarán el acceso a dicha información, de terceros ajenos al propio donador.

Dicho trámite notarial no generará costo alguno al potencial donador, en virtud de fomentar el altruismo en la sociedad quintanarroense, debiéndose observar lo dispuesto en la normatividad vigente en la materia.

248-P.- Todo profesional de la medicina, en sus diversos niveles, que trate de ejercer profesionalmente sus conocimientos en la materia de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células, deberá registrar la documentación, suficiente y necesariamente otorgada por instituciones educativas conforme a la legislación aplicable, que avale dichos conocimientos en el área respectiva ante el Registro Estatal de Donación y Trasplantes.

#### SECCION CUARTA DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL

Artículo 248-Q.- Es de interés público el promover la participación y colaboración de la sociedad y de sus diversos sectores, para apoyar las labores de las diversas instituciones de salud debidamente acreditadas, que realicen trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos con fines terapéuticos.

Artículo 248-R.- Con el objeto de coordinar la participación y colaboración de la sociedad y de sus diversos sectores, se instituye el Patronato para la Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células, que deberá estar integrado por todas aquellas instituciones, organismos, asociaciones y personas físicas de la sociedad estatal cuyos fines eminentemente sean altruistas y colaboren en el fomento y fortalecimiento de todas las acciones encaminadas a la optimización de la donación y trasplantes de órganos tejidos y células en el estado de Quintana Roo.

Artículo 248-S.- El Patronato para la Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células, procurará la más amplia participación de la comunidad para apoyar con recursos financieros y materiales las actividades propiamente médicas y quirúrgicas en materia de trasplantes de órganos, tejidos y células, así como las de capacitación, información, difusión y mejoramiento de las instalaciones de las instituciones que participen en el Sistema Estatal de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células del Estado de Quintana Roo.

Artículo 248-T.- El Consejo Estatal de Donación y Trasplantes definirá la aplicación y los rubros en que se utilizarán los recursos financieros y materiales que se obtengan por la gestión del Patronato, tanto para el Sistema Estatal de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células del Estado de Quintana Roo como para el Programa Estatal de Donación y Trasplantes.

Artículo 248-U.- Esta institución ciudadana elaborará su programa de trabajo anteponiendo el interés general de la donación y los trasplantes a cualesquier otro y realizará las gestiones pertinentes y legales para la consecución de sus fines mediatos e inmediatos.

#### SECCION QUINTA DE LAS INSTITUCIONES DE ATENCION MÉDICA

Artículo 248-V.- Todo establecimiento médico en cualesquier de sus modalidades y que realice prácticas médicas relativas a la donación y trasplante de órganos, tejidos y células en el estado deberá cumplir y sujetarse a toda la normatividad existente en el ámbito federal como estatal.

Artículo 248-W.- Independientemente de las obligaciones que la normatividad federal obliga a estos establecimientos, deberá registrarse ante el Registro estatal de Donación y Trasplantes del estado de Quintana Roo así como registrar a los profesionales de la medicina que efectúen esta terapia médica en sus instalaciones.

#### TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial del Estado de Quintana Roo.

SEGUNDO.- Se autoriza al titular de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Quintana Roo, para que conforme con las disposiciones legales aplicables realice todas las gestiones y actos necesarios, para lograr la reintegración de la estructura y funcionamiento del Consejo Estatal de Trasplantes.

TERCERO.- Se instruye al titular de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Quintana Roo, para que conforme con las disposiciones legales aplicables realice todas las gestiones y actos necesarios, para lograr la integración, en un plazo no mayor de noventa días a partir de la vigencia de la presente modificación, de la estructura y funcionamiento del Patronato para la Donación y el Trasplante de Órganos, Tejidos y Células.

CUARTO. El Consejo Estatal de Trasplantes, instrumentara su reglamento interior a más tardar dentro de los noventa días contados a partir de la entrada en vigor del presente decreto.

**Cuadro P**

## GLOSARIO

**Ablación:** Amputación. Extirpación de cualquier parte del cuerpo o eliminación de un tejido en crecimiento o una sustancia nociva.

**Aborto:** Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo como para poder sobrevivir fuera del útero.

**Ácido desoxirribonucleico:** Gran molécula de ácido nucleico que se encuentra principalmente en los cromosomas de los núcleos celulares y que es portadora de la información genética de las células vivas.

**ADN:** El ADN o el ácido desoxirribonucleico es un polímero constituido por 4 nucleótidos formando una doble hélice que contiene la información genética.

**Aloinjerto:** Órgano o tejido que se trasplanta a otro individuo de la misma especie.

**Alotrasplante:** Trasplante de órgano o de tejido entre dos individuos de la misma especie genéticamente diferentes.

**Alteraciones metabólicas:** Alteraciones del conjunto de reacciones químicas que se dan en las células vivas.

**Alotrasplante hepático:** Trasplante de hígado entre dos individuos de la misma especie genéticamente diferentes.

**Anencéfalos:** Seres humanos con ausencia congénita de cerebro y médula.

**Angiografía:** Visualización radiológica de la anatomía interna del corazón y de los vasos sanguíneos tras la introducción en estos de un medio de contraste radiopaco.

**Anticolinérgicos:** Sustancia que bloquea los nervios parasimpáticos.

**Anticonvulsivos:** Sustancia que evita o reduce convulsiones.

**Anticuerpos monoclonales:** Moléculas de estructura similar., derivados de una sola célula; que protegen al organismo de bacterias, virus y otros patógenos.

**Antidepresores tricíclicos:** Relativo a una sustancia o una medida que impide o alivia la depresión.

**Antigénico:** Pequeña zona de la superficie de la molécula antigénica correspondiente a un punto de combinación de una molécula de anticuerpo por



el que éste se fija al antígeno en la formación del complejo antígeno-anticuerpo.

**Antígeno:** Sustancia, generalmente proteica, que da lugar a la formación de un anticuerpo con el que reacciona específicamente.

**Antilinfocíticos:** Células linfocíticas, que al conjugarse, en suero son utilizadas como anticuerpos antitumorales, con la disminución de los ganglios linfáticos. Para que actúen en forma directa contra el tumor.

**Arreflexia pupilar:** falta de respuesta o reflejo disminuido, de la contracción y acomodación pupilar de un ojo.

**Autotrasplantes:** Trasplante realizado en la misma persona; es decir, que la misma persona es donador y receptor a la vez.

**Azatioprina:** Inmunosupresor. Se prescribe para evitar el rechazo de un órgano después del trasplante.

**Barbitúricos:** Medicamentos usados comúnmente para tratar el insomnio y la ansiedad. Los barbitúricos afectan al sistema nervioso central y deben ser administrados por un médico y bajo su vigilancia, pueden producir depresión y letargo; usados por periodos prolongados pueden inducir dependencia.

**Bioética:** Disciplina científica que estudia los aspectos éticos de la medicina y la biología en general, así como de las relaciones del hombre con los restantes seres vivos.

**Biología molecular:** Ciencia que estudia el funcionamiento y características de la unidad mas pequeña de un compuesto que conserva las propiedades fisicoquímicas del mismo.

**Biomedicina:** Medicina clínica basada en los principios de las ciencias naturales (biología, biofísica, bioquímica, etc.)

**Bioterio:** (bio) prefijo que significa “relativo a la vida”. (therio) prefijo que significa “relativo a los animales”. Estudio de la vida a partir de células animales.

**Cardiopatía isquémica:** Enfermedad ocasionada por un déficit en la circulación en las arterias coronarias u otros defectos capaces de afectar el aporte sanguíneo al músculo cardíaco.

**Células:** Unidades fundamentales de los tejidos vivos.

**Células germinales:** Célula reproductora sexual en cualquier estadio de

desarrollo, desde la forma embrionaria primordial hasta el gameto maduro. (óvulo o espermatozoide).

**Células madre:** Comprende tres capas germinales, las cuales se diferencian para originar los tejidos estructura básica del feto o embrión.

**Células progenitoras hematopoyéticas:** Se originan a partir del 20<sup>o</sup> y 21<sup>o</sup> día apareciendo los glóbulos rojos fetales.

**Células sanguíneas:** Cualquiera de los elementos formes de la sangre, que comprenden hematíes o eritrocitos (glóbulos rojos), leucocitos (glóbulos blancos) y plaquetas (trombocitos).

**Células T:** Células blancas que juegan un papel importante en el sistema inmunológico. Se dividen en tres categorías diferentes de células: las células T “ayudantes”, las “asesinas” y las “supresoras”.

**Ciclosporina:** Medicamento inmunosupresor empleado en el transplante de órganos para evitar que el sistema inmunológico los rechace.

**Convulsión:** Contracción brusca, violenta e involuntaria un grupo muscular que puede aparecer bien como un episodio paroxístico de un trastorno convulsivo crónico o bien de forma transitoria, como suele ocurrir tras una contusión cerebral.

**Corazón:** El corazón es el órgano central y se encuentra situado en la cavidad torácica, entre los dos pulmones. El músculo cardíaco se llama miocardio y su interior está revestido por un endotelio, llamado endocardio, y por una membrana serosa que envuelve al corazón, el pericardio, en el que hay una pequeña cantidad de líquido que permite al corazón deslizarse libremente.

**Corneas:** Porción anterior del ojo que constituye una sexta parte de la túnica externa del globo ocular; es de forma convexa y transparente.

**Corteza cerebral:** Capa fina de sustancia gris que forma la superficie del hemisferio cerebral; esta plegada de gran número de circunvoluciones y tiene aproximadamente los dos tercios de su superficie ocultos en las cisuras.

**Cuidados intensivos:** Asistencia sanitaria detallada y constante que se presta en diversas circunstancias en que esta comprometida la vida del paciente; tales como traumatismo, quemaduras graves y extensas, infarto al miocardio, o a continuación de determinadas intervenciones quirúrgicas de alto riesgo.

**Diagnóstico:** Identificación de una enfermedad o trastorno mediante la evaluación científica de sus signos físicos, sus síntomas, su historia clínica, los resultados de las pruebas analíticas y otros procedimientos.

**Dioxiesparguanina:** Inmunosupresor que detiene la maduración de los linfocitos.

**Electroencefalógrafo:** Instrumento para recibir y registrar los potenciales eléctricos producidos por la células cerebrales.

**Electroencefalograma:** Grafica en la que se registran los potenciales eléctricos producidos por las células cerebrales, y detectados mediante electrodos colocados en el cuero cabelludo.

**Embrión:** Estadio del desarrollo prenatal, entre el momento de la implantación del ovulo fertilizado, hacia las dos semanas después de la concepción, hasta el final de las semanas séptima u octava.

**Encefalograma plano:** Registro electroencefalográfico carente de ondas que indica la ausencia de actividad cerebral. Constituye un indicio de muerte, excepto en los casos de hipotermia profunda y depresión intensa del sistema nervioso central.

**Endocrina:** Aplicado a glándulas que vierten directamente en la sangre los productos que segrega

**Epitelio:** Cubierta o revestimiento de los órganos internos y externos del cuerpo, incluidos los vasos.

**Esteroides:** Pertenece a un numerosos grupo de sustancias hormonales con una estructura química básica similar, producidas principalmente en la corteza suprarrenal y las gónadas.

**Estímulos nociceptivos:** Lo que activa en forma progresiva las fibras nerviosas sensibles al dolor. El dolor somatógeno puede ser nociceptivo o neuropático. Se supone proporcional a una activación progresiva de las fibras nerviosas sensibles al dolor, ya sean somáticas o viscerales. Cuando se afectan los nervios somáticos el dolor se experimenta típicamente como dolorimiento o presión (p. ej., el dolor canceroso en la mayoría de los casos)

**Exéresis:** Separación quirúrgica de una parte, natural o accidental, del cuerpo.

**Exócrino:** Relativo al proceso de secretar a través de un conducto hacia la

superficie de un órgano o tejido o el interior de un vaso, como es el caso de una glándula que secreta a través de un conducto.

**Extirpación:** Eliminación completa de un órgano.

**Fármacos:** Cualquier sustancia que se administra por la vía oral, se inyecta en un músculo, en la piel, en un vaso sanguíneo o en una cavidad corporal o se aplica tópicamente para tratar o evitar una enfermedad.

**Fibrosis:** Anomalía caracterizada por proliferación del tejido conjuntivo fibroso que cubre o sustituye al músculo liso o a otros tejidos normales. Es más frecuente en el corazón, el pulmón, el peritoneo y el riñón.

**FK-506:** Inmunosupresor útil en trasplantes de órganos inhibe las células T en la esclerosis múltiple progresiva.

**Funcionalidad orgánica:** Trabajo conjunto de las funciones de todos los órganos y sistemas del cuerpo, encaminados a mantener la vida.

**Glucagon:** Hormona producida por las células alfa de los islotes pancreáticos de Langerhans que estimula la conversión de glucógeno en glucosa en el hígado.

**Hemodiálisis:** Procedimiento dirigido a eliminar las impurezas o productos de desecho de la sangre que se utiliza en el tratamiento de la insuficiencia renal y de diversas intoxicaciones. La sangre del paciente pasa a través de una máquina donde se difunde y se ultrafiltra para retornar a la circulación.

**Hepático:** Perteneciente a esta víscera

**Hígado:** Voluminosa glándula situada debajo del diafragma que secreta la bilis y que posee importantes funciones en el metabolismo de ciertas sustancias.

**Hipotermia:** Descenso de la temperatura del cuerpo por debajo de lo normal.

**Histocompatibilidad:** Compatibilidad entre los antígenos del donante y de receptor del tejido trasplantado.

**Homoplásticos:** Injertos de órganos para restaurar partes del organismo enfermas o lesionadas, con otras procedentes de individuos de la misma especie.

**Homoblastico:** órgano derivado de la misma capa germinal que otro o de un solo tipo de tejido.

**Homovitales:** Órganos vitales para la vida del ser humano.

**Huesos:** Cada uno de los órganos duros, blancos y resistentes que constituyen el esqueleto del ser humano, proporcionando rigidez a éste.

**Implantación:** Proceso que implica la fijación, penetración y embebimiento del blastocisto en el epitelio de la pared uterina durante las etapas precoces del desarrollo prenatal.

**Inmunosupresoras:** Agentes que impiden que se produzca la respuesta inmunitaria.

**Insuficiencia:** Incapacidad para la realización adecuada de una función.

**Insuficiencia límbica:** Alteración en la conexión de las estructuras del rinencéfalo con estructuras del cerebro, provocando alteración en las emociones y sentimientos, como enfado, miedo, apetito sexual, placer y tristeza.

**Insuficiencia tisular:** Incapacidad de un órgano o tejido para realizar adecuadamente una función.

**Intervención quirúrgica:** Acto quirúrgico para preservar equilibrar la funcionalidad orgánica.

**Intestino:** Porción del aparato digestivo que se extiende desde el piloro al ano.

**Isotrasplante:** Cuando el donador y el receptor son genéticamente idénticos, como en el caso de los gemelos univitelinos.

**Leucemia mielógena:** Enfermedad maligna caracterizada por la proliferación anormal de elementos celulares originados en los glóbulos blancos (leucocitos). Como resultado, se produce el reemplazo del tejido normal por células cancerosas, con disminución de la capacidad inmunológica, anemia, trastornos en la función plaquetaria, etc.

**Linfocito:** Tipo de leucocito agranulocítico de pequeño tamaño que se origina a partir de las células germinales fetales y se desarrolla en la médula ósea.

**Manchas hipostáticas:** Son signos cadavéricos causados por la sangre del cuerpo que por gravedad se acumula en sitios declives a falta de circulación sanguínea.

**Médula ósea:** Sustancia blanda especializada que rellena los espacios del hueso esponjoso de las epífisis.

**Mercaptopurina:** Fármaco antineoplásico e inmunosupresor.

**Morfología:** Parte de la biología que estudia la forma de los seres orgánicos y de las modificaciones o transformaciones que experimenta.

**Muerte cerebral:** Forma irreversible de pérdida de conciencia que se caracteriza por una desaparición completa de la función cerebral con mantenimiento de la contracción cardíaca.

**Narcóticos:** Se aplica a las sustancias que producen sopor, relajación muscular y embotamiento de la sensibilidad; como el cloroformo, el opio, la belladona

**Necrosis:** Muerte de una porción de tejido consecutiva a enfermedad o lesión.

**Necrosis sifilítica:** Causada por *Treponema pallidum*, y que con el tiempo deteriora tejidos y estructuras de la cara, ocasionando deformaciones físicas y alteraciones funcionales.

**Nucleótido:** Uno de los compuestos en los que se divide el ácido nucleico por acción de la nucleasa y consta de un grupo fosfato, una pentosa y una base nitrogenada.

**Oculo-vestibulares:** Cavidad o espacio que contiene los ojos.

**Órganos:** Parte estructural de un sistema del organismo que esta constituido por tejidos y células que le permiten realizar una función determinada, como el hígado, bazo, los órganos digestivos, los reproductores o los de los sentidos.

**Páncreas:** [Glándula](#) fusiforme de color gris rojizo, que se extiende transversalmente a la pared abdominal posterior en las regiones epigástricas e hipocondrial y secreta diferentes sustancias, tales como enzimas digestivas, insulina y glucagón.

**Parasimpático:** Relativo a la división craneosacra del sistema nervioso autónomo, formado por los nervios oculomotor, facial, glossofaríngeo, vago y nervios pélvicos.

**Paratiroides:** Glándulas de secreción interna situadas en torno al tiroides que producen una hormona que mantiene el equilibrio del calcio en el cuerpo.

**Patología:** Estudio de las características, causas y efectos de la enfermedad tales como se reflejan en la estructura y función del organismo.

**Péptido:** Nombre genérico de los compuestos formados por la unión de dos o más aminoácidos.

**Perfusión:** Paso de un líquido a través de un órgano o área determinada del cuerpo. Medida terapéutica con la que se introduce un fármaco a través del torrente sanguíneo.

**Piel:** Membrana cutánea resistente y flexible que recubre toda la superficie corporal.

**Polímero:** Compuesto químico, natural o sintético, formado por polimerización y que consiste esencialmente en unidades estructurales repetidas, monómeros

**Polipéptido:** Cadena molecular de aminoácidos unidos mediante enlaces peptídicos.

**Prednisona:** Glucocorticoide. Se utiliza como antiinflamatorio

**Psicofármaco:** Medicamento para procesos psíquicos.

**Pulmones:** Órganos de la respiración del hombre y de los vertebrados que viven o pueden vivir fuera del agua: son de estructura esponjosa, blando, flexible, que se comprimen y se dilatan, y ocupan una parte de la cavidad torácica, constituyen el componente principal del aparato respiratorio.

**Rapamicina:** Droga extraída de un hongo para utilizarse en trasplantes de tipo renal.

**Reanimación:** Proceso de mantenimiento de las funciones vitales de una persona en insuficiencia respiratoria o cardíaca.

**Reproducción asistida:** Cuando la reproducción no se puede llevar a cabo de forma normal. Utilizando la inseminación artificial.

**Riñón:** Órgano glandular doble que secreta la orina, situado profundamente a cada lado en la región lumbar, detrás del peritoneo. Contribuye a regular las concentraciones normales de los constituyentes de la sangre por la excreción de agua y de varias sustancias consideradas de desecho y probablemente suministra productos reguladores de la presión sanguínea.

**Sedantes:** Pertenece o relativo a una sustancia, procedimiento o medida que tienen efecto tranquilizador.

**Sistema HLA:** ( Antígenos Leucocitarios Humanos) Un grupo de antígenos tisulares ligados por una región cromosómica que lleva varios loci genéticos, cada uno con múltiples alelos, que tienen relevancia en las reacciones de rechazo del trasplante y que marcan la prevalencia de varias enfermedades

**Sustancias neurotrópicas:** Sustancias con capacidad para invadir o afectar el tejido neural.

**Tejido:** Agrupación de células, fibras y productos celulares varios que forman un conjunto estructural.

**Tendón:** Haces de fibras de tejido conjuntivo que unen los músculos con los huesos o con otras estructuras.

**Terapéutica póstuma:** (Terapéutica, relativo al tratamiento médico). Tratamiento o manejo médico o clínico del que nace después de la muerte del padre.

**Terapia:** Tratamiento de las enfermedades.

**Transfusión:** Introducción en la corriente sanguínea de sangre completa o componentes de la misma, como plasma, plaquetas o eritrocitos.

**Trasplante:** Transferencia de un órgano o tejido de una persona a otra o de una zona del cuerpo a otra distinta, al objeto de reemplazar una estructura enferma o restaurar una función orgánica.

**Tuberculosis:** Infección granulomatosa crónica producida por un bacilo acidorresistente, que se transmite a través de gotitas de saliva y afecta a los pulmones, si bien pueden darse otras vías de contagio y lugares de infección.

**Urea:** Compuesto cristalino, incoloro, presente en la orina y, en pequeña cantidad, en la sangre, el quilo, la linfa, etc. Constituye el principal compuesto de excreción del amoníaco que se forma en el transcurso del catabolismo de los aminoácidos y las proteínas en los mamíferos, anfibios y peces. La urea es sintetizada casi exclusivamente en el hígado, y después de pasar a la sangre, es excretada rápidamente a través de la orina.

**Uremia:** Presencia de cantidades excesivas de urea y otros productos nitrogenados en la sangre.

**Vaso sanguíneo:** Cualquiera de los componentes de la red vascular que transportan sangre.

**Xenotrasplante:** Cuando el donador y el receptor son de diferente especie, por ejemplo de cerdo a humano; o de mono a humano.