



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**INSTITUTO PATRIA BOSQUES**

**CLAVE: UNAM 8820-09**

**“ANÁLISIS AL PROYECTO DECRETO POR EL  
QUE SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 320,321,  
322, 324, 325, 326 Y 329 DE LA LEY GENERAL  
DE SALUD QUE ESTABLECEN LA FIGURA DEL  
DONADOR PRESUNTO”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN DERECHO**

**P R E S E N T A:**

**ALLAN CHÁVEZ SÁNCHEZ**

**ASESOR DE TESIS:**

**LIC.GABRIEL RODRÍGUEZ ANGELES**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



**INSTITUTO PATRIA BOSQUES**

**UNAM 8820**

**AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS**

**C. DIRECTORA GENERAL DE INCORPORACIÓN Y  
REVALIDACIÓN DE ESTUDIOS, UNAM.  
P R E S E N T E.**

Me permito informar a usted que la tesis titulada:

“ANÁLISIS AL PROYECTO DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 320,321,322,324,325,326  
Y 329 DE LA LEY GENERAL DE SALUD QUE ESTABLECEN LA FIGURA DEL DONADOR PRESUNTO”

Elaborada por:

- |    |                                 |                                 |  |
|----|---------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. | <u>ALLAN CHÁVEZ SÁNCHEZ</u>     | <u>409059791</u>                |  |
| 2. |                                 |                                 |  |
| 3. |                                 |                                 |  |
|    | <small>Apellido Paterno</small> | <small>Apellido Materno</small> | <small>Nombre (s)</small> <small>Num. expediente</small> |

alumno (s) de la carrera de LICENCIATURA EN DERECHO

reúne los requisitos académicos para su impresión.



01 de OCTUBRE del 2018

LIC. GABRIEL RODRÍGUEZ ÁNGELES

Nombre y firma del  
Asesor de la Tesis

INSTITUTO PATRIA BOSQUES  
LICENCIATURA EN  
DERECHO  
Clave de Incorporación  
UNAM 8820-09  
Acuerdo CRE 50/97 del  
13/03/1997

sello de la  
institución

LIC. PATRICIA VARGAS MÉNDEZ

Nombre y firma del  
Director Técnico de la carrera

## AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a **Dios**, por permitirme disfrutar un logro más en mi vida, por haberme dado la fortaleza para terminar mi carrera, y darme una familia, unos padres y hermanos maravillosos.

Al **Licenciado Gabriel Rodríguez Ángeles**, por asesorarme y apoyarme en este trabajo tan importante, el cual, siempre le agradeceré.

Al **Instituto Patria Bosques, Universidad**, por haberme dado la oportunidad de ser parte de esta gran institución y así, ser un profesionalista. A sí mismo, a mis profesores por aportarme sus conocimientos.

A **La licenciada Patricia Vargas Méndez**, directora de la escuela, por haberme brindado la confianza para superarme como persona, como alumno y brindarme su apoyo en todo momento.

A mis **PADRES**, Marisol y Fernando, con todo cariño y respeto les dedico este logro, ya que, sin su amor y apoyo no sería nadie en la vida, por sus consejos y palabras de aliento, por creer siempre en mí en todo momento y lo más importante, apoyarme para cumplir un sueño y una meta, que es, la de ser Licenciado en Derecho.

A **mi hijo** Iker Yerhed, ya que, es mi motivación para siempre salir adelante.

A **mi esposa** Beatriz Adriana, por estar conmigo en las buenas y en las malas, apoyándome en todo momento en el transcurso de mi carrera.

A **mis hermanos** Fernando, Brian y Sebastián, los cuales han sido siempre mis mejores amigos y consejeros.

México, 2018

# ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	<b>I</b>
---------------------------	----------

## CAPÍTULO I

### **La donación y trasplante de órganos, tejidos, células y cadáveres de humanos**

<b>I.1</b>	<b>Antecedentes de la donación y trasplante de órganos, tejidos, células y cadáveres de humanos</b> .....	<b>1</b>
I.1.1	<b>Concepto de trasplante</b> .....	<b>3</b>
I.1.2	<b>Concepto de donación</b> .....	<b>3</b>
<b>I.2</b>	<b>La donación de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos a nivel internacional</b> .....	<b>4</b>
I.2.1	<b>La donación de órganos en España</b> .....	<b>4</b>
I.2.2	<b>La donación de órganos en Holanda</b> .....	<b>7</b>
I.2.3	<b>La donación de órganos en Estados Unidos de Norteamérica</b> ..	<b>8</b>
I.2.4	<b>La donación de órganos en Chile</b> .....	<b>9</b>
I.2.5	<b>La donación de órganos en Costa Rica</b> .....	<b>9</b>
I.2.6	<b>La donación de órganos en Argentina</b> .....	<b>10</b>
I.2.7	<b>Donación de órganos, tejidos, células y cadáveres en México</b> .	<b>10</b>
<b>I.3</b>	<b>Consideraciones generales de la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos</b> .....	<b>14</b>
I.3.1	<b>Instituciones que intervienen en la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres</b> .....	<b>15</b>
I.3.1.1	<b>La Secretaría de Salud (SSA)</b> .....	<b>15</b>
I.3.1.2	<b>El Consejo Nacional de Trasplantes (CONATRA)</b> .....	<b>18</b>
I.3.1.3	<b>El Registro Nacional de Trasplantes (RENATRA)</b> .....	<b>19</b>
I.3.1.4	<b>El Consejo Estatal de Trasplantes (COETRA)</b> .....	<b>21</b>
I.3.2	<b>Los medios de comunicación y los trasplantes</b> .....	<b>22</b>
I.3.2.1	<b>La televisora TV Azteca</b> .....	<b>22</b>
I.3.2.2	<b>La televisora Televisa</b> .....	<b>23</b>

I.4	El consentimiento en la donación .....	24
I.5	Tipos de donante .....	26
I.5.1	Donante vivo .....	26
I.5.2	Donante fallecido o cadáver .....	28
I.6	Características de los donadores .....	29
I.6.1	Las características del donador vivo .....	30
I.6.2	Características del donador cadavérico .....	31
I.7	Tipos de trasplantes .....	32
I.8	Los receptores .....	34
I.8.1	Lista de espera .....	35
I.9	Órganos susceptibles de donación .....	36
I.10	Tejidos susceptibles de donación .....	39
I.11	Donación de células .....	40
I.12	El proceso de la donación .....	41
I.13	El formato .....	42
I.14	Bancos de órganos, tejidos y células humanas .....	42

## **CAPÍTULO II**

### **Aspectos culturales que se tiene de la donación de órganos, tejidos, celulas y cadáveres de humanos en México**

II.1	La religión .....	44
II.2	Mitos .....	47
II.2.1	Tráfico y comercio de órganos .....	50
II.4	Problemática que no permite la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos .....	51
II.5	La cultura en México de la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres .....	52
II.6	La familia del donador en el proceso de donación y el duelo .....	55
II.7	La ética y el trasplante de órganos .....	57

## CAPÍTULO III

### Marco jurídico - Legislación Mexicana - respecto a la donación y trasplante de órganos, tejidos, células y cadáveres

III.1	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....	60
III.2	Ley General de Salud .....	62

## CAPÍTULO IV

### Análisis al dictamen del Senado de México, de marzo de 2018, que reforma la Ley General de Salud, en materia de donación de órganos

IV.1	Dictamen que reforma la Ley General de Salud, en materia de donación de órganos .....	88
IV.2	Proyecto – Decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 320, 321, 322, 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud, que establece la figura del “donador presunto” .....	93
IV.3	Análisis de la propuesta de reforma y adiciones al Título Décimo Cuarto sobre Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida de la Ley General de Salud en marzo de 2018 .....	96
IV.4	Taxativas legales, médicas y éticas para la donación .....	101
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>105</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>108</b>
<b>GLOSARIO .....</b>		<b>113</b>

# INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el Registro Nacional de Trasplantes en México, se encuentran más de 20,000 mil personas, entre niños, mujeres y hombres, en espera de un órgano; pero sólo un 20% podrá disponer de uno, para mejorar su calidad de vida e incluso para poder sobrevivir.

La donación de órganos, tejidos, células y cadáveres en México, está prevista en la Ley General de Salud, que establece los lineamientos a seguir para que una persona en vida o después de su muerte su cuerpo o cualquiera de sus componentes sean utilizados en trasplantes. Se dice que, una persona que dona sus órganos cuando ya no los necesita puede salvar más de 7 vidas.

Es importante mencionar que, la donación depende de las características de l fallecimiento. Llegado el momento, los médicos determinan cuáles son los órganos, tejidos y células aptos para ser trasplantados.

Algunos órganos que se pueden trasplantar son: corazón, pulmón, hígado, páncreas y riñones.

Mientras que algunos de los tejidos que se pueden trasplantar son: córneas, piel, huesos, médula ósea, válvulas cardiacas, arterias y venas, tendones y cartílago.

Sin embargo, si una persona pierde la vida por paro cardiorrespiratorio, únicamente podrá donar tejidos como: hueso, piel, córneas, tendones, cartílago y vasos sanguíneos.

Si pierde la vida por muerte encefálica, podrá donar órganos ( corazón, pulmón, hígado, riñones, páncreas) y tejidos (hueso, piel, córneas, tendones, cartílago y vasos sanguíneos).

El presente trabajo de investigación, no sólo tratará el cómo se solicita la donación de un órgano, tejido, célula o cadáver, los tipos de donaciones existentes, la edad, la compatibilidad del donante con el donador, las instancias ante las que se deben seguir los protocolos establecidos, las autoridades que intervienen, sino que, además, el aspecto ético, los Derechos Humanos vulnerados con la aprobación del Senado de la República respecto a la donación automática de órganos, es decir, el denominado “**consentimiento presunto o expreso**”, esto es; se modifica el esquema de donación en el país, que actualmente, solo es a través del consentimiento expreso en carta ante notario público, tarjeta de donador o por autorización de los familiares, es obvio que, la persona ya haya fallecido o bien no pueda brindar dicho consentimiento; es solo bajo este esquema la única forma en que se podía aprovechar los órganos y tejidos de la persona que se convierte en donante por cuestiones de su fallecimiento.

No obstante, esta aprobación está basada en una necesidad de salud para una mayoría, también lo es, la posible vulnerabilidad de los derechos humanos que se pueda transgredir esta práctica.

Parece paradójico el hecho que, los órganos o tejidos ya no le sirven a un cuerpo sin vida, aunque existen cuestiones éticas o religiosas que intervienen.

Resulta necesario establecer que, donación es la entrega voluntaria de algo que se posee, en este mismo sentido, el consentimiento expreso ante Notario Público o bien a través del Registro Nacional de Trasplantes, es lo que, convierte a una persona, en vida, en donante en potencia, situación que, con la aprobación de la referida iniciativa, deja de ser opcional, luego entonces, también deja de ser donación convirtiéndose en una “*disposición de órganos y tejidos*”.

# CAPÍTULO I

## La donación y trasplante de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos

### I.1 Antecedentes de la donación y trasplante de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos

“En 1933, el ruso Voronoy realizó el primer trasplante renal a una joven en coma urémico a partir de un hombre de 60 años. Los riñones trasplantados funcionaron precariamente durante los dos primeros días; entonces, le sobrevino la muerte a la paciente. Voronoy comunicó en 1949 otros cinco trasplantes de riñón de cadáver conservado realizados sin éxito alguno. El primer trasplante renal entre humanos con resultado de supervivencia del receptor tuvo lugar en Boston en 1947. A una joven en coma profundo por uremia, en anuria desde hacía diez días tras shock séptico secundario a un aborto complicado, se le trasplantó el riñón de un cadáver. El implante se practicó a nivel del pliegue del codo, y se mantenía caliente con el foco de una lámpara. El riñón secretó orina el primer día, y dejó de funcionar al segundo día. Dos días después, se reanudó la diuresis natural y se producía la curación. En 1950 en Chicago, se realizó en EE.UU. el primer trasplante renal con implantación intraabdominal a una mujer afectada de poliquistosis renal y con función precaria a la que se le extrajo uno de sus riñones poliquísticos y se le sustituyó por el riñón de un cadáver. A los dos meses se comprobó que el riñón tenía función”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> **LÓPEZ NAVIDAD, Arturo, J. KULISEVSKY, F. Caballero. SPRINGER VERLAG Ibérica.** “*Historia de la actitud y conducta en la obtención y extracción de órganos y tejidos para trasplantes*”. A. López-Navidad en *El donante de órganos y tejidos. Evaluación y manejo*. Barcelona 1997. Pág. 43 a 45.

A partir de 1950, diferentes equipos europeos y americanos procedieron con el trasplante renal en humanos procedentes de cadáveres humanos. “En 1954 se realizó el primer trasplante renal con éxito total al trasplantar un riñón entre gemelos univitelinos. Durante la década de los cincuenta se avanzó en la investigación inmunológica, siendo en 1958, en Boston, donde se realizó un trasplante utilizando dosis de inmunosupresores. El riñón sobrevivió, pero la paciente murió a causa de las infecciones provocadas por la inmunosupresión. En 1963 Thomas Starzl realizó el primer trasplante de hígado entre humanos. A un niño de tres años afecto de atresia biliar que se encontraba en un estado fisiológico desastroso le trasplantó el hígado de otro niño fallecido de un tumor cerebral. Cinco horas de supervivencia. En el mismo año, dos meses más tarde, practicó su segundo trasplante hepático, esta vez entre adultos. El receptor, un varón de 48 años de edad afecto de un glioma primario de cerebro. El trasplante fue un éxito, el receptor murió 22 días más tarde de una embolia pulmonar.

En 1967 en Ciudad de I C abo, C hristian Barnard realizó el primer trasplante cardíaco en el ser humano. La donante, una joven con politraumatismos tras un atropello, presentaba lesiones cerebrales muy graves con actividad cerebral mínima al ingreso. Barnard solicitó la donación del corazón al padre de la víctima. Después de unos minutos de reflexión, el padre de la víctima respondió a Barnard: si ya no existe esperanza para mi hija, intento salvar a ese hombre. El receptor fue un varón de 54 años tenía una miocardiopatía isquémica en estado terminal. Se instalaron donante y receptor, respectivamente, en dos quirófanos adyacentes. Cuando cesó toda actividad cardíaca en el electrocardiograma del donante y se comprobó la ausencia de respiración espontánea y de todos los reflejos durante siete minutos, se declaró muerta a la donante y se procedió a la extracción cardíaca. El injerto se implantó y funcionó, y cuando se cerró el tórax las constantes vitales del receptor eran correctas. A los diez días el receptor caminaba por la habitación. Una neumonía bilateral provocará su muerte cuatro días más tarde. Un mes más tarde, Barnard realizó su segundo trasplante cardíaco. El receptor vivió diecinueve meses y medio”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> *Ibidem*. Págs. 46 a la 49.

## I.1.1 Concepto de trasplante

Concepto. “Procedimiento por el cual se implanta un órgano o tejido procedente de un donante a un receptor. Existen dos grandes grupos: los trasplantes de órganos (riñón, hígado, pulmones, páncreas, córnea, corazón, hueso, tubo digestivo, et c.) y los de tejidos (médula ósea, células endocrinas). Mientras que los primeros precisan de intervenciones quirúrgicas complejas, procediéndose a los empalmes vasculares y de conductos excretores entre otras estructuras, en los de tejidos el procedimiento es simple, inyectándose las células suspendidas (en el de médula ósea se inyectan en el torrente sanguíneo) y dejando que éstas implanten en sus lugares de destino”.<sup>3</sup>

Se habla de **alotrasplante** cuando el órgano procede de otro individuo de la misma especie; **autotrasplante** cuando procede del mismo paciente y **xenotrasplante** cuando procede de un animal de otra especie. Uno de los principales problemas que conllevan es el control de los mecanismos de rechazo. Con esta finalidad se estudian los sistemas de histocompatibilidad tanto del donante como del receptor, para que éstos sean lo más compatibles posible. También se dispone de fármacos inmunosupresores (ciclosporina, corticoides) que ayudan a controlar las reacciones de rechazo.

## I.1.2 Concepto de donación

De acuerdo con la Cruz Roja Mexicana, la donación de órganos se entiende como: “el dar algo de nosotros mismos a otra persona con padecimientos crónicos degenerativos como consecuencia de la insuficiencia de algunos órganos, el cual va a sustituir por otro”.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> web de la “*Coordinación de Trasplantes del Hospital General Universitario de Alicante*”.

<sup>4</sup> Véase: [www.cruzrojadf.org.mx](http://www.cruzrojadf.org.mx).

Es dar algo de nosotros mismos, que y a no vamos a utilizar después de muertos, pero se podrá dar a otra u otras personas una esperanza de vida, a través de un acto de amor hacia las demás personas. Es un acto de nobleza amor y solidaridad.

## **I.2 La donación de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos a nivel internacional**

Una de las cuestiones que preocupa a los especialistas, es la escasez de órganos disponibles; hay más gente en espera de órganos que personas dispuestas a donarlos. Encontrando que “el máximo país donante es España, seguido de Estados Unidos, Portugal, Suiza, Países Nórdicos, Reino Unido, Francia, Centro de Europa, Italia y Grecia. Desgraciadamente, en México la cultura sobre donación de órganos apenas comienza, se calcula que en nuestro país el 60% de las personas que necesitan un trasplante de corazón muere sin obtenerlo y cada 16 minutos se agrega un nuevo nombre a la lista.”<sup>5</sup>

### **I.2.1 La donación de órganos en España**

Como se menciona en el párrafo anterior; en primer lugar, encontramos a España, el cual da una tasa por millón de habitantes (pmp) del 14.3 casos trasplantados de riñón en 1989, mismos que a la fecha se ha incrementado cerca del 50%, lo que lo hace tener él más alto nivel mundial. Registrando en 2004 un récord histórico de donaciones de órganos y tejidos, una tasa de donantes, de 34,6 por millón de población, duplicando a europea y superando en más de 10 puntos la de Estados Unidos. Además, la negativa familiar en cuanto a donar los órganos de un familiar descendió a su mínimo histórico, a un 17,8%, el más bajo reportado en todo el mundo.

---

<sup>5</sup> Máximos Países Donantes. “*Muy Interesante*”. Editorial Televisa. Año 1999. Págs. 43 a la 51.

Durante la celebración del día Nacional del Donante en España, país de ejemplo para el resto del mundo, en lo que, se refiere a la donación de órganos y tejidos. Las autoridades sanitarias de este país informan que, el número de donadores creció un 5,9% en los cinco primeros meses de 2005. Y eso que, en 2004 ya batió su propio registro. Al uno de junio, se registraron 677 donaciones que han permitido realizar 1.636 trasplantes, frente a las 639 donaciones y los 1.535 trasplantes del primer semestre de 2004.

“En España, quien gestiona los trasplantes es la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), que coordina las actividades de Donación, Extracción, Preservación, Distribución, Intercambio y Trasplante de órganos y/o tejidos dentro del sistema sanitario español. Su estructura se divide en tres niveles: Coordinación Nacional, Coordinación Autonómica y Coordinación Hospitalaria. Los principios que rigen en la donación son: Voluntariedad, Información, Gratuidad, Consentimiento de los donantes, Finalidad terapéutica, Ausencia de ánimo de lucro y anonimato. Sus prioridades en la donación las establecen en relación de las compatibilidades existentes entre el trasplantado y el donante, tamaño, edades, sexo, etc., siempre desde un punto de vista médico. Con el fin de que ninguna población se vea discriminada.”<sup>6</sup>

La manera de cómo localizan a los donantes potenciales en España es:

- Una comunicación rápida y directa.
- Se realiza un seguimiento de la mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y de la muerte encefálica.
- El donante debe superar pruebas que garanticen que no se transmiten enfermedades tumorales o infecciosas que perjudiquen al receptor.
- No se consulta a la familia la posibilidad de la donación si previamente no se ha constatado que el fallecido es apto para la donación.

---

<sup>6</sup> *Idem.*

Todo este procedimiento se debe a que, tan sólo el 1% de los cadáveres es apto para ser donante, por lo que, se debe contar con un sistema de localización adecuado con el fin de minimizar la pérdida de donantes potenciales. Un dato importante es que en España no hay “un órgano más donado que otro, ya que, la mayoría de las extracciones realizadas en España proceden de donaciones multiorgánicas: se utilizan todos aquellos órganos y tejidos aptos para el trasplante.”<sup>7</sup>

Mención especial en este sentido merece España, que de una tasa de 14.3 por millón de habitantes (pmh) de trasplantes renales en 1989, pasó, en una década, a una tasa de 50 pmh, siendo el más alto en el ámbito mundial. “Ante este prometedor panorama, se espera que a nivel mundial y en relativamente pocos años, la terapéutica quirúrgica que dominará en la medicina del futuro, será la sustitutiva, a pesar de la escasez de órganos provenientes de donador cadavérico, ya que se contempla a corto plazo el aprovechamiento de órganos de origen animal que, en virtud de los avances alcanzados por la ingeniería genética, podrán ser disfrazados molecularmente, técnica que se ha denominado humanizar, lo que permitiría disminuir o tensiblemente la posibilidad de rechazo inmunológico”.<sup>8</sup>

La Ley Española exige el anonimato en la donación y no es posible dar a conocer la identidad del donante receptor, ni viceversa. No obstante, a las familias de los donantes se les informa del destino de los órganos donados, de la edad y circunstancias de la enfermedad de los receptores y del funcionamiento del trasplante tras la operación. Por el alto número de donadores que existen en España, los demás países del mundo entre ellos México, han puesto particular atención en el Programa Nacional de Trasplantes Español, por el éxito que tiene y sobre todo por la semejanza que se tiene con este país en cuestiones culturales entre los pueblos.

---

<sup>7</sup> Véase: [http://revista.consumer.es/web/es/20000501/actualidad/informe1/30411\\_2.php](http://revista.consumer.es/web/es/20000501/actualidad/informe1/30411_2.php). Española.

<sup>8</sup> **RAMÍREZ TENA, Irán.** “*Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*”. Año 2002. Págs.110 y 111.

## I.2.2 La donación de órganos en Holanda

El Senado Holandés, ha aprobado la ley de donación de órganos, una de las más polémicas de la historia reciente, en la que todos los ciudadanos mayores de 18 años serán automáticamente donantes y sus datos figurarán en un registro nacional. Los que no quieran hacerlo deberán dejar constancia por escrito. Los familiares, por su parte, tendrán la última palabra en caso de duda, aunque no un veto formal. Dicha fórmula, algo confusa, ha facilitado el visto bueno de los Senadores. El Congreso ya aprobó la ley en 2016 por una mayoría: 75 votos contra 74. Los liberales de izquierda, que han patrocinado y presentado el proyecto, la consideran indispensable para reducir la escasez de órganos para trasplantes disponibles en el país. En la actualidad, el registro de donantes suma seis millones de personas: un 60% da su consentimiento, un 29% lo rechaza y un 11% lo deja en manos de terceros. La ley entrará en vigor en 2020.

Los contrarios a la Ley, repartidos casi a partes iguales en todos los grupos políticos con los partidarios, sostienen que lesiona el derecho de las personas a decidirse por algo tan íntimo y trascendente. También alegan que puede resultar confuso para la gente la noción misma de que son donantes mientras no se diga lo contrario, tal y como dicta la nueva norma. Para sortear ambos escollos, Pia Dijkstra, la diputada liberal de izquierda que redactó el proyecto de ley el 13 de febrero del 2018 (aprobado por 38 votos contra 36), lo adaptó.

“A partir de ahora, todos los adultos recibirán varias veces una notificación oficial preguntando si quieren ser donantes de órganos. La respuesta afirmativa o negativa no presenta problemas. Ante la falta de ambas, en el carné de donante que tendrá todo el mundo figurará un no se opone. De esta forma, llegado el caso, la familia podrá demostrar que el fallecido no quería ser donante, aunque nunca llegará a decirlo oficialmente. De ahí que la última palabra dependa de los parientes, pero no así un veto, si en el carné consta el sí o el no”.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Véase: [https://elpais.com/internacional/2018/02/13/actualidad/1518540850\\_988332.html](https://elpais.com/internacional/2018/02/13/actualidad/1518540850_988332.html)

La nueva Ley de donación de órganos en los Países Bajos no parece tener, *a priori*, el efecto deseado por el Gobierno. Solo habían pasado unas horas desde la aprobación de la Ley que automatiza las donaciones entre los holandeses, cuando más de 30.000 personas se apresuraron en oleada a registrarse en el sistema oficial para indicar que no quieren ser donantes y que su deseo es que su cuerpo sea enterrado en su totalidad. Otras 3.000 personas se inscribieron para dar permiso y 2.000 indicaron que la decisión estará en manos de un familiar tras la muerte. Además, 6.200 holandeses que ya estaban registrados cambiaron su deseo del sí, al no donante.

Estas son las cifras que publicó el Ministerio de Sanidad tan sólo 12 horas después de que una estrecha mayoría del Senado respaldase la norma y con los cambios aún sin estar en vigor. “A partir de julio de 2020, todos los que tengan más de 18 años recibirán un máximo de dos cartas en un plazo de seis meses, en las que, se les preguntará si desean o no donar su cuerpo a la Ciencia o la Medicina. Si no hay una respuesta a las misivas, la persona será automáticamente registrada en el sistema como "sin objeción" a la donación de sus órganos. Tras el fallecimiento, y si la familia no se opone a ello bajo el argumento de que eso le supondría "un daño insuperable", los médicos donarán el cuerpo del fallecido”.<sup>10</sup>

### **I.2.3 La donación de órganos en Estados Unidos de Norteamérica**

En lo que se refiere al Continente Americano, destaca Estados Unidos, tanto por su nivel económico, como tecnológico, sin embargo; no cuentan con un Registro Nacional de Donadores. La United Network for Organ Sharing (UNOS), organismo que administra el sistema nacional de procuración de órganos para trasplante informa, que existen aproximadamente 87,300 pacientes en lista de espera, de los cuales más de 60,000 necesitan un riñón cadavérico.

---

<sup>10</sup> Véase:<http://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2018/02/15/5a846509268e3ea9448b461f.html>

El sistema de procuración de órganos de Estados Unidos, está constituido por 59 agencias que proveen, los 287 centros de trasplantes, 15% del total de pacientes en lista de espera en Estados Unidos, solo el 10% corresponde a Nueva York. Un dato importante de mencionar es que, la mitad de los pacientes que se encuentran en la lista de espera son hispanos.

En Estados Unidos la tasa de donadores para el mismo año fue de 21.4%. Estos datos fueron presentados en el XIX Congreso Internacional de la Sociedad de Trasplantes.

En el ámbito nacional en Estados Unidos, los familiares han manifestado negación de donar órganos de un ser querido fallecido en un 50% de las ocasiones. Otra de las agencias de procuración de órganos para Nueva York, Up Nueva York Transplant Services (U.N.Y.T.S.) destacar que todos estos organismos solicitan de la autorización por parte de la familia para cualquier donación de órganos y tejidos.

## **I.2.4 La donación de órganos en Chile**

Otro país muy activo en la promoción de la donación de órganos cadavéricos es Chile. En este país la tasa de donación es de 9% para el año 2003 y la negativa familiar en ese mismo año se presentó en el 30% de los casos.

## **I.2.5 La donación de órganos en Costa Rica**

El país de Costa Rica ha tenido un incremento notable durante la última década, pasando de una tasa de 4.1 por millón de habitantes en 1988 a una tasa en 1997 de 25.2, situándolo en el primer lugar entre los países de Latinoamérica.

## **I.2.6 La donación de órganos en Argentina**

Con relación a Argentina encontramos que según la información suministrada por la Sociedad Argentina de Transplantes, a nivel nacional, del total de operativos generados anualmente en todo el país, se concretan solo aproximadamente el 51%. El 49% restante de los operativos, son suspendidos por diversas causas, entre las que se destaca la negativa familiar a dar el consentimiento. La negativa familiar a prestar el consentimiento representa el 31,9%, el 10,6 % a causas medicas; técnicas el 4,6%, legales el 1,4% otras 0,5%. En este mismo sentido la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, ha resuelto declarar de Interés Provincial, e incluir en el calendario escolar con carácter permanente una Semana de la Donación, para darle un marco general a esta temática en el ámbito educativo, profundizando los vínculos entre la salud y la educación.

## **I.2.7 Donación de órganos, tejidos, células y cadáveres en México**

“El antecedente más inmediato que tenemos en México, lo encontramos en 1963, cuando los doctores Federico Ortiz Quezada, Manuel Quijano y Francisco Gómez Mont realizaron el primer trasplante renal en el Centro Médico Nacional del IMSS; posteriormente, estas acciones quirúrgicas se llevaron a cabo de manera metódica, organizada y sistemática en el Instituto Nacional de la Nutrición, con el Dr. Federico Chávez Peón; en el Hospital Central Militar, con el Dr. Octavio Ruiz Speare y en el ISSSTE, con el Dr. Javier Castellanos Coutiño. En 1985, se efectuó el primer trasplante de hígado por los doctores Héctor Diliz Pérez y Héctor Orozco, y en 1987 se trasplantó, por primera vez, un páncreas por el Dr. Arturo Dib Kuri; ambos trasplantes fueron llevados a cabo en el Instituto Nacional de la Nutrición.”<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> *Ibidem.*

Por otro lado, en 1989, el doctor Rubén Agüero Sánchez realizó exitosamente el primer trasplante de corazón en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y en ese mismo año, se practicó el primer trasplante de pulmón por el Dr. Jaime Villalba Caloca, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. De esta forma, el notable progreso de la farmacología inmunosupresora, el avance de los procedimientos técnicos para un mejor y más oportuno diagnóstico, así como, la experiencia clínica y quirúrgica, han provocado que, en los últimos 15 años los resultados en el campo de los trasplantes se puedan considerar espectaculares, lo que, ha repercutido en un significativo incremento de esta práctica en casi todos los países del mundo.

En México, se cuenta con más de 406 programas activos de trasplantes de órganos y tejidos distribuidos en instituciones públicas y privadas, siendo los programas de trasplante renal y córnea los más relevantes en número, con 123 y 117 respectivamente, significando 60% del total de los programas.

Los trasplantes de riñón se llevan a cabo en 24 estados de la República, destacando Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz y la Ciudad de México. En estas entidades federativas se agrupan 20 hospitales, representando 30% del total de los autorizados por la Secretaría de Salud y Asistencia (SSA) para esta actividad, y son responsables de la realización de 77.22% del total de trasplantes renales a nivel nacional.

Estas instituciones efectúan un número mayor de la media de los trasplantes a nivel nacional.

Acerc a los trasplantes de córnea, son ocho estados los de mayor actividad: Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Nuevo León, Sinaloa, incluyendo la Ciudad de México, donde existen 18 hospitales que realizan 88.5% del total; de esta actividad.

En cuanto a hígado, de los 28 hospitales con licencia que cuentan con registro en el Centro Nacional de Trasplantes para desarrollar este tipo de programa, sólo existen 16 activos: ocho en la Ciudad de México, tres en Jalisco, cuatro en Nuevo León, y uno en Puebla. De los 30 hospitales que tienen licencia para desarrollar trasplantes de médula ósea, los estados de Baja California, Puebla y Sonora cuentan con un programa activo cada uno de ellos; Nuevo León, cuatro, y tanto el Distrito Federal como Jalisco, dos cada uno. En relación con el trasplante cardíaco, el Distrito Federal hoy Ciudad de México, tiene cuatro programas activos, y los estados de Jalisco y Nuevo León, dos y uno, respectivamente. Finalmente, de los nueve programas de pulmón autorizados por la Secretaría de Salud (SSA) tan sólo dos están activos, uno en Ciudad de México y otro en Nuevo León”.<sup>12</sup>

Vale la pena resaltar la gran contribución que han estado brindando varias entidades federativas, según el programa que manejan en sus respectivas instituciones hospitalarias y, especialmente, su participación en la tarea de donaciones y trasplantes de órganos y tejidos. “A continuación, se citan algunos ejemplos: En el estado de Jalisco la actividad trasplantadora se inició en 1969 en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde con un trasplante de córnea. En 1976 se efectuó el primero de riñón, procedente de donador vivo en la Clínica 45 del IMSS, y de cadavérico en 1985 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente. En 1998 se realizó el primero de hígado en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde y en el 2001 los primeros trasplantes de corazón. Gracias a la infraestructura hospitalaria en el estado y la participación de dos de sus universidades con carreras de medicina reconocidas internacionalmente, se ha podido establecer un sistema de trasplantes en el que intervienen las instituciones del Seguro Social, del Gobierno del Estado, de la Secretaría de Salud y los hospitales privados”.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> **DIB KURI, Arturo – ABURTO MORALES, Salvador – ESPINOSA ÁLVAREZ, Arturo – SÁNCHEZ RAMÍREZ, Omar.** “*Trasplantes de órganos y Tejidos en México*”. Editada por el Centro Nacional de Trasplantes, Secretaría de Salud. Revista de Investigación Clínica. Vol. 57, número 2. México, marzo/abril 2005.

<sup>13</sup> *Idem.*

“A la fecha el Consejo Estatal de Trasplantes ( COETRA) ha registrado varias instituciones públicas y privadas autorizadas para realizar trasplantes, como son: el ISSSTE, el cual cuenta con programas de trasplante de riñón y córnea; el ISSSTEP con programas de riñón, córnea y médula ósea; el IMSS, a su vez, de riñón, córnea, hígado y médula ósea. Los hospitales de la Beneficencia Española y Betania tienen programas de riñón y córnea, respectivamente, y los Laboratorios Clínicos de Puebla, de médula ósea; estos tres últimos son instituciones privadas”.<sup>14</sup>

De igual manera, el Hospital General de Puebla trabaja con un programa de riñón y otro de córnea, y el Hospital para el Niño Poblano, cuenta con programas de riñón, córnea y hueso.

“Debido a que se fortaleció el recurso humano, incrementando el número de médicos especialistas, se estableció el programa Hospital Amigo de la Donación de órganos y de igual manera se promovieron algunas modificaciones al Código Penal del Estado de Sinaloa para facilitar la interacción con los organismos de justicia”.<sup>15</sup>

Cabe señalar que, cada proceso de donación es diferente; son complejos por la diversidad de criterios clínicos establecidos por los médicos responsables de los programas, pero siempre cumpliendo los criterios establecidos por la Ley para la Asignación de Órganos y Tejidos.

Por otra parte, la población que requiere recibir el trasplante de un órgano o tejido ha aumentado vertiginosamente en nuestro país; la lista de espera conformada por los datos de los pacientes procedentes de las instituciones públicas y privadas muestra que la demanda rebasa por mucho el número de órganos de los que se dispone.

---

<sup>14</sup> **DIB-KURI** Arturo. “Donación de órganos”. *Revista Mexicana Tanatol.* Año 1992. Pág. 5.

<sup>15</sup> *Ibidem*, pág. 7.

### **I.3 Consideraciones generales de la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos**

La salud en toda la familia es lo primordial, ya que, representa una tranquilidad total en todos los aspectos como económicos, familiares, anímicos y físicos. Pero cuando esta se ve afectada por alguna enfermedad, aún mas, cuando esta es grave y su tratamiento prolongado.

La familia tiene que enfrentar situaciones que en muchos de los casos no tenían contemplado, los familiares más cercanos se unen al cuidado del enfermo, hasta que este recupera su salud. Pero cuando esta enfermedad se convierte en degenerativa y la única alternativa para el enfermo es el trasplante de órgano y/o tejido. La situación da un giro y se vuelve más complicada tanto para el paciente como para los familiares, ya que no tenemos mucha cultura en donación de órganos y tejidos.

Día a día la ciencia avanza, y la esperanza de vida aumenta para todas las personas entre ellos se encuentran los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, los cuales podrían recuperarse si sustituyeran un órgano o tejido dañado por otro, el cual le proporcionaría una vida de calidad, permitiéndole incorporarse a su vida normal. El obstáculo que se presenta en esta situación es que estos órganos y tejidos solo pueden ser donados por otro ser humano vivo o con muerte cerebral. Pero sobre todo de cadáveres, ya que, algunos pacientes requieren órganos como el corazón.

Por lo que, de cierta forma abordar el tema de la donación de órganos y tejidos, es delicado, por falta de conocimientos e información, sobre el tema desde una edad temprana, con el fin de fomentar una cultura que actualmente no existe. Tomar conciencia sobre el tema, hacer que la sociedad participe y pueda brindar una oportunidad de vida a otra persona, teniendo presente, cada uno de nosotros que en cualquier momento puede ser parte de la larga lista de espera de los miles de mexicanos que requiere una oportunidad para continuar viviendo.

### **I.3.1 Instituciones que intervienen en la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres**

En nuestro país contamos con 178 Centros Hospitalarios, tanto del sector público como del privado, cada uno autorizados para realizar trasplantes. Un gran número de hospitales distribuidos en el territorio nacional, en donde se cuenta con personal capacitado. Entre los Hospitales que pertenecen a la Secretaría de Salud (SSA), al Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), al Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Hospitales Privados.

Cabe mencionar que, entre los Hospitales hay quienes se dedican a la detección de potenciales donadores, otros a la obtención de órganos y tejidos, y los demás se dedican al trasplante. También, se puede decir que existen hospitales que realizan una, varias o todas las funciones de las que se mencionaron anteriormente, contando con la licencia para cada una de las funciones.

#### **I.3.1.1 La Secretaría de Salud (SSA)**

Por medio de esta Secretaría se desprende todos los centros e instituciones relacionadas con la donación y trasplantes de órganos y/o tejidos como es el Centro Nacional de Trasplantes que, como autoridad lleva a cabo:

- El control y vigilancia de la disposición de órganos y tejidos;
- Expedir y revocar autorizaciones sanitarias, vigilar la asignación de órganos, tejidos y células;
- Imponer sanciones;

- Fomentar y difundir la cultura de donación de órganos y tejidos;
- Llevar el registro de receptores, donadores, fechas de trasplantes, registro de profesionales hospitalarios, pacientes; y
- Los casos de muerte cerebral.

La Secretaría de Salud se basa en los siguientes principios para la asignación de órganos y tejidos del donador cadavérico:

- La gravedad del receptor;
- La compatibilidad con el receptor; y
- El orden de ingreso a la lista.

Con el aumento significativo en la actividad de donación y trasplantes en los últimos tres años, el Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) se ha comprometido a dar cumplimiento a la normatividad establecida por la Ley General de Salud, en particular con el artículo 338 que a la letra establece:

“Artículo 338. El Centro Nacional de Trasplantes tendrá a su cargo el Registro Nacional de Trasplantes, el cual integrará y mantendrá actualizada la siguiente información:

- I. El registro de establecimientos autorizados a que se refieren las fracciones I, II y III del artículo 315 de esta Ley;
- II. Los cirujanos de trasplantes responsables de la extracción y trasplantes, y los coordinadores hospitalarios de la donación;
- III. Los datos de las donaciones de las personas fallecidas;
- IV. Los datos de los trasplantes con excepción de los autotrasplantes y los relativos a células troncales;

V. Los datos de los receptores considerados candidatos a recibir el trasplante de un órgano o tejido, integrados en bases de datos hospitalarias, institucionales, estatales y nacional, y

VI. Los casos de muerte encefálica en los que se haya concretado la donación, así como los órganos y tejidos que fueron trasplantados en su caso.

En los términos que precisen las disposiciones reglamentarias, los establecimientos de salud referidos en las fracciones I, II y III del artículo 315 de esta Ley, a través del responsable sanitario en coordinación con los Comités Internos señalados en el artículo 316 del mismo ordenamiento, deberán proporcionar la información relativa a las fracciones II, III, IV y V de este artículo.

El registro de los trasplantes de células troncales estará a cargo del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea”.<sup>16</sup>

Artículo donde se establece que el CENATRA tendrá a su cargo el Registro Nacional de Trasplantes (RNT), el cual asume la tarea de compilar y actualizar:

1. Datos de los receptores, donadores, fechas de trasplante, su realización y evolución;
2. Establecimientos autorizados;
3. Profesionales que intervengan en esta disciplina;
4. Listas de espera; y
5. Casos de muerte cerebral.

Cuando no exista urgencia o razón médica para asignar preferentemente un órgano o tejido, esta se sujetará estrictamente a la lista a cargo del CENATRA (artículo 336 de la Ley General de Salud).

---

<sup>16</sup> **338 Artículo**, “*Ley General de Salud*”. Publicada por el H. Congreso de la Unión, última reforma publicada Diario Oficial de la Federación 12 julio de 2018. Págs. 223 y 224.

“Artículo 336. Para la asignación de órganos y tejidos de donador no vivo, se tomará en cuenta la gravedad del receptor, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor y los demás criterios médicos aceptados, así como la ubicación hospitalaria e institucional del donador.

Cuando no exista urgencia o razón médica para asignar preferentemente un órgano o tejido, ésta se sujetará estrictamente a las bases de datos hospitalarias, institucionales, estatales y nacional que se integrarán con los datos de los pacientes registrados en el Centro Nacional de Trasplantes”.<sup>17</sup>

El Sector Salud entre sus objetivos señala:

- Beneficiar a pacientes con estos padecimientos crónicos degenerativos que así lo requieran.
- Garantizar un alto grado de seguridad para la función y la vida del receptor, así como del donante, en el caso de donarlo vivo.

### **I.3.1.2 El Consejo Nacional de Trasplantes (CONATRA)**

Creado por acuerdo presidencial en el año de 1999, este consejo está integrado por un Secretario Técnico, 8 Consejeros Nacionales e Invitados Permanentes y tiene dentro de sus funciones la de promover una cultura de donación, crear las políticas y campañas en la difusión para la creación de esta cultura.

Por lo consiguiente, existen hospitales dedicados solamente a la detección de donadores potenciales, otros a la obtención de órganos y tejidos y algunos otros que solo se dedican a trasplantes, aunque pueden existir hospitales que se dediquen a realizar las tres funciones anteriores, debiendo en cada uno de los casos el hospital contar con la licencia para ello.

---

<sup>17</sup> *Ibidem.* Pág. 222.

### **I.3.1.3 El Registro Nacional de Trasplantes (RENATRA)**

Este se creó en 1976, a través de la Secretaría de Salud y Asistencia, se dispone de un sistema de Registro Automatizado, a través de una Red Nacional de Informática, para garantizar el tener listas confiables, transparentes y auditables, de pacientes en espera de algún tipo de órgano, listas de donadores altruistas; tipo o número de establecimiento (Unidades Hospitalarias) que realizan trasplantes de órganos y tejidos, seguimiento de pacientes, para observar su estado post-trasplante y tiempo que sobreviva.

Entre sus actividades encontramos:

- Se lleve a cabo la normatividad.
- La expedición de licencias sanitarias para el funcionamiento de bancos de órganos y tejidos.
- La autorización para el internamiento o salida de órganos y tejidos del país.
- Contabilizar las disposiciones hechas y los trasplantes realizados.
- El registro de los pacientes en espera de órganos cadavéricos.

Este, a su vez, paso a conformar lo que conocemos como Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA). Órgano des concentrado por función, con capacidad de autogestión administrativa, con lo que, se garantizaría la simplificación de trámites, en beneficio de la población que curse con insuficiencias irreversibles de órganos y tejidos. Representa los cimientos para el desarrollo de una Organización Nacional de Trasplantes.

De esta forma, técnicamente se integra en un solo Órgano Administrativo, las Funciones de Autoridad y Control Sanitario, de Regulación y Normatividad, de Fomento; de Docencia e Investigación y de Organización, Operación y Evaluación, de las Acciones en Materia de Donación y Trasplantes de Órganos y/o Tejidos incluyendo la sangre, así como, células; a su vez se encarga de orientar y coordinar las acciones del Consejo Nacional de Trasplantes.

Sus objetivos, consisten en establecer un mecanismo de comunicación interactivo para registrar oportunamente:

- Casos de muerte cerebral.
- Donación concretadas y no concretadas
- Órganos y tejidos obtenidos.
- Facilitar el proceso de donación y trasplantes.
- Vigilar la equidad y transparencia en el proceso de donación, asignación y trasplantes.
- Generar estadísticas nacionales.

Entre sus funciones se encuentran las siguientes:

- Supervisar la correcta asignación de órganos y tejidos para trasplantes conforme a lo establecido en la Ley General de Salud.
- Apoyar la logística del proceso de donación.

- De acuerdo a la lista Nacional de Espera, localizar al receptor e informar al coordinador o responsable del programa de trasplantes sobre la posible donación y mantener comunicación permanente hasta el término del proceso.
- Contactar con Fundaciones, líneas aéreas y gobiernos estatales con los que se cuenta con convenios de colaboración, para el traslado oportuno de órganos y/o equipos de trasplante.

De acuerdo, con la información proporcionada por el Dr. Salvador Aburto Morales, Director del Registro Nacional de Trasplantes. “En el primer curso para Coordinadores Hospitalarios de Procuración de Órganos” en Pachuca Hidalgo en agosto del 2003. Hace mención que se tiene registrado en el CENATRA 22 entidades federativas con 246 licencias otorgadas a la fecha, en donde existen 330 programas de trasplantes que disponen de órganos y tejidos con fines terapéuticos, de los cuales 185 realizan trasplantes de órganos, lo cual representa el 56.15%, principalmente de riñón, corazón e hígado y 145 o bien el 43.9% solamente practican trasplantes de tejidos, especialmente de corneas”.<sup>18</sup>

### **I.3.1.4 El Consejo Estatal de Trasplantes (COETRA)**

Es un organismo interinstitucional, creado a las necesidades de la propia sociedad, el cual, se encuentra en cada uno de los Estados del país.

Su función es coordinar, promover y apoyar las actividades relacionadas con la donación y el trasplante de órganos en el estado, tanto del sector público como del privado.

---

<sup>18</sup> **ABURTO MORALES, Salvador.** Director del Registro Nacional de Trasplantes. “*Primer curso para Coordinadores Hospitalarios de Procuración de Órganos*”. Pachuca Hidalgo, agosto 2003.

Así como garantizar listas confiables, transparentes que permitan en cualquier momento hacerles una auditoría, de pacientes en espera de algún tipo de órgano, también de las listas altruistas. De este organismo encontramos a la Unidad Coordinadora de Procuración de Órganos y Tejidos (UCPOT). Con el fin de facilitar y gestionar procesos dentro de las diferentes Instituciones de Salud de San Luis Potosí. Este es creado en el año 2002, con el fin, de detectar a los pacientes que fallecen dentro de la institución, los cuales evalúan y determinan si es o no un potencial donador de órganos y tejidos.

## **I.3.2 Los medios de comunicación y los trasplantes**

También hay, “la intervención de los profesionales de los medios de comunicación, los cuales pueden convertirse, en agentes favorecedores de cambios en las actitudes y conductas de la población al ser un vehículo de trasmisión, de información a una gran audiencia a través de las noticias y reportajes aparecidos en prensa, radio y televisión”.<sup>19</sup>

En México, se encuentran dos televisoras con cobertura nacional, mismas que, han realizado campañas a favor de la donación de órganos y tejidos, para fomentar en la ciudadanía la cultura de la donación.

### **I.3.2.1 La televisora TV Azteca**

En octubre del año 2000, TV Azteca formalizó la Fundación Nacional de Trasplantes AC, institución privada e independiente, sin fines de lucro, con la idea de desarrollar todo tipo de proyectos orientados a impulsar y promover la donación y trasplante de órganos y tejidos en México.

---

<sup>19</sup> **A. LÓPEZ Natividad.** “*El donante de órganos y tejidos. Evaluación y manejo*”. Barcelona. Ed. Springer – Verlag Ibérica. Año 1997. Pág. 266.

La fundación ha sido creada con el fin de encaminar los esfuerzos de la sociedad civil, para abatir el grave problema médico social que constituye la insuficiencia de órganos y tejidos, frente a la gran demanda que de ellos existe en México.

Esta situación provoca que miles de personas mueran al año en espera de un trasplante.

Misión: Su misión es ser una Organización Civil Mexicana, que trabaje por el beneficio de los pacientes con insuficiencias orgánicas, mediante la promoción de la cultura de donación y los trasplantes de órganos y tejidos en México.

Valores: Altruismo, respeto a la vida, derecho a la salud, derecho a la calidad de vida, derecho a la dignidad integral de la persona, compromiso profesional, honestidad y responsabilidad.

### **I.3.2.2 La televisora Televisa**

Otro de los medios de comunicación importantes en México y que se está involucrando para fomentar una cultura de donación de órganos es la televisora Televisa, por medio de la Fundación Televisa, uno de sus ejes es mejorar la salud, entre los cuáles se encuentra, la donación y trasplantes de órganos.

Entre sus actividades a mencionar encontramos las siguientes:

- Fundación Televisa y GNP. Aporta una parte de los recursos para la importación de córneas y para trasplantarlas en beneficio de niños invidentes.
- Fundación Nacional de Trasplantes AC. Procura las córneas y los riñones; tiene un cuerpo médico disponible las 24 horas, para aquellas personas que deseen donar sus órganos.

- El Hospital Conde de la Valenciana y el Instituto Nacional de Trasplantes, facilitan sus instalaciones para las cirugías y supervisan la evolución de los pacientes.
- Fundación Infantil Ronald McDonald A.C, otorga apoyo económico para la estancia de los padres de los beneficiarios mientras tienen que permanecer en el hospital. Otra forma, de apoyar en la donación de órganos, es a través de equipos de fútbol, los cuales por cada gol que metan al equipo contrario, tendrá participación en la donación de órganos y tejidos.

Por medio de estas acciones han traído como resultado los siguientes:

- Durante el 2004 los 86 goles de los Pumas y los 45 goles de los Tigres permitieron la realización de 86 trasplantes de riñón y 45 trasplantes de córneas. Con ello, ya son 186 mexicanos trasplantados de riñón y 163 los niños trasplantados con córneas.

Estos datos, sin duda, permiten que miles de personas tengan una esperanza de vida, y al mismo tiempo van permitiendo ir fomentando una cultura de donación de órganos y/o tejidos, con la finalidad que en un futuro la lista de espera, que incrementa día con día, disminuya.

## **I.4 El consentimiento en la donación**

El consentimiento para la donación puede ser:

Expreso: Es cuando el donante en vida deja constancia de su voluntad a la donación en documentos expresos o por otro medio, inclusive el verbal a sus familiares o a una persona designada legalmente.

Presunto: Aquel que permite la extracción a no ser que la persona fallecida haya manifestado en vida su negativa a ser donante.

En todo caso, la familia debería ser consultada siempre, tanto por consideraciones éticas, como para tener conocimiento de enfermedades del donante.

Comunicar la muerte de un fallecido constituye un acto ético, médico y legal, y uno de los más difíciles eventos médicos que los profesionales han de enfrentar.

“En tal sentido se deberán establecer elementos de ayuda en la relación con la familia en el proceso del duelo y su dolor, teniendo en cuenta que:

- La información del fallecimiento y la solicitud del consentimiento a los familiares debe hacerse respetando los temores y preocupaciones familiares, establecer empatía, y en el momento adecuado.
- Debe hacerse de forma detallada y argumentarla con los principios legislativos y los generales que inspiran el altruismo, la generosidad, la solidaridad humana y el respeto absoluto a la libertad, intimidad, voluntad y creencias de cualquier clase.
- Se debe evitar cualquier tipo de presión externa en sus diferentes grados (persuasión, manipulación o coerción), en la transmisión de la información.
- La entrevista familiar (reunión con los familiares para comunicar la muerte y plantear la posibilidad de la donación), debe contener el respeto a la emotividad del momento y usar el lenguaje acorde con el nivel de comprensión de las personas a las que va dirigida”.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES (ONT) “*Trasplante Iberoamérica*”  
Vol. II. Núm.1. Ed. Aula Medica. Año 2008. Pág. 24.

## **I.5 Tipos de donante**

Existen dos tipos de donantes: donadores vivos y donadores cadavéricos.

### **I.5.1 Donante vivo**

Un trasplante de donante vivo; es un procedimiento quirúrgico para retirar un órgano o una parte de él de una persona viva y colocarlo en otra persona cuyo órgano ya no funciona correctamente. Los donantes vivos, suelen obtenerse de entre los familiares o conocidos de la persona que va a recibir la donación, aunque también, existen otras opciones como son:

1. Trasplantes cruzados. En ellos, una persona dona un riñón a un desconocido, a cambio de que un familiar o un amigo del receptor haga lo mismo con al quien relacionado con el primer donante.
2. Donante altruista o también conocido como "buen samaritano". La figura anglosajona del "buen samaritano" consiste en la existencia de un voluntario que ofrece alguno de sus órganos en vida, no a un familiar o conocido, sino al paciente de la lista de espera al que más pueda beneficiar o a un trasplante cruzado.

A la hora de aceptar a un candidato se precisa una evaluación psicológica profunda para comprobar que "no sufre ningún desequilibrio emocional", un examen físico para determinar si su estado de salud es el idóneo, finalmente, que se mantenga el anonimato entre donante y receptor. La persona que done un riñón o un fragmento de hígado no va a saber a quién va dirigido, y la que lo reciba, será quien lo necesite con más urgencia en las listas de espera o en la donación cruzada.

Cuando los órganos provienen de un donador vivo, el paciente en espera de un trasplante, cuenta con alguien que esté dispuesto a donarle, se tienen que reunir los requisitos que establece la ley.

El proceso para el donador es el siguiente:

- Debe ser mayor de edad y estar en pleno uso de las facultades mentales.
- Debe tener compatibilidad aceptable con el receptor.
- Puede donar un órgano o una parte de él siempre que su función pueda ser compensada por su organismo de forma adecuada.
- Es sometido a una evaluación integral que permite asegurar que se encuentra en condiciones médicas, sociales y psicológicas adecuadas para la donación y que su acción es altruista, voluntaria y sin ánimo de lucro.
- Cuando el donador no tenga ningún parentesco con el receptor deberá expresar que el consentimiento es altruista, libre, consciente y sin que medie remuneración alguna, ante un notario público.
- Debe firmar una carta de consentimiento informado en la que acepta tener información suficiente y autoriza a los médicos a realizar la cirugía para extraer el órgano.
- Completado el estudio, la decisión es avalada por el comité interno de trasplantes y documentada en el expediente clínico del donante, en el del receptor y en las actas del comité.

En hospitales de tipo social, la atención médica y quirúrgica es gratuita. En hospitales de tipo público y privado la atención médica y quirúrgica tienen un costo.

Los pacientes que optan por atenderse en hospitales privados, deben estar conscientes de que la cirugía del donador vivo tiene un costo, independientemente de que el órgano haya sido donado en forma gratuita.

## **I.5.2 Donante fallecido o cadáver**

Cuando los órganos provienen de un donador cadavérico, la ley establece que los órganos o tejidos deberán obtenerse preferentemente de personas que hayan perdido la vida. Cada año un mayor número de hospitales cuentan con personal médico y paramédico responsable del proceso de donación de órganos. Ellos son los coordinadores de la donación y su trabajo consiste en proponer a las familias la alternativa de la donación cuando han perdido a un ser querido. También se encargan de coordinar el proceso médico, clínico y logístico de la donación.

“Las coordinaciones de donación, son estructuras médicas independientes que trabajan en paralelo con los servicios de trasplante. Las actividades que realizan sus integrantes y funciones son diferentes en cada área. En la medida, en que una institución asigne un mayor número de recursos humanos, financieros y técnicos para hacer posible la donación cadavérica entre la población que atiende, mayores posibilidades tendrán para resolver la demanda de pacientes en espera de recibir un trasplante. Los donantes cadavéricos, sufren paro cardiorrespiratorio o muerte cerebral, proceso irreversible en que el órgano fallece debido a que dejan de funcionar talle y tronco cerebral; pero el resto de órganos tienen actividad por 48 a 72 horas más. Cuando se dictamina muerte cerebral, es obligación de la institución hospitalaria informar a los familiares de la posibilidad de donar órganos y tejidos útiles del paciente, de forma que cuenten con 12 horas para tomar la decisión. Es importante no perder tiempo, ya que órganos como riñón tienen una "vida" de 36 horas, mientras corazón e hígado sólo tienen 4 horas”.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Véase: [www.gob.mx/cenatra](http://www.gob.mx/cenatra).

## I.6 Características de los donadores

Entre las características que deben de tener los donadores, estan las limitantes que se presentan para la donación de órganos como es la edad.

La donación de órganos, tejidos y células puede ser desde los dos meses de vida, en caso de corazón, hígado y riñón; pero existe un límite: hasta los 55 años de edad en caso de donación de corazón e hígado, y hasta los 75 en el de donación de riñón.

“El receptor no debe tener necesariamente la misma edad que el donante, hay casos en que personas de 30 años ceden sin problemas un riñón a niños. Si bien, a mayor edad, la condición del órgano cedido estará más afectada. Asimismo, debe haber compatibilidad de órganos por parte de quien lo recibe, así como, del tipo de sangre. Es importante que, todos consideremos la posibilidad de brindar órganos o tejidos y se acabe con los mitos sobre la donación de órganos, como el que, si donan un órgano, podría infectarse de enfermedades como el sida, pues todos los donadores se someten a pruebas rigurosas para asegurar que no exista riesgo sanitario”.<sup>22</sup>

Aunque se han presentado algunos donadores de más de 75 años, siempre y cuando se encuentren en buenas condiciones de salud.

Según los registros de la CENATRA, las contradicciones relativas que se pueden presentar para que una persona sea candidato a donar sus órganos son las siguientes:

- Edad superior a los 75 años;
- Hipertensión arterial sistemática;
- Diabetes mellitus;

---

<sup>22</sup> *Idem.*

- Tratamientos de larga evolución; y
- Fármacos que lesionen algún órgano en concreto.

Pero existen casos donde se han presentado alguna de estas características en el donante, mismos que pueden no ser candidatos para donar algún órgano sólido, pero si pueden donar tejidos.

### **I.6.1 Las características del donador vivo**

- Debe ser mayor de edad, entre 18 y 60 años, aunque se pueden dar los casos de donadores de más de 60 años;
- Gozar de sus plenas facultades mentales y de un estado de salud adecuado y ser compatible con la persona que va a recibir el órgano;
- Tener un parentesco por consanguinidad, afinidad o civil; y
- Otorgar el consentimiento por escrito.

Aparte de las características que debe de cumplir el donador vivo, el cual fue aceptado, se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- El donador debe ser informado previamente de las consecuencias de la extracción, otorgando su consentimiento de manera expresa, libre, consciente y desinteresada;
- Consultar a un médico distinto al que va a realizar el trasplante, con el fin de que le proporcione información sobre los riesgos de la donación;

- Que el organismo del donador pueda compensar el órgano o parte del órgano al que sea extraído;
- El estado de salud mental del donante, deberá ser evaluado por un médico distinto a los que realizarán la extracción y el trasplante. Informará al donante de los posibles riesgos de la intervención, de las consecuencias previsibles de orden somático o psicológico, de las repercusiones en su vida personal, familiar o laboral, así como, de los beneficios que puede obtener el receptor del órgano.

Al posible donador se le realizan una serie de pruebas, con el fin de determinar si es candidato a hacer donador.

Las pruebas más frecuentes son:

- Determinación del grupo sanguíneo;
- Pruebas de compatibilidad entre el donador y el receptor.

## **I.6.2 Características del donador cadavérico**

Se debe tomar en consideración el siguiente punto:

- Se consideran a personas de entre 2 meses a 90 años de edad, claro que la donación va a depender de la valorización de los médicos en el caso de que existan órganos o tejidos sanos.

Las personas que no podrán ser donadores, son los incapaces mentales o bien que presenten problemas mentales, ni en vida, ni después de su muerte.

También aquellas personas que estén infectadas por el virus de Inmunodeficiencia Humana Adquirida (SIDA), o bien se tenga la sospecha de estar infectado o pertenecer a un grupo de alto riesgo, de acuerdo a la Ley General de Salud. Así como, también aquellas personas que hayan padecido de Hepatitis. Un aspecto importante que se debe de tomar en cuenta, es que, a pesar de que se realizan una serie de estudios, el riesgo no es eliminado por completo, pues a pesar de que el resultado de los estudios sea negativo, puede ser que el posible donador tenga SIDA. Cuando se trate de menores de edad o de personas incapacitadas, la oposición podrá hacerse constar por quienes hayan tenido en vida su representación legal. La extracción de órganos procedentes de donantes vivos sólo puede realizarse en los centros sanitarios autorizados para esta intervención. El donante, por último, recibirá la asistencia sanitaria necesaria para su restablecimiento.

## I.7 Tipos de trasplantes

Los trasplantes pueden distinguirse de tres tipos:

1. Autotrasplantes: se realizan dentro de un mismo individuo, por ejemplo: injertos de piel de una zona donante a otra receptora de una misma persona. Su “historia es muy antigua, remontándose al siglo VI en la Cultura Hindú.

En el siglo XVI, Tagliacocci introdujo el colgajo pediculado de piel.

En 1870, Reverdin describió el injerto libre, éstos no generan rechazo.

Actualmente se usan con mucha frecuencia y con excelentes resultados, no plantean problemas éticos”.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> PACE, RA. “Aspectos éticos de los trasplantes de órganos”. En: Cuadernos del programa regional de bioética. OPS-OMS 1997; 4: Págs. 149 y 170.

2. Homotrasplantes: se realizan dentro de una misma especie, pero entre individuos diferentes, de un donante a otro receptor. Jacobo de la Vorágine en su "Leyenda Dorada", es crítica en el siglo XIII, refiere que "los Santos Cosme y Damián, trasplantaron una pierna completa procedente de un etíope muerto a un devoto miembro de la iglesia primitiva cuya propia pierna padecía un tumor maligno".<sup>24</sup>

"El ejemplo típico es la transfusión de sangre, que tuvo éxito a partir de 1901 cuando Lansteiner descubrió el sistema ABO, en todos los casos se produce el rechazo".<sup>25</sup>

En 1902, con el perfeccionamiento de la anastomosis vascular por Alexis Carrell, se resolvió uno de los principales problemas técnicos y en 1958 con el descubrimiento por Van Rous del sistema HLA (de mayor histocompatibilidad), en el cual, el organismo reconoce como distintos los tejidos de otro individuo, a pesar de pertenecer a la misma especie y es responsable del fenómeno del rechazo. Un hito en la historia de los trasplantes lo constituyó, "en 1954, el primer trasplante renal exitoso en gemelos monocigóticos realizado en el Peter Bent Brigham Hospital".<sup>26</sup>

"En aquella época, comenzaron las pruebas de diversas combinaciones de drogas inmunosupresoras, iniciándose una serie de trasplantes de órganos. Hardy en 1963 realizó el primer trasplante pulmonar y Starzl los primeros hepáticos, en 1967 Barnard lo hizo con el corazón".<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> **CARRAL NOVO, JM**, Parellada Blanco JC. "*Organización del rescate de órganos para trasplante*". Rev Cubana, Cir 2001; 40(1): Págs. 78 a la 80.

<sup>25</sup> **Op. Cit, PACE, RA**. "*Aspectos éticos de los trasplantes de órganos*".

<sup>26</sup> **MERRILL JP, MURRAY J, HARRISON JH, Guild WR**. "*Successful homotransplantation of the human kidney between identical twins*". JAMA 1956. Págs. 82 y 277.

<sup>27</sup> **Idem**.

Toda esta historia se divide en dos grandes períodos, pues en 1978 se descubrió la ciclosporina A, la que inmunosuprime de forma aceptable, controlando bastante bien el rechazo, permitiendo la realización masiva de los trasplantes.

3. “Xenotrasplantes ( heterotrasplantes): se realizan entre individuos de diferentes especies, por ejemplo: de un animal al humano. Se encuentran en fase experimental, con posible aplicación futura”.<sup>28</sup> La situación actual es la siguiente:

- Se ha consolidado una mentalidad sobre el concepto de trasplante;
- Equipos sanitarios competentes;
- Drogas inmunosupresoras aceptables, pero no muy selectivas todavía;
- Conciencia firme de la utilidad social de los mismos y la solidaridad requerida;
- Inversión de parte del presupuesto sanitario.

## **I.8 Los receptores**

Cualquier persona enferma, que sufre un daño irreversible en uno de sus órganos (hígado, corazón, pulmón, intestino, páncreas y riñón) y no puede obtener la curación con otro tipo de tratamiento, es un receptor potencial de un trasplante.

Como se ha dicho previamente, no hay más preferencias a la hora de seleccionar al paciente receptor de un trasplante, que las que establece la gravedad del estado del receptor y el grado de compatibilidad de los tejidos de donante y receptor.

---

<sup>28</sup> Op. Cit, PACE, RA. “Aspectos éticos de los trasplantes de órganos”.

Cabe mencionar, que todas las personas que deseen un trasplante deben registrarse en una “lista de espera”.

### **I.8.1 Lista de espera**

La lista de espera es una base de datos, donde constan todos los nombres y demás datos necesarios para poder decidir, cuando se dispone de un órgano donado y el receptor más adecuado.

La elección del receptor más adecuado estará determinada por diversos factores, en especial por la compatibilidad del órgano a trasplantar y el donante.

Esta compatibilidad está determinada por el grupo sanguíneo, el tamaño del receptor y del órgano donado y los antígenos.

“Las listas de espera son diferentes según el órgano. En el caso de corazón, pulmón e hígado la lista está unificada. Se debe explicar al paciente todo el proceso del trasplante y solicitar su autorización tanto para valorar su idoneidad como receptor mediante las pruebas correspondientes como para realizar el trasplante.

Se le debe advertir de los riesgos y del posible fracaso del trasplante, y de que, deberá tomar medicación contra el rechazo durante toda la vida.

Naturalmente, el candidato a trasplante puede revocar su decisión de aceptar el trasplante en cualquier momento del proceso”.<sup>29</sup>

---

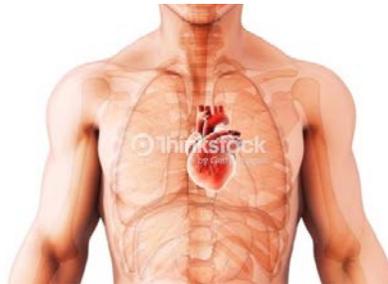
<sup>29</sup> Véase: <https://www.saludemia.com/trasplantes/recepcion-de-trasplantes-receptor-de-organos>.

## I.9 Órganos susceptibles de donación

- Trasplante cardíaco.

Función del órgano: bombea sangre a todo el cuerpo.

Aplicación: Para todos aquellos pacientes que sufren una insuficiencia cardíaca y sin respuesta al tratamiento farmacológico. Ver figura 1.



**Figura 1.**

- Trasplante pulmonar.

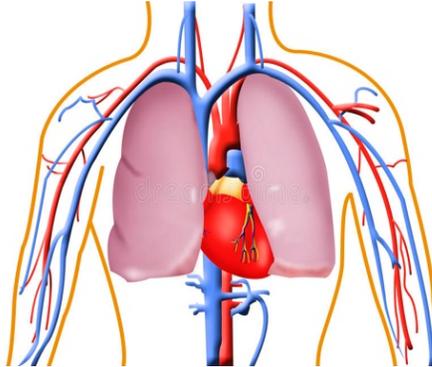
Función del órgano: responsable de dar respiración.

Aplicación: Pacientes que sufren de fibrosis quística, enfisema o de insuficiencia respiratoria sin respuesta a tratamientos médicos. Ver figura 2.



**Figura 2.**

- Trasplante cardiopulmonar. Pulmones y corazón. Ver figura 3.

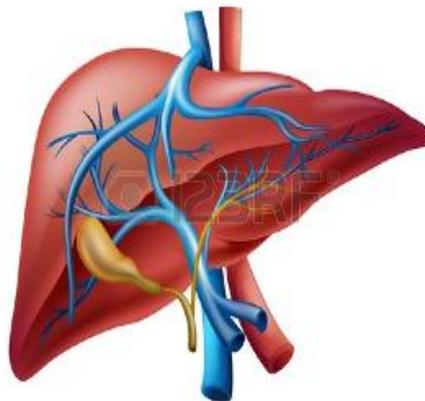


**Figura 3.**

- Trasplante hepático.

Función del órgano: regula la energía, produce proteínas y elimina desechos de la sangre.

Aplicación: Pacientes que sufren de enfermedades como cirrosis, infecciones virales (hepatitis A,B, C). Tóxicos que dañan el hígado. Ver figura 4.

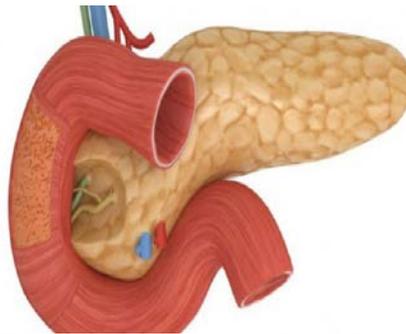


**Figura 4.**

- Trasplante de páncreas.

Función del órgano: secreta enzimas para la digestión. Secreta insulina para regular la glucosa de la sangre.

Aplicación: pacientes que sufren de diabétes con alto riesgo de perder la vista o un miembro y que no responden a los tratamientos. Ver figura 5.

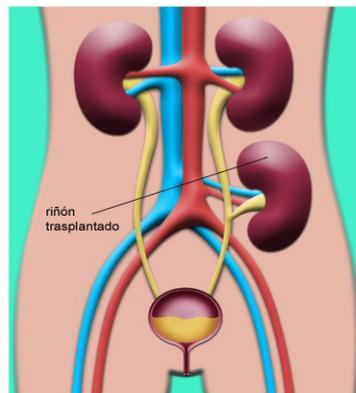


**Figura 5.**

- Trasplante de renal.

Función del órgano: elimina desechos de la sangre y produce importantes hormonas.

Aplicación: pacientes con insuficiencia renal crónica. Ver figura 6.



El nuevo riñón se coloca cerca del hueso de la cadera. Los vasos sanguíneos y el uréter están conectados al riñón trasplantado. Por lo general sus riñones no son eliminados.

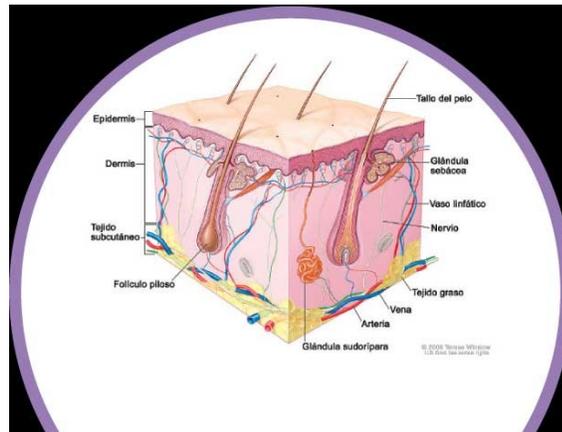
**Figura 6.**

## I.10 Tejidos susceptibles de donación

- Trasplante de piel.

Función del órgano: protege al cuerpo del exterior además de otras muchas cosas.

Aplicación: pacientes que han sufrido quemaduras severas. Ver figura 7.

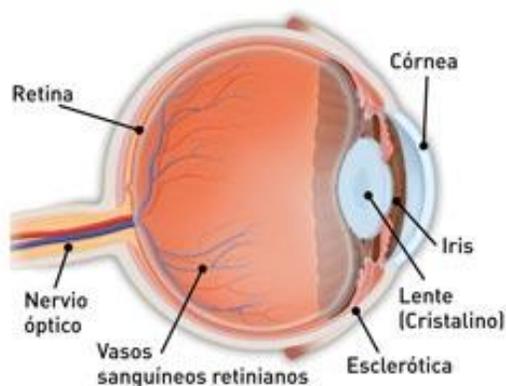


**Figura 7.**

- Trasplante del tejido.

Función del tejido: restaurar la vista al ciego.

Aplicación: pacientes que han sufrido quemaduras severas. Ver figura 7.



**Figura 7.**

- Trasplante de hueso.

Función del tejido: apoyo para el cuerpo, protege a los órganos vitales.

Aplicación: reconstrucción facial, corregir defectos de nacimiento, tratamientos ortopédicos. Ver figura 8.



**Figura 8.**

## **I.11 Donación de células**

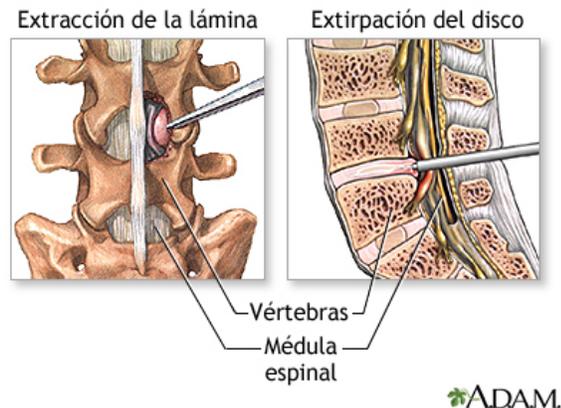
- “Trasplante de medula ósea.

Función del tejido: producción de células rojas y blancas de la sangre.

Aplicación: pacientes con leucemia y enfermedades o tratamientos médicos que acaban con las células de la sangre”.<sup>30</sup> Ver figura 8.

---

<sup>30</sup> Véase: [http://donacion.organos.ua.es/submenu3/inf\\_sanitaria/proceso/tx-organos.asp](http://donacion.organos.ua.es/submenu3/inf_sanitaria/proceso/tx-organos.asp).



**FIGURA 8.**

## I.12 El proceso de la donación

De acuerdo con el manual de l Coordinador Hospitalario refiere lo siguiente: la coordinación de trasplantes es un proceso complejo compuesto de muchos apartados, cada uno de los cuales está consolidado de matices.

Puede implicar una repercusión pronóstica de los trasplantes o representar un costo millonario.

Se debe tomar en cuenta que, un donante de órganos y tejidos puede representar decenas de pacientes trasplantados, y a que, de un donador se puede obtener siete órganos (dos pulmones, corazón, hígado, páncreas y dos riñones), y decenas de tejidos (córneas, células pigmentarias de la retina, arterias y venas, válvulas cardíacas, islotes pancreáticos, huesos, ligamentos y tendones, piel, etc.).

La relevancia de un solo donante es de gran importancia.

Por lo que, el papel del Coordinador Hospitalario representa un papel fundamental en todo este proceso.

## I.13 El formato

“No se cobra cuando un hospital registra al paciente en la base de datos como receptor en espera. Si el paciente es candidato al trasplante, entonces, atendiendo las condiciones que establece la ley General de Salud de México, será incluido, de manera gratuita en el Registro Nacional de Trasplantes, a través de la unidad hospitalaria. El médico que lo registra, entrega un comprobante al paciente en el que aparece un número de identificación. El paciente permanecerá sin costo en ese registro hasta que reciba el trasplante a menos que el paciente decidiera darse de baja”.<sup>31</sup>

<p>Respetemos la voluntad de quien decidió donar sus órganos y tejidos</p> <p>Testigos</p> <p>Nombre y firma _____ Nombre y firma _____</p> <p>26 de septiembre "Día nacional de la donación y trasplante de órganos"</p> <p>Infórmate en <a href="http://www.gob.mx/cenatra">www.gob.mx/cenatra</a> 01800 201 7861 y 62 LOCATEL 56581111</p>	<p>SALUD SECRETARÍA DE SALUD</p> <p>CENATRA CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES</p> <p>DONACIÓN VOLUNTARIA DE ÓRGANOS Y TEJIDOS</p> <p>A mi familia: Es mi voluntad que a mi fallecimiento y con la esperanza de ayudar a salvar vidas, sean donados mis órganos y tejidos con fines de trasplante. Cuando esto suceda, apoyen mi decisión y ayuden a cumplir mi voluntad.</p> <p>Los ama...</p> <p>Nombre y firma _____</p>
---	---

**Reverso** **Anverso**

Figura 9.

## I.14 Bancos de órganos, tejidos y células humanas

Las legislaciones de varios países, enuncian la existencia de bancos de órganos, tejidos y células. No obstante, en la mayoría de estos países no se logró encontrar normas acerca de los requisitos para la creación, habilitación, funcionamiento y cualificación de los recursos humanos de dichos bancos. Las regulaciones para la habilitación de bancos de tejidos y células varían de un país a otro el contenido y forma.

<sup>31</sup> Véase: <https://www.gob.mx/cenatra/acciones-y-programas/tarjeta-de-donador>.

En general, se establece que la habilitación sea otorgada por la autoridad sanitaria local; siempre y cuando, se verifiquen con anterioridad los requisitos de infraestructura, equipamiento, recursos humanos y capacidad para la actividad.

“En Argentina, Bolivia, Colombia y España, se establece que los bancos de órganos, tejidos y células no tengan fines de lucro, independientemente de que sean de carácter público o privado. Los recursos humanos para laborar y dirigir los bancos de órganos, tejidos y células deben disponer de cualidades y cualificaciones específicas. En Ecuador, México, Panamá y Uruguay, este tema está incorporado en las normas generales. En Argentina, Brasil, Canadá, Colombia y España, se dispone de normas específicas al respecto. La mayoría de las normas hace referencia a la capacitación y entrenamiento que debe exigirse y proporcionarse al personal que labora en estas instituciones”.<sup>32</sup>

Sobre la garantía de calidad y buenas prácticas de manejo de los bancos, las legislaciones con regulaciones específicas sobre el tema establecen normas completas para el aseguramiento de la calidad de los productos.

Se establecen los requisitos y manuales que habrán de disponer y aplicar los bancos al realizar los procedimientos y funciones, así como, al identificar a los donantes y determinar el destino de los productos.

“Sobre los requisitos para el almacenamiento de órganos, tejidos y células en los bancos, deben garantizarse la viabilidad, calidad y seguridad. Son pocos los países que prevén esta normativa; las existentes incluyen directivas de la Comunidad Europea y las leyes de España y el Uruguay”.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> **ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.** “*Legislación sobre Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células: Compilación y Análisis Comparado*”. Washington, D.C. Año 2013. Pág. 14 y 15.

<sup>33</sup> *Ibidem.* Pág. 21.

## CAPÍTULO II

### **Aspectos culturales que se tiene de la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres de humanos en México**

#### **II.1 La religión**

Si bien es cierto, nuestro país está muy marcado por sus creencias religiosas de las personas, existiendo un gran número de mexicanos que en su mayoría profesan la religión católica, aspecto que no se puede dejar de lado, debido que, en cierta forma estas creencias pueden influir a que no exista una cultura de donación de órganos y tejidos; siendo un mito el que las personas consideren que van en contra de sus creencias religiosas.

Este es un aspecto de importancia, que se debe de considerar, y tomar en cuenta, la religión que tienen los familiares del posible donador permitirá que el Coordinador Hospitalario pueda intervenir mejor y obtener una respuesta de aceptación, a favor de la donación por parte de los familiares, siempre respetando sus creencias religiosas, haciéndoles saber lo que, su religión dice a favor de la donación. Cabe señalar que, en muchos de los casos, es porque las personas no están bien informadas, y que la mayoría de las religiones, por no decir en su totalidad, están a favor de la donación de órganos y tejidos, sobre todo porque se considera a la donación, como un acto de bondad hacia el prójimo.

En lo referente a la religión católica, nos encontramos con numerosas cartas pastorales de los últimos Papas y Obispos católicos a favor de la donación. Pues consideran que donar los órganos para dar vida a otras personas enfermas es un acto de caridad semejante al de Jesús dando la vida por la humanidad.

Durante el XVIII Congreso Internacional de Trasplantes, efectuado en Roma, Italia; el Papa Juan Pablo II, dio un mensaje refiriéndose a favor de la donación de órganos y tejidos, que a continuación, se menciona textualmente:

“A todos ustedes les expreso mi gratitud por su amable invitación para tomar parte en esta reunión, y a precio mucho la relevante consideración que le están dando a la enseñanza moral de la Iglesia. Respetuosa de la ciencia y, sobre todo, cuidadosa de la ley de Dios, la Iglesia no tiene otro objetivo que el bienestar integral del ser humano; los trasplantes son un gran paso en el servicio de la ciencia para el hombre, y no poca gente debe hoy sus vidas a un trasplante de órganos; de manera creciente, la técnica de los trasplantes ha probado ser un medio válido para alcanzar el objetivo primordial de la medicina al servicio de la vida humana; es por eso que en la Carta Encíclica “*Evangelium Vitae*”, sugerí que una manera de nutrir a una genuina cultura de la vida, es la donación de órganos realizada de una manera éticamente aceptable, con la misión de ofrecer una oportunidad de salud, inclusive de la vida misma, a los enfermos, los cuales algunos no tienen otra esperanza.”<sup>34</sup>

A lo que también mencionó, dando un claro mensaje de la donación como un acto de caridad y amor por las personas.

"Cualquier trasplante de órganos tiene su origen en una decisión de gran valor ético, la decisión de ofrecer sin recompensa una parte de nuestro propio cuerpo, para la salud y bienestar de otra persona. Aquí precisamente yace la nobleza de este gesto, un gesto que es un acto genuino de amor, no se trata solamente de dar algo que nos pertenece, sino dar algo de nosotros mismos. Ya que, en virtud de su unión sustancial con el alma espiritual, el cuerpo humano no puede ser considerado como un mero complejo de tejidos, órganos y funciones, más bien, es una parte constitutiva de la persona que se manifiesta y expresa a sí misma, a través de éste.”<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> **DISCURSO DEL PAPA JUAN PABLO II EN ROMA**, “*XVIII Congreso Internacional de Trasplantes*”. 29 de agosto del 2000. Italia.

<sup>35</sup> *Idem.*

"La asignación de órganos donados, a través de listas de espera y de prioridades; a pesar de los esfuerzos por promover la práctica en la donación de órganos, los recursos disponibles en muchos países son actualmente insuficientes para satisfacer las demandas médicas, por lo tanto, existe la necesidad de registrar listas de espera para trasplantes, sobre las bases de criterios claros y adecuadamente razonados.

Desde el punto de vista moral, un elemental principio de equidad, requiere que el criterio para la asignación de órganos donados no sea de ninguna manera discriminatoria (por ejemplo, basado en la edad, sexo, raza, religión, posición social, etc.), o utilitario, es decir, basado en la capacidad de trabajo, utilidad social, etc. En lugar de eso, para determinar quién debe tener preferencia en la recepción de un órgano, deben hacerse juicios basados en factores clínicos e inmunológicos; cualquier otro criterio probaría ser completamente arbitrario y subjetivo, fallaría en reconocer el valor altruista de cada ser humano como persona, un valor que es independiente de cualquier circunstancia externa.

Confío en que los líderes sociales, políticos y educativos renovarían su compromiso para el fomento de una genuina cultura de generosidad y solidaridad. Existe la necesidad de fomentar en los corazones de las personas, especialmente en los corazones de los jóvenes, un genuino y profundo aprecio por el amor fraterno, un amor que pueda encontrar su expresión en la decisión de convertirse en donador de órganos".<sup>36</sup>

En el caso de México, Onésimo Cepeda Silva (Obispo y Vocero Confederación Episcopal México) mencionó estar en favor de la donación de órganos, la que debe hacerse con plena libertad y que no se trafique con los órganos, que deben ser gratuitos.

En relación con los testigos de Jehová, se pensaría que empujados con determinación su impedimento a las transfusiones de sangre. Por lo que, no estarían de acuerdo con la donación de órganos y tejidos, lo cual no es cierto, por el contrario, no tiene ninguna oposición a la donación de órganos ni tampoco hacia el trasplante, siempre que se les asegure que no van a recibir durante la intervención, ningún tipo de transfusión sanguínea. En la actualidad, esta condición se puede asumir perfectamente en la mayoría de los trasplantes de riñón.

---

<sup>36</sup> *Idem.*

Todo esto deja ver que, como se mencionó desde un inicio, de este trabajo de investigación, que la donación es un acto de amor, con el único interés de darle una oportunidad de vida a otra persona, un acto altruista.

## II.2 Mitos

En algunos casos el trasplante, es una opción que puede mejorar la salud del paciente, es un procedimiento único y eficaz en ciertas enfermedades, es la mejor elección de tratamiento para los pacientes que requieren de un órgano, sin embargo, la dificultad es que hay una gran escasez de donantes y para que, los trasplantes sean una realidad y beneficien a quienes lo requieren, se necesitan donadores. Pocas personas que mueren se transforman en donantes de órganos y tejidos, de aquí la importancia de la información y concientización de la población para desterrar mitos.

Los mitos constituyen parte del sistema de creencias de una cultura o de una comunidad. Son creencias que forman parte de la naturaleza humana. Los mitos se adaptan y se transforman de acuerdo a quién los cuenta y el contexto en el que son transmitidos. Los mitos que hay en relación al tema de donación de órganos y tejidos son consecuencia de la falta de información o de lo que erróneamente se piensa acerca del proceso, esto es uno de los principales obstáculos para que las personas se conviertan en donadores voluntarios de órganos y tejidos. “Dado que muchas personas necesitan de un trasplante es necesario informar acerca de los mitos involucrados en el proceso de donación y trasplante, este proceso involucra la toma de decisiones por parte de la familia, la cual presenta creencias y actitudes propias del momento en que se ha presentado la pérdida de un familiar; el objetivo es dar información veraz y sumar a la idea de que el receptor podrá seguir viviendo y, la familia donadora recibe la gratificación de saber que ayudó a otras personas”.<sup>37</sup> Ver tabla 1.

---

<sup>37</sup> Véase: <http://www.cenatra.salud.gob.mx/descargas/index/mitos.pdf>.

MITO		EL MITO ES FALSO PORQUE...	ARGUMENTO
1	La práctica de trasplantes únicamente beneficia a las clases altas.	“La posición en la base de datos de espera no tiene en consideración factores como la etnia, edad, ingresos y clase social. Al contrario, es imprescindible el tipo sanguíneo, la urgencia médica, la ubicación geográfica, el tamaño del órgano y la compatibilidad”.	La donación de órganos es confines de trasplante, se rige por principios de altruismo, ausencia de ánimo de lucro y confidencialidad, por lo que su obtención y utilización serán estrictamente a título gratuito (Art. 327 LGS).
2	A las personas que requieren un trasplante, les cobran por registrarlos o mantenerlos en la base de datos para esperar un trasplante.	“NO se cobra cuando un hospital registra al paciente en la base de datos como receptor en espera”.	Si el paciente es candidato al trasplante, entonces, atendiendo las condiciones que establece la Ley General de Salud de México, será incluido, de manera gratuita en el “Registro Nacional de Trasplantes”, a través de la unidad hospitalaria.  El médico que lo registra, entrega un comprobante al paciente en el que aparece un número de identificación.  El paciente permanecerá sin costo en ese registro hasta que reciba el trasplante a menos que el paciente decidirá darse de baja.
3	Se puede dar un uso incorrecto a más órganos y/o tejidos donados.	“Está prohibida la comercialización de los órganos”.	En nuestro país es también prohibida la venta de órganos y tejidos confines de trasplante, todo acto o sospecha de compraventa está castigado por la ley.

4	Si llego lesionado a un hospital y saben que soy donador voluntario, ¿es cierto que no me van a dar la atención médica y me dejarán morir?	“Los profesionales de la salud harán todos los esfuerzos por salvar su vida”, y solo después de agotar todas las posibilidades, y luego de ser declarado con muerte encefálica se considerará realizar la solicitud de donación a la familia.	La donación de órganos o tejidos se realiza de personas en los que ha confirmado la pérdida de vida.  Una vez que se han realizado las pruebas que corroboran la muerte del paciente y con el debido consentimiento de la familia es que se realiza la extracción de órganos. (Art. 331 LGS)
5	¿Si la familia decide donar, tendrá que pagar por el proceso de donación de la persona fallecida?	“Los procesos de donación no conllevan gasto extra para la familia del donador posterior a que se compruebe la pérdida de la vida”	Los costos relacionados con la toma de los órganos y tejidos para trasplante no serán cobrados a la familia del donante.
6	Me pueden trasplantar un órgano con SIDA.	“En el caso de VIH u otro virus activo no se podrá llevar a cabo la donación ni el trasplante”.	Todos los donadores se someten a pruebas rigurosas asegurando que no exista riesgo sanitario, por lo que se llevan a cabo pruebas específicas de laboratorio para descartar hepatitis B, ó C, VIH, herpes, citomegalovirus o a alguna enfermedad infectocontagiosa
7	Si la familia acepta la donación, van a entregar el cuerpo muchos días después	El tiempo que dura cada proceso de donación depende de diversos factores y de los órganos tejidos que se van a procurar.  Cuando se procura únicamente córnea, el proceso podría durar 30 minutos, en el caso de los órganos el tiempo podría ampliarse hasta por 12 horas.	Se procura enterrar el cuerpo al familiar en un plazo no mayor a 12 horas.  Este tiempo se puede extender en función de las características de la donación esto no altera los trámites funerarios.

**Tabla 1.**

## II.2.1 Tráfico y comercio de órganos

El director general del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), José Salvador Aburto Morales, negó que en el país existan denuncias de tráfico de órganos o tejidos. No hay ningún caso denunciado, no hay un expediente en la Procuraduría General de la República (PGR), que es a través de la cual se pudiera sancionar un delito de este tipo, agregó Aburto Morales. En conferencia de prensa rechazó la información publicada por medios de comunicación donde citaron al titular de la Interpol en México, quien señaló que el tráfico de órganos en el país se ha incrementado e incluso se habló del turismo de trasplantes. En tanto, Irving Vidal, titular de la Interpol en México, dijo que los traficantes pagan entre 1,000 y 6,000 dólares por un órgano y lo venden en entre 100,000 y 250,000 dólares. Alertó que los órganos potenciales son los riñones y las víctimas son los varones de entre 20 y 30 años. Dichos señalamientos, expuso Aburto Morales: - no tienen fundamento - refirió que incluso de rivado de es ta pub licación s e c omunicó c on la Procuraduría General de la República (PGR) para verificar que hubiera algún expediente, denuncia o un caso que se pueda verificar que en México hay tráfico de órganos.

El gobierno federal, a través de sus instituciones como es el Centro Nacional de Trasplantes, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) y la Procuraduría General de la República (PGR), suman esfuerzos para blindar esta situación que pudiera presentarse en cualquier país, expresó. Asimismo, explicó que el tráfico de órganos es un tema globalizado que sucede en todo el mundo y que cada uno se ocupa de lo que sucede en sus países. Comentó que tampoco hay un supuesto "turismo de trasplantes", pues sería ilegal que ciudadanos extranjeros vinieran al país a hacerse una operación de ese tipo, ya que los beneficios del trasplante son para los mexicanos. La excepción que hay es, en algunos casos, con personas extranjeras que deben demostrar su calidad migratoria legal por más de seis meses, comprobar que viven en México, trabajan en el país y su vida familiar está aquí, entonces sí podría ser beneficiado o que viniera a hacerse a México un trasplante de vivo, tiene que venir con su donante, que debe ser un familiar, expuso.

El Director General del Centro Nacional de Trasplantes detalló que los servicios médicos especializados que hay en el país trabajan con las 478 licencias que ha otorgado la COFEPRIS. En las leyes mexicanas se establece que el tráfico de órganos, incluido el trasplante, es severamente castigado a quien lo lleve a cabo, debido a que la ley prevé que los órganos son para los mexicanos.

Debido a lo anterior, continuó, en cada unidad hospitalaria donde se hacen trasplantes o se procuran órganos existen comités que vigilan que no suceda las operaciones de tipo comerciales y médicas, además de que se lleven a cabo las buenas prácticas dentro de un protocolo.

“Los responsables de los comités son los responsables de los hospitales, por lo tanto, desde el propio hospital, las coordinaciones estatales e institucionales y nacionales estamos al pendiente que esto no se dé, como medida preventiva”.<sup>38</sup>

## **II.4 Problemática que no permite la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres humanos**

Existen factores que han provocado la pérdida de donaciones potenciales, como la pérdida de los órganos por mantenimiento inadecuado, negativa familiar, negativa judicial, por ausencia del receptor adecuado, falta de información, infraestructura y capacitación del personal.

La falta de donadores, la capacitación médica, los recursos y la falta de cultura son las principales limitantes para que se realicen los trasplantes de órganos y tejidos. Si no, existe la participación por parte de la sociedad y del gobierno en todos los ámbitos mencionados, simplemente no se verán avances en la disminución de muerte en pacientes que padecen enfermedades crónicas degenerativas.

---

<sup>38</sup> Véase: <http://codigof.mx/cenatra-niega-que-en-mexico-haya-denuncias-por-trafico-de-organos/>

Algunos de estos problemas se detallan a continuación:

- Los familiares prefieren conservar la imagen de su ser querido a lo que no conciben, si alguien le ha quitado algo.
- Problemas sociales, les preocupa el “qué dirán”.
- La desconfianza en el destino de los órganos que van a donar.
- La desconfianza en el diagnóstico médico, por desconocimiento de la muerte cerebral.
- La toma de decisión grupal o familiar.
- Pensamiento mágico o religioso. Que sus actos se contraponen a la voluntad divina.
- El desconocimiento de la ley, por parte de la familia, médicos y paramédicos.
- El papel del Ministerio Público. Referente a los obstáculos que imponen los agentes.
- Las debilidades de infraestructura hospitalaria.

## **II.5 La cultura en México de la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres**

En México, casi 20 mil personas enfermas viven en espera de un trasplante de órgano o tejido, según datos del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) de la Secretaría de Salud.

De ellas, más de 11 mil requieren un riñón, más de siete mil una córnea y las demás, un hígado, corazón, una combinación de riñón y páncreas o sólo páncreas, entre otros. Lamentablemente, aseguró José Dante Amato Martínez, catedrático de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, en nuestro país aún parece de una cultura al respecto. Por lo general, los familiares de una persona que acaba de fallecer están poco dispuestos a donar, pues lo consideran una falta de respeto, entre otras razones. En lo que va del 2015, el Sistema Informático del Registro Nacional de Trasplantes (SIRNT) ha documentado que, en menos de dos meses, en la nación se han realizado 365 trasplantes de córnea, 268 de riñón, 18 de hígado y tres de corazón.

“La donación más frecuente en nuestro territorio es la de riñón; este órgano tiene la ventaja de tener un par, así que quien otorga uno puede quedarse con el otro. Es decir, para fines prácticos casi no tendrá efectos sobre la salud, sostuvo Amato Martínez, con motivo del Día Nacional de la Donación y Trasplante de Órganos, en México, se conmemora el 26 de septiembre. El especialista en nefrología y doctor en Ciencias Médicas refirió que el año pasado se publicaron informes que aludían a que las mujeres que donaron un riñón tenían más riesgo de tener preeclampsia o eclampsia. No obstante, se han realizado estudios de las donadoras y se descubrió que su situación suele ser igual a la de quienes aún cuentan con los dos”.<sup>39</sup>

El otro órgano más trasplantado en la República Mexicana es la córnea –que debe ser de cadáver–. Tiene la ventaja de casi no tener vasos sanguíneos, por lo que su rechazo es poco frecuente; se puede colocar a cualquier receptor, incluso a algunas instituciones las compran en el extranjero. El académico de la carrera de Médico Cirujano de la FES destacó que en España hicieron una ley que establece que quien fallece debe donar sus órganos, a menos que haya dejado documentos que estipulen lo contrario; con ello, ese país logró aumentar considerablemente el número de trasplantes. En México ocurre lo contrario, es indispensable dejar por escrito el deseo de donar.

---

<sup>39</sup> Véase: [http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015\\_115.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_115.html).

Sin embargo, la donación, la educación y las leyes sólo son una parte del problema, la otra son los recursos y la infraestructura. Es decir, si hoy se duplicaran los donadores de poco serviría, porque no se cuenta con los suficientes cirujanos especializados, ni las instalaciones requeridas. Además, las personas en quienes se practica este procedimiento quirúrgico por lo general necesitan un costoso tratamiento inmunosupresor, a veces por el resto de su vida. “No sólo se trata de la disponibilidad de órganos, también se tendría que formar a más cirujanos, construir hospitales y determinar de dónde saldrán los recursos económicos”, <sup>40</sup> advirtió José Dante Amato.

Para que un centro hospitalario pueda realizar trasplantes debe tener un permiso otorgado por la Secretaría de Salud, además de contar con personal médico capacitado e identificado. En la actualidad, en el país se hacen de córnea, médula ósea (progenitores de la sangre), hueso, válvulas cardíacas, riñón, hígado, corazón y pulmón. Existen más de 400 hospitales distribuidos en todo el sector salud (sociales, públicos y privados) que llevan a cabo diferentes procedimientos. No obstante, la mayoría se encuentra en las capitales de los estados y en las ciudades más grandes del país. Ahí, la capacidad técnica de los cirujanos y los programas se distinguen por su calidad. En México se efectúan trasplantes desde 1963 y se han practicado al rededor de 40 mil hasta la fecha, según datos del CENATRA. En ese sentido, Amato Martínez subrayó que hoy día la mayoría de la gente, no sólo los profesionales de la salud, entienden la importancia de la prevención; mantener un peso adecuado, hacer ejercicio, no abusar del alcohol, ni del tabaco y no tener prácticas de riesgo. Llevar a cabo estas medidas es lo difícil y eso representa otro problema, sobre todo en lo referente a la alimentación. Nuestra dieta incluye grasas y azúcares en abundancia y a ello se suma la publicidad de comida chatarra como refrescos, pastelillos y frituras. Respecto al Día Mundial del Trasplante, el universitario consideró que es importante tomar en cuenta este tipo de celebraciones. “Quienes atendemos pacientes con enfermedad renal crónica terminal sabemos que la diferencia en la calidad de vida entre uno que recibe diálisis y otro con trasplante, es evidente”, concluyó”. <sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> *Idem.*

<sup>41</sup> *Idem.*

## II.6 La familia del donador en el proceso de donación y el duelo

Al morir algún familiar se pasa por una etapa de duelo,” la cual es una respuesta a cualquier tipo de pérdida, no sólo es la muerte de una persona. El duelo es algo personal y único, cada persona lo experimenta a su modo y forma de ser, el duelo es una experiencia global que afecta a la persona en su totalidad (en sus aspectos psicológicos, emotivos, mentales, sociales, físicos y espirituales), el duelo necesita siempre ayuda para soportar el sufrimiento.

El duelo es una etapa por la cual los familiares, amigos y personas más cercanas al fallecido pasan esta vivencia, la cual en el momento en que reciben la noticia de que su familiar a muerto no aceptan este hecho, pues son muchos los sentimientos encontrados.

No aceptan el hecho de la muerte, como tampoco saben que su familiar podría ayudar a salvar la vida de alguien más, que sus órganos son importantes para una fila muy extensa de personas que están esperando a un donador”<sup>42</sup>. Por eso es muy importante la cultura de la donación de órganos.

El modelo de “Kübler-Ross divide el duelo en 5 etapas:

### 1. Negación.

La negación de la pérdida, es una reacción que se produce de forma muy habitual inmediatamente después de ésta, con frecuencia a parejada a un estado de shock o embotamiento emocional e incluso cognitivo.

---

<sup>42</sup> El donante de órganos y tejidos. “*Evaluación y manejo*”. Barcelona. Ed: Springer – Verlag Ibérica. 1997.

## 1. Ira.

El fin de la negación va asociado a sentimientos de frustración y de impotencia con respecto a la propia capacidad de modificar las consecuencias de la pérdida. Dicha frustración conlleva a su vez la aparición de enfado y de ira, como sucede en general y no sólo durante el duelo.

## 3. Negociación.

En la fase de negociación, la persona guarda la esperanza de que nada cambie y de que puede influir de algún modo en la situación. Un ejemplo típico son los pacientes a quienes se les diagnostica una enfermedad terminal e intentan explorar opciones de tratamiento a pesar de saber que no existe cura posible.

## 4. Depresión.

En este periodo la persona empieza a asumir de forma definitiva la realidad de la pérdida, y ello genera sentimientos de tristeza y de desesperanza junto con otros síntomas típicos de los estados depresivos, como el aislamiento social o la falta de motivación.

## 5. Aceptación.

Después de las fases de negación, ira, negociación y depresión; llega la aceptación de la pérdida y la llegada de un estado de calma asociado a la comprensión de que la muerte y otras pérdidas son fenómenos naturales en la vida humana".<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Véase: <https://viviendolasalud.com/psicologia/duelo-fases-etapas>.

## II.7 La ética y el trasplante de órganos

Históricamente, en los trasplantes aparecen problemas éticos agrupados en las diferentes etapas por las que han pasado, estas son:

“Experimental: (1950-1975) se plantean todos los problemas éticos de la experimentación en humanos.

Los criterios de Muerte Encefálica (ME) no estaban bien establecidos y tampoco legislados, considerándose inutilización la obtención de órganos de donantes vivos. El problema ético en estos casos no difiere sustancialmente con la experimentación en humanos en general”,<sup>44</sup> existen 3 principios fundamentales:

- El procedimiento debe estar avalado por una importante investigación científica;
- Los cirujanos y demás integrantes del equipo deben tener experiencia suficiente; y
- La institución donde se practiquen debe tener reconocimiento por su trayectoria científica y ética.

“Consolidación: (1975-1983) se legisla acerca de la ME y sobre las condiciones que debe cumplir el proceso de donación y trasplante, mejora la relación riesgo-beneficio y costo-beneficio, pero se cuestiona la aplicación de fondos para los mismos”.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> **MOORE FD.** *“Three ethical revolution: ancient assumptions remodeled under pressure of transplantation”*. Transplant Proc 1988, Pág.1061.

<sup>45</sup> **PACE RA.** *“Aspectos éticos de los trasplantes de órganos”*. En: Cuadernos del programa regional de bioética. OPS-OMS 1997; 4: Pág.149.

“Terapéutica: aparece la ciclosporina A y con ella una efectiva inmunosupresión, comenzando a ser el trasplante un tratamiento efectivo. Los problemas planteados tienen que ver con la escasez de recursos y órganos, los altos costos y la justa elección de los receptores”.<sup>46</sup>

En lo que concierne, al respeto por las personas, el primer imperativo ético es el consentimiento informado del donante.

---

<sup>46</sup> *Idem.*

## CAPÍTULO III

### **Marco jurídico - Legislación Mexicana - respecto a la donación y trasplante de órganos, tejidos, células y cadáveres**

Son diversas las disposiciones legales a que están sujetos los procesos de donación y trasplante en México. Su propósito más importante es garantizar los derechos de los pacientes que requieren recibir un órgano o tejido para trasplante. Por ello, son importantes conceptos tales como:

- La accesibilidad al procedimiento;
- La vigilancia sanitaria;
- El profesionalismo de los involucrados en los procedimientos;
- La confidencialidad; y
- El respeto a la identidad de los pacientes.

Por otro lado, la sociedad merece recibir información técnica precisa con respecto a los procesos de donación, transparencia e incluso a la asignación y distribución de órganos y tejidos, respeto a la voluntad, tanto de las familias, como de los posibles donadores, ya sea a favor o en contra de la donación de órganos.

Los profesionales de la salud que intervienen en los procesos requieren un marco jurídico que de garantías, no sólo a los pacientes y a la población en general, sino también a ellos, pues sus decisiones y actos deben estar respaldados en la Ley.

Las instituciones responsables de la conformación de l sistema nacional de trasplantes y de su funcionamiento son:

- a) El Consejo Nacional de Trasplantes (CENATRA);
- b) Los Consejos Estatales de Trasplantes (COETRAS);
- c) Los Centros Estatales de Trasplantes (CEETRA);
- d) Y las coordinaciones institucionales de t rasplantes, que también es tán s ujetas a diferentes disposiciones jurídicas.

El sistema en s u conjunto, debe dar cuenta del origen y destino de cada órgano y tejido donado por la población, a esto, se le conoce como trazabilidad, que, junto con la transparencia, constituyen e l obj etivo de la ap licación de las Leyes en m ateria de donación y trasplantes.

En este sentido, se establece el marco normativo de donac ión y trasplantes en el siguiente orden jerárquico:

### **III.1 La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

La C onstitución P olítica de los E stados U nidos M exicanos; es el or denamiento vigente aplicable dentro del territorio de nuestra nación, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917 y el 3 de febrero de 1983, se publicó en mismo Diario, la reforma Constitucional, al artículo 4º, en cuyo párrafo 3º se dispuso qué:

“Artículo 4o. El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia.

Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos.

Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo”.<sup>47</sup>

“**Artículo 73.** El Congreso tiene facultad:

XVI. Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.

(Reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 1934).

1a. El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, y sus disposiciones generales serán obligatorias en el país.

2a. En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas en el país, la Secretaría de Salud tendrá obligación de dictar inmediatamente las medidas preventivas indispensables, a reserva de ser después sancionadas por el Presidente de la República.

(Reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de agosto de 2007).

3a. La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas del País.

---

<sup>47</sup> **4° artículo**, “*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*”, México, Editorial SISTA, S.A de C.V, año 2017, págs. 21 a 23.

4a. Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan;

(Reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1971. Modificado por la reimpresión de la Constitución, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de octubre de 1986).<sup>48</sup>

Esta adición del 3 de febrero de 1983; sienta las bases de competencia de las distintas jerarquías involucradas en los programas de gobierno en materia de Salud Pública y da fundamento a la Legislación Sanitaria en México.

## III.2 Ley General de Salud

Ley General de Salud, Título XIV (D.O.F. 7 de febrero de 1984) reformada: el 27 de mayo de 1987, 14 de junio de 1991 Y 26 de mayo de 2000. El 27 de mayo de 1987 se publicó en el Diario Oficial citado un decreto de reformas y adiciones a esta Ley, el 14 de junio de 1991 otro más.

Dedica su título decimocuarto al control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, que a la letra establece:

### “TITULO DECIMO CUARTO

#### Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida

Denominación del Título reformada DOF 07-05-1997, 26-05-2000

### CAPÍTULO I

#### Disposiciones Comunes

Artículo 313. Compete a la Secretaría de Salud:

---

<sup>48</sup> *Ibidem*, págs. 64 al 70.

I. El control y la vigilancia sanitarios de la disposición y trasplantes de órganos, tejidos y células de seres humanos, en los términos establecidos por esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables;

II. La regulación sobre cadáveres, en los términos de esta Ley;

III. Establecer y dirigir las políticas en salud en materia de donación, procuración y trasplantes de órganos, tejidos y células, para lo cual se apoyará en el Centro Nacional de Trasplantes, y en el Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea;

IV. Emitir las disposiciones de carácter general que permitan la homologación de los criterios de atención médica integral en la materia, y

V. Elaborar y llevar a cabo, en coordinación con las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud y con los gobiernos de las entidades federativas, campañas permanentes de concientización sobre la importancia de la donación de órganos, tejidos y células para fines de trasplantes, así como de sangre y sus componentes para efectos de transfusiones y otros usos terapéuticos”.<sup>49</sup>

“Artículo 314. Para efectos de este título se entiende por:

I. Células germinales, a las células reproductoras masculinas y femeninas capaces de dar origen a un embrión;

IBis. Células troncales, a aquellas capaces de autoreplicarse y diferenciarse hacia diversos linajes celulares especializados;

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;

---

<sup>49</sup> **313 ARTÍCULO**, “*Ley General de Salud*”, edit. SISTA S.A. de C.V. México, año 2018. Pág. 169.

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, e n c ondiciones s anitarias p ermitidas por esta Ley y demás disposiciones aplicables;

VI. Donador o disponente, al que t ácita o expresamente c onsierte l a disposición en vida o para después de su muerte, de su cuerpo, o de sus órganos, tejidos y células, conforme a lo dispuesto por esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables;

VII. Se deroga.

VIII. Embrión, al producto de l a concepción a partir de é s ta, 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 mantiene de modo autónomo su estructura, vascularización y capacidad de desarrollar funciones fisiológicas;

XI. Producto, a todo tejido o sustancia extruida, 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;

XII Bis. Sangre, es el tejido hemático con todos sus componentes;

XII Bis 1. Plasma, el componente específico separado de las células de la sangre;

XIII. Tejido, agrupación de células especializadas que realizan una o más funciones;

XIV. Trasplante, a la transferencia 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;

XIV. Bifusión, procedimiento terapéutico consistente en la aplicación de sangre o de componentes sanguíneos a un ser humano;

XV. Banco de tejidos con fines de trasplante, establecimiento autorizado que tenga como finalidad primordial mantener el depósito temporal de tejidos para su preservación y suministro terapéutico;

XVI. Donante secundario, alguna de las siguientes personas; él o la cónyuge, el concubinario o la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante; conforme a la prelación señalada;

XVII. Disposición, el conjunto de actividades relativas a la obtención, extracción, análisis, conservación, preparación, suministro, utilización y destino final de órganos, tejidos, componentes de tejidos, células, productos y cadáveres de seres humanos, con fines terapéuticos, docencia o investigación;

XVIII. Asignación, el proceso mediante el cual el Comité Interno de Trasplantes selecciona los receptores de órganos y tejidos, obtenidos de un donador que haya perdido la vida;

XIX. Autotrasplante, trasplante que consiste en obtener un órgano o tejido del propio paciente y volverlo a implantar en él;

XX. Coordinador hospitalario de donación de órganos y tejidos para trasplantes, el médico especialista o general, debidamente capacitado por la Secretaría de Salud que realiza las funciones de procuración de órganos a que se refiere esta Ley;

XXI. Coordinación institucional, la representación nombrada por cada institución de salud en el país ante la Secretaría de Salud con el fin de atender en el ámbito de su competencia, las políticas en salud en materia de donación y trasplantes de órganos, tejidos y células;

XXII. Distribución, al proceso a través del cual se determina el establecimiento de salud donde serán trasplantados los órganos y tejidos, obtenidos de un donador que haya perdido la vida;

XXIII. Implante, al procedimiento terapéutico consistente en la sustitución de una parte del cuerpo por material biológico nativo o procesado, o bien sintético, que podrá quedar o no integrado al organismo y sin que desempeñe alguna función que requiera la persistencia viva de lo sustituido;

XXIV. Institución de salud, a la agrupación de establecimientos de salud bajo una misma estructura de mando y normativa;

XXV. Preservación, a la utilización de agentes químicos y/o modificación de las condiciones del medioambiente durante la extracción, envase, traslado o trasplante de órganos, tejidos o células, con el propósito de impedir o retrasar su deterioro;

XXVI. Procuración, al proceso y las actividades dirigidas a promover la obtención oportuna de órganos, tejidos y células donados para su trasplante;

XXVII. Trazabilidad, a la capacidad de localizar e identificar los órganos, tejidos, sus componentes y células, en cualquier momento desde la donación y, en su caso, hasta el uso terapéutico, procesamiento o destino final, y

XXVIII. Hemoderivados, los productos obtenidos de algunos componentes sanguíneos, especialmente el plasma, mediante procesos fisicoquímicos o biológicos, para aplicación terapéutica, diagnóstica, preventiva o en investigación”.<sup>50</sup>

Dicho artículo 314, define los siguientes términos: células germinales, cadáver, componentes sanguíneos, destino final, disponente, donador, embrión, feto, órgano, producto, receptor, tejido y trasplante.

De trasplante menciona: XIV. Trasplante, a la transferencia de un órgano, tejido o células de una parte del cuerpo a otra, o de un individuo a otro, y que se integran al organismo.

Posteriores adiciones establecen:

“Artículo 314 Bis. Los gobiernos de las entidades federativas deberán establecer centros de trasplantes, los cuales coadyuvarán con el Centro Nacional de Trasplantes presentando sus programas de trasplantes e integrando y actualizando la información del Registro Nacional de Trasplantes, de conformidad con lo que señalen esta Ley y las demás disposiciones aplicables.

---

<sup>50</sup> *Ibidem*. Págs. 169 a 172.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 314 Bis 1. El Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes está constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como de las entidades federativas, el Centro Nacional de Trasplantes, los Centros Estatales de Trasplantes y el del Distrito Federal y las personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que presten servicios de salud o se dediquen a actividades relacionadas con los trasplantes o la donación de órganos, tejidos y células, así como por los programas y los mecanismos de vinculación, coordinación y colaboración de acciones que se establezcan entre éstas.

La política en materia de donación y trasplantes deberá guiarse por la transparencia, la equidad y la eficiencia, debiendo protegerse los datos personales en términos de las disposiciones aplicables.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 314 Bis 2. El Centro Nacional de Trasplantes tendrá a su cargo la coordinación del Subsistema Nacional de Donación y Trasplantes cuyas funciones se establecerán en la reglamentación respectiva.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 315. Los establecimientos de salud que requieren de licencia sanitaria son los dedicados a:

Párrafo reformado DOF 20-04-2015

I. La extracción, análisis, conservación, preparación y suministro de órganos, tejidos y células;

II. Los trasplantes de órganos, tejidos y células;

Fracción reformada DOF 20-04-2015

III. Los bancos de órganos, tejidos no hemáticos y células;

Fracción reformada DOF 24-01-2013, 20-04-2015

IV. Los servicios de sangre;

Fracción reformada DOF 24-01-2013, 20-04-2015

V. La disposición de células troncales, y

Fracción adicionada DOF 24-01-2013. Reformada DOF 20-04-2015

VI. Los establecimientos de medicina regenerativa.

Fracción adicionada DOF 20-04-2015

La Secretaría de Salud otorgará la licencia a que se refiere el presente artículo a los establecimientos que cuenten con el personal, infraestructura, equipo, instrumental e insumos necesarios para la realización de los actos relativos, conforme a lo que establezcan las disposiciones de esta Ley y demás aplicables.

Párrafo reformado DOF 20-04-2015

Para el caso de los establecimientos de salud a que se refiere la fracción IV del presente artículo, la licencia sanitaria tendrá una vigencia de 5 años prorrogables por plazos iguales de conformidad con las disposiciones aplicables.

Párrafo adicionado DOF 20-04-2015

Artículo reformado DOF 26-05-2000

Artículo 316. Los establecimientos a que se refiere el artículo anterior contarán con un responsable sanitario, de quien deberán dar aviso ante la Secretaría de Salud.

Los establecimientos en los que se extraigan órganos, tejidos y células, deberán de contar con un Comité Interno de Coordinación para la donación de órganos y tejidos, que será presidido por el Director General o su inmediato inferior que sea médico con un alto nivel de conocimientos académicos y profesionales en la materia. Este comité será responsable de hacer la selección del establecimiento de salud que cuente con un programa de trasplante autorizado, al que enviará los órganos, tejidos o células, de conformidad con lo que establece la presente Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Párrafo reformado DOF 12-12-2011

A su vez, los establecimientos que realicen actos de trasplantes, deberán contar con un Comité Interno de Trasplantes que será presidido por el Director General o su inmediato inferior que cuente con un alto nivel de conocimientos médicos académicos y profesionales, y será responsable de hacer la selección de donantes y receptores para trasplante, de conformidad con lo que establece la presente Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables. Los establecimientos en los que se extraigan órganos y tejidos y se realicen trasplantes, únicamente deberán contar con un Comité Interno de Trasplantes.

El Comité Interno de Trasplantes deberá coordinarse con el comité de bioética de la institución en los asuntos de su competencia.

Los establecimientos que realicen actos de disposición de sangre, componentes sanguíneos y células progenitoras hematopoyéticas, deberán contar con un Comité de Medicina Transfusional, el cual se sujetará a las disposiciones que para tal efecto emita la Secretaría de Salud.

Los establecimientos de atención médica que transfundan sangre y sus componentes deberán contar con un Comité de Medicina Transfusional.

Párrafo adicionado DOF 24-01-2013

Los establecimientos de atención médica que utilicen células progenitoras o troncales para regeneración de tejidos deberán contar con el Comité Interno de Trasplantes a que se refiere el artículo 316 de esta Ley.

Párrafo adicionado DOF 24-01-2013

En caso de que el establecimiento cuente con la autorización sanitaria para hacer trasplante de órganos y tejidos a que se refiere el artículo 315, fracción I de esta Ley, se deberá conformar un subcomité que deberá presentar los casos al Comité Interno de Trasplantes.

Párrafo adicionado DOF 24-01-2013

Los comités y subcomités a que se refiere este artículo se integrarán y sujetarán a las disposiciones que para tal efecto emita la Secretaría.

Párrafo adicionado DOF 24-01-2013

Artículo reformado DOF 26-05-2000, 11-06-2009

Artículo 316 Bis. Los establecimientos a los que se refieren las fracciones I y II del artículo 315 de esta Ley deberán contar con un coordinador hospitalario de donación de órganos y tejidos para trasplantes que esté disponible de manera permanente.

El coordinador hospitalario de la donación de órganos y tejidos para trasplantes de los establecimientos a los que se refieren las fracciones I y II del artículo 315 deberá ser un médico especialista o general, que cuente con experiencia en la materia y esté capacitado por la Secretaría de Salud para desempeñar esa función, quien podrá auxiliarse en su caso de otros profesionales de la salud debidamente capacitados en la materia.

Corresponderá a los coordinadores a los que se refiere este artículo:

I. Detectar, evaluar y seleccionar a los donantes potenciales;

II. Solicitar el consentimiento del familiar a que se refiere esta Ley;

III. Establecer y mantener coordinación con el Comité Interno de Trasplantes durante el proceso de procuración de órganos y tejidos;

IV. Facilitar la coordinación entre los profesionales de la salud encargados de la extracción de los órganos y el de los médicos que realizarán el o los trasplantes;

V. Coordinar la logística dentro del establecimiento de la donación y el trasplante;

VI. Resguardar y mantener actualizados los archivos relacionados con su actividad;

VII. Participar con voz en el Comité Interno de Trasplantes;

VIII. Fomentar al interior del establecimiento la cultura de la donación y el trasplante;

IX. Representar al responsable sanitario del establecimiento en ausencia de éste, y

X. Lo que le atribuya esta Ley y las demás disposiciones aplicables.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 316 Bis 1. Para garantizar la disponibilidad oportuna de sangre o sus componentes, los establecimientos a los que se refieren las fracciones I y II del artículo 315 de esta Ley que no cuenten con bancos de sangre o centros de procesamiento, deberán tener convenio con algún establecimiento de banco de sangre, un centro de procesamiento o un centro de distribución de sangre y componentes sanguíneos.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011. Reformado DOF 20-04-2015

Artículo 317. Los órganos no podrán ser sacados del territorio nacional.

Los permisos para que los tejidos y sus componentes, así como las células puedan salir del territorio nacional, se concederán siempre y cuando estén satisfechas las necesidades terapéuticas de éstos en el país, salvo casos de urgencia. Para la entrada o salida de sangre y sus componentes, se estará en lo dispuesto en la fracción VI del artículo 375.

Párrafo reformado DOF 20-04-2015

En el caso de plasma residual se concederán los permisos siempre que se trate de realizar su procesamiento para la obtención de hemoderivados y se garantice su retorno al territorio nacional con fines terapéuticos.

Párrafo adicionado DOF 20-04-2015

Artículo reformado DOF 26-05-2000, 24-01-2013

Artículo 317 Bis. El traslado fuera del territorio nacional de tejidos de seres humanos referidos en el artículo 375 fracción VI de esta Ley que pueda ser fuente de material genético (ácido desoxirribonucleico) y cuyo propósito sea llevar a cabo estudios genómicos poblacionales, estará sujeto a:

I. Formar parte de un proyecto de investigación aprobado por una institución mexicana de investigación científica y conforme a lo establecido en el artículo 100 de la Ley, al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación y demás disposiciones aplicables, y

II. Obtener el permiso al que se refiere el artículo 375 de esta Ley.

III. Para efectos de esta Ley, se entiende por estudio genómico poblacional al que tiene como propósito el análisis de uno o más marcadores genéticos en individuos no relacionado que describen la estructura genómica de una población determinada, identifican a un grupo étnico o identifican genes asociados a un rasgo, una enfermedad o la respuesta a fármacos.

La Secretaría, en coordinación con el Instituto Nacional de Medicina Genómica en su carácter de órgano asesor del Gobierno Federal y centro nacional de referencia en la materia, llevará el registro de los permisos que se mencionan en la fracción II de este artículo.

Artículo adicionado DOF 14-07-2008

Artículo 317 Bis 1. El material genético a que se refiere el artículo anterior no podrá ser utilizado para finalidades distintas o incompatibles con aquellos que motivaron su obtención.

Artículo adicionado DOF 14-07-2008

Artículo 318. Para el control sanitario de los productos y de la disposición del embrión y de las células germinales, se estará a lo dispuesto en esta Ley, en lo que resulte aplicable, y en las demás disposiciones generales que al efecto se expidan.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991, 26-05-2000

Artículo 319. Se considerará disposición ilícita de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos, a quella que se efectúe sin estar autorizada por la Ley.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991, 07-05-1997, 26-05-2000

## CAPÍTULO II

### Donación

Denominación del Capítulo reformada DOF 07-05-1997. Capítulo reubicado y denominación reformada DOF 26-05-2000

Artículo 320. Toda persona es disponente de su cuerpo y podrá donarlo, total o parcialmente, para los fines y con los requisitos previstos en el presente Título.

Artículo reformado DOF 07-05-1997, 26-05-2000

Artículo 321. La donación en materia de órganos, tejidos, células y cadáveres, consiste en el consentimiento tácito o expreso de la persona para que, en vida o después de su muerte, su cuerpo o cualquiera de sus componentes se utilicen para trasplantes.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991. Fe de erratas DOF 12-07-1991. Reformado DOF 07-05-1997, 26-05-2000

Artículo 321 Bis. La Secretaría de Salud promoverá que en todo establecimiento de atención obstétrica, se solicite sistemáticamente a toda mujer embarazada su consentimiento para donar de manera voluntaria y altruista la sangre placentaria para obtener de ella células troncales o progenitoras para usos terapéuticos o de investigación, por medio de una carta de consentimiento informado, garantizándole en todo momento su plena voluntad, libertad y confidencialidad, de conformidad con las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo adicionado DOF 24-01-2013

Artículo 322. La donación expresa podrá constar por escrito y ser amplia cuando se refiera a la disposición total del cuerpo o limitada cuando sólo se otorgue respecto de determinados componentes.

Párrafo reformado DOF 12-12-2011

En la donación expresa podrá señalarse que ésta se hace a favor de determinadas personas o instituciones. También podrá expresar el donante las circunstancias de modo, lugar y tiempo y cualquier otra que condicione la donación.

Los disponentes secundarios, podrán otorgar el consentimiento a que se refieren los párrafos anteriores, cuando el donante no pueda manifestar su voluntad al respecto.

Párrafo adicionado DOF 11-06-2009

La donación expresa, cuando corresponda a mayores de edad con capacidad jurídica, no podrá ser revocada por terceros, pero el donante podrá revocar su consentimiento en cualquier momento, sin responsabilidad de su parte.

En todos los casos se deberá cuidar que la donación se rija por los principios de altruismo, ausencia de ánimo de lucro y factibilidad, condiciones que se deberán manifestar en el acta elaborada para tales efectos por el comité interno respectivo.

En el caso de sangre, componentes sanguíneos y células troncales se estará a lo dispuesto en las disposiciones jurídicas que al efecto emita la Secretaría de Salud.

Párrafo adicionado DOF 11-06-2009. Reformado DOF 20-04-2015  
Artículo reformado DOF 14-06-1991. Fe de erratas DOF 12-07-1991.  
Reformado DOF 07-05-1997, 26-05-2000

Artículo 323. Se requerirá que el consentimiento expreso conste por escrito:

Párrafo reformado DOF 12-12-2011

I. Para la donación de órganos y tejidos en vida, y

II. Para la donación de sangre, componentes sanguíneos y células troncales en vida.

Fracción reformada DOF 12-12-2011, 20-04-2015  
Artículo reformado DOF 27-05-1987, 07-05-1997, 26-05-2000

Artículo 324. Habrá consentimiento tácito del donante cuando no haya manifestado su negativa a que su cuerpo o componentes sean utilizados para trasplantes, siempre y cuando se obtenga también el consentimiento de cualquiera de las siguientes personas que se encuentren presentes: el o la cónyuge, el concubinario, la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante. Si se encontrara presente más de una de las personas mencionadas, se aplicará la prelación señalada en este artículo.

Párrafo reformado DOF 12-12-2011

El escrito por el que la persona exprese no ser donador, podrá ser privado o público, y deberá estar firmado por éste, o bien, la negativa expresa podrá constar en alguno de los documentos públicos que para este propósito determine la Secretaría de Salud en coordinación con otras autoridades competentes.

Las disposiciones reglamentarias determinarán la forma para obtener dicho consentimiento.

Artículo reformado DOF 07-05-1997, 26-05-2000

Artículo 325. El consentimiento tácito sólo se aplicará para la donación de órganos y tejidos una vez que se confirme la pérdida de la vida del donante.

En el caso de la donación tácita, los órganos y tejidos sólo podrán extraerse cuando se requieran para fines de trasplantes.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991. Fe de erratas DOF 12-07-1991.  
Reformado DOF 26-05-2000

Artículo 326. El consentimiento tendrá las siguientes restricciones respecto de las personas que a continuación se indican:

I. El consentimiento otorgado por menores de edad, incapaces o por personas que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente, no será válido, y

II. El consentimiento otorgado por una mujer embarazada sólo será admisible 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.

Artículo reformado DOF 26-05-2000

Artículo 327. Está prohibido el comercio de órganos, tejidos y células. La donación de éstos se regirá por principios de altruismo, ausencia de ánimo de lucro y confidencialidad, por lo que su obtención y utilización serán estrictamente a título gratuito.

No se considerarán actos de comercio la recuperación de los costos derivados de la obtención o extracción, análisis, conservación, preparación, distribución, transportación y suministro de órganos, tejidos y células, incluyendo la sangre y sus componentes.

Artículo reformado DOF 26-05-2000, 24-01-2013, 20-04-2015

Artículo 328. Sólo en caso de que la pérdida de la vida del donante esté relacionada con la averiguación de un delito, o se desconozca su identidad o forma de localizar a sus parientes, se dará intervención al Ministerio Público y a la autoridad judicial, para la extracción de órganos y tejidos.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 26-05-2000, 12-12-2011

Artículo 329. El Centro Nacional de Trasplantes y los centros estatales de trasplantes, en el ámbito de sus respectivas competencias, harán constar el mérito y altruismo del donador y de su familia.

De igual forma el Centro Nacional de Trasplantes se encargará de definir el formato del documento oficial mediante el cual se manifieste el consentimiento expreso de todas aquellas personas cuya voluntad sea donar sus órganos, después de su muerte para que éstos sean utilizados en trasplantes.

Con base en el formato señalado en el párrafo anterior, el Centro Nacional de Trasplantes y los centros estatales de trasplantes, en el ámbito de sus respectivas competencias, expedirán el documento oficial a las personas que lo soliciten.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991, 07-05-1997, 26-05-2000, 05-11-2004, 11-06-2009, 12-12-2011

Artículo 329 Bis. El Centro Nacional de Trasplantes fomentará la cultura de la donación para fines de trasplantes, en coordinación con los centros estatales de trasplantes.

Párrafo reformado DOF 20-04-2015

Corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias determinar los mecanismos para impulsar el fomento a la cultura de la donación al momento de la realización de trámites públicos o la obtención de documentos oficiales.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

### CAPÍTULO III Trasplante

Capítulo reubicado y denominación reformada DOF 26-05-2000

Artículo 330. Los trasplantes de órganos, tejidos y células en seres humanos vivos podrán llevarse a cabo cuando hayan sido satisfactorios los resultados de las investigaciones realizadas al efecto, representen un riesgo aceptable para la salud y la vida del donante y del receptor, y siempre que existan justificantes de orden terapéutico.

Está prohibido:

I. El trasplante de gónadas o tejidos gonadales, y

II. El uso, para cualquier finalidad, de tejidos embrionarios o fetales producto de abortos inducidos.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991, 07-05-1997, 26-05-2000

Artículo 331. La procuración y extracción de órganos o tejidos para trasplantes se hará preferentemente de sujetos en los que se haya comprobado la pérdida de la vida.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991, 26-05-2000, 12-12-2011

Artículo 332. La selección del donante y del receptor se hará siempre por prescripción y bajo control médico, en los términos que fije la Secretaría de Salud.

No se podrán tomar órganos y tejidos para trasplantes de menores de edad vivos, excepto cuando se trate de trasplantes de médula ósea, para lo cual se requerirá el consentimiento expreso de los representantes legales del menor.

Tratándose de menores que han perdido la vida, sólo se podrán tomar sus órganos y tejidos para trasplantes con el consentimiento expreso de los representantes legales del menor.

En el caso de incapaces y otras personas sujetas a interdicción no podrá disponerse de sus componentes, ni en vida ni después de su muerte.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 07-05-1997, 26-05-2000

Artículo 333. Para realizar trasplantes entre vivos, deberán cumplirse los siguientes requisitos respecto del donante:

- I. Ser mayor de edad y estar en pleno uso de sus facultades mentales;
- II. Donar un órgano o parte de él que al ser extraído su función pueda ser compensada por el organismo del donante de forma adecuada y suficientemente segura;
- III. Tener compatibilidad aceptable con el receptor;
- IV. Recibir información completa sobre los riesgos de la operación y las consecuencias de la extracción del órgano o tejido, por un médico distinto de los que intervendrán en el trasplante;
- V. Haber otorgado su consentimiento en forma expresa, en términos de los artículos 322 y 323 de esta Ley, y

Fracción reformada DOF 12-12-2011

VI. Los trasplantes se realizarán, de preferencia, entre personas que tengan parentesco por consanguinidad, civil o de afinidad. Sin embargo, cuando no exista un donador relacionado por algún tipo de parentesco, será posible realizar una donación, siempre y cuando se cumpla con los siguientes requisitos:

- a) Obtener resolución favorable del Comité de Trasplantes de la institución hospitalaria, donde se vaya a realizar el trasplante, previa evaluación médica, clínica y psicológica;
- b) El interesado en donar deberá otorgar su consentimiento expreso ante Notario Público y en ejercicio del derecho que le concede la presente Ley, manifestando que ha recibido información completa sobre el procedimiento por médicos autorizados, así como precisar que el consentimiento es altruista, libre, consciente y sin que medie remuneración alguna. El consentimiento del donante para los trasplantes entre vivos podrá ser revocable en cualquier momento previo al trasplante, y
- c) Haber cumplido todos los requisitos legales y procedimientos establecidos por la Secretaría, para comprobar que no se está lucrando con esta práctica.

Fracción reformada DOF 05-11-2004

Asimismo, para realizar trasplantes entre vivos, cuando el receptor y/o el donador sean extranjeros, deberá además de cumplir lo previsto en el presente artículo y demás disposiciones aplicables, acreditar su legal estancia en el país con la calidad migratoria específica que corresponda, y el establecimiento en el que se vaya a realizar el trasplante, deberá inscribir al paciente al Registro Nacional de Trasplantes con una antelación de al menos quince días hábiles si se trata de un trasplante entre familiares por consanguinidad, civil o de afinidad hasta el cuarto grado.

Párrafo adicionado DOF 12-12-2011

Cuando no exista el parentesco a que se refiere el párrafo anterior, el receptor del órgano deberá tener un historial clínico en el país de al menos seis meses.

Párrafo adicionado DOF 12-12-2011

Los establecimientos de salud en los que se realicen trasplantes a los que se refieren los dos párrafos anteriores deberán constatar que no existan circunstancias que hagan presumir una simulación jurídica o comercio de órganos y tejidos.

Párrafo adicionado DOF 12-12-2011  
Artículo reformado DOF 27-05-1987, 26-05-2000

Artículo 334. Para realizar trasplantes de donantes que hayan perdido la vida, deberá cumplirse lo siguiente:

I. Comprobar, previamente a la extracción de los órganos y tejidos y por un médico distinto a los que intervendrán en el trasplante o en la extracción de los órganos o tejidos, la pérdida de la vida del donante, en los términos que se precisan en este título;

Fracción reformada DOF 12-12-2011

II. Existir consentimiento expreso del disponente, que conste por escrito o no constar la revocación del título para la donación de sus órganos y tejidos;

Fracción reformada DOF 12-12-2011

II Bis. Proporcionar información completa, amplia, veraz y oportuna al o la cónyuge, el concubinario, la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante de la persona fallecida, conforme a la prelación señalada, de los procedimientos que se llevarán a cabo, y

Fracción adicionada DOF 12-12-2011

III. Asegurarse que no exista riesgo sanitario.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 14-06-1991, 26-05-2000

Artículo 335. Los profesionales de las disciplinas para la salud que intervengan en la extracción de órganos y tejidos o en trasplantes deberán contar con el entrenamiento especializado respectivo, conforme lo determinen las disposiciones reglamentarias aplicables, y estar inscritos en el Registro Nacional de Trasplantes.

Artículo reformado DOF 26-05-2000

Artículo 335 Bis. Los coordinadores hospitalarios de la donación de órganos y tejidos para trasplantes en turno notificarán al Ministerio Público, de manera inmediata la identificación de un donante fallecido, en los casos en que la causa de la pérdida de la vida se presume vinculada con la comisión de un delito.

Todas las autoridades involucradas, así como el personal sanitario deberán actuar con la debida diligencia y oportunidad que amerita el caso.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 335 Bis 1. Los coordinadores hospitalarios de donación de órganos y tejidos para trasplantes ante la identificación de un donante fallecido deberán:

I. Brindar información completa, amplia, veraz y oportuna a los familiares sobre el proceso de extracción de órganos, de conformidad con lo que señale esta Ley y demás disposiciones aplicables;

II. Recabar y entregar los documentos y constancias necesarias que para tal fin determine esta Ley, su reglamento o la Secretaría de Salud, y

III. Las demás que establezcan las disposiciones reglamentarias.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 336. Para la asignación de órganos y tejidos de donador no vivo, se tomará en cuenta la gravedad del receptor, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor y los demás criterios médicos aceptados, así como la ubicación hospitalaria e institucional del donador.

Cuando no exista urgencia o razón médica para asignar preferentemente un órgano o tejido, ésta se sujetará estrictamente a las bases de datos hospitalarias, institucionales, estatales y nacional que se integrarán con los datos de los pacientes registrados en el Centro Nacional de Trasplantes.

Artículo reformado DOF 26-05-2000, 11-06-2009

Artículo 337. Los concesionarios de los diversos medios de transporte otorgarán todas las facilidades que requiera el traslado de órganos y tejidos destinados a trasplantes, conforme a las disposiciones reglamentarias aplicables y las normas oficiales mexicanas que emitan conjuntamente las secretarías de Comunicaciones y Transportes y de Salud.

El traslado, la preservación, conservación, manejo, etiquetado, claves de identificación y los costos asociados al manejo de órganos, tejidos y células que se destinen a trasplantes, se ajustarán a lo que establezcan las disposiciones generales aplicables.

El traslado de órganos, tejidos y células adecuadamente etiquetados e identificados, podrá realizarse en cualquier medio de transporte por personal debidamente acreditado bajo la responsabilidad del establecimiento autorizado para realizar trasplantes o para la disposición de órganos, tejidos y células.

Párrafo adicionado DOF 11-06-2009  
Artículo reformado DOF 26-05-2000

Artículo 338. El Centro Nacional de Trasplantes tendrá a su cargo el Registro Nacional de Trasplantes, el cual integrará y mantendrá actualizada la siguiente información:

I. El registro de establecimientos autorizados a que se refieren las fracciones I, II y III del artículo 315 de esta Ley;

Fracción reformada DOF 20-04-2015

II. Los cirujanos de trasplantes responsables de la extracción y trasplantes, y los coordinadores hospitalarios de la donación;

III. Los datos de las donaciones de las personas fallecidas;

IV. Los datos de los trasplantes con excepción de los autotrasplantes y los relativos a células troncales;

Fracción reformada DOF 24-01-2013, 20-04-2015

V. Los datos de los receptores considerados candidatos a recibir el trasplante de un órgano o tejido, integrados en bases de datos hospitalarias, institucionales, estatales y nacional, y

VI. Los casos de muerte encefálica en los que se haya concretado la donación, así como los órganos y tejidos que fueron trasplantados en su caso.

En los términos que precisen las disposiciones reglamentarias, los establecimientos de salud referidos en las fracciones I, II y III del artículo 315 de esta Ley, a través del responsable sanitario en coordinación con los Comités Internos señalados en el artículo 316 del mismo ordenamiento, deberán proporcionar la información relativa a las fracciones II, III, IV y V de este artículo.

Párrafo reformado DOF 20-04-2015

El registro de los trasplantes de células troncales estará a cargo del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea.

Párrafo adicionado DOF 24-01-2013. Reformado DOF 20-04-2015  
Artículo reformado DOF 26-05-2000, 11-06-2009, 12-12-2011

Artículo 339. La distribución y asignación en el territorio nacional de órganos, tejidos y células, con excepción de las progenitoras o troncales, de donador con pérdida de la vida para trasplante, deberá sujetarse a los criterios previstos en la presente Ley y los emitidos por la Secretaría de Salud, mediante disposiciones de carácter general que deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Párrafo reformado DOF 24-01-2013

La asignación y la distribución en el territorio nacional de órganos, tejidos y células, con excepción de las troncales, se realizará por los comités internos de trasplantes y por los comités internos de coordinación para la donación de órganos y tejidos, de conformidad con lo previsto en la presente Ley.

Párrafo reformado DOF 24-01-2013, 20-04-2015

La coordinación para la asignación y distribución de órganos y tejidos de donador con pérdida de la vida para trasplante estará a cargo del Centro Nacional de Trasplantes, por conducto del Registro Nacional de Trasplantes, el cual se podrá apoyar en los Centros Estatales de Trasplantes, conforme a lo previsto en la presente Ley y en las disposiciones reglamentarias que al efecto se emitan.

El Centro Nacional de Trasplantes deberá establecer procedimientos para la asignación y distribución de órganos y tejidos de donante fallecido en los términos previstos para tal efecto en las disposiciones reglamentarias. El Centro Nacional de Trasplantes supervisará y dará seguimiento dentro del ámbito de su competencia a los procedimientos señalados en el párrafo anterior, mismos que deberán ser atendidos por los Centros Estatales de Trasplantes que establezcan los gobiernos de las entidades federativas y por los comités internos correspondientes en cada establecimiento de salud.

El Centro Nacional de Trasplantes dará aviso a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, en caso de detectar irregularidades en el desarrollo de las atribuciones en el ámbito de su competencia.

El Centro Nacional de Trasplantes impulsará, junto con las Organizaciones de la Sociedad Civil, las acciones que permitan la trazabilidad de los órganos y tejidos donados para trasplante, misma que estará a cargo de cada establecimiento de salud en el desarrollo de sus actividades de disposición y de trasplante de órganos y tejidos, conforme a las disposiciones de carácter general que establezca la Secretaría de Salud.

Artículo reformado DOF 26-05-2000, 11-06-2009, 12-12-2011

### CAPÍTULO III BIS

Disposición de sangre, componentes sanguíneos, hemoderivados y células troncales de seres humanos.

Capítulo adicionado DOF 20-04-2015

Artículo 340. El control sanitario de la disposición de sangre lo ejercerá la Secretaría de Salud a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Artículo reformado DOF 27-05-1987, 26-05-2000, 30-06-2003

Artículo 341. La disposición de sangre, componentes sanguíneos y células troncales, con fines terapéuticos estará a cargo de los establecimientos siguientes:

A) Los servicios de sangre que son:

- I. Banco de sangre;
- II. Centro de procesamiento de sangre;
- III. Centro de colecta;
- IV. Centro de distribución de sangre y componentes sanguíneos;
- V. Servicio de transfusión hospitalario, y
- VI. Centro de calificación biológica.

B) Los que hacen disposición de células troncales que son:

- I. Centro de colecta de células troncales, y
- II. Banco de células troncales.

C) Los establecimientos de medicina regenerativa.

Los establecimientos que lleven a cabo la transfusión sanguínea, serán los responsables de la seguridad transfusional.

Artículo reformado DOF 26-05-2000, 20-04-2015

Artículo 341 Bis. La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, deberán impulsar la donación de sangre, componentes sanguíneos y células troncales, para coadyuvar en el tratamiento o curación de los pacientes que las requieran; asimismo, la Secretaría de Salud fijará las bases y modalidades a las que se sujetará el Sistema Nacional de Salud al respecto.

La Secretaría de Salud emitirá las disposiciones que regulen tanto la infraestructura con que deberán contar los bancos de sangre que lleven a cabo actos de disposición y distribución de células troncales, como la obtención, procesamiento y distribución de dichas células.

Artículo adicionado DOF 11-06-2009. Reformado DOF 19-03-2014, 20-04-2015

Artículo 342. Cualquier órgano o tejido que haya sido extraído, desprendido o seccionado por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito y que sanitariamente constituya un deshecho, deberá ser manejado en condiciones higiénicas y su destino final se hará conforme a las disposiciones generales aplicables, salvo que se requiera para fines terapéuticos, de docencia o de investigación, en cuyo caso los establecimientos de salud podrán disponer de ellos o remitirlos a instituciones docentes autorizadas por la Secretaría de Salud, en los términos de esta Ley y demás disposiciones generales aplicables.

Artículo reformado DOF 26-05-2000

Artículo 342 Bis. Los tejidos músculo-esquelético, cutáneo y vascular, obtenidos de donadores con pérdida de la vida y la membrana amniótica, podrán destinarse a procedimientos que permitan obtener insumos para la salud, para efectos de implantes.

Estos tejidos únicamente se podrán obtener en los establecimientos autorizados por la Secretaría de Salud, en los términos del artículo 315 de esta Ley.

Los establecimientos para la atención de la salud en los cuales se obtenga la donación de los tejidos antes referidos, se sujetarán a las disposiciones que dicte la Secretaría de Salud.

Las disposiciones que emita la Secretaría de Salud contemplarán, al menos, los mecanismos de aprovechamiento, procesamiento o utilización, bajo condiciones que garanticen calidad, seguridad y eficacia.

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 342 Bis 1. El plasma residual podrá destinarse a procedimientos de fraccionamiento para obtener hemoderivados. Tanto los establecimientos de salud que suministren el plasma residual, como los establecimientos que lo reciban para elaborar hemoderivados, deberán estar autorizados conforme a los artículos 198 fracción I y 315 de esta Ley. Asimismo, se sujetarán a las disposiciones que dicte la Secretaría de Salud.

Las disposiciones que emita la Secretaría de Salud contemplarán, al menos, los mecanismos de aprovechamiento, procesamiento o utilización bajo condiciones que garanticen calidad, seguridad y eficacia.

Para dotar de transparencia a los procesos y la valoración de donantes, la obtención de sangre y sus componentes, su análisis, procesamiento, conservación, transporte, control sanitario y uso terapéutico, se sujetarán a las disposiciones emitidas por la Secretaría de Salud.

Párrafo adicionado DOF 20-04-2015

La distribución de sangre y sus componentes deberá ser equitativa y dar prioridad a las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud.

Se deberán realizar las pruebas necesarias que determine la Secretaría de Salud de acuerdo con los estándares internacionales de calidad y seguridad sanguínea a efecto de disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades por transfusión.

Párrafo adicionado DOF 20-04-2015

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 342 Bis 2. La Secretaría de Salud establecerá las disposiciones aplicables para regular la disposición y procesamiento de los tejidos y el plasma residual referidos en los artículos 342 Bis y 342 Bis 1 de esta Ley, a fin de garantizar la trazabilidad en cuanto a origen y destino de los mismos. Asimismo, establecerá los mecanismos para promover la accesibilidad a los hemoderivados del plasma residual y de los insumos para la salud a que se refiere el artículo 342 Bis, en condiciones de equidad y seguridad en beneficio para la salud pública.

Las disposiciones que emita la Secretaría de Salud para garantizar la trazabilidad en cuanto a origen y destino de los tejidos y el plasma residual, así como las relativas a la farmacovigilancia y control sanitario de los mismos, tomarán en cuenta la experiencia en la materia, de agencias reguladoras nacionales e internacionales y a la evidencia científica y tecnológica.

Párrafo adicionado DOF 20-04-2015

Artículo adicionado DOF 12-12-2011

Artículo 342 Bis 3. El Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea tendrá a su cargo el Registro Nacional de Sangre y de Células Troncales, el cual integrará y mantendrá actualizada la información relativa a la disposición de sangre, componentes sanguíneos y células troncales e incluirá lo siguiente:

I. El registro de establecimientos a que se refiere el artículo 341 de esta Ley, así como de sus respectivos responsables sanitarios, en coordinación con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios;

II. El registro de los comités de medicina transfusional, así como de los comités o subcomités de trasplantes de células troncales;

III. Información relativa a la disposición de sangre, componentes sanguíneos y células troncales que se lleven a cabo en el país;

IV. El Sistema Nacional de Biovigilancia;

V. El registro único de unidades de células troncales que se tengan en existencia, así como de los donantes potenciales de dichas células, con el fin de actuar como enlace nacional e internacional para su localización, y

VI. Los demás que prevean las disposiciones reglamentarias.

Artículo adicionado DOF 20-04-2015".<sup>51</sup>

Los comentarios a los anteriores artículos son los siguientes:

El artículo 315, enumera los establecimientos de salud que requieren autorización sanitaria, relacionados con los trasplantes de órganos.

El artículo 316, se refiere a los requisitos que los establecimientos mencionados en el artículo anterior, deben reunir para realizar trasplantes de órganos.

El artículo 317, regula los permisos para que los tejidos puedan salir del territorio nacional.

El artículo 318, se refiere al control sanitario de los productos, embriones y células germinales.

---

<sup>51</sup> *Ibidem*. Págs. 172 a 192.

El artículo 319, maneja la disposición ilícita de órganos, tejidos, células y cadáveres de seres humanos -aquella que se efectúe sin estar autorizada por la ley.

El capítulo II, referente a la donación en sus artículos 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, y 329, se refieren a los requisitos para la donación de órganos, las diferentes formas de donación (tácita y expresa), su regulación, la prohibición de comercio de órganos, tejidos, células, la función del Ministerio Público en caso de extracción de órganos y tejidos, en caso de que la pérdida de la vida del donante esté relacionada con la averiguación de un delito.

El capítulo III, referente a los trasplantes en sus artículos 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, y 337: se refieren a la actividad de trasplantes, los requisitos para llevarlos a cabo, la obtención de órganos y tejidos para trasplante, las prohibiciones de trasplantar gónadas y el uso de tejidos embrionarios o fetales, los requisitos para ser donante de órganos, los profesionales que pueden realizar trasplantes y los requisitos para la asignación de órganos y tejidos.

Los artículos 338 y 339, establecen la estructura y funciones del Centro Nacional de Trasplantes.

Los artículos 340 y 341, regulan la disposición de sangre, componentes sanguíneos y células progenitoras hematopoyéticas con fines terapéuticos.

El artículo 342, regula el destino final de órganos y tejidos considerados como desechos.

El capítulo IV referente a la pérdida de la vida, en los artículos 343, 344, y 345, se establecen los requisitos para declarar científicamente la pérdida de la vida de un ser humano.

El capítulo V referente a cadáveres humanos, en los artículos 346, 347, 348, 349, 350, 350 bis 1-7: establecen la calidad de los cadáveres y su clasificación en personas conocidas y personas desconocidas, regulan la inhumación o incineración de cadáveres y todo lo relacionado con el destino final de los mismos.

El título décimo octavo, capítulo II, referente a las medidas de seguridad, sanciones y delitos, en los artículos 419, 420.

El capítulo V, relacionado con la prescripción, en sus artículos 462 y 462 bis, establecen las multas por las violaciones a los ordenamientos contenidos en la Ley General de Salud vigente.

En la Legislación Mexicana sobre la materia de donación y trasplante de órganos se desarrolla, en primer lugar y fundamentalmente, las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos, además de diferentes órdenes ministeriales y numerosas resoluciones y circulares por la que se establecen *“Lineamientos de Actuación para atender las Solicitudes de Intervención para la Disposición de Órganos y Tejidos de Seres Humanos con Fines de Trasplante, cuando la Pérdida de la Vida del Donante esté relacionada con la Investigación de Hechos probablemente Constitutivos de Delito”*.

Asimismo, otros ordenamientos contenidos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de seres Humanos, Reglamento Interior de la Ley General de Salud, Manual de Procedimientos del Consejo Nacional de Trasplantes (CENATRA), Manual de Control Interno del Consejo Nacional de Trasplantes (CENATRA), diversas disposiciones Institucionales, Normativa Internacional, Principios rectores de la Organización Mundial de la Salud sobre trasplante de células, tejidos y órganos humanos, Declaración de Estambul sobre el tráfico de órganos y el turismo de trasplante, Declaratoria de rechazo al turismo de trasplantes de la Red Consejo Iberoamericana de Donación y Trasplantes.

Se trata de una regulación completa sobre la materia, que abarca todas las cuestiones capitales relativas a la donación y trasplante de órganos, así como, lo que concierne a los asuntos de organización, coordinación, acreditación, autorización y otros de mero procedimiento, y que se acomoda a lo dispuesto en el “Convenio para la protección de los Derechos Humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina”.<sup>52</sup>

La ordenación de los intereses colectivos supone, inevitablemente, una cierta organización. Si se prescinde ahora de tal aspecto (importante y complejo en lo que se refiere al trasplante), el equilibrio de intereses hay que referirlo, fundamentalmente, al donante vivo, al cadáver y al receptor, ello de acuerdo a lo que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

---

<sup>52</sup> **CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA DIGNIDAD DEL SER HUMANO CON RESPECTO A LAS APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA Y LA MEDICINA** (Convenio de Oviedo), de 4 de abril de 1997.

## **CAPÍTULO IV**

### **Análisis al dictamen del Senado de México, de marzo de 2018, que reforma la Ley General de Salud, en materia de donación de órganos**

#### **IV.1 Dictamen que reforma la Ley General de Salud, en materia de donación de órganos**

El trasplante de órganos se ha convertido en una alternativa que ofrece una mejor calidad de vida, posibilidad de mantener, mejorar y defender la vida humana, lo cual, significa una solución a un problema de índole social.

El gran progreso de estas técnicas se ha venido realizando desde los años 30, fue así como, en cada país se adoptó una normatividad que abarca la importancia que hay en este tema, pues esto, representa que el individuo tendrá la posibilidad de satisfacer sus necesidades terapéuticas a través de un procedimiento corporal, donde finalmente una persona pueda disponer libremente de una parte de su cuerpo para que puedan ser trasplantadas o donadas según sea su caso.

El Senado de la República aprobó por unanimidad de votos, cambios a la Ley General de Salud para modificar el sistema de donación de órganos, pues ahora toda persona será un potencial donador, a menos que haya manifestado lo contrario en un escrito. El decreto avalado con 75 votos a favor y una abstención - y que será turnado a la Cámara de Diputados - establece que las personas mayores de edad, en automático, tendrán que donar sus órganos en caso de que se les declare la muerte y estos puedan ser utilizados.

El día 22 de marzo de 2018, el Senador Salvador López Brito, presenta ante el Senado un dictamen de las comisiones unidas de Salud y de Estudios Legislativos, por el que se reforman los artículos 320, 321, 322, 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud, mismo que a continuación se cita, en lo conducente:

“Comparezco ante ustedes en mi calidad de Presidente de la Comisión de Salud para presentar un dictamen de las comisiones unidas de nuestra Comisión y de la de Estudios Legislativos de dos iniciativas con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud en materia de donación de órganos y, desde luego también, en materia de trasplantes.

Es importante compartir con ustedes algunas consideraciones, como el hecho que, ante el gran pendiente, las listas tan grandes de personas con diversos padecimientos que están en espera de la donación de un órgano y trasplante, en todos los países del mundo, y que precisamente para lo que fue el año 2017, significó a nivel mundial el número de alrededor de 120 mil trasplantes.

Y aun así siguen las listas de espera, es que la Organización Mundial de la Salud, ante esta problemática y para facilitar precisamente el tema de donación y trasplantes, elaboró y está dentro de sus propuestas, presentó una serie de principios rectores sobre trasplantes de células, tejidos y órganos humanos, donde precisamente se señala que ésta, lo que les comentaba de la gran escases de órganos disponibles, y que ha llevado a muchos países a elaborar procedimientos y sistemas destinados a mejorar la cultura de la donación con el fin de aumentar, desde luego la oferta de órganos disponibles.

Y que también, a través de esta serie de principios rectores, tratar de estimular, tratar de desinhibir, perdón, tratar de desinhibir y actuar en contra de lo que es también un grave problema a nivel mundial, que es el tráfico comercial de órganos humanos, sobre todo de donantes vivos sin parentesco incluso, con los receptores.

Está presente en todos los países de l mundo y México no, ni los países de Latinoamérica, México no es la excepción. No me voy a referir pues, por obvio de tiempo, a toda esta serie de principios rectores que precisamente van en este sentido, de promover la cultura de la donación y de facilitar también la posibilidad que haya órganos, dentro pues, de la normatividad, dentro de la ley y bajo situaciones lícitas se dé esta, lo que son, pues la donación y los trasplantes de órganos.

Es importante conocer alguna información de lo que está sucediendo en nuestro país. La tasa nacional de donación, el año pasado, me refiero al 2017, fue de 32.2 por millón de habitantes; y la de donador fallecido de 15.5 por millón de habitantes; y la de donador, un promedio de 4.1 por millón de habitantes.

Con este último indicador se destacan los esfuerzos que se han realizado por los responsables de esta materia, de este tema y sus equipos de trabajo, con los programas que se están llevando a cabo tanto en el Instituto Mexicano del Seguro Social, el ISSSTE, la Secretaría de Salud y a algunos organismos y clínicas privadas, donde destacan la actividad y los programas que se llevan a cabo en la Ciudad de México, en el estado de Guanajuato, en Yucatán, San Luis Potosí, Nuevo León y Querétaro, que ocupan los primeros lugares en materia de donación y trasplantes.

En el año 2016 se realizaron un total de seis mil 685 trasplantes, tres mil 173 de órganos que corresponden a la tasa de 26.1 por millón de habitantes, y se tuvo un crecimiento de 3.5 % con respecto a la tasa del 2015.

Pero por lo mismo, por la misma situación y problemas que se están presentando en este tema, es que desde nuestras comisiones coincidimos con la proponente, que se debe sensibilizar a nuestra población de la situación que se vive en esta materia, para evitar la actitud de reticencia hacia la donación de órganos después de la muerte y de manera muy particular, donde debemos de legislar para fomentar la donación de órganos en estricto apego a la autonomía del individuo, despenalizando cualquier situación que involucre al donador.

Y para ello se propone legislar sobre la figura del consentimiento bajo términos en donde no se requiera el consentimiento expreso, sino que baste con consentimiento presunto, es decir, un consentimiento que debe presumirse cuando alguien actúa en beneficio ajeno, hasta que el titular del interés no expresa su voluntad en contrario.

Este modelo de consentimiento presunto ha funcionado de manera muy exitosa en países como Francia, Bélgica, Portugal, Italia; Noruega, Suecia, Lituania y España. Es una figura en la que basta con que no haya expresado una negativa para poder ser donante, es decir, a menos que se exprese lo contrario.

Todos somos parte de un universo de donantes potenciales. Es por lo anterior que estamos legislando en esta materia y poder avanzar en la cultura de la donación y del trasplante, y pues desde luego a batir el rezago que tenemos en esta materia a nivel mundial y desde luego en México.

Al referirme a este rezago, desde luego ya tenemos algunas cifras; el Centro Nacional de Trasplantes nos tiene una información referente a un enlistado de personas que están en espera de un órgano con fines de trasplante.

El año 2017 suman en la lista de este centro más de 21 mil pacientes que están en esta espera; siendo la más importante de ellas la de un órgano que por las mismas características de la enfermedad crónico-degenerativa, de todas las enfermedades crónico-degenerativas que tenemos en nuestro país y que inciden en la enfermedad renal, es el principal órgano que está siendo solicitado.

De riñón, el año 2017 se integra a una lista de 13 mil 634 personas, pero esta cifra debe estar mucho mayor por arriba de pacientes aún no inscritos. Con esta propuesta, con esta modificación a la Ley General de Salud estamos incidiendo en tres objetivos.

Uno, desde luego mejorar lo que es la cultura de la donación, y mejorar desde luego, las facilidades para que se puedan obtener órganos de manera lícita con fines de trasplante.

Segundo lugar, abatir pues esta gran lista que tenemos de pacientes que, de no tenerlos en el tiempo corto, están destinados como en el caso de riñón, de hígado o de corazón, están destinados hacia, lamentablemente, la muerte de estos pacientes.

Pero, en tercer lugar, el otro objetivo, como ya lo había comentado, es inhibir, es luchar en contra de una situación que ya les decía, el comercio ilegal de órganos. Se calcula que en 1916 hubo más de 120 mil trasplantes a nivel mundial, pero de estos se estima una cifra entre un 5 y un 10 por ciento que estuvieron dentro del comercio ilegal, es decir, de tráfico de órganos. Donde están, dentro de los países que están liderando este lamentable delito, el tráfico ilegal de órganos: China, la India, Filipinas, Chile, Egipto, Rumania y aquí en Latinoamérica se han demostrado una serie de casos como en Perú, en Panamá, en Ecuador, en Colombia y en México no es la excepción.

Lo más lamentable es que se van a convencer a personas en pobreza extrema, donde a cambio de unos miles de pesos, pues los convencen para donar órganos.

Entonces pues, es que presentamos ante ustedes este proyecto de decreto por el que se reforman los artículos 330, 321, 322, el 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud, donde el concepto pues nuevo, es precisamente esta nueva figura que ya muchos países, incluso de Latinoamérica tienen, que es la del donador presunto. Por obvio de tiempo y pidiéndoles su apoyo a esta reforma es que les doy las gracias”.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> **LOPEZ BRITO, Salvador**, Presidente de la Comisión de Salud. Dictamen de las comisiones unidas de Salud y de Estudios Legislativos, por el que se reforman los artículos 320, 321, 322, 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud, en materia de donación de órganos y de trasplantes. 22 de marzo de 2018. Minutos 173 al 174.

## **IV.2 Proyecto – Decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 320, 321, 322, 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud, que establece la figura del “donador presunto”**

El proyecto de decreto por el que se reforman los artículos 320, 321, 322, el 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud para permitir la donación de órganos sin autorización de por medio fue turnado a la Cámara de Diputados para su aprobación, sin embargo, el voto en contra del diputado Roberto Guzmán Jacobo del Partido Movimiento Regeneración Nacional (MORENA), aliado con el Partido Encuentro Social (PES) ha detenido la discusión en San Lázaro y su llegada al Senado.

El dictamen se presentó, pero no se discutió, pese a que podría ser aprobado ya, porque trae firmas de diputados del Partido Revolucionario Institucional (PRI), Partido Acción Nacional (PAN), Partido de la Revolución Democrática (PRD) y del Partido Movimiento Ciudadano (MC). Fuentes del Partido Acción Nacional (PAN) indicaron que están esperando a que el Partido Revolucionario Institucional (PRI) negocie con el partido Movimiento Regeneración Nacional (MORENA) el dictamen para que siga adelante en breve.

La reforma al artículo 324 plantea disponer que "Toda persona mayor de edad con capacidad jurídica, a quien se le haya diagnosticado la muerte, se presumirá donante de órganos, tejidos y células con fines terapéuticos, salvo que constare manifestación de su voluntad en contrario".

"La expresión afirmativa o negativa puede ser revocada en cualquier momento por el manifestante, pero no puede ser revocada por persona alguna después de su muerte. Las disposiciones reglamentarias determinarán el formato correspondiente para manifestar la negativa a donar órganos", cita la propuesta.

El artículo 325, pretende establecer que, “el consentimiento presunto” sólo aplicará para la donación de órganos y tejidos, una vez que se confirme la pérdida de la vida del donante. En el caso de la donación por consentimiento presunto, los órganos y tejidos sólo podrán extraerse cuando se requieran para fines de trasplantes.

En el artículo 326, se indica que el caso de menores de edad o personas que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresar su consentimiento libremente, deberá ser ratificado por la persona que ejerza la patria potestad o la tutela.

Además, la propuesta de reforma indica que los gastos en que se incurra con motivo de la extracción del órgano objeto de donación, forman parte de los gastos propios del trasplante y serán imputables al sistema de salud receptor.

La Cámara de Diputados, analiza un dictamen que permite al Gobierno Mexicano hacer uso de los órganos de una persona cuando muera y cuando no haya indicado lo contrario en vida, para realizar trasplantes a personas que lo requieran.

Este proyecto de reforma a la Ley General de Salud, deja sin capacidad a los familiares de los fallecidos para que permitan o no la donación de órganos sanos de sus familiares que hayan muerto. Específicamente, cambia la palabra “tácito” que aparece en la normatividad vigente, por “presunto”, que considera real el consentimiento, y no inferido.

“Es menester aclarar que el consentimiento tácito es aquel que entraña signos inequívocos de aceptación, en tanto que el consentimiento presunto, en el ámbito jurídico, es una solución que adopta para facilitar la prueba, una dispensa de la necesidad de probar algo”, indica el dictamen. La iniciativa fue presentada por la diputada María Ávila Serna (PVEM) el 15 de octubre de 2015 y fue turnada a la Comisión de Salud para su estudio y dictamen, para lo que coincidió con la legisladora, y a que la propuesta es acertada y cumple con el objetivo principal de facilitar la donación de órganos.

En consecuencia, la comisión aprobó modificaciones al artículo 324, entre otros, de la Ley General de Salud, que podría especificar lo siguiente: “Toda persona mayor de edad con capacidad jurídica, a quien se haya diagnosticado la muerte, se presumirá donante de órganos, tejidos y células con fines terapéuticos, salvo que existiese manifestación de su voluntad en contrario”.

La expresión afirmativa o negativa de cada persona sobre la donación de sus órganos, puede ser revocada en cualquier momento y cuantas veces sea necesario por quien lo manifieste, pero por ninguna otra persona.

El artículo 325, con la modificación hecha, detalla que la extracción de tejidos u órganos, sólo se autorizará por la unidad médica correspondiente cuando se requieran para fines de trasplantes, mientras que el 326 especifica que el consentimiento presunto no será válido cuando el fallecido sea menor de edad o persona con discapacidad, en cuyo caso decidirá el tutor.

En tanto, el artículo 327 prohíbe el comercio de órganos, tejidos y células, rigiéndose la práctica por el principio de altruismo, ausencia de lucro y confidencialidad, y sentencia que la obtención y utilización de la materia será totalmente gratuita.

El dictamen también contempla, a petición de los legisladores Martha Tamayo y César Camacho (PRI), la adición del artículo 321 - Bis, que obliga a la Secretaría de Salud a instruir a todas sus instituciones a solicitar a todos los pacientes expresar su voluntad para donar de manera voluntaria o negarlo, a través del personal médico de cada unidad.

En caso de que el individuo se exprese en contra de donar sus órganos, se deberá llenar un formato que se determinará en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes. Este documento servirá como constancia para evitar la extracción al momento de la muerte.

El mismo artículo de termina que la Secretaría de Salud, deberá proveer a la población de un formato accesible para que pueda revocar su consentimiento presunto.

La Comisión de Salud aprobó modificar algunos artículos de la Ley General de Salud, estos son:

Artículo 324. Toda persona mayor de edad que fallezca se presumirá donante de órganos.

Artículo 325. Detalla que la extracción de tejidos y órganos sólo se autorizará a la unidad médica correspondiente para fines de trasplante.

Artículo 326. Especifica que el consentimiento no será válido cuando el fallecido sea menor de edad o persona con discapacidad.

Artículo 321. Obliga a la Secretaría de Salud y Asistencia (SSA) a solicitar a todos sus pacientes su voluntad de donar voluntariamente o de negarse.

### **IV.3 Análisis de la propuesta de reforma y adiciones al Título Décimo Cuarto sobre Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida de la Ley General de Salud en marzo de 2018**

En caso de no existir una respuesta afirmativa o negativa, será donadora de órganos, siempre y cuando se respeten los derechos de los familiares a decidir. El dictamen precisa que, la donación expresa deberá realizarse por escrito o por los medios electrónicos disponibles, mientras que el consentimiento presunto sólo aplicará para la donación de órganos y tejidos, una vez que se confirme la pérdida de la vida de la donante, informando de manera inmediata a sus familiares de dicho acontecimiento.

Se precisa que el consentimiento tendrá las siguientes restricciones: respecto de las personas que sean menores de edad, incapaces o que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente, no será válido.

De igual manera, se determina que los gastos en que se incurra con motivo de la extracción del órgano objeto de donación, formarán parte de los costos propios del trasplante y serán imputables al sistema de salud, dependencia o entidad receptora.

Finalmente, los centros nacionales y estatales de trasplantes garantizarán que ni el receptor de un trasplante o su familia conozcan la identidad del donante, ni los familiares del donante sabrán quién es el receptor.

No es estar en contra de la donación de órganos, sino en la forma como se pretende sea manejado, ya que no se garantiza a la ciudadanía la forma de decidir.

Dicho dictamen da certeza jurídica en la libertad de decisión de los pueblos indígenas y de creencias, y sin decir cómo, el gobierno garantizará a la población su libertad a oponerse a ser donador. Las personas incapaces, no serán incluidas.

“De 30 mil personas en lista de espera, 3.5% podría fallecer antes de recibir un trasplante”<sup>54</sup>

“Requieren 15 mil personas un riñón y 8.8 mil, un hígado; del gasto total del Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), 2.4% es para atender enfermedades renales”.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> **IÑIGUEZ MEJÍA, Elías Octavio.** Presidente de la Comisión de Salud, diputado, del Partido Acción Nacional (PAN). Año 2018.

<sup>55</sup> *Idem.*

“En reunión extraordinaria para aclarar dudas en torno al dictamen de donación presunta de órganos, aprobado el 20 de febrero del 2018 por la Comisión y que será presentado al Pleno para su discusión, el legislador Elías Octavio Iñiguez Mejía, señaló que, del total de pacientes en espera de un órgano, 15 mil buscan un riñón y ocho mil, un hígado. Destacó que el 24 % por ciento del gasto del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se va en la atención de insuficiencia renal, lo que podría reducirse si la Cámara de Diputados aprueba este dictamen. México ocupa el lugar 42 de entre 84 países. En el 20% de los casos en que se realiza un trasplante, es gracias a quien dona el órgano de su familiar”.<sup>56</sup>

Según datos del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), cada año se pierden de 6000 mil a 9000 mil hígados por falta de cultura de donación de órganos.

Donar órganos es donar vida, se debe cambiar la cultura en la sociedad sobre este tema; hay mucha desinformación.

“El dictamen, que busca reformar los artículos 320, 321, 322, 324, 325, 326 y 329 de la Ley general en la materia, a fin de establecer que toda persona será donadora de órganos, a menos que haya manifestado su voluntad de no serlo bajo alguna de las formas establecidas en la legislación.

Asimismo, determina que la Secretaría de Salud, en coordinación con las entidades federativas, promoverán, respetarán, protegerán y garantizarán que la población esté plenamente informada del consentimiento presunto y que disponga de un medio accesible para manifestar, en su caso, su oposición a donar sus órganos.

Además, puntualiza que se instará a que, toda institución de salud, por medio de su personal, solicite de manera oficial y sistemáticamente a todo paciente con capacidad jurídica, que exprese su voluntad para donar de manera voluntaria y altruista sus órganos con fines de trasplantes.

---

<sup>56</sup> *Idem.*

En caso de no existir una respuesta afirmativa o negativa, será donadora de órganos, siempre y cuando se respeten los derechos de los familiares a decidir.

El dictamen precisa que la donación expresa deberá realizarse por escrito o por los medios electrónicos disponibles, mientras que el consentimiento presunto solo aplicará para la donación de órganos y tejidos una vez que se confirme la pérdida de la vida del donante, informando de manera inmediata a sus familiares de dicho acontecimiento.

Se precisa que el consentimiento tendrá las siguientes restricciones: respecto de las personas que sean menores de edad, incapaces o que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente, no será válido.

De igual manera, se determina que los gastos en que se incurra con motivo de la extracción del órgano objeto de donación, formarán parte de los costos propios del trasplante y serán imputables al sistema de salud, dependencia o entidad receptora.

Finalmente, los centros nacionales y estatales de trasplantes garantizarán que ni el receptor de un trasplante o su familia conozcan la identidad del donante ni los familiares del donante sabrán quién es el receptor”.<sup>57</sup>

El dictamen de donación precisa, entre otras cosas, que el hospital que pretenda participar deberá contar con una certificación y la figura de procurador de órganos; tener un Comité de Vigilancia, y un sistema de trazabilidad, para saber de quién viene el órgano donado, en dónde está, hacia dónde va y a quien va a beneficiar.

---

<sup>57</sup> **5252 BOLETÍN**, “Pleno de la Cámara de Diputados”. Ley General de Salud, en materia de donación de órganos, y el que expide la Ley General de Justicia Cívica e Itinerante. 12/abril/2018.

Por otra parte, existe el cuestionamiento, si en este modelo existe revocabilidad de la decisión del donante.

Cuando alguien haya manifestado su intención a ser donador, una vez fallecido la familia puede revocar la decisión, por lo que esta reforma es un gran avance.

Lo que se trata es de respetar la voluntad de ser o no donador, la sensibilización del tema no llega igual a todos.

Hay personas que consideran que este dictamen viola los Derechos Humanos, pues no hay decisión de los mexicanos sobre sus órganos.

No es posible obligar a nadie a donar sin que ellos lo sepan; debe difundirse más la información.

Debe de existir difusión del tema, es decir, cómo se le va a informar al ciudadano para que sepa a dónde debe acudir para establecer su necesidad, e n caso que se implementada dichas reforma y adiciones a la Ley General de Salud.

Incluso existe la posibilidad de incentivar la donación voluntaria en lugar de ser obligatoria.

Otra situación y quizá la más importante es que, dicho dictamen omite contemplar la falta de infraestructura para llevarse a cabo los trasplantes.

A lo anteriormente señalado, se puede concluir lo siguiente:

- La donación debe realizarse de manera voluntaria, como un ejercicio de autodeterminación del ciudadano y no como un proceso de “recolección” donde el Estado se apropiará de los cuerpos de las personas cuando estas fallezcan.

- Además, existen dudas sobre la capacidad del Sistema de Salud Mexicano para recibir los órganos, darles un manejo adecuado y asegurar que los trasplantes serán exitosos, lo que también implica un riesgo para el receptor.
- Debe darse un plazo razonable, para que las instituciones de salud dispongan de mecanismos eficientes de atención a estos procedimientos, para que dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación se consideren y asignen los recursos necesarios.
- Por otra parte, puede que llegue a ser tan grande la “recolección de órganos” por dicha reforma que se debe proveer mecanismos para impedir que la donación “tácita” genere un manejo inadecuado de tráfico de órganos y tejidos.
- Dicha reforma tampoco aclara los mecanismos para que las personas que no quieran donar, puedan dejar constancia de ello.

Es un tema que se aprecia que no fue concedido con especialistas en la materia, ni se analizaron a fondo las implicaciones médicas y presupuestarias.

#### **IV.4 Taxativas legales, médicas y éticas para la donación**

La Ley General de Salud, su reglamento interno, así como sus lineamientos y protocolos en materia de donación y trasplante de órganos, vigentes, establecen una serie de limitantes legales; tal y como lo establecen los artículos 326 y 332 de la citada Ley, que a la letra señalan:

“Artículo 326. El consentimiento tendrá las siguientes restricciones respecto de las personas que a continuación se indican:

I. El tácito o expreso otorgado por menores de edad, incapaces o por personas que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente, no será válido, y

II. El expreso otorgado por una mujer embarazada sólo será admisible 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.

Artículo 332. La selección del donante y del receptor se hará siempre por prescripción y bajo control médico, en los términos que fije la Secretaría de Salud.

No se podrán tomar órganos y tejidos para trasplantes de menores de edad vivos, excepto cuando se trate de trasplantes de médula ósea, para lo cual se requerirá el consentimiento expreso de los representantes legales del menor.

Tratándose de menores que han perdido la vida, sólo se podrán tomar sus órganos y tejidos para trasplantes con el consentimiento expreso de los representantes legales del menor.

En el caso de incapaces y otras personas sujetas a interdicción no podrá disponerse de sus componentes, ni en vida ni después de su muerte”.<sup>58</sup>

De las anteriores limitantes, se puede deducir lo siguiente:

- Los menores de edad no pueden donar en vida excepto cuando se trate de trasplantes de médula ósea, para lo cual, se requerirá el consentimiento expreso de los padres o representantes legales, únicamente podrán ser donadores cuando han perdido la vida; con el consentimiento expreso de los representantes legales del menor.
- Los incapaces mentales y otras personas sujetas a interdicción no podrán ser donadores ni en vida ni después de su muerte. Los incapaces surgen como consecuencia de un estado nosológico, adquirido o congénito, afectando a alguna parte del organismo, con repercusiones más o menos amplias, en detrimento de las mismas.

---

<sup>58</sup> *Idem.*

- Las mujeres embarazadas en vida sólo podrán donar en caso de que el receptor estuviere en peligro de muerte y siempre que no implique riesgo para la madre, ni para el producto de la concepción.

Por lo que, hace a las limitantes médicas, estas obedecen principalmente al aspecto físico, biológico del donador, es decir, determinar que no haya un riesgo sanitario para los posibles receptores, así como, asegurar que el órgano y/o tejidos se encuentren en condiciones de cubrir la necesidad del paciente.

Por otra parte, también es viable realizar, en este mismo contexto, una valoración biotética.

En este sentido se debe entender que la información desempeña un papel esencial, en la medida en que es precisa la información más completa posible sobre las consecuencias de la extracción.

A lo anterior, hay que añadir el conjunto de problemas que plantea el respeto por la vida privada, la confidencialidad y el anonimato del donante, si bien es muy difícil garantizarlo en los casos de donación de órganos e imposible en el caso de donantes emparentados.

La falta de anonimato puede provocar sentimientos afectivos, de autoridad, o incluso de posesión, entre el donante no emparentado y el receptor.

Por lo demás, la extracción de un órgano exige, como es lógico, una información concreta y por escrito, dadas las características de la misma.

Dicho consentimiento debe ser revocable en todo momento, sin expresión de causa y sin responsabilidad alguna, debiendo tener aquí un papel importante los comités de ética.

Por supuesto, que el consentimiento implica la capacidad del donante, si bien no debe descartarse la ayuda psicológica.

En lo que concierne a la salud, la exigencia fundamental consiste en no utilizar órganos (o tejidos) para los que no se tenga las mejores garantías, tanto sobre el plano funcional, como sobre lo referente a los riesgos de transmitir agentes infecciosos.

Sobre este particular, la identificación de la fuente y la obligación de conservar todas las informaciones relativas a dicha fuente (donación de vivo o de cadáver) son capitales.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** La donación de órganos debe realizarse de manera voluntaria, como un ejercicio de autodeterminación del ciudadano y **no** como un proceso de “recolección” donde el Estado se apropiará de los cuerpos de las personas cuando estas fallezcan.

**SEGUNDA.** Tomar la decisión de donar un órgano, es un acto personal que merece analizar y considerar con cautela los riesgos graves y los beneficios. Incluso debe ser consensada con amigos, familiares u otros consejeros de confianza.

**TERCERA.** La figura de la donación, siendo un negocio jurídico en virtud del cual una persona (donante) dispone de una cosa de su patrimonio a favor de otra (donatario) a título gratuito, en donde se requiere para su perfección no sólo el ***animus donandi*** en el donante, es decir, la liberalidad, sino también la aceptación del donatario. Luego entonces al no existir este ***animus*** dejaría de ser donación, para el caso de la decisión de donar un órgano se convierte en una imposición o una arbitrariedad por parte del Estado, pero no donación.

**CUARTA.** Considerar el trasplante como una solución provisoria e indeseable y buscar otro tipo de respuesta de la medicina a las enfermedades, para superar a la que se sigue considerando como la mayor Revolución en la Medicina del Siglo XXI.

**QUINTA.** La adopción de medidas necesarias para minimizar la posibilidad de transmisión de enfermedades u otros riesgos a la vida o la salud y asegurar las máximas posibilidades de éxito del trasplante.

**SEXTA.** La equidad en la selección y el acceso oportuno al trasplante de los posibles receptores.

**SÉPTIMA.** El desfase entre el número de donaciones y la demanda de trasplantes, reproduce la situación que en otros países ya se presenta de una forma más aguda.

**OCTAVA.** La normativa en relación con los trasplantes puede considerarse moderna y avanzada, cuya vigencia en nuestro contexto social es incuestionable y que goza de amplias potencialidades hacia el inmediato futuro.

**NOVENA.** La Secretaría de Salud Nacional y Estatales y los Colegios de Notarios Nacionales y Estatales, mediante campañas, promuevan que las personas al formular su testamento indiquen si donan o no sus órganos al momento de su muerte, ya que, es un instrumento público.

**DÉCIMA.** En México se debe promulgar en todas las entidades federativas, la expedición de licencias de manejo en las que conste la voluntad de los ciudadanos de ser donadores, incluso esta medida puede ser adoptada en la expedición de cartillas militares, pasaportes, credenciales de elector, cédula única de registro de población y de organizaciones privadas, así como, en cualquier otro tipo de identificaciones, con objeto de que todos los miembros de la familia sean conscientes del deseo expresado por sus parientes; se generalice su aceptación y, sobre todo, se cumpla la voluntad del titular.

**DÉCIMA PRIMERA.** Que en México se planté la necesidad de robustecer la presencia de los coordinadores de donación en todos y cada uno de los hospitales, en los que se puedan generar donaciones de órganos y/o tejidos, independientemente de que se realicen trasplantes o no en dichos hospitales.

**DÉCIMA SEGUNDA.** Se deben efectuar campañas publicitarias sostenidas para incentivar a la donación de órganos, tejidos, células y cadáveres en el país.

**DÉCIMA TERCERA.** Que las autoridades en materia de salud promuevan ante las autoridades educativas federales que en los libros de texto - que podrían iniciar a partir del quinto año de primaria - se difunda la importancia de esta cultura, señalando los beneficios que implican para las personas que los necesitan, así como las condiciones, requisitos y garantías que estos procedimientos suponen para que exista una conciencia, desde la niñez, de los beneficios que la población obtiene con la donación de órganos.

**DÉCIMA CUARTA.** Por lo que respecta a la educación superior, sería importante que en los planteles dedicados a la enseñanza del Derecho, se impartiera un curso específico sobre los aspectos legales de la donación y trasplantes de órganos, con el fin de sensibilizar a los estudiantes sobre el tema y, en especial, para los eventuales profesionistas que lleguen a fungir como agentes del Ministerio Público o responsables de los servicios periciales de alguna Procuraduría de Justicia, para que coadyuven en la agilización de los trámites en las Agencias del Ministerio Público respecto de los procesos de donación.

**DÉCIMA QUINTA.** El dictamen por el cual el Senado está proponiendo la figura del “donador presunto” **NO ES VIABLE**, ya que no contemplaron la infraestructura ni los Recursos Humanos para que esta se pueda llevar a cabo.

# BIBLIOGRAFÍA

## Libros

1. A. LÓPEZ NAVIDAD, Arturo, J. KULISEVSKY, F. Caballero. SPRINGER VERLAG Ibérica. **“Historia de la actitud y conducta en la obtención y extracción de órganos y tejidos para trasplantes”**. A. López-Navidad en El donante de órganos y tejidos. Evaluación y manejo. Barcelona 1997.
2. A. LÓPEZ Navidad. **“El donante de órganos y tejidos. Evaluación y manejo”**. Barcelona. Ed. Springer – Verlag Ibérica. Año 1997.
3. EL DONANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS. **“Evaluación y manejo”**. Barcelona. Ed: Springer – Verlag Ibérica. 1997.
4. FRUTOS MA. **“Trasplante renal: criterios para la distribución de órganos”**. Nefrología. 1998.
5. GHERARDI, Carlos. **“La muerte cerebral y la muerte”**, Medicina, Buenos Aires, 1997.
6. GHERARDI, Carlos **“La muerte cerebral. Treinta años después, ¿tiene el mismo significado?”**, Quiron., vol. 30, N° 1, marzo 1999.
7. GRACIA GU ILLÉN, Diego. **“Vida y muerte. Bioética en el trasplante de órganos”**, Ed. Comunidad de Madrid, 2001.
8. JONÁS, Hans. **“Técnica, medicina y ética: La práctica del principio de responsabilidad”**, Barcelona, Paidós, 1996

9. MERRILL J P, M URRAY J , H ARRISON J H, G Uild WR. **“Successful homotransplantation of the human kidney between identical twins”**. J AMA 1956.
10. MOORE F D. **“Three ethical revolution: ancient assumptions remodeled under pressure of transplantation”**. Transplant Proc 1988.
11. ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES ( ONT) **“Trasplante Iberoamérica”** Vol. II. Núm.1. Ed. Aula Medica. Año 2008.
12. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **“Legislación sobre Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células: Compilación y Análisis Comparado”**. Washington, D.C. Año 2013.
13. PACE, RA. **“Aspectos éticos de los trasplantes de órganos”**. En: Cuadernos del programa regional de bioética. OPS-OMS 1997; 4.
14. PORTILLO, José. **“El fetichismo de la medicina”**, Relaciones, N° 42, marzo 1996.
15. RAMÍREZ TENA, Irán. **“Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM”**. Año 2002.
16. VALERA A, REYES G, Martín, B URGOS D , C ABELLO M , MARTÍNEZ J M, GONZÁLEZ-MOLINA M, et al. **“Trasplante renal con riñones extraídos en parada cardíaca”**: ¿son donantes límite? *Nefrología*. 1998

## Revista

1. CARRAL NOVO, JM, Parellada Blanco JC. **“Organización del rescate de órganos para trasplante”**. Revista Cubana, Cir 2001; 40(1).

2. DIB KURI, Arturo – ABURTO MORALES, Salvador – ESPINOSA ÁLVAREZ, Arturo – SÁNCHEZ RAMÍREZ, Omar. **“Trasplantes de órganos y Tejidos en México”**. Editada por el Centro Nacional de Trasplantes, Secretaría de Salud. Revista de Investigación Clínica. Vol. 57, número 2. México, marzo/abril 2005.
3. GRACIA GUILLÉN, Diego. **“Ética de los trasplantes. Medio siglo de reflexión ética”**, *Revista Nefrología*, Madrid, 1998.
4. MÁXIMOS PAÍSES DONANTES. **“Muy Interesante”**. Revista. Editorial Televisa. Año 1999.

## Diccionarios

1. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). Anatomía. **“Diccionario de la Lengua Española”**. 23ª Edición. Madrid: Espasa.
2. Revisión: Estanislao Navarro- Beltrán Racet. **“Diccionario Médico”**. 4ª. Edición. Barcelona(España). Ed. Masson. Año 2005.

## Legislación

1. **“CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS”**, México, Editorial SISTA, S.A de C.V, año 2017.
2. **“CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA DIGNIDAD DEL SER HUMANO CON RESPECTO A LAS APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA Y LA MEDICINA”** (Convenio de Oviedo), de 4 de abril de 1997.

3. **“LEY GENERAL DE SALUD”**. Publicada por el H. Congreso de la Unión, última reforma publicada Diario Oficial de la Federación 12 julio de 2018.
4. **“LEY GENERAL DE SALUD”**, edit. SISTA S.A. de C.V. México, año 2018.
5. **“BOLETÍN 5252, Pleno de la Cámara de Diputados”**. Ley General de Salud, en materia de donación de órganos, y el que expide la Ley General de Justicia Cívica e Itinerante. 12/abril/2018.

## **Páginas Web**

1. <http://www.cruzrojadf.org.mx>.
2. [http://revista.consumer.es/web/es/20000501/actualidad/informe1/30411\\_2.php](http://revista.consumer.es/web/es/20000501/actualidad/informe1/30411_2.php).  
Española.
3. [https://elpais.com/internacional/2018/02/13/actualidad/1518540850\\_988332.html](https://elpais.com/internacional/2018/02/13/actualidad/1518540850_988332.html).
4. <http://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2018/02/15/5a846509268e3ea9448b461f.html>.
5. <https://www.saludemia.com/trasplantes/recepcion-de-trasplantes-receptor-de-organos>.
6. [http://donacion.organos.ua.es/submenu3/inf\\_sanitaria/proceso/tx-organos.asp](http://donacion.organos.ua.es/submenu3/inf_sanitaria/proceso/tx-organos.asp).
7. <https://www.gob.mx/cenatra/acciones-y-programas/tarjeta-de-donador>.
8. <http://www.cenatra.salud.gob.mx/descargas/index/mitos.pdf>.

9. <http://codigof.mx/cenatra-niega-que-en-mexico-haya-denuncias-por-trafico-de-organos/>.
10. [http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015\\_115.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_115.html).
11. <http://www.gob.mx/cenatra>.
12. <https://viviendolasalud.com/psicologia/duelo-fases-etapas>.
13. web de la “*Coordinación de Trasplantes del Hospital General Universitario de Alicante*”.

## Fuentes secundarias

1. DISCURSO DEL PAPA JUAN PABLO II EN ROMA, “***XVIII Congreso Internacional de Trasplantes***”. 29 de agosto del 2000. Italia.
2. LÓPEZ BRITO, Salvador, Presidente de la Comisión de Salud. “***Dictamen de las comisiones unidas de Salud y de Estudios Legislativos, por el que se reforman los artículos 320, 321, 322, 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud, en materia de donación de órganos y de trasplantes***”. 22 de marzo de 2018. Minutos 173 al 174.
3. IÑIGUEZ MEJÍA, Elías Octavio. Presidente de la Comisión de Salud, diputado, del Partido Acción Nacional (PAN). Comentarios al “***Decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 320, 321, 322, 324, 325, 326 y 329 de la Ley General de Salud***”. Año 2018.

# GLOSARIO

## A

**Anastomosis.** La anastomosis es una conexión quirúrgica entre dos estructuras. Generalmente quiere decir una conexión creada entre estructuras tubulares, como los vasos sanguíneos o las asas del intestino.

**Alotrasplante.** Trasplante de órgano o de tejido entre dos individuos de la misma especie.

**Atresia Biliar.** Es una obstrucción de los conductos (vías) que transportan un líquido llamado bilis desde el hígado hasta la vesícula biliar.

**Autotrasplante.** cuando procede del mismo paciente, es decir, aquella en la que el injerto se extrae y se implanta en el mismo sujeto.

## C

**Células Progenitoras Hematopoyéticas.** conocido genéricamente como **trasplante de médula ósea**, es un procedimiento mediante el cual se destruye la médula ósea dañada de un paciente y se la reemplaza por precursores hematopoyéticos nuevos y sanos.

**Ciclosporina.** La ciclosporina es un fármaco inmunosupresor ampliamente usado en el trasplante de órganos entre dos personas con el objeto de reducir la actividad del sistema inmunitario del paciente y el riesgo de rechazo del órgano.

**Corticoides.** Son una variedad de hormonas del grupo de los esteroides y sus derivados.

## E

**Enfisema.** Acumulación patológica de aire en los tejidos o en los órganos del cuerpo.

## G

**Gametos.** Son las células sexuales (femeninas y masculinas).

**Gemelos Univitelinos.** Gemelos que proceden de un mismo óvulo.

**Gonadas.** Son los órganos encargados de la formación de los gametos.

## H

**Histocompatibilidad.** Semejanza o identidad inmunológica entre los tejidos de un donante y el receptor del injerto o el trasplante.

## I

**Inmunosupresores.** Nombre genérico para designar a las sustancias que suprimen las reacciones inmunológicas específicas del organismo contra un antígeno (anticuerpos).

**Inmunosupresión.** Supresión o disminución de las reacciones inmunitarias, puede ser debida a la administración deliberada de fármacos inmunosupresores, empleados en el tratamiento de enfermedades autoinmunes o en receptores de órganos trasplantados para evitar el rechazo.

## M

**Miocardopatía Isquémica.** Es un término utilizado para describir a los pacientes cuyo corazón ya no bombea suficiente sangre al resto del cuerpo.

## N

**Neumonía.** Es cuando los patógenos, tales como hongos, virus, bacterias o parásitos infectan diferentes partes del cuerpo. Al infectarse los pulmones es todo hacer que los órganos se inflamen.

**Nosología.** Es la disciplina médica cuyo objetivo es realizar una descripción exhaustiva de las enfermedades para distinguirlas entre sí y clasificarlas.

## P

**Poliquistosis Renal.** En esta enfermedad, se forman múltiples quistes en los riñones, lo que aumenta su tamaño.

## S

**Shock Séptico.** Es una afección grave que se produce cuando una infección en todo el cuerpo lleva a que se presente presión arterial baja peligrosa.

## U

**Uremia.** Síndrome producido por la acumulación en la sangre de productos tóxicos derivados de la urea y que, en estado fisiológico son eliminados por el sistema renal y que se hallan retenidos por un trastorno en la función renal.

## X

**Xenotrasplante.** Trasplante efectuado entre miembros de diferentes especies (ejemplo del mono o del cerdo al hombre).