

561



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO PENAL

LOS DELITOS EN MATERIA DE TRASPLANTE DE ORGANOS Y LA OBLIGATORIEDAD DE LA DONACION

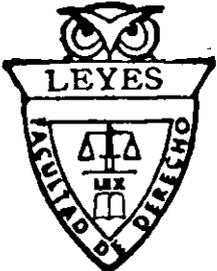


T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN DERECHO PRESENTA SILVIA MARTINEZ MARTINEZ

ASESORA: LIC. IRMA GRISELDA AMUCHATEGUI REQUENA

289571



MEXICO, D.F.

2001



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE DERECHO PENAL

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

La alumna MARTINEZ MARTINEZ SILVIA, ha elaborado en este Seminario a mi cargo y bajo la dirección de la LIC. IRMA GRISELDA AMUCHATEGUI REQUENA, la tesis profesional intitulada "LOS DELITOS DE TRASPLANTE DE ORGANOS Y LA OBLIGATORIEDAD DE LA DONACION", que presentará como trabajo recepcional para obtener el título de Licenciado en Derecho.

La profesora LIC. IRMA GRISELDA AMUCHATEGUI REQUENA , en su calidad de asesor, nos comunica que el trabajo ha sido concluido satisfactoriamente, que reúne los requisitos reglamentarios y académicos, y que lo aprueba para su presentación en exámen profesional.

Por lo anterior, comunico a usted que la tesis "LOS DELITOS DE TRASPLANTE DE ORGANOS Y LA OBLIGATORIEDAD DE LA DONACION" puede imprimirse, para ser sometida a la consideración del H. Jurado que ha de examinar a la alumna MARTINEZ MARTINEZ SILVIA .

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

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

A T E N T A M E N T E  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Cd. Universitaria, D. F., 9 de febrero de 2001.

DR. LUIS FERNANDEZ DOBLADO,  
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE DERECHO PENAL

REGISTRO DE  
SEMINARIO DE  
DERECHO PENAL

A DIOS:

Por ser mi guía y no abandonarme nunca.

MAMÁ:

Gracias por ser mi ejemplo vivo de lo que es el amor, por enseñarme con hechos lo que significa amar a un hijo, gracias por tu cariño, dedicación, paciencia, comprensión. Para ti todo mi amor.

PAPÁ:

Gracias por tu amor, por tu paciencia, por el apoyo incondicional en todo momento.

ALICIA:

Gracias por ser mi brazo derecho, por tu infinito amor, gracias por enseñarme que el cariño se demuestra con hechos, por ser el ángel que en todo momento está conmigo.

ROSITA:

Gracias por enseñarme lo que significa la fortaleza, por tu amor, por los consejos, por apoyar las locuras, gracias por el apoyo anticipado que siempre me diste, por quedarte todos los días a mi lado. Sabes que éste modesto trabajo está especialmente dedicado a ti.

JUAN ALBERTO:

Gracias mi amor por existir, gracias por tu amor incondicional, gracias por enseñarme a soñar y por hacer mis sueños realidad, gracias por tu ayuda y apoyo, ya que éste es un esfuerzo compartido.

LIC. IRMA G. AMUCHATEGUI:

Gracias por brindarme las mejores horas de mi vida como estudiante en la Facultad de Derecho, gracias por su paciencia y consejos, gracias por ser el mejor ejemplo de lo que es un Abogado comprometido con su país.

# ÍNDICE

## LOS DELITOS EN MATERIA DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y LA OBLIGATORIEDAD DE LA DONACIÓN

### CAPÍTULO I

<b>EVOLUCIÓN HISTÓRICA.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Introducción a los trasplantes.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Historia de los trasplantes.....</b>	<b>8</b>
2.1. El origen de los trasplantes.....	9
2.2. Los aloinjertos.....	11
2.3. La era moderna.....	12
2.4. El rechazo al trasplante en el cuerpo del receptor.....	13
2.5. Tipificación de tejidos.....	14
2.6. Preservación de órganos.....	16
<b>3. Tipos de trasplantes. Desarrollo.....</b>	<b>18</b>
3.1. Cardíaco.....	18
3.2. Cardiopulmonar.....	20
3.3. Cornea.....	21
3.4. Renal.....	21
3.5. Hepático.....	22
3.6. Páncreas.....	23
3.7. Intestino.....	23
3.8. Otros trasplantes.....	24

<b>4. Disposiciones legales en México</b> .....	25
4.1. Reglamento Federal de Cementerios, inhumaciones, exhumaciones, conservación y traslación de cadáveres.....	25
4.2. Reglamento de Bancos de sangre, servicios de transfusión y derivados de la sangre.....	26
4.3. Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos.....	26
4.4. Reglamento Federal para la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.....	27
4.5. Reforma al artículo 4 constitucional.....	27
4.6. Ley General de Salud y sus reformas.....	28
4.7. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos.....	29
<b>5. La actividad trasplantadora en España</b> .....	29
5.1. Organización Nacional de Trasplantes.....	31
5.2. Ley Española sobre Extracción y Trasplantes de Órganos.....	34

## **CAPÍTULO II**

<b>LA OBLIGATORIEDAD DE LA DONACIÓN</b> .....	38
<b>1. Conceptos básicos</b> .....	39
<b>2. Distinción con la donación civil</b> .....	42
<b>3. La libertad para donar</b> .....	49
<b>4. La legislación mexicana y la obligatoriedad para donar</b> .....	51

4.1. La donación expresa y tácita.....	52
4.2. La donación parcial o limitada, solo en vida.....	55
4.3. La donación expresa, total o amplia.....	57
4.4. Formatos únicos en el ámbito nacional, para la donación total o parcial.....	59
4.5. Donaciones no condicionadas.....	63
5. La donación con fines científicos o terapéuticos.....	66
6. Las personas que mueren en calidad de desconocidas y la donación.....	69
7. Pérdida de la vida.....	71
7.1. La muerte cerebral.....	72
7.2. La prueba de la muerte cerebral. El electroencefalograma “plano”.....	73
7.3. Mantenimiento del donante.....	74

### **CAPÍTULO III**

<b>EL CONTROL DE LOS TRASPLANTES.....</b>	<b>77</b>
1. La justicia en la asignación del receptor.....	77
2. Intercambio y rápida circulación de los órganos.....	79
3. El donador idóneo.....	81
4. Los hospitales y los médicos autorizados.....	82

<b>5. Aspectos éticos</b> .....	84
5.1. Principios básicos de la bioética en los trasplantes.....	84
5.2. Actitud de las religiones frente a la donación.....	86

## CAPÍTULO IV

<b>LOS DELITOS EN MATERIA DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS</b> .....	92
--	----

1. El derecho de disposición sobre nuestro cuerpo.....	92
2. Las prohibiciones del comercio y venta de órganos.....	95
3. La acción constitutiva de delito en relación con los trasplantes.....	99
3.1. Extracción de órganos no consentida o violando los preceptos de la ley.....	100
3.2. Tráfico ilegal de órganos.....	102
4. La lesión de bienes jurídicos protegidos.....	103
5. Las víctimas de la venta de órganos.....	107
6. Autoría y responsabilidad en los delitos relacionados con los trasplantes.....	109
6.1. De quien lo vende.....	109
6.2. De quien lo compra.....	109
6.3. Del médico.....	111

<b>6.4. Del hospital.....</b>	<b>113</b>
<b>7. Las organizaciones dedicadas al comercio de órganos.....</b>	<b>116</b>
<b>8. Órganos que se ofrecen en venta.....</b>	<b>118</b>
<b>9. Las amenazas y el secuestro de personas para fines de trasplantes.....</b>	<b>120</b>
<b>10. La denuncia del tráfico de órganos.....</b>	<b>122</b>
<b>11. Por qué se venden órganos y se genera el tráfico los mismos.....</b>	<b>123</b>
<b>12. La existencia de contratos onerosos para trasplantes.....</b>	<b>126</b>
<b>13. La publicidad en la venta de órganos y su sanción.....</b>	<b>129</b>
<b>14. Las sanciones.....</b>	<b>129</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>133</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>137</b>

# CAPÍTULO I

## EVOLUCIÓN HISTÓRICA

### 1. INTRODUCCIÓN

Está comenzando un nuevo milenio, y por tanto se hace necesario reflexionar, sobre la técnica de los trasplantes, surgida, al menos experimentalmente, en los albores del siglo XX. Los trasplantes de órganos y tejidos se encuentra plenamente incluido dentro del arsenal terapéutico actual, influyendo notablemente sobre áreas claramente diferenciadas:

- Sobre los pacientes.
- Sobre la ciencia, contribuyendo al desarrollo de ésta, por su influencia sobre nuevas áreas del conocimiento.
- Sobre la propia sociedad, por sus implicaciones éticas, legales, sociales y económicas y, finalmente por su influencia en el avance de la educación médica.

El trasplante ha sido sometido a debate y es universalmente aceptado por casi todas las culturas y creencias religiosas, aunque la discusión sobre la liberalización de los programas de trasplante todavía existe en el mundo y, por su puesto, nuestro país no es la excepción.

La técnica, la legislación y la sociedad acabarán superando todas las dificultades inherentes a la realización de los trasplantes.

La tecnología de los trasplantes, en continua evolución, va a añadir innovaciones quiméricas impensables; hace pocos años, la introducción a corto plazo de los xenoinjertos (trasplante hecho a un individuo con órganos de otra especie) y el establecimiento de bancos de órganos animales, sin lugar a duda, va a dar respuesta a la creciente demanda de órganos; sin embargo, planteará

cuestiones que conmocionen a nuestra sociedad, y para ello se hará necesaria una preparación ética, social y legislativa.

El xenotrasplante, es decir, el trasplante procedente de especies diferentes, podría ser una solución a largo plazo. La utilización de órganos animales, surgió a finales del siglo pasado, realizándose xenotrasplantes renales de injertos procedentes de monos y corderos, fracasando debido al rechazo agudo, siendo éste un freno a la utilización de órganos animales para trasplante. Actualmente sabemos que el rechazo se debe en parte a la producción de anticuerpos naturales preformados que actúan frente a las distintas especies animales.

“La búsqueda de un banco de xenoinjertos ha producido una clasificación de los futuros donantes animales en concordante y en discordante, los primeros, serían aquellos a los que debido a su proximidad en la escala filogenética, el rechazo no se produciría de forma inmediata. Este sería el caso de un primate en el hombre. Los discordantes, un cerdo en el hombre, es decir, más alejados en la escala, producirían un rechazo hiperagudo”.<sup>1</sup>

## **2. HISTORIA DE LOS TRASPLANTES**

Los trasplantes de órganos constituyen un logro terapéutico, vinculado históricamente al propio desarrollo cultural de la humanidad, a su deseo irrefrenable de perpetuarse y de alcanzar el no morir.

El trasplante de órganos vitales, tecnología surgida recientemente, tiene una corta pero contundente historia. Hace solamente cuatro décadas, médicos del Hospital Peter Bent Brigham de Boston, realizan el primer trasplante renal con éxito entre hermanos idénticos, se decir sin barreras inmunológicas. Cinco años más tarde se realizaba entre hermanos no idénticos.

---

<sup>1</sup> Academia Mexicana de Cirugía. *Trasplantes de órganos y Tejidos*, México, Editorial JGH, 1997, p.54.

Estos dos últimos acontecimientos tienen especial importancia, si consideramos las barreras inmunológicas contra las que se realizaron y, sobre todo, lo poco que se sabía para tratar de evitarlas. La década de los setenta, marca el inicio de los trasplantes hepáticos y cardíacos; en 1967 se llevó a cabo con éxito el primer trasplante cardíaco, hecho que conmovió al mundo.

Al abordar el origen e historia de los trasplantes, desde una visión retrospectiva, se hace necesario examinar el papel que el trasplante de órganos ha representado en el desarrollo de la medicina moderna, en el derecho y en la propia sociedad, basado ante todo en los principios de Hipócrates, padre de la medicina. Él pidió a los médicos seguir los métodos que beneficiaran a los pacientes y a impartir el arte de la enseñanza de ésta a los demás.

## **2.1. EL ORIGEN DE LOS TRASPLANTES**

Los relatos sobre el origen de los trasplantes de órganos han quedado plasmados en las antiguas tradiciones y manuscritos, en la propia mitología griega y en la formación de quimeras. "La quimera era un monstruo que tenía la cabeza de león, el cuerpo de cabra y la cola de dragón y que echaba fuego y llamas por la boca. Era hija de Tifón y de Echidna, que tuvieron además otros hijos, como Cerbero, la Hidra de Lerma, la Esfinge y el León de Nemea. Belorofonte combatió este monstruo y lo destruyó, trasplantando partes de animales al hombre como algo mágico".<sup>2</sup>

Los trasplantes desde la antigua China y las antiguas tradiciones Cristianas, hasta la Era Moderna, han quedado reflejados en tablas, pinturas y relatos, como la tradicional leyenda de San Cosme y San Damián, en la cual se narra el reemplazo de una pierna, por estos dos Santos: ".....El papa Felix, abuelo cuarto de San Gregorio, construyó en Roma una magnífica iglesia en honor de los santos

---

<sup>2</sup> Cuevas Mons V., del Castillo Olivares, *Introducción al Trasplante de Órganos y Tejidos*, España, Ediciones Aran, 1999, p.26.

Cosme y Damián. Un hombre encargado de la limpieza y vigilancia de este templo, cayó enfermo de cáncer que al cabo de cierto tiempo corroyó totalmente la carne de una de sus piernas. Cierta noche mientras dormía, soñó que acudían a su lecho los santos Cosme y Damián provistos de medicinas y de los instrumentos para operarle: pero antes de proceder a la operación, uno de ellos preguntó al otro: ¿Dónde podríamos encontrar carne sana y apta para colocarla en el lugar que va a quedar vacío al quitarle la podrida, que rodea los huesos de este hombre?. El otro contestó: Hoy mismo han enterrado un moro en el cementerio de "San Pedro ad Vincula"; ve allí, extrae de una de las piernas del muerto la que te haga falta, y con ella supliremos la corroña que tenemos para extraerle a este enfermo. Uno de los santos fue al cementerio, pero en vez de cortar al muerto la carne que pudiera necesitar, cortóle una de las piernas y regresó con ella...."<sup>3</sup>

La historia y desarrollo de los trasplantes se encuentra vinculada a los primeros intentos reparadores que dieron origen a la cirugía plástica, reflejados en los trabajos del cirujano de Bolonia, Gaspar Tagliacozzi (1545 – 1599), quien en su libro "*Cirugía de la mutilación y del injerto*", describe la técnica del injerto de piel, con esta técnica reparaba la nariz a partir de la piel del antebrazo. Este método tuvo su origen en los antiguos cirujanos plásticos de la India, usando en muchos casos a esclavos jóvenes como donantes, a fin de reparar la nariz mutilada, por enfermedad o trauma, de sus señores.

"Es de destacar que Tagliacozzi, nunca usó aloinjertos de piel (trasplante de distinto individuo, pero de la misma especie), pues creía en el poder de la fuerza del individuo. Este trabajo pionero de Tagliacozzi fue recogido posteriormente, por John Hunter, quien realizó injertos de piel de testículo y ovario; incluso llegó a establecer, por primera vez, el término trasplante, proveniente de su uso en el reino vegetal".<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Op cit. p.27

<sup>4</sup> Bergoglio de Brawer, María T, *Trasplantes de órganos*. Argentina, Editorial Hammurabi, 1996, p. 118.

Los primeros trasplantadores de piel, no distinguen realmente entre los injertos obtenidos de un mismo individuo de aquellos provenientes de otros. Se usaron aloinjertos y xenoinjertos por razones terapéuticas durante finales del siglo pasado, sin que muchos casos hayan sido publicados.

Podríamos distinguir varias etapas en la historia de los trasplantes:

- Una primera, desde sus más ocultos orígenes, que roza la tradición, la fantasía y el relato literario, para entrar de lleno en la historia.
- Una segunda, la era de los aloinjertos, que da lugar al desarrollo de la ciencia inmunológica.
- En tercer lugar, la que podríamos llamar de desarrollo técnico médico-quirúrgico.
- La del desarrollo farmacoterapéutico, con todas sus implicaciones.
- Finalmente, y paralelas a las anteriores, las que han supuesto un desarrollo legislativo y organizativo, basado en la convicción de los profesionales y de las fuerzas sociales sobre la importancia, bondad y ética del procedimiento, conduciendo a la sociedad y a su aceptación, sin reservas, y a su inclusión dentro del arsenal terapéutico.

## 2.2. LOS ALOINJERTOS

“Los trasplantes están vinculados o tienen su origen, como se mencionaba, en los primitivos injertos de piel como técnica reparadora. En los primeros tiempos, hubo cirujanos que publicaron sus éxitos no sólo con los aloinjertos, sino también con los xenoinjertos. Estos supuestos resultados, fueron explicados, diciendo que a pesar del evidente rechazo del injerto de piel, quedaba una superficie de colágeno, la cual podría haber sido confundida con el éxito del trasplante”.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Cfr. Cuevas Mons V., del Castillo Olivares, *Introducción al Trasplante de Órganos y Tejidos*. España, Ediciones Arán, 1999, págs. 32 a 56.

Esta denominada era de los aloinjertos, fue confusa, plagada de trabajos y publicaciones sobre intentos de trasplantar cualquier órgano, desde extractos de tiroides, hasta intentos de rejuvenecer a individuos injertando extractos de testículos de cobaya, constituyendo lo que se llamó a finales del siglo pasado organoterapia.

### **2.3. LA ERA MODERNA**

La técnica de trasplantes de órganos sólidos, tal y como la concebimos en la actualidad, ha supuesto el desarrollo de una serie de hallazgos que incluyen: las suturas vasculares (Alexis Carrel), los grupos sanguíneos (Carl Landsteine), las bombas de perfusión y circulación extracorporea (C. Lindbergh y Gibbon Jr.), el desarrollo de la inmunología y del tipaje de tejidos, las técnicas de asistencia renal y circulatoria, y finalmente el desarrollo de las drogas antirrechazo, dentro de los marcos hospitalarios, con el entusiasmo de excelentes profesionales de la medicina y la cirugía.

Alexis Carrel (1873 – 1944) continuó el trabajo que había iniciado en su laboratorio de Lyon. Este trabajo consistió en un método que tenía por objeto suturar los vasos sanguíneos, llegando a realizar una serie de extraordinarios experimentos para aquella época, el trasplante de órganos. La finalidad de estos trabajos consistió en perfeccionar la técnica quirúrgica que dio como resultado el poder realizar un trasplante cardíaco heterotópico, al suturar los grandes vasos de un corazón donante a la carótida y yugular de un perro receptor; el corazón permaneció latiendo varias horas. Estos trabajos le valieron el Premio Nobel de Medicina en 1912.

Él continuó su trabajo en el instituto Rockefeller y fue capaz de describir la problemática surgida, desde el punto de vista biológico, sin llegar a establecer conclusiones, intuyendo que algún día se podría llegar a realizar como rutina el trasplante de órganos.

## 2.4. EL RECHAZO AL TRASPLANTE EN EL CUERPO DEL RECEPTOR

A principios del siglo XX, fue constatada por médicos la no tolerancia a los aloinjertos como algo inevitable, e incluso surgió una tesis que decía que el rechazo era un hecho inmunológico.

Sorprendentemente en la historia de la humanidad los conflictos bélicos han contribuido, como único aspecto positivo, a aportar nuevos avances tecnológicos que han beneficiado finalmente a la humanidad. Así, la segunda guerra mundial introdujo nuevos problemas clínicos, quemaduras masivas y nuevas formas de fracaso renal, aportando conocimientos que aceleraron el entendimiento de las bases biológicas de los trasplantes y los primeros intentos terapéuticos, especialmente, sobre el riñón, incluyendo la diálisis renal y los injertos de piel.

Como consecuencia de la contienda, se produjo la necesidad imperiosa de tratar las terribles quemaduras en manos y cara de los pilotos de caza británicos derribados y de los fallos renales producidos.

"El investigador Peter B. Medewar, publicó un trabajo sobre el efecto del ácido tánico en el tratamiento de las quemaduras, mostrando un gran interés por los problemas de los injertos de piel como tratamiento de éstas. En un simple experimento, observó que un segundo injerto de piel de padre a hijo, que sufría quemaduras, era rechazado más rápidamente que el primero, publicando este trabajo en 1943, en el que describía la causa del rechazo como un mecanismo inmunológico inexplicable".<sup>6</sup>

En 1948, éste mismo investigador pudo demostrar cómo en terneros idénticos no se producía rechazo cuando se les injertaba piel de uno a otro. Este trabajo lo repitió en ratones, encontrando que una inyección neonatal de tejido

---

<sup>6</sup> Cfr. Delphín, Eduardo A., *Trasplantes de Órganos*, México, JGH Editores, 1998, págs. 23 a 34.

alogénico en un ratón recién nacido inducía cierta tolerancia y aceptación permanente de los injertos de piel.

Los datos que pueden indicar que existe un rechazo son: fiebre (después de haber descartado una infección), pérdida de apetito, debilidad, disminución de la cantidad de orina, dolor de cabeza, náuseas y vomito. En la actualidad, el presentar uno o varios de los síntomas de rechazo, no quiere decir que el órgano trasplantado esté perdido, en cambio, la falta de diagnóstico y tratamiento oportuno, si puede ocasionar que se pierda.

## **2.5. TIPIFICACIÓN DE TEJIDOS**

A comienzos de los años sesenta se suceden una serie de hechos que van a revolucionar el mundo de los trasplantes. El primero de ellos, fue la tipificación de tejidos, método que permitió seleccionar con cierta garantía al donante y al receptor. Otro hecho importante fue el desarrollo y aplicación rutinaria de la diálisis renal, así como la introducción de drogas y sueros antirrechazo, llamados antimitóticos, demostrando que prolongaba la vida de aloinjertos de riñón trasplantados en perros.

Otra importante aportación fue la introducción de los corticoides, que además de tener un efecto inmunosupresor, presentaba un potente efecto antiinflamatorio. En el año de 1963, se introdujo la azatioprina, como tratamiento inmunosupresor, mostrándose en la actualidad de gran eficacia.

Los sueros antilinfocíticos, se popularizaron a partir de 1977, aunque hoy en día su empleo es más restringido, derivándose la investigación hacia el desarrollo de sueros antilinfocíticos monoclonales. Estos sueros son de especial utilidad en el tratamiento del rechazo agudo.

Años antes de la aparición de estos sueros, en 1972 se introdujo una droga como terapia inmunosupresora, fue introducida con el nombre de ciclosporina. La incorporación de esta droga contribuyó al *boom* de los trasplantes en el mundo, coincidiendo en España con el inicio de los programas de trasplante cardíaco, hepático y de médula ósea.

"La cirugía del trasplante es sólo el inicio de un tratamiento, después de ella, el cuerpo reconocerá el órgano trasplantado como un órgano extraño y hará lo posible para eliminarlo, para evitar esto, se administran medicamentos que disminuyen la capacidad de defensa y harán que el cuerpo acepte el nuevo órgano, estos medicamentos tiene algunos efectos secundarios, como el estar más susceptible a contraer infecciones, por lo que se debe tener mucho cuidado de no estar en contacto con personas enfermas, se recomienda preparar los alimentos con mucha higiene y el agua que deberá tomarse debe ser purificada".<sup>7</sup>

Los medicamentos usados en la inmunosupresión, son para tomarse toda la vida aunque poco a poco y bajo la dirección del médico tratante; las dosis se van disminuyendo con el tiempo, bajo un estricto control, ya que la posibilidad de un rechazo aumenta con dosis bajas de inmunosupresión.

Algunos medicamentos inmunosupresores usados con más frecuencia en la actualidad en nuestro país son:

a) "*Azatioprina*, con el nombre comercial de Imuran, que se deberán tomar toda la vida, a menos que los efectos secundarios sean tan intensos que se deba suspender, esta solución actúa en la médula ósea, impidiendo la fabricación de glóbulos blancos (especialmente linfocitos). Los efectos secundarios pueden ser vómito, caída del cabello, anemia y disminución importante de la cantidad de leucocitos en la sangre (esto último es lo que podría hacer que se suspenda su

---

<sup>7</sup> Organización Nacional de Trasplantes. <http://www.msc.es>

administración), sus efectos se vigilan tomando análisis periódicamente (biometría hemática).

b) *Prednisona*, con el nombre comercial de Meticorten, que es un corticoide que tiene muchos efectos secundarios a dosis altas, pero poco a poco se disminuyen hasta llegar a tomar de 10 a 25 mgs por día. Algunos efectos secundarios son: edema (hinchazón) de la cara, manos y pies; obesidad, ya que incrementa el apetito, por lo que se deberá controlar el peso; diabetes, porque se incrementan las cifras de azúcar en la sangre, aunque se controla después de disminuir la dosis; dolores reumáticos; cambios de piel, ya que aparecen granitos, comezón, o estrías; cambios en el humor o en el estado de ánimo; acné y a muy largo plazo la aparición de cataratas.

c) *Ciclosporina*, con el nombre comercial de Sandimun Neoral, se toma solo un tiempo después del trasplante dependiendo del grado de compatibilidad entre el donador y el receptor. Este medicamento requiere de un manejo delicado ya que a pesar de protegerle contra el rechazo, uno de los efectos secundarios más importantes es la toxicidad para el riñón, por lo tanto la dosis se debe ajustar cuidadosamente de acuerdo al peso y edad del paciente y de la función del riñón. Algunos de los efectos secundarios son: crecimiento de vello corporal, especialmente en los brazos y en la cara, temblor en las manos, engrosamiento de las encías, dolores de cabeza, aumento de la cantidad de potasio en la sangre<sup>8</sup>.

## **2.6. PRESERVACIÓN DE ÓRGANOS**

Un aspecto de gran importancia y trascendencia en el campo de los trasplantes ha sido y es el mantenimiento y preservación del órgano durante la fase isquémica. La sensibilidad del órgano a ésta y la posible lesión inducida durante la extracción, preservación y transporte, sigue siendo una de las causas de fracaso del injerto. El tiempo máximo aceptable varía dependiendo del órgano,

---

<sup>8</sup> Información sobre el Registro Poblano de Trasplantes. <http://www.ssa.pue.gob.mx>

pudiendo tolerarse 4 horas para el corazón, alrededor de 17 o 20 para el hígado y aún más para el riñón.

“El perfeccionamiento de las técnicas de preservación debe asociarse necesariamente a un mayor conocimiento y comprensión de los efectos producidos por la falta de oxígeno, constante preocupación de los diferentes grupos investigadores. El método de preservación de un órgano sólido se fundamenta en la asociación de la hipotermia a 4° C y soluciones, que han variado en su composición a través de los últimos 20 años. Dichas soluciones se rigen en su contenido por dos principios, la hiperosmolaridad y la riqueza en potasio, con objeto de evitar el edema intracelular y de controlar los movimientos iónicos a través de la membrana semipermeable de la célula”.<sup>9</sup>

Ha existido entre los investigadores una inquietud entre la técnica de conservación del órgano a trasplantar y la viabilidad de éste, ya que guarda relación con la correcta función del órgano una vez trasplantado, no existiendo un método que garantice al 100% su bondad. A lo largo de los últimos veinte años, se han realizado numerosos esfuerzos por distintos grupos, con el objeto de encontrar el método adecuado que detecte el estado de la función del órgano tras su preservación y han considerado de la mayor importancia el estudio de los procesos íntimos intracelulares como determinantes de la viabilidad del órgano preservado; es decir en que momento no existe reversibilidad del proceso.

Estos investigadores han combinado técnicas, como la hipotermia, las soluciones de preservación, basadas en la protección de la membrana celular, entre otras. El efecto a conseguir por estas soluciones es el lavado del órgano a preservar y que su enfriamiento sea alcanzado de la forma más rápida y homogénea posible.

---

<sup>9</sup> Trasplantes de Órganos. <http://clinicalitti.org>

En los inicios de la cirugía cardiovascular moderna ( principios de los sesenta), y casi coincidiendo con la preservación de los riñones para trasplante, se comenzó a usar la hipotermia a 4° C inducida por medio del simple baño del corazón con suero frío como única forma de protegerle, y en el caso del riñón durante el transporte.

“Al inicio de la década de los setenta, se debatió sobre la forma más apropiada de proteger al corazón; se introdujo el concepto de solución cardiopléjica, como coadyuvante al frío, en la protección del miocardio. Ésta se aplica durante la intervención, por medio de un catéter introducido en la raíz de la aorta. Las soluciones de preservación han pretendido evitar o disminuir los efectos nocivos que persisten durante la isquemia fría. La mayoría de los autores está de acuerdo en que el frío asociado a soluciones ricas en potasio son los factores claves en la preservación de un órgano sólido”.<sup>10</sup>

### **3. TIPOS DE TRASPLANTE. DESARROLLO**

#### **3.1. CARDIACO**

“Alexis Carrel, desarrolló las suturas vasculares, y como resultados de estos trabajos fueron capaces de realizar lo que en aquella época tuvo un gran impacto, no solo en la comunidad científica, sino también a nivel popular, el trasplante heterotópico cardiaco anastomosando los grandes vasos de un corazón donante de perro a los del cuello de otro. El animal, con el corazón trasplantado latiendo, sobrevivió durante un periodo indeterminado, quedando reflejado en alguna comunicación de la época. Cabe mencionar que estos trabajos le valieron el Premio Nobel”.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Conde – Pumpido Ferreira, Cándido, *Trasplantes de Órganos*, España, Editorial Arán, 1999, p. 71.

<sup>11</sup> Cuevas Mons V., del Castillo Olivares, *op cit*, p. 96.

Después de aquel trabajo pionero hubo un espacio de silencio científico de alrededor de treinta años, sin que la literatura diera cuenta de trabajos de este tipo. Fue el doctor Demikhov, quien reinició la técnica de los trasplantes, realizando alrededor de 24 combinaciones diferentes de este tipo de trasplante heterotópico experimental, se realizó un trasplante de este tipo pero con una técnica en paralelo, que años más tarde daría lugar a una técnica de asistencia circulatoria.

“Se realizaron grandes descubrimientos, como la construcción de una primitiva máquina de circulación extracorpórea o de perfusión de órganos, capaz de sustituir la función cardiorrespiratoria. En aquella época se advirtió la gran dificultad del control de las hemorragias y de la coagulación. Más tarde se desarrollaría una bomba corazón-pulmón poco antes del comienzo de la segunda guerra mundial. La década de los setenta supuso el perfeccionamiento de las técnicas de circulación extracorporea, que permitieron iniciar los programas de trasplante cardio ortotópico. El primer trasplante que se hizo de este tipo, fue en un animal que sobrevivió 117 días. El primer trasplante cardiaco clínico fue en diciembre de 1967. Este hecho estimuló la realización de cerca de 100 trasplantes en todo el mundo. En enero de 1968 se inició el programa clínico de la Universidad de Stanford, que ha continuado activo desde entonces, siendo el impulsor de esta técnica que se creía abandonada por los fracasos del primer año. Los fracasos iniciales del trasplante cardiaco se debieron a la falta de una técnica que permitiera realizar un diagnóstico preciso y temprano del rechazo, se desarrolló una técnica llamada biopsia endomiocárdica, que permite tomar muestras de la cavidad ventricular derecha a través de la vena yugular. Más tarde se desarrolló un método capaz de diagnosticar de una forma temprana el rechazo del injerto”.<sup>12</sup>

La incorporación de la biopsia, así como el desarrollo de nuevas drogas inmunosupresoras, especialmente la ciclosporina, supuso la reactivación de los

---

<sup>12</sup> Ibidem., p. 99.

programas de trasplante cardiaco en los comienzos de la década de los ochenta. La bondad de los resultados obtenidos sobrepasó las expectativas y se impulsó el desarrollo e incremento de otros como los de córnea, hígado y renales.

### 3.2. CARDIOPULMONAR

El primer trasplante clínico pulmonar, como el resto de los trasplantes de órganos sólidos, ha pasado por diversas etapas, hasta consolidarse dentro del arsenal terapéutico actual. El primer trasplante clínico cardiopulmonar se realizó en el Texas Heart Institute, en septiembre de 1968, en una niña de dos años y medio, la cual murió catorce horas más tarde por un fallo respiratorio.

Desde 1981, se han realizado en el mundo 2.186 trasplantes cardiopulmonares, de acuerdo al Registro Internacional de Trasplante de Corazón y Pulmón, con una supervivencia a los 5 años de 43.9% para los adultos y del 39.8% en niños. La mortalidad inicial y las complicaciones actuales se deben a tres factores: isquemia y dehiscencia de la sutura bronquial, infección pulmonar y rechazo de injerto, jugando un papel muy importante la extracción y preservación de éste.

Desde el punto de vista de la preservación pulmonar, aún no existe un método suficientemente satisfactorio. Esto es debido a la gran delicadeza de la membrana alveolocapilar, la cual tiene una baja tolerancia a la isquemia y una gran tendencia a su daño por la perfusión del órgano. Desde el punto de vista clínico, estas características se manifiestan por un alto índice de fallo primario del injerto tras el trasplante, lo que contribuye de forma importante a la mortalidad precoz.

El objetivo final de la investigación en el campo de la preservación de este órgano es encontrar un método que ofrezca una mayor viabilidad a largo plazo, ello permitiría un mayor aprovechamiento de los órganos donantes, pudiéndose

seleccionar receptores más adecuados desde el punto de vista inmunológico, garantizando un mayor éxito al trasplante.

### 3.3. TRASPLANTE DE CORNEA

“Uno de los primeros trasplantes realizados clínicamente fue el de córnea, que algunos autores atribuyen a Erasmo Darwin, quien tuvo la idea original de reemplazo de la córnea como tratamiento de la ceguera producida por heridas. En 1905 se llevó a cabo el primer injerto corneal con éxito en un paciente que había sufrido quemaduras. Lo realizó por medio de una córnea humana obtenida de un ojo anucleado, el injerto funcionó varios años”.<sup>13</sup>

La córnea presenta problemas de rechazo cuando es implantada sobre un lecho vascularizado, a pesar de ser tolerante desde el punto de vista inmunológico. En la actualidad la demanda es muy grande para este tipo de trasplantes, por lo que se han constituido bancos de ojos que prestan un excelente servicio.

### 3.4. RENAL

“Los primeros intentos de trasplante renal como tratamiento de fallo renal agudo, especialmente por envenenamiento con mercurio, fue realizado, por medio de xenoinjertos procedentes de cerdo. El cirujano ruso Yury Y. Haboulay, fue el primero en realizar en 1933, un trasplante renal en humanos, el receptor era un paciente en estado de anuria durante cuatro días, víctima de un envenenamiento por mercurio y el riñón donante procedía de un cadáver obtenido seis horas después de morir a consecuencia de un traumatismo craneoencefálico. Este riñón fue injertado a los vasos del muslo del paciente bajo anestesia local, sin que haya quedado claro si el riñón llegó a funcionar; el enfermo murió 48 horas después”.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Delphín, Eduardo A., *op.cit.*, p. 107.

<sup>14</sup> *Ibidem.*, p. 110.

Nuevos intentos fueron realizados en América por David Hume en 1945, siendo capaz de trasplantar un riñón de cadáver a un paciente en fallo renal agudo, suturando al brazo de éste bajo anestesia local, sin obtener ningún resultado positivo. Para ese entonces, ya se habían comenzado los trabajos para desarrollar el primer riñón artificial que fue usado en estos casos como soporte pretrasplante.

Durante estos primeros intentos de trasplante surgieron preguntas acerca de los problemas relacionados con los malos resultados de estos injertos, y debido a ello, hubo a comienzos de la década de los cincuenta, un periodo de recesión en el trasplante renal. Como nuevo proceso en la técnica del trasplante renal se comenzó a usar la inmunosupresión. Un salto por demás importante, al igual que en otro tipo de trasplantes fue la introducción de la ciclosporina en el trasplante renal.

### 3.5. HEPÁTICO

El trasplante hepático fue realizado con éxito por primera vez en Denver, en el año de 1963, por el Dr. Thomas Starzl. A pesar de los graves problemas que surgieron, estableció con éxito una técnica quirúrgica y unos resultados impensables años antes.

Los primeros intentos de trasplante hepático se realizaron, como trasplante auxiliar heterotópico, en el tratamiento de enfermedades hepáticas benignas, creyéndose que se podría sustituir al propio hígado y evitar el fracaso de éste, desgraciadamente los resultados con este procedimiento han sido considerablemente inferiores a los logrados con el trasplante hepático ortotópico.

El desarrollo de las técnicas de trasplante hepático ortotópico ha ido superando una serie de etapas experimentales como:

---

- a) Etapa quirúrgica, con el desarrollo de la fase anhepática, que incluye la incorporación de un circuito o shunt extracorpóreo.
- b) Técnicas de preservación del hígado con el empleo de nuevas soluciones, que han permitido el transporte y la preservación del órgano por tiempos de hasta 20 horas.

### **3.6. PÁNCREAS**

Ha supuesto un gran desafío que no ha estado exento de dificultades, mismas que han sido poco a poco superadas, y que lo sitúan hoy en día entre una de las técnicas de elección en el mundo de los trasplantes.

El desarrollo y primer trasplante clínico de páncreas, se debe a un grupo de médicos de la Universidad de Minnesota, cuando en diciembre de 1966, llevaron a cabo un doble trasplante de riñón y páncreas en dos enfermos urémicos. De acuerdo con la época, no era adecuado y quizás ni siquiera ético, realizar este tipo de operación. Los pocos meses que sobrevivieron los pacientes fueron suficientes para demostrar una buena función del órgano trasplantado, manteniendo la glucemia normal y no dependiente de la insulina.

Los obstáculos para el desarrollo del trasplante de páncreas han sido más técnicos que inmunológicos, siendo lo más complicado el adecuado drenaje de las secreciones pancreáticas, utilizándose desde la simple oclusión por medio de un polímero a su inclusión en el intestino delgado o la vesícula.

### **3.7. INTESTINO**

El intestino no había sido considerado hasta hace pocos años como un órgano capaz de ser trasplantado, debido fundamentalmente a las dudas acerca

de la necesidad de su indicación, usándose como alternativa la nutrición parenteral total a pesar de las complicaciones y la mortalidad derivadas de ésta. Sin embargo, no es difícil de entender el beneficio que puede suponer la sustitución en aquellos pacientes afectados por el síndrome de intestino corto.

Los primeros intentos experimentales fueron realizados a comienzos de la década de los setenta, desde entonces esta técnica se ha desarrollado de una forma lenta pero continua. Otro factor de importancia en el trasplante de intestino ha sido la preservación de éste, basados en los principios de la hipotermia y del uso de soluciones en los últimos tiempos, usando la técnica de perfusión.

### **3.8. OTROS TRASPLANTES**

Otro de los trasplantes más conocidos es el de médula ósea, también conocida como de progenitores hemopoyéticos, en la actualidad, es el tratamiento de elección en diversas enfermedades, siendo cada año mayor el número de trasplantes. La médula ósea se obtiene mediante múltiples punciones de las crestas ilíacas. Durante más de dos décadas, esta ha sido la única fuente para obtenerla. Es importante mencionar que la sangre retenida en el cordón umbilical y la placenta durante el parto, contiene una gran cantidad de progenitores hemopoyéticos que pueden ser criopreservados y utilizados para el combate de enfermedades en donde se utiliza médula.

Para la obtención de médula ósea, se sigue la técnica de Thomas: el donante es sometido a anestesia general o raquianestesia. En quirófano y bajo condiciones estériles se practican entre 200 y 300 punciones aspirativas en espinas ilíacas posteriores, y si no fuera suficiente, en espinas ilíacas anteriores. En el adulto normal se obtienen de 800 a 1.200 ml de sangre medular. La médula se deposita en un medio de cultivo heparinizado para, al final de la aspiración sea filtrada a través de filtros de 300 y 200 micrómetros de luz, con ello los grumos medulares se convierten en suspensiones monocelulares y se eliminan las

esquirlas óseas obtenidas con la aspiración. Esta sangre medular es administrada inmediatamente por vía endovenosa para que, después de atravesar el filtro pulmonar, llegue a las cavidades medulares y reconstituya la celularidad hemopoyética.

La donación de médula ósea no conlleva grandes riesgos para el donante, ya que la gran capacidad de regeneración de la médula, permite incluso donaciones repetidas, la recuperación medular se inicia entre los 10 y los 20 días. Esta clase de trasplante es mayormente utilizada en los casos de leucemia aguda, pero no es el único.

Existen otros tipos de trasplantes como los intracerebrales para tratar la enfermedad de Parkinson, y trasplantes óseos, entre los más conocidos.

#### **4. DISPOSICIONES LEGALES EN MÉXICO**

##### **4.1. REGLAMENTO FEDERAL DE CEMENTERIOS, INHUMACIONES, EXHUMACIONES, CONSERVACIÓN Y TRASLACIÓN DE CADÁVERES DE 1928 (ABROGADO)**

El capítulo III de este Reglamento, denominado: De la conservación, traslación, internación y salida de cadáveres, "...exigía ya un permiso para la conservación del cadáver por más tiempo del señalado por la ley como plazo máximo para llevar a cabo su inhumación o cremación...".<sup>15</sup>

Había entonces que manifestar por vía de una solicitud, las causas por las cuales se pedía la conservación del cadáver y el procedimiento que se iba a llevar a cabo para ello. Sin tener más datos precisos al respecto, suponemos que la conservación del cadáver tenía como fin el estudio o la investigación, ya que por la

---

<sup>15</sup> Domínguez, Jorge A, García Villalobos, *Trasplantes de órganos, Aspectos Jurídicos*, 2ª . ed., Porrúa, México, 1996, p.3.

fecha de expedición de este Reglamento, no creemos que la conservación hubiese sido para trasplantes.

#### **4.2. REGLAMENTO DE BANCOS DE SANGRE, SERVICIOS DE TRANSFUSIÓN Y DERIVADOS DE LA SANGRE, 1961 (ABROGADO)**

Este Reglamento, manejaba dos tipos de donadores de sangre, los autorizados y los eventuales, el primero era el que había obtenido una credencial otorgada por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el donador suministraba su sangre a establecimientos determinados o en su caso al médico que se lo solicitara; en cambio el donador voluntario suministraba su sangre de un modo espontáneo o ante un caso de emergencia.

El Reglamento no contemplaba sanciones por recibir una contraprestación a cambio de donar sangre, por lo que los donadores autorizados sí recibían ésta. En la actualidad se prohíbe el comercio de sangre y no se expiden credenciales de donadores autorizados.

Cabe hacer mención que el Maestro Jorge Alfredo Domínguez, en su libro *Trasplantes de Órganos* da cuenta de un Proyecto sobre Bancos y trasplantes de tejidos y órganos humanos y disposiciones de cadáveres, de 1969; así como del Proyecto sobre Trasplantes y otros aprovechamientos de órganos y tejidos humanos de 1970.

#### **4.3. CÓDIGO SANITARIO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DE 1973 (ABROGADO)**

El Capítulo X de este Código, estaba dedicado a la "Disposición de Órganos y Tejidos de Cadáveres de Seres Humanos". Aquí se requería del permiso o autorización del sujeto en vida o de alguno de sus familiares más cercanos, para la utilización del cadáver para fines de trasplante, investigación, docencia o

autopsia, no se establecía cuales eran los signos de muerte que se debían presentar para la certificación de la pérdida de la vida, solo se establecía el consentimiento del donante por escrito.

Si se prohibía que aquellas personas con enajenación mental, privadas de su libertad, los que se encontraran inconscientes, las embarazadas y los menores de edad, donaran algún órgano. Aún este Código, sigue contemplando la posibilidad de recibir alguna contraprestación por la donación de sangre.

#### **4.4. REGLAMENTO FEDERAL PARA LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CADÁVERES DE SERES HUMANOS, 1976 (ABROGADO)**

En este Reglamento se preveía ya la existencia del Consejo Nacional de Trasplantes, como un órgano colegiado, el cual era asesor de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Este Reglamento prohibía también que las personas privadas de su libertad y las mujeres embarazadas autorizaran la ablación de algún órgano o tejido para trasplante. Se daba preferencia al parentesco en primer grado entre el donante y el receptor.

#### **4.5. REFORMA AL ARTÍCULO 4 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS DE 1983**

No es sino hasta el año de 1983 cuando en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se incluye dentro del capítulo I "De las Garantías Individuales", el derecho a la protección a la salud, quedando consignado en el artículo 4º, y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 3 de febrero de 1983.

Este agregado constitucional, se da en el marco de una amplia discusión que se centra fundamentalmente en cual es y hasta donde llega la obligación del Estado de velar por la salud de la población. El planteamiento de la iniciativa de la

ley proviene del titular del Poder Ejecutivo, misma que habla del derecho de proteger a la salud. La iniciativa sostenía que “Se ha optado por la expresión Derecho a la protección a la salud, porque tiene el mérito de connotar que la salud es una responsabilidad que comparten indisolublemente el Estado, la sociedad y los interesados. En particular, debe llamarse la atención de que sin la participación inteligente, informada, solidaria y activa de los interesados no es posible que se conserve, recupere, incremente y proteja la salud: en este terreno no se puede actuar en contra de la conducta cotidiana de los ciudadanos”.

Una vez aprobado, el texto vigente del párrafo cuarto del artículo 4º Constitucional dice a la letra: “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”.

El texto vigente transcrito ha dado lugar a que el gobierno, por conducto de la Secretaría de Salud, establezca lo que se ha denominado el paquete básico de servicios, consistente en trece acciones básicas de salud, que corresponde a lo que se considera es el mínimo necesario para cumplir con la disposición constitucional de otorgar el derecho a la protección de la salud.

#### **4.6. LEY GENERAL DE SALUD DE 1984, Y SUS REFORMAS DE 1987, 1991 Y 2000**

Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, esta ley dedica su capítulo XIV a anunciar las bases del Marco Jurídico de la Donación y Trasplante de Órganos, con un sentido principalmente orientado al control sanitario. En el capítulo siguiente se profundizará en el estudio de esta ley y sobre todo en las reformas publicadas el 26 de mayo de 2000.

#### **4.7. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE CONTROL SANITARIO DE LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CADÁVERES DE SERES HUMANOS, 1985**

Este Reglamento abrogó al Reglamento Federal para la Disposición de órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos de 1976, al Reglamento de Bancos de Sangre, Servicios de Transfusión y Derivados de la Sangre de 1961, y al Reglamento Federal de Cementerios, Inhumaciones y Exhumaciones, Conservación y Traslación de Cadáveres de 1928.

En 1986 se crea una Norma Técnica sin número para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, misma que fue derogada, con excepción de su "Artículo 11.- Los sueros hemoclasificadores y las inmunoglobulinas hiperinmunes, requieren para su atención inmunización específica del proveedor".

En 1988 se crea la Norma Técnica 277 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, aún en vigencia. En ese mismo año se crea la Norma técnica 323 para la disposición de órganos y tejidos de seres humanos con fines terapéuticos, también en vigencia.

#### **5. LA ACTIVIDAD TRASPLANTADORA EN ESPAÑA**

El gran impacto de los trasplantes cardíacos y hepáticos en España a comienzos de la década de los ochenta, proyectados hacia el público a través de los medios de comunicación, de la angustiada espera de pacientes necesitados de un órgano vital, y de toda la impresionante y novedosa logística desarrollada para la realización de éstos, motivó a la población hacia una mayor demanda de información y por consiguiente al aumento de las donaciones.

Al trasplante de órganos, se le ha visto como algo novedoso, que ha tenido que pasar por cuestionamientos de tipo legal, ético, social y económico. Este tipo de cuestiones nunca han sido evitadas por los profesionales de la medicina, sino que han tratado de obtener respuesta de aquellas instancias que las podían dar. La sociedad ha sido más consciente del hecho de que un órgano trasplantado de un cadáver diagnosticado de muerte cerebral, puede salvar la vida de muchas personas.

La evolución de la legislación española, consecuencia de su desarrollo tecnológico, ha surgido como una necesidad social, de este modo surge la Ley de Trasplante de 1979, que incorpora y traduce todos aquellos factores necesarios para la realización de los trasplantes.

Los trasplantes en España están regulados por la Ley de Trasplantes (Ley 30/1979), misma que fue aprobada por el Parlamento en el año de 1979, que a su vez derogaba la Ley de 18 de diciembre de 1950. Esta última ley modernizó y en mucho a la antigua, dando un marco jurídico adecuado y facilitando la realización de los trasplantes. Entre sus características más novedosas, manifestó que cualquier persona fallecida podía ser donante, a menos que no hubiese manifestado su voluntad en contra, además de establecer el criterio de muerte cerebral, misma que debería ser comprobada y certificada por tres médicos, entre los que tenía que figurar un neurólogo o neurocirujano, el jefe de la unidad médica correspondiente o su sustituto. Ninguno de los anteriores podía formar parte del equipo que fuera a proceder al trasplante.

Esta Ley se desarrolla por medio de un real decreto (426/1980) y una resolución de 27 de junio de 1980, que comprometía a la creación de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT).

La Ley de Trasplantes, los sucesivos reales decretos, las órdenes ministeriales y la creación de la figura del Coordinador Nacional de Trasplantes, no

hubieran hecho posible el desarrollo de los programas de trasplantes, sin el esfuerzo de los profesionales de la medicina, de asociaciones de altruistas, de asociaciones de enfermos, de la creación de las tarjetas de donantes de órganos, del apoyo de los medios de comunicación, de la fuerza armada y de la policía municipal.

Por iniciativa de la Cruz Roja y de la Asamblea de Madrid, se crea en 1982 el Servicio de Información y Ayuda al Trasplante, quienes a su vez acercaron a médicos y jueces, para un entendimiento y flexibilización de la legislación, que aún siendo considerada como avanzada, no era suficientemente entendida en su aplicación.

Podemos decir, que hoy en España han desaparecido prácticamente todos los problemas y trabas surgidos como consecuencia de la donación.

### **5.1. ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES**

La Organización Nacional de Trasplantes es un organismo técnico del Ministerio de Sanidad y Consumo, sin atribuciones de gestión directa y cuya misión fundamental es la promoción, facilitación y coordinación de la donación y el trasplante de todo tipo de órganos, tejidos y médula ósea.

Esta organización se crea, como lo habíamos mencionado, por una resolución del 27 de junio de 1980, pero es hasta finales de 1989 cuando se llega a desarrollar una infraestructura física y dotación de personal. Los profesionales demandaban un organismo que atendiera las demandas crecientes del sector de los trasplantes y de los pacientes en espera de un órgano, quienes con justa razón demandaban una solución a las largas esperas, debido a la limitada disponibilidad de órganos para trasplantes.

La Organización Nacional de Trasplantes (ONT), actúa como una agencia de servicios para el Sistema Nacional de Salud, procura el incremento continuado de la disponibilidad de órganos y tejidos para trasplante, y garantiza la apropiada y correcta distribución de acuerdo al grado de conocimientos y a los principios éticos de equidad.

El Coordinador Nacional de Trasplantes es la persona que dirige la ONT, y actúa como nexo de unión entre autoridades sanitarias locales, nacionales y europeas, entre profesionales sanitarios, agentes sociales implicados en la donación y trasplante de órganos y la población general.

La oficina central, realiza la coordinación de las alarmas de donación y trasplante, la elaboración de normas e informes, difusión sobre donación y trasplantes tanto a profesionales como al público en general, elaboración de datos estadísticos; y cursos de formación continua.

Los coordinadores hospitalarios son quienes catalizan la detección de donantes, son los responsables de todo el proceso de donación, quienes dependen del director médico del hospital.

Como ya hemos mencionado, la oficina de coordinación gestiona las alarmas de donación en aquellos casos en que *a priori*, se presupone que la oferta puede ser multiorgánica, o en el caso de que se trate de un hospital sin capacidad para realizar una extracción. En el momento de que el equipo de coordinación hospitalaria de cualquier centro del Sistema Nacional de Salud, detectan la existencia de un potencial donante, deben comunicarlo a la oficina central de la ONT. En el momento de la primera llamada, se tendrán que facilitar los datos básicos, clínicos analíticos y antropométricos del donante, datos que facilitan la valoración de la posible utilización de órganos y el establecimiento de la compatibilidad donante/receptor.

Cada órgano es evaluado por separado en lo que a criterios de distribución se refiere. En caso de haber urgencias, se les da prioridad nacional. En los demás casos se aplican rigurosamente los criterios de distribución previamente establecidos. Estos criterios se pueden dividir en clínicos y geográficos.

Los criterios clínicos son establecidos y revisados anualmente por todos los equipos de trasplante y representantes de la ONT. Los criterios de distribución geográficos se establecen en el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, así España queda dividida en seis zonas.

Una vez localizados los receptores más adecuados en las listas de centros de trasplantes, se hace la oferta al equipo de trasplante, a través del coordinador hospitalario, y se facilitan todos los datos del donante. El equipo que ha de hacer el implante hace la valoración final y decide si se puede o no realizar la extracción y el implante. En caso de haber negativa para aceptar la oferta, ésta pasaría al siguiente hospital en el turno de zona o en el turno general. Si se acepta la oferta, se comunica al hospital generador y se inician los trámites para organizar los transportes necesarios.

Si se trata de un donante local, es decir que está en la misma ciudad que el equipo extractor/implantador, pero en otro hospital, el coordinador hospitalario se encarga del desplazamiento. Si el donante se encuentra a una distancia inferior a los 200 km, el traslado de equipos se realiza preferentemente mediante automóviles sanitarios o helicópteros, si es necesario se solicita la colaboración de los cuerpos de seguridad del Estado para abrir camino, o del ejército para poder utilizar medios de transporte aéreo militares y bases de aterrizaje.

En las distancias largas, dado el corto período de isquemia física que toleran los órganos, para este tipo de distancias, se contratan aviones de compañías privadas y ocasionalmente se requiere la intervención del Ejército del aire, para este punto se ha de tener en cuenta que la preparación de un vuelo es

de un tiempo no menor a dos horas (verificación del avión, aviso a la tripulación, plan de vuelo, etc.), de ahí la importancia que se comunique a la ONT de la existencia de un donante con el mayor tiempo posible, para disponer al menos de las seis horas de tiempo que han de pasar antes de la necesaria segunda exploración neurológica.

Una vez que el equipo extractor llega a su hospital, el personal de la ONT queda en espera de que se comunique el implante, para inmediatamente dar de baja al paciente trasplantado de las listas de espera.

## **5.2. LEY ESPAÑOLA SOBRE EXTRACCIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS**

Ésta es la Ley 30/1979, en la que Don Juan Carlos I, Rey de España, manifiesta que las Cortes Generales han aprobado junto con él, ésta ley, misma que deroga la Ley de 18 de diciembre de 1950. La Ley consta de siete artículos, entre los que destacan el artículo segundo: "No se podrá percibir compensación alguna por la donación de órganos. Se arbitrarán los medios para que la realización de estos procedimientos no sea en ningún caso gravosa para el donante vivo, ni para la familia del fallecido. En ningún caso existirá compensación económica alguna para el donante, ni se exigirá al receptor precio por el órgano trasplantado".

Este artículo es semejante al que manejamos en nuestra Ley General de Salud, y es base en todos y cada uno de los países que tienen una legislación semejante, todos parten del principio de gratuidad, al que haremos referencia en nuestro siguiente capítulo.

El artículo cuarto de la Ley 30/1979, señala que la obtención de órganos procedentes de un donante vivo para su ulterior injerto o implantación en otra persona, podrá realizarse si se cumplen los siguientes requisitos:

- a) Que el donante sea mayor de edad.
- b) Que el donante goce de plenas facultades mentales y haya sido previamente informado de las consecuencias de su decisión. Esta información se referirá a las consecuencia previsible de orden somático, psíquico y psicológico, a las eventuales repercusiones que la donación pueda tener sobre su vida familiar y profesional, así como a los beneficios que con el trasplante se espera haya de conseguir el receptor, las cuales serán hechas saber por un médico distinto del que vaya a efectuar la extracción.
- c) El certificado médico hará referencia al estado de salud del donante y a cualquier indicio de presión extrema ya que la donación será libre, expresa y consciente.
- d) El consentimiento del donante, se deberá manifestar por escrito ante el Juez encargado del Registro Civil de la localidad de que se trate.
- e) El documento de cesión de órgano será firmado por el interesado y por los demás asistentes.
- f) El donante puede revocar su consentimiento en cualquier momento antes de la intervención, sin sujeción a formalidad alguna, y dicha revocación no podrá dar lugar a ningún tipo de indemnización.
- g) Que se garantice el anonimato del receptor, evitando cualquier información que relacione directamente la extracción y el ulterior injerto e implantación.

Es importante mencionar que la legislación española, sí permite la extracción de piezas anatómicas de fallecidos con fines terapéuticos o científicos, a menos de que se hubiera dejado constancia expresa de su oposición, lo cuál está prohibido por la Ley General de Salud de México; tampoco nuestra legislación habla sobre las personas presumiblemente sanas, que han fallecido en accidentes o como consecuencia ulterior de éstos, porque la legislación española, sí los considera como donantes, si no consta oposición expresa del fallecido, basta la

autorización del Juez, al que corresponda el conocimiento de la causa, quien la concederá en aquellos casos en que la obtención de los órganos no obstaculiza la instrucción del sumario, por aparecer debidamente justificadas las causas de muerte. Sobre estos mismos temas, pero en la legislación mexicana, abundaremos en el siguiente capítulo.

La Ley española, basa la muerte cerebral, en la constatación y concurrencia, durante treinta minutos, al menos, y la persistencia seis horas después del comienzo del coma, de los siguientes signos:

- Ausencia de respuesta cerebral, con pérdida absoluta de conciencia;
- Ausencia de respiración espontánea;
- Ausencia de reflejos cefálicos, con hipotonía muscular y midriasis;
- Electroencefalograma plano, demostrativo de inactividad bioeléctrica cerebral.

Los anteriores signos no serán suficientes ante situaciones de hipotermia inducida artificialmente o de administración de drogas depresoras del sistema nervioso central.

La grandeza del trasplante de órganos vitales, sólo puede ser entendida si pensamos, que hace pocas décadas, pacientes sufriendo una enfermedad terminal del órgano que hoy se trasplanta, sucumbían en un corto periodo de tiempo. La meta del trasplante de órganos desde sus comienzos, ha consistido en aliviar el sufrimiento y en dar o prolongar una vida.

La escasez de órganos es el factor limitante más importante para el desarrollo de los trasplantes en todo el mundo, el trasplante de órganos debe estar basado en los "principios hipocráticos, refrendados en la Declaración de Helsinki de 1964, que especifica: "En el tratamiento de la persona, el médico debe ser libre para utilizar nuevas medidas diagnósticas y terapéuticas, siempre que, a su juicio,

éstas ofrezcan esperanza de salvar la vida, restablecer la salud o aliviar el sufrimiento del enfermo".<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> *Bioética de los Trasplantes*, Revista Española de Trasplantes, No. 123, España, 1993, p.2.

## CAPÍTULO II

### LA OBLIGATORIEDAD DE LA DONACIÓN

La salud constituye un derecho para el ciudadano y una de las responsabilidades prioritarias del Estado, ya que permite el acceso al bienestar y propicia la equidad como elemento central de la justicia social. El Ejecutivo Federal, en el año 2000, diseñó una estrategia para otorgar los servicios básicos de protección a la salud a los sectores de la población más vulnerables, mismos que se encuentran en condiciones de pobreza o marginación.

El siguiente reto no sólo del gobierno mexicano, sino de todos los ciudadanos, es elevar la calidad de atención de los servicios y la mejoría sustancial de la medicina. Una de las cuestiones que se habían dejado rezagadas en nuestra legislación, era la referente a los trasplantes de órganos, tejidos y células. Desde los primeros trasplantes que se llevaron a cabo en algunos países pioneros en la materia, y hasta el día de hoy, el avance científico nos demuestra que la esperanza de vida de muchas personas está en la posibilidad de un trasplante y tristemente la única dificultad es la obtención del órgano trasplantable.

En nuestro país son notables los avances de la medicina, así como la preparación de nuestros médicos, los que han desarrollado una verdadera escuela de trasplantes, por todo esto, es que era tan necesario actualizar el marco jurídico de la Ley General de Salud.

México debe ser un país con una cultura de la donación, basada en la práctica altruista, solidaria y humanitaria de toda nuestra sociedad. Hoy queda ya en el pasado sustentar normas de trasplantes basadas exclusivamente en un control sanitario. El crecimiento de la población, los avances de la medicina y la demanda de trasplantes para salvar una vida, han llevado al planteamiento de una nueva normatividad, que sin perder de vista el control sanitario sobre el mismo,

impulse a su vez los sentimientos generosos y las acciones solidarias de nuestra sociedad.

## **1. CONCEPTOS BÁSICOS**

La Ley General de Salud, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 2000, en su artículo 314, señala que para los efectos del Título Decimocuarto (Donación, trasplantes y pérdida de la vida), se entenderá por:

- I. Células germinales, a las células reproductoras masculinas y femeninas capaces de dar origen a un embrión;
- I. Cadáver, al cuerpo humano en que se compruebe la presencia de los signos de muerte referidos en la fracción II, del artículo 343 de la propia ley;
- I. Componentes, a los órganos, los tejidos, las células y sustancias que forman el cuerpo humano, con excepción de los productos;
- I. Componentes sanguíneos, a los elementos de la sangre y demás sustancias que la conforman;
- I. Destino final, a la conservación permanente, inhumación, incineración, desintegración e inactivación de órganos, tejidos, células y derivados, productos y cadáveres de seres humanos, incluyendo los de embriones y fetos, en condiciones sanitarias permitidas por la propia Ley y demás disposiciones aplicables;
- I. Disponente, a aquél que conforme a los términos de la Ley le corresponde decidir sobre su cuerpo o cualquiera de sus componentes en vida y para después de su muerte;
- I. Donador o donante, al que tácita o expresamente consiente la disposición de su cuerpo o componentes para su utilización en trasplantes;
- I. Embrión, al producto de la concepción a partir de ésta, y hasta el término de la duodécima semana gestacional;
- I. Feto, al producto de la concepción a partir de la decimotercera semana de edad gestacional, hasta la expulsión del seno materno;

- I. Órgano, a la entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño de los mismos trabajos fisiológicos;
- I. Producto, a todo tejido o sustancia extraída, excretada o expedida 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;
- I. Receptor, la persona que recibe para su uso terapéutico un órgano, tejido, células o productos;
- I. Tejido, a la entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñen una misma función, y
- I. 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.

Es necesario precisar en la Ley General de Salud algunos conceptos, para que nuestra población los pueda entender con mayor facilidad, en este caso, la definición de tejido humano sería:

- Tejido humano: todas las partes constituyentes del cuerpo, incluyendo los residuos quirúrgicos y las células
- Banco de tejidos: unidad técnica, que tiene por misión garantizar la calidad de los tejidos después de la obtención y hasta su utilización clínica como aloinjertos o autoinjertos.
- Obtención de tejidos: cualquiera de las actividades destinadas a disponer de tejidos y células de origen humano o a posibilitar el uso de residuos quirúrgicos.
- Implantación de tejidos: cualquiera de las actividades que implican utilización terapéutica de tejidos humanos y engloba las acciones de trasplantar, injertar o implantar.
- Autotrasplante: Cuando el donador y el receptor es la misma persona, es el caso de una persona que sufre un injerto de su propia piel.

- Isotrasplante: Cuando el donador y el receptor son genéricamente idénticos, como en el caso de los gemelos univitelinos, (gemelos idénticos).
- Alotrasplante: Cuando el donador y el receptor, son de la misma especie, pero genéticamente diferentes, es el caso de trasplantes entre dos seres humanos no relacionados.
- Xenotrasplante: Cuando el donador y el receptor son de diferente especie, por ejemplo de cerdo a humano o de mono a humano.

Ahora bien, de acuerdo con el "Diccionario de la Real Academia Española"<sup>17</sup>, se señala de manera puntual cual es el concepto de trasplante:

"Trasplante. Es mudar un vegetal de un sitio de donde esta plantado a otro sitio". De lo anterior se desprende que estamos hablando de plantas (trasplante), es decir, una planta que está situada en un lugar para pasarla a otro sitio.

Si nos vamos al sentido literal, no estaríamos hablando de trasplantes de órganos; todo lo anterior en la reserva, que tanto la medicina como la Ley General de Salud, dan un concepto totalmente distinto al del Diccionario de la Real Academia.

Quizá la forma más idónea para utilizar este concepto, es denominándolo implante de órganos, porque según la Real Academia, implante es establecer y poner en ejecución doctrinas nuevas, instituciones, prácticas o costumbres, introducir o instalar.

Aquí habrán de surgir unas preguntas, ¿No estaríamos hablando de un implante de órganos? ¿No estaríamos utilizando una doctrina, conocimiento o práctica nueva, porque todo esto parte de experimentaciones?. Porque si hablamos de introducir un órgano o tejido, en el cuerpo propio o en el ajeno para

---

<sup>17</sup> Diccionario de la Lengua Española, *Real Academia Española*, Tomo II, Madrid, Editorial Espasa Calpe, 1992.

finés de poder salvarle la vida, la ceguera, etc., a una persona, lo que debe aplicarse es el término "implante de órganos".

De cualquier forma, seguiremos utilizando el concepto trasplante, porque así está establecido en la doctrina y en la Ley General de Salud, pero es conveniente tomar en consideración la crítica anterior que ojalá algún día el legislador tome en cuenta.

## **2. DISTINCIÓN CON LA DONACIÓN CIVIL**

El maestro Bernardo Pérez Fernández del Castillo, en su libro Contratos Civiles, define a la donación de la siguiente manera: "La donación es un contrato por virtud del cual una persona llamada donante, transmite gratuitamente la propiedad de parte de sus bienes presentes, a otra llamada donatario quien a su vez lo acepta."

La anterior definición se desprende del Código Civil Federal, en sus artículos 2332, 2333, 2340 y 2347.

Por su parte, el maestro Miguel Ángel Zamora y Valencia, en su libro Contratos Civiles, manifiesta que "El contrato de donación es aquel por virtud del cual una persona llamada donante se obliga a entregar gratuitamente a la otra llamada donatario, una parte o la totalidad de sus bienes presentes, debiéndose reservar lo necesario para vivir según sus circunstancias y que produce el efecto translativo de dominio respecto de los bienes que sean materia del contrato."

De los dos conceptos anteriores, podemos desprender, que es un contrato que no depende para su existencia o validez de otro contrato, por lo que lo consideramos como principal, independientemente que genera obligaciones de dar, ya que se transmite la propiedad de bienes, el artículo 2014 del Código Civil Federal, señala que "En las enajenaciones de cosas ciertas y determinadas, la

traslación de la propiedad se verifica entre los contratantes, por mero efecto del contrato.....”, por lo que la transmisión de la propiedad se verifica por el mero efecto del contrato.

En la generalidad de los casos la donación se clasifica como un contrato instantáneo, porque los efectos se cumplen al tiempo de que se realiza el contrato, por lo que el artículo 2356 del mencionado Código expone que salvo que el donador dispusiere otra cosa, las donaciones que consistan en prestaciones periódicas se extinguen con la muerte del donante.

Aunque por regla general el contrato de donación es unilateral, ya que sólo genera obligaciones para una de las partes, algunos autores han considerado que la donación onerosa es bilateral, porque aquí hay alguien que dona un bien y el donatario se obliga a la realización de algo o a dar una cosa.

Se dice que en el contrato de donación civil es gratuito, ya que las cargas son por cuenta del donante, en este contrato hay un incremento en el patrimonio del donatario y en la disminución del patrimonio del donante, ahora bien, no existe una causa o un motivo por el cual la persona que realiza la donación se encuentre obligada para ello, es un acto de voluntad, que se realiza libremente.

Se busca en la donación que la propiedad de una determinada cosa sea transmitida a una persona determinada, y en principio se supone que la pretensión es que una persona reciba un bien sin contraprestación alguna, ya que el artículo 2336 del citado ordenamiento legal determina que es onerosa la donación que se hace imponiendo algunos gravámenes.

Existen diversas especies de donación, que son:

- a) Puras y condicionales
- b) Onerosas
- c) Remunerativas

- d) *Mortis causa*
- e) Entre consortes
- f) Antenupticiales

Puras y condicionales. Son donaciones puras aquellas que no se encuentran sujetas a modalidad alguna, son condicionales las que su exigibilidad depende de un acontecimiento futuro de realización incierta.

Onerosas. Son clasificadas por el artículo 2336 en su primera parte –que ya fue mencionado-, no es difícil que en estas donaciones encontremos una unión de contratos como donación, compraventa o permuta.

Remunerativas. Cuando el donante le transmite al donatario de forma gratuita la propiedad de una cosa para recompensar a una persona por algún servicio, pero que no tenía obligación de remunerar, pero su importancia es que no puede ser revocada, ni por sobrevenir hijos al donante, ni por ingratitud.

Mortis causa. Aquí sus efectos se encuentran supeditados a la muerte del donante, mismas que se tendrán que regular por las disposiciones relativas al Libro Tercero del Código Civil multicitado y las realizadas entre consortes por el Capítulo VII, Título V. El testamento es el medio por el cual una persona dispone de sus bienes para después de la muerte, el artículo 1295 dispone que testamento es un acto personalísimo, revocable y libre, por el cual una persona capaz dispone de sus bienes y derechos y declara o cumple deberes para después de su muerte.

La donación puede ser de un bien en particular o de la universalidad de los bienes, en el primero se le nombra legatario (el heredero instituido en cosa cierta y determinada debe tenerse por legatario, art. 1382 del Código Civil Federal) y en el segundo heredero (el testamento otorgado legalmente será válido, aunque no

tenga institución de heredero y aunque el nombrado no acepte la herencia o sea incapaz de heredar).

Entre consortes. El artículo 232 del Código Civil en referencia, manifiesta que los consortes pueden hacerse donaciones, con tal de que no sean contrarias a las capitulaciones matrimoniales, ni perjudiquen el derecho de los ascendientes o descendientes a recibir alimentos.

Antenupciales. Son aquellas que se hacen entre sí los que van a contraer matrimonio, o en su caso las que un tercero les pueda hacer en consideración al matrimonio, en el caso de que fueran varias no podrán exceder reunidas la sexta parte de los bienes del donante, art. 221 del Código Civil Federal, para su validez no necesita la aceptación expresa, además es ineficaz si el matrimonio no se realiza.

Los elementos de existencia de la donación civil, es en primer lugar el consentimiento, porque como en todos los contratos debe existir un acuerdo de voluntades para la creación de obligaciones, si el oferente y el aceptante se encuentran presentes, entonces el consentimiento se va a formar de inmediato, si ambos se encuentran en lugares distintos, el proponente esperará la contestación a su oferta por espacio de tres días, además del tiempo necesario para la ida y vuelta regular del correo público, tal como lo marca el artículo 1806 del Código Civil. Pero hoy en día los medios de comunicación tales como *Internet*, nos permiten tener acceso a una información más rápida y en unos cuantos minutos informarnos de la aceptación de la donación.

El objeto jurídico es la creación y transmisión de derechos y obligaciones, que a su vez sería el objeto directo, el indirecto sería el dar, lo cual consiste en la transmisión de la propiedad. En cuanto al objeto material, la regla establece que no puede ser objeto de donación las cosas futuras; se puede donar todo el

patrimonio, siempre y cuando, el donante se reserve los bienes suficientes para vivir.

Los elementos de validez son la capacidad, que sigue la regla general de los contratos, es decir la capacidad de goce y de ejercicio, la primera es la aptitud que tiene una persona para ser sujeto de derechos y obligaciones, la regla es que todos los individuos son capaces desde su nacimiento, la excepción sería en este caso la incapacidad, pero aquí hay que mencionar que el *nasciturus* está protegido por la ley desde su concepción. La de ejercicio es la capacidad de una persona para ejercer por sí misma sus derechos y obligaciones.

Hay que precisar que existen dos tipos de incapacidades de ejercicio: las generales y las especiales. Generales: "tienen incapacidad natural y legal los menores de edad, los mayores de edad disminuidos o perturbados de su inteligencia, aunque tengan intervalos lúcidos; y aquellos que padezcan alguna afección originada por enfermedad o deficiencia persistente de carácter físico, psicológico o sensorial o por la adicción a sustancias tóxicas como el alcohol, los psicotrópicos o los estupefacientes; siempre que debido a la limitación, o la alteración en la inteligencia que esto les provoque no puedan gobernarse y obligarse por sí mismos, o manifestar su voluntad por algún medio".<sup>18</sup>

Los incapacitados pueden ejercer su derecho por medio de su representante legal, que en su caso pueden ser sus padres en el ejercicio de la patria potestad o el tutor.

Se denomina incapacidad especial "cuando personas mayores que no se encuentren en el caso del artículo 450, se ven impedidos de actuar por la relación que tienen con una persona o bien con una cosa".<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Pérez Fernández del Castillo, Bernardo, *Contratos Civiles*, México, Porrúa, 1995, p. 29.

<sup>19</sup> *Ibidem.*, p. 28

En el artículo 2280 del Código Civil Federal expone que no pueden comprar los bienes de cuya venta o administración se hallen encargados:

- I. Los Tutores y Curadores;
- I. Los mandatarios;
- I. Los ejecutores testamentarios y los que fueren nombrados en caso de intestado;
- I. Los inventores nombrados por el testador o por los herederos;
- I. Los representantes, administradores e interventores en caso de ausencia;
- I. Los empleados públicos.

Otro de los elementos del contrato es la ausencia de los vicios del consentimiento, ya que éste debe darse en forma libre y veraz, las partes deberán estar de acuerdo tanto en objeto como en la forma del contrato. Por lo que en el consentimiento deben estar ausentes el error, el dolo, la mala fe, violencia o lesión.

El motivo o fin del contrato de donación debe ser lícito, ya que si hay ilicitud, está recae sobre el objeto tanto jurídico como material en el contrato, también puede recaer sobre el fin o el motivo que determine el contrato.

La voluntad de las partes se debe exteriorizar con las formalidades que establece la ley. El maestro Bernardo Pérez Fernández del Castillo define a los formalismos o formalidades como: "El conjunto de normas establecidas por el ordenamiento jurídico o por las partes, que señalan cómo se debe exteriorizar la voluntad para la validez del acto jurídico". En el contrato de donación es válida la exteriorización de la voluntad, en forma verbal, en escrito privado o en escritura pública.

### La donación en la Ley General de Salud.

La donación es uno de los sustentos de la iniciativa que se sometió a la consideración del Congreso de la Unión. Por lo que en primer lugar es necesario establecer que el término que se utiliza se aparta diametralmente del esquema legal típico de la donación a que se contraen los Códigos Civiles de las distintas entidades federativas de nuestro país, y también se aparta de lo que dice la doctrina civilista.

La iniciativa no admitió, en materia de cesión de órganos, tejidos y células la noción tradicional de la donación que requiere la convergencia de dos voluntades, por una parte la de donar, y por la otra la de aceptar lo donado.

La donación que se propone en la Ley General de Salud, está sustentada en la liberalidad y en la gratuidad, lo cual a simple vista pudiera parecer un traspie desde el punto de vista de la técnica jurídica, lo cual queda compensado con la claridad que exige la gratuidad en esta materia. No es una donación patrimonial por lo que no requiere la aceptación del donatario y solamente se acredita que pueden existir en el derecho público formas diversas a la donación regulada por el derecho privado; la ley ha querido insistir en la necesidad de la gratuidad de la donación y recurrir al significado básico de la misma.

El elemento del consentimiento del donante es personalismo y libre, es decir nadie puede otorgar su consentimiento por otro –en un apartado más adelante profundizaremos sobre el mismo- por ello la iniciativa ha dejado fuera de la posibilidad de donar órganos a los incapaces y a los menores de edad, es también la forma de evitar que estos órganos puedan ser objeto de oferta y demanda,—este tema será objeto de análisis en el capítulo cuarto- es decir quedar dentro del mercado.

Otro elemento es la plena deliberación del donante y la plenitud de sus facultades y capacidades. Esta decisión es revocable en cualquier momento por ser absolutamente libre. La iniciativa presentada al Congreso de la Unión, por el Ejecutivo Federal, se alejó de la práctica de otras legislaciones en materia de formalidad en la expresión del consentimiento para, según lo manifestó en su momento la propia iniciativa, aligerar la carga burocrática y evitar tramitaciones prolongadas y difíciles; con lo anterior discrepo, ya que tenemos ejemplos claros como el caso de la ONT (Organización Nacional de Trasplantes) de España, quien con una capacidad de organización, y sin más dificultades burocráticas, con una tarjeta única de donante a nivel nacional, y con las formalidades para la expresión del consentimiento, han logrado ser el país más avanzado en materia de donación, por lo cual no se justifica que la iniciativa manifieste que se aleja de la práctica de la formalidad en la expresión del consentimiento, argumentando la carga burocrática, y diciendo que basta la manifestación por escrito para que quede formalmente expresado el consentimiento del donador.

Pero la iniciativa da un paso por demás relevante al proponer un sistema innovador que ha probado su eficacia en otros países, y que es el hecho de optar por el sistema de no-constancia de oposición frente al consentimiento positivo actualmente vigente. La fórmula de la no-constancia de la oposición expresa es acorde a los principios de altruismo y solidaridad humanos, lo que favorece la cultura de la donación en nuestro país, y a su vez el respeto a la libertad y creencias del donante.

### **3. LA LIBERTAD PARA DONAR**

La reforma a la Ley General de Salud,<sup>20</sup> expone en su Capítulo II denominado Donación, en su artículo 320 que "Toda persona es disponente de su

---

<sup>20</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 2000.

cuerpo y podrá donarlo, total o parcialmente, para los fines y con los requisitos previstos en el presente Título"

El grado de evolución alcanzado por la técnica de trasplantes, nos obliga a revisar los criterios tradicionales acerca de los derechos de disposición del ser humano sobre sus órganos y tejidos cuando ésta tiene lugar tanto en vida como cuando es efectuada después de la muerte. El trasplante presupone una decisión previa, explícita, libre y consciente por parte del donante o de alguien que represente al donante, usualmente su familia más cercana. Es una decisión de ofrecer, sin recompensa alguna, una parte de su propio cuerpo para la salud y bienestar de otra persona.

Entre los principios que se manifestaron junto con la reforma, el primero fue el que "se refiere a la libertad personal, a los derechos de la familia, a los llamados derechos de naturaleza especial, como es el derecho que recae sobre los cadáveres, a las creencias y en forma particular, a un derecho público como es el de la protección a la salud en todas las personas."<sup>21</sup>

La legislación protege la integridad física y la voluntad tanto del que otorga un órgano o tejido como del que lo recibe. En la actividad del trasplante la voluntad constituye el elemento más importante.

En Argentina, el artículo 20 de la Ley de Trasplantes, establece la obligación de todo funcionario del Registro Civil y Capacidad de las Personas de recabar de toda persona mayor de 18 años que acuda a efectuar cualquier trámite, la manifestación de su voluntad positiva o negativa, respecto a la autorización de la ablación de sus órganos o tejidos para después de su muerte y asentar tal manifestación en el documento nacional de identidad. En nuestro país se carece de una tarjeta única que permita identificar plenamente y sin lugar a dudas a las personas que han manifestado su voluntad de donar sus órganos y tejidos para

---

<sup>21</sup> Crónica Legislativa, Cámara de Diputados, LVII Legislatura, no. 13, 3ª época, marzo/abril de 2000, p. 3.

trasplante al momento de su muerte. Por lo que sería importante plantearnos que en la CURP ( Cédula Unica del Registro de Población) se pudiera incluir como un dato importante, si el portador de la misma es o no donador.

La voluntad del disponente merece especial protección por parte de la ley. La legislación mexicana señala claramente en el artículo 9º del Reglamento que en ningún caso se podrá disponer de órganos, tejidos, productos y cadáveres, en contra de la voluntad del disponente originario.

Disponer del propio cuerpo en beneficio de otro es una decisión que debe ser tomada libremente sin ninguna clase de presión, no se puede obligar por ningún medio a la persona a otorgar sus órganos y tejidos para trasplante, por lo que el disponente originario puede en cualquier momento revocar su consentimiento, sin que de esta acción deriven consecuencias jurídicas.

#### **4. LA LEGISLACIÓN MEXICANA Y LA OBLIGATORIEDAD PARA DONAR**

Los trasplantes de órganos y tejidos dan una nueva valoración moral y jurídica al cuerpo humano tanto vivo como muerto, principalmente en el aspecto de determinar si el hombre tiene o no un derecho sobre su cuerpo o sobre el cuerpo de alguien más. La posibilidad de poder utilizar uno o más órganos o tejidos de cadáver o de una persona viva para ser implantados en una o varias personas ha hecho que se cuestione la existencia de la facultad de disponer libremente sobre la totalidad del cuerpo humano vivo o muerto, propio o ajeno y sobre cada una de sus partes.

El derecho ha resuelto que el hombre puede disponer de su propio cuerpo, siempre y cuando no atente contra la integridad física de la persona y no sea contraria al orden público y a las buenas costumbres.

En principio el artículo 324 de la Ley General de Salud, manifiesta: *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 alguna de las siguientes personas: el o la cónyuge, el concubinario, la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante, conforme a la prelación señalada.*

Del artículo citado podemos desprender que en principio todos los habitantes de la República Mexicana somos donantes, porque se presupone que existe un consentimiento tácito de parte de cada uno de nosotros para donar un órgano. Pero después el mismo primer párrafo hace una excepción, que consiste en que la persona no haya manifestado su negativa a que su cuerpo o componentes sean utilizados para trasplantes.

#### **4.1. LA DONACIÓN EXPRESA O TÁCITA**

Existen dos maneras en que se puede considerar el consentimiento para la donación desde el punto de vista legal:

Consentimiento expreso: es aquél en que la persona en vida, positivamente da su consentimiento para que en caso de muerte cerebral le sea(n) extraído(s) su(s) órgano(s).

Consentimiento tácito: es aquél en el que se considera donante potencial a todo sujeto que previamente no haya expresado su negativa a la donación. En realidad es presunción. Aunque esta forma pueda ser útil, la negativa no necesariamente debe ser por escrito sino que se debe preguntar a la familia si el sujeto alguna vez en su vida expresó su desacuerdo, y se corre peligro de obtener la opinión de la familia y no la real del difunto. De todas maneras no conviene violar la opinión familiar, pues a largo plazo podría ir en contra de todo el sistema. Así también, en el caso de que un sujeto haya donado expresamente y su familia

se oponga a la donación, es preferible respetar la opinión de la familia y perder a un donante, al hecho de que la familia se sienta coaccionada. Esto último es muy perjudicial para el sistema de donación, la idea debe ser apelar al altruismo de la gente, y esto no se hace por la fuerza; aunque legalmente nadie es dueño del cadáver, por lo menos afectivamente le pertenece a su familia.

El artículo 321 de la Ley General de Salud, puntualiza que: "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".

Para que una persona pueda otorgar su consentimiento libre ya sea de manera expresa o de forma tácita para una donación, hace muy importante que la Ley General de Salud puntualizara en aspectos básicos, actualmente manifiesta:

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;
- I. 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,
- I. Tener compatibilidad aceptable con el receptor;
- I. 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;
- I. Haber otorgado su consentimiento en forma expresa, en los términos del artículo 322 de esta Ley, y
- I. Tener parentesco por consanguinidad, por afinidad o civil o ser cónyuge, concubina o concubinario del receptor. Cuando se trate del trasplante de médula ósea no será necesario este requisito.

A lo que se debería agregar:

- I. Ser mayor de edad, estar en pleno uso de sus facultades mentales **y de un estado de salud adecuado para la extracción.**
- I. 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;
- I. Tener compatibilidad aceptable con el receptor;
- I. 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 **y que otorgue su consentimiento de forma libre, consiente y desinteresada.**
- I. Haber otorgado su consentimiento en forma expresa, en los términos del artículo 322 de esta Ley;
- I. **Que se garantice el anonimato del receptor, evitando cualquier información que relacione directamente la extracción y el posterior injerto o implantación, y**
- VI Tener parentesco por consanguinidad, por afinidad o civil o ser cónyuge, concubina o concubinario del receptor. Cuando se trate del trasplante de médula ósea no será necesario este requisito.

Además es importante incluir que el estado de salud física y mental del donante que permita la extracción del órgano deberá ser acreditado por un médico distinto del o de los que vayan a efectuar la extracción; dicho médico deberá informar al interesado sobre las consecuencias previsibles de orden somático, psíquico y psicológico y sobre las eventuales repercusiones que la donación puede tener sobre su vida personal, familiar y profesional, así como con los beneficios que con el trasplante se espera hayan de conseguir el receptor.

El certificado médico correspondiente, deberá de hacer referencia al estado de salud del donante, a la información que le ha sido facilitada, a la respuesta y a

las motivaciones libremente expresadas por el interesado y, en su caso al mínimo indicio de presión que se pudiera haber ejercido en su contra, en el caso de que hayan participado más profesionales de cualquier clase junto con el médico que certifica, se deberán manifestar los nombres de los mismos. Este documento debería ser firmado por el interesado, y en su caso por los demás asistentes, quienes podrán oponerse a la donación en caso de que se albergue duda sobre la manifestación del consentimiento del donante. Entre la firma de este documento y la extracción del órgano deberán transcurrir por lo menos veinticuatro horas.

#### **4.2. LA DONACIÓN PARCIAL O LIMITADA SOLO EN VIDA**

El artículo 322 de la Ley General de Salud, dice:

“La donación expresa constará por escrito y podrá ser amplia cuando se refiera a la disposición total del cuerpo o limitada cuando sólo se otorgué respecto de determinados componentes”.

.....

Nuestra Ley General de Salud, evidentemente ofrece dos opciones en la donación de órganos, una es que la donación puede ser amplia, esto quiere decir que la persona mediante un escrito, manifiesta su voluntad para que se donen todos sus órganos, y aquí se ha de considerar corazón, pulmones, hígado, riñones, córneas, etc.

Pero también puede ser que la persona que exteriorice su voluntad para donar, puede decidir hacerlo sólo en forma limitada, es decir, manifestar que solo dona sus corneas, o un riñón, o el corazón, etc., por una parte es su voluntad ser donante, pero por la otra condiciona su donación a determinados órganos, o en el peor de los casos a uno solo.

Nuestra Ley General de Salud, debiera modificarse en el sentido de normar el hecho de que la donación de órganos podrá ser parcial o limitada, sólo en el caso de una donación entre personas vivas, es decir el donar un riñón o el donar

médula ósea, sangre o piel, esos serían los casos en que es aceptable la donación limitada.

Hay que tomar en cuenta que en los casos de riñón y médula ósea, el donador ideal es un familiar directo (padre, madre, hermanos o hijos mayores de edad), si el paciente no cuenta con un familiar que sea compatible, hay que tomar en cuenta donadores no familiares que pasen todos los exámenes de evaluación. En estos casos es necesario que sean personas muy cercanas al paciente como su cónyuge y que tengan el mismo tipo de sangre.

Cuando existen varios miembros de la familia dispuestos a donar, se elige a aquél cuya compatibilidad con el enfermo es mejor. Entre más parecidos sean la sangre y los tejidos entre el donador y el enfermo, mejores serán los resultados a mediano y largo plazo. Para saber si son compatibles y qué tanto lo son, se realizan pruebas de histocompatibilidad que incluyen: grupo sanguíneo, investigación de anticuerpos en el donador (mismos que pudieran producir rechazo) y de antígenos de histocompatibilidad, que son los que determinan el grado de semejanza entre los tejidos de ambas personas. La persona seleccionada como donador debe ser mayor de 18 años y es sometida a exámenes exhaustivos para determinar si está sana física y mentalmente.

Pero en el caso de trasplantes de donantes que hayan perdido la vida la donación debiera ser total, y aquí también es necesario hacer notar que las tarjetas de donante debieran hacer la aclaración, de que los trasplantes de personas que han perdido la vida serán totales, no es como pudiera pensarse en un principio que se está obligando a una persona a hacer una donación de todos sus órganos, pasando por alto su libertad para decidir la donación, pero es importante recordar que en nuestro país en principio no se cuenta con una cultura de donación, como la que existe en países como España, en donde sus habitantes tienen ya formada una cultura al respecto, y cuentan con instituciones sólidas y con la información más actualizada y oportuna, pero desafortunadamente en

nuestro país, la cultura de la donación está dando sus primeros pasos, no hay - como más adelante lo veremos- cifras alentadoras al respecto, la gente en nuestro país no esta donando órganos, o por lo menos no en una cantidad que pudiéramos considerar siquiera alentadora. Por lo que si aunado a lo anterior, las pocas personas que donamos, condicionamos la misma al hecho de que al perder la vida sólo determinados órganos puedan ser trasplantados, las posibilidades disminuyen aun más, porque quizá los órganos sobre los que manifestamos nuestra voluntad de donar no son útiles para ser trasplantados, pero si pudieran ser útiles por ejemplo nuestras corneas, pero no exteriorizamos nuestro consentimiento sobre ellas, por lo que no se podrá realizar el trasplante en aquellos órganos sobre los cuales no manifestamos nuestro consentimiento, en los que no dimos nuestra autorización.

Realmente el decidir de la manera actual qué órganos queremos donar en caso de fallecimiento, es un acto que no se está realizando con pleno conocimiento de ello, es una decisión que tomamos me atrevería a decir que la mayoría de las veces en el momento de estar llenado el formulario que nos otorga la Comisión Nacional de Trasplantes, o vía telefónica a través de LOCATEL, no existe un estudio médico previo que nos pudiera dar siquiera una idea aproximada de qué órganos en nuestro cuerpo son útiles para donarlos en ese momento, porque además hay que tomar en cuenta factores tan importantes como la edad de las personas que son donantes, nunca serán iguales en características para ser trasplantado por ejemplo el riñón de una persona de veinticinco años, al riñón de una persona de setenta. Por lo tanto la donación parcial o limitada debiera solo ser sólo en vida.

#### **4.3. LA DONACIÓN EXPRESA TOTAL O AMPLIA**

El artículo anteriormente citado, es decir el 322, nos señala, que la "La donación expresa constará por escrito, y podrá ser amplia cuando se refiera a la disposición total del cuerpo o limitada cuando se otorgue respecto de

determinados componentes". De lo anterior debemos advertir en primer lugar, que la Ley General de Salud, en ningún artículo posterior al mencionado habla del medio por el cual se podrá expresar la voluntad, hace mención que es mediante un escrito, pero no expone si éste deberá ser público o privado, como sí lo refiere la ley en el artículo 324 párrafo segundo, al manifestar que: "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".

Debemos entonces suponer que también nuestro consentimiento para la donación expresa, deberá exteriorizarse en un documento público o privado. Si bien la Secretaría de Salud, a través de la CONATRA (Comisión Nacional de Trasplantes), y de otros organismos ya mencionados con anterioridad como es el caso de LOCATEL, proporcionan en un tríptico (en el caso de la CONATRA) la tarjeta de donante para ser llenada, de igual modo, estas instituciones debieran otorgar un formato especial unificado a nivel nacional en donde los individuos pudieran manifestar su negativa a la donación, independientemente del hecho de que lo pudieran hacer mediante otro tipo de documento.

En el apartado anterior mencionamos que la donación limitada o parcial sólo pudiera ser viable en el caso de donaciones entre vivos (donaciones de riñón, de médula ósea, de sangre o piel), pero si un individuo ha tomado la libre decisión de hacerse donador, y ha expresado su voluntad a través de un escrito, entonces el ideal sería que su donación fuera del total de sus órganos, porque de nueva cuenta hay que considerar entre muchos otros factores la edad, la funcionalidad y la compatibilidad entre el donador y el receptor.

Si partimos del punto de que todos los órganos de donante fallecido, reúnen características óptimas para ser trasplantados a otra persona, entonces hay que tomar en cuenta los siguientes órganos: riñones, corazón, pulmones, hígado.

páncreas, intestinos; ahora en tejidos: piel y las válvulas del corazón, las córneas, huesos y tendones. De hecho la CONATRA y la Secretaría de Salud, manifiestan que un donador puede ayudar a más de cincuenta personas.

Es por lo anterior y aunado a la falta de cultura para donar de nuestra sociedad, que consideramos que la donación expresa debiera de manifestarse de manera amplia y no limitada, para que en caso de nuestro fallecimiento, se puedan aprovechar al máximo aquellos órganos que fueran útiles para salvar la vida de otras personas, o para que su calidad de vida fuera mucho mejor.

#### **4.4. FORMATOS ÚNICOS EN EL ÁMBITO NACIONAL, PARA LA DONACIÓN TOTAL O PARCIAL**

El artículo 40 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, expone: "Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una república representativa, democrática, federal, compuesta de estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior, pero unidos en una federación establecida según los principios de esta ley fundamental".

Esto quiere decir que nuestro sistema Republicano Federal, está compuesto de estados libres y soberanos para la organización de su régimen interior de gobierno, con la única limitación de que su régimen interior de gobierno, no contrarie los principios establecidos por nuestra Constitución Federal. Entonces cada uno de los 31 estados y el Distrito Federal que conforman México son libres y soberanos para la organización de su régimen, lo que conlleva a que también cada uno puede optar por un formato distinto para la donación de órganos, ya sea una credencial, o el llenar una forma e ingresarla. Lo anterior es acorde con el principio de soberanía e independencia, pero también ello quiere decir que en México no existe un formato único para donación de órganos, no hay una credencial única en el ámbito nacional que se reconozca como válida y oficial,

por ejemplo tenemos el caso de la credencial para votar, que es única a nivel nacional.

“España es un estado que consta de 17 Comunidades Autónomas; allí resulta inoperante cualquier sistema que pretenda implantar reglas o pautas de actuación a los gobiernos autónomos. Todos los organismos de nivel nacional deben actuar con un respeto absoluto de las regulaciones locales, asimismo cada comunidad debe hacerse responsable de sus actuaciones, tanto de los éxitos como de los fracasos.”<sup>22</sup>

La legislación de algunos países como España, pretendiendo fomentar la realización de trasplantes establece que toda persona es donante salvo que conste su voluntad en sentido contrario. Los médicos a pesar de esta normativa siempre preguntan a los familiares si aceptan que se realice o no el trasplante, mostrando así más sensatez acorde con la legislación.

En España el carné de donante es un documento escrito por el que se declara en vida la voluntad de ser donante. Sin embargo, estar en posesión del carné no es garantía para que se lleve a cabo la donación. La última palabra la tiene la familia, por eso se recomienda que si una persona es partidaria de la donación, se lo haga saber a sus familiares.

El único requisito para obtener el carné de donante es ser mayor de edad y puede tramitarse en las Oficinas de Coordinación de Trasplante, en las Asociaciones de Enfermos Renales (ALCER), o en todos los servicios de atención al paciente de los hospitales y consultorios del INSALUD.

“En Argentina se realiza a través de la firma de un Acta de Donación mediante la cual se autoriza la ablación o extracción de órganos (corazón, pulmones, riñones, hígado y páncreas) y/o materiales anatómicos (válvulas

cardíacas, huesos, huesillos del oído y piel) de su propio cuerpo y donde se especifica con qué fin, ya sea para implante o investigación. Para manifestar esta decisión sólo es necesario concurrir con el documento de identidad a los principales establecimientos hospitalarios y diversas dependencias habilitadas del área de salud tanto nacional, provincial o municipal. El acta es oficialmente recibida y resguardada por el INCUCAI, ( Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante), mientras que el individuo recibe el Carnet de Donación donde se especifica su voluntad."<sup>23</sup>

En México para llenar la tarjeta de donación voluntaria, se puede ser solicitar en el Consejo Nacional de Trasplantes, o en el Registro Nacional de Trasplantes. La Tarjeta de Donación Voluntaria es un documento legal, por ello se pide que sea firmada por dos testigos, sin embargo, es de vital importancia que la persona que va a ser donante informe y explique su decisión a su familia y a su médico, para que de alguna manera sé garantice que su voluntad va a ser respetada y así ayudará a incrementar las posibilidades de salvar otras vidas.

La posibilidad de incluir esta decisión en un testamento no es la más apropiada, porque aunque se dejara estipulado, el testamento se lee demasiado tarde para efectuar una recuperación de órganos y tejidos que ayuden a otros, y por lo tanto es imprescindible que además de mencionarlo en su testamento, porte su Tarjeta de Donación Voluntaria firmada por dos testigos, además de informar a su médico y a su familia para asegurar su cooperación.

En los estados de la República la tarjeta se puede conseguir en la Secretaría de Salud del Estado o en las oficinas del centro estatal de trasplantes, es muy importante mencionar que éstas son gratuitas.

---

<sup>22</sup> Cuevas Mons V., del Castillo Olivares J.L., *Introducción al trasplante de Órganos y Tejidos*, España, Editorial Aran, 1999, p. 498.

<sup>23</sup> <http://www.incucai.org.ar/infogral.htm>

Ahora bien, es destacable que la Ley General de Salud, en el apartado correspondiente a la materia de donación no hace ningún tipo de referencia al las tarjetas de donante y al órgano encargado de expedirlas y mucho menos con respecto a las características mínimas de estas tarjetas. No se trata de que las tarjetas de donante contengan sistemas de seguridad parecidos a las tarjetas de votar, es simplemente que deben contener características mínimas y que tanto la Secretaría de Salud, como en las de los Estados, la CONATRA y el Registro Nacional de Trasplantes deberían de unificar sus criterios en cuanto a la misma.

La tarjeta en principio debiera contener un espacio para la fotografía del donante, la tarjeta no debería ser llenada a mano sino en un formato por computadora parecido al que tienen las dependencias que expiden la licencia de manejo, hacer la aclaración de que en caso de muerte se donan todos los órganos que puedan ser útiles, ya que la donación parcial solo sería posible en vida y en determinados órganos, espacio suficiente para tres teléfonos, el nombre de dos personas a las que se les pueda dar aviso en caso de accidente, y los demás datos que si contiene como el nombre y firma de testigo familiar y de testigo, lugar y fecha de su expedición. El formato no debería ser en papel común, sino en un plástico, como el de las tarjetas de crédito, el formato más semejante sería el de la licencia de conducir, de hecho en Culiacán, Sinaloa se promovió que las licencias de manejo tuvieran la leyenda "Soy donador de órganos", ya que les parecía que con esta medida se despertaría en la sociedad la inquietud, el análisis y una posible respuesta favorable al problema de la falta de donadores. La licencia no sería un documento que facultaría a nadie para la extracción de algún órgano, sino lo único que haría es expresar la voluntad de la persona, para que así al morir, sus familiares decidan si aceptan o no cumplir el deseo de su ser querido, esto traería como consecuencia que al año aproximadamente 60 mil conductores que acuden a su renovación o solicitud de licencia contestaran a favor o en contra de que si están dispuestos a donar sus órganos.

Aunque la persona en vida muestre su voluntad de donar sus órganos en la licencia de automovilista, si la familia decide en último momento que el cuerpo de su familiar no se toque, se respetará la resolución de estos últimos, el que un individuo exponga su deseo de donar sus órganos, no excluye las obligaciones que marca la Ley General de Salud para la obtención de órganos en torno a cuándo y cómo se podrá usar los órganos.

#### **4.5. DONACIONES NO CONDICIONADAS**

El artículo 322 de la Ley General de Salud, en su segundo párrafo manifiesta: "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".

Si bien la donación es un acto voluntario, libre de cualquier tipo de presión o coacción, es también un acto que no debe estar condicionado por muchas circunstancias. En principio este párrafo determina que la donación podrá hacerse a favor de determinadas personas, así entonces según la ley debe entenderse que el donador, expresa su voluntad de donar sólo a favor de sus ascendientes, descendientes, cónyuge, concubina(o), o colaterales, por citar un ejemplo, pero entonces, si ese es el sentido de la ley, debiera especificarse que este tipo de donaciones sólo son posibles entre vivos, es decir, en trasplantes de riñón o en su caso de médula ósea, porque ¿Qué sentido tendría donar si sólo se hace en favor de determinadas personas?, mismas que quizá nunca necesiten el trasplante.

Esta situación sería más grave, si alguien expresa su voluntad de donar sus órganos para después de su muerte, pero sólo lo hace en favor –insisto- de determinados sujetos, y si éstos, llegado el momento no necesitan un trasplante de ningún tipo de órganos, no habría posibilidad de salvar ninguna otra vida, porque dejamos estipulado a favor de quién sería la donación.

Donar es una acción con un fin altruista y solidario en favor de cualquier persona, no condicionado en beneficio de alguien en especial, a menos que sea el caso de que algún familiar necesite un trasplante y nosotros seamos compatibles con éste, caso en el cual si se puede exteriorizar la voluntad de que la donación se realice en favor de tal o cuál persona.

“En nuestro país los índices de donación son muy bajos, de acuerdo a la CONATRA, se realizan en México: mil trasplantes de riñón y la misma cantidad de córneas al año. Sin embargo para dar satisfacción a las necesidades nacionales sería necesario multiplicar de 6 a 7 veces la cantidad actual. En total de 1964 a 1998 se habían realizado en nuestro país: 15 mil 278 trasplantes de córnea, 8 mil 26 de riñón, 4 mil 353 de piel, 3 mil de hueso, 424 de médula ósea, 57 de corazón, 55 de hígado, 30 de páncreas, 15 de tejido nervioso, 12 de tejido suprarrenal y 7 de pulmón.”<sup>24</sup>

Cabe señalar que con relación a la demanda de córneas en México, de acuerdo al Registro Nacional de Trasplantes el promedio anual de éste asciende a 786, sin embargo la demanda anual se estima en mil 100 pacientes oftalmológicos candidatos a trasplantes, por lo que de mantenerse para este año la misma tendencia, la acumulación de casos tan solo en la ciudad de México, hará necesarias aproximadamente 5 mil 600 córneas por año.

En cuanto a la demanda potencial de riñones para trasplante, se estima que la incidencia de la insuficiencia renal asciende en el año a 100 casos nuevos por cada millón de habitantes, por lo que para satisfacer la demanda potencial en la población actual de la República Mexicana se hacen necesarios 5,000 trasplantes renales al año.

Esta cifra hace conveniente resaltar la importancia de la cultura de la donación, toda vez que a la luz del conocimiento actual, muchos de los casos de

---

<sup>24</sup> <http://www.conatra.org.mx/donacion.htm>

insuficiencia renal crónica pueden ser trasplantados a partir de donadores cadavéricos.

De acuerdo a la información del Registro Nacional de Trasplantes sólo el 30% de los casos de pacientes candidatos a trasplante renal llegan a obtener el beneficio de este procedimiento, obteniéndose el riñón a partir de donador vivo relacionado o cadavérico, predominando los primeros, ésta cifra es preocupante puesto que el 70% de los casos de insuficiencia renal crónica solo podrán acceder a diálisis peritoneal o a hemodiálisis.

En el caso de los trasplantes de hígado la situación es igualmente crítica, se necesitarían entre 4 mil y 6 mil hígados para satisfacer la demanda en nuestro país, porque al año tenemos el deceso de 2000 personas de las cuales entre el 10% y el 15% son niños.

Siguiendo al párrafo segundo del artículo 322 de la Ley General de Salud, se señala que la donación podrá hacerse a favor de determinadas instituciones, lo que se puede entender de dos maneras, por una parte instituciones como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), hospitales privados, etc. Y por el otro tenemos a instituciones privadas dedicadas en especial a la búsqueda de donadores y al apoyo de los enfermos de riñón, de leucemia, de corneas, etc. La interrogante en este caso sería a que tipo de instituciones sé esta refiriendo la ley.

Aunque México cuenta con el personal médico, las instalaciones y el equipo necesario para llevar a cabo con éxito un trasplante, no todos los hospitales cuentan con esta infraestructura y con el personal idóneo, así que la persona que expresa su deseo de donar y de hacerlo a favor de una institución, es porque sabe que ahí las condiciones tanto humanas como de equipo serán las óptimas, aunque la gran mayoría de los donantes no saben qué instituciones cuentan con todos estos recursos.

Las condicionantes de tiempo, modo y lugar que señala la ley, son confusas, ya que una condición de tiempo para la donación no puede ser precisa, a menos que para las donaciones en vida se fije un día determinado, en cuanto al lugar suponemos que se refiere a un hospital público o privado, y en cuanto al modo quizá manifestarse por el hecho de que su cuerpo no sea desfigurado, de las marcas, cicatrices o secuelas, para el caso de las donaciones entre vivos o de donantes cadavéricos.

De cualquier manera, rigiéndonos bajo el principio del altruismo y de la solidaridad en las donaciones, éstas no deben estar condicionadas por circunstancia alguna. La ley no debiera dejar abierta la posibilidad de condicionar bajo ningún concepto las donaciones, ya que solo serían obstáculos extras en la ardua tarea de instituciones, médicos y pacientes que esperan un trasplante que les pueda ofrecer una nueva oportunidad de vida.

## **5. LA DONACIÓN CON FINES CIENTÍFICOS O TERAPÉUTICOS**

La ley argentina de Trasplante de Órganos y Material Anatómico Humano, dispone en su artículo 19 que "toda persona capaz mayor de dieciocho años podrá autorizar para después de su muerte la ablación<sup>25</sup> de órganos o materiales anatómicos de su propio cuerpo, para ser implantados en humanos vivos o con fines de estudio o de investigación."

En España la Ley 42/1988, de 28 de diciembre, sobre Donación y Utilización de Embriones y Fetos Humanos o de sus Células, Tejidos u Órganos, en su Capítulo III Investigación, Experimentación y Tecnología Genética, expone que solo se autorizarán investigaciones en embriones o fetos humanos o en sus estructuras biológicas sobre la base de proyectos debidamente desarrollados que estudiaran y, en su caso, aprobarán las autoridades públicas, sanitarias y científicas. Los equipos responsables de las investigaciones y/o

---

<sup>25</sup> Ablación es la extirpación de una parte del cuerpo.

experimentaciones deberán comunicar el resultado de estas a las autoridades que aprobaron el proyecto correspondiente.

La aplicación de la tecnología genética se podrá utilizar para la consecución de los fines y en los supuestos siguientes:

- a) Con fines de diagnóstico, con el carácter de prenatal, in vitro o in vivo, de enfermedades genéticas o hereditarias para evitar su transmisión o para tratarlas o curarlas.
  
- a) Con fines industriales de carácter preventivo, diagnóstico o terapéutico, como es la fabricación, por clonación molecular o de genes, de sustancias o productos de uso sanitario o clínico en cantidades suficientes y sin riesgo biológico, cuando no sea conveniente por otros medios, como hormonas, proteínas de sangre, controladores de respuestas inmunitaria, vacunas sin riesgos inmunitarios o infecciosos.
  
- a) Con fines terapéuticos, principalmente para seleccionar el sexo en el caso de enfermedades ligadas a los cromosomas sexuales y especialmente al cromosoma X, evitando su transmisión; o para crear mosaicos genéticos beneficiosos por medio de la cirugía, al transplantar células, tejidos u órganos de los embriones o fetos a enfermos en los que están biológica o genéticamente alterados o faltan.
  
- a) Con fines de investigación y estudio de las consecuencias del ADN del genoma humano, su localización, sus funciones y su patología; para el estudio del ADN recombinante en el interior de las células humanas o de organismos simples, con el propósito de perfeccionar los conocimientos de recombinación molecular, de expresión del mensaje genético, de desarrollo de las células y sus estructuras y los mecanismos generales de la producción de enfermedades, entre otros.

Nuestra nueva Ley General de Salud en su artículo 330, consigna que está prohibido el uso, para cualquier finalidad, de tejidos embrionarios o fetales producto de abortos inducidos.

El artículo 342 de la misma ley expone que: "Cualquier órgano o tejido que haya sido extraído, desprendido o seccionado por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito y que sanitariamente constituya un desecho, 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 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 aplicables".

Sin embargo la exposición de motivos de la Iniciativa de Decreto que reformaba a la Ley General de Salud, presentada por el Ejecutivo Federal, en la sesión ordinaria del Senado de la República, el jueves 6 de abril de 2000, manifestó: La donación es únicamente para trasplantes y queda fuera de la regulación el tratamiento para fines científicos.

Es importante analizar si es aceptable esta prohibición, en los tiempos que vivimos, con los adelantos científicos que se generan día a día, y con la más amplia gama de posibilidades para crear nuevos métodos que permitan al hombre tener una vida sana, el prevenir enfermedades, y el curar otras, pero esto sólo será posible si permitimos que científicos y médicos, puedan estudiar en tejidos aquellas causas de padecimientos hereditarios, de enfermedades, crear nuevas vacunas, medicamentos, etc.

Sabemos de antemano, que en nuestro país existe una escasa donación de órganos y que evidentemente no podemos permitirnos el "lujo" de destinar las pocas donaciones que tenemos a fines científicos, pero si pudiésemos hacerlo en

casos muy específicos y siempre bajo la autorización de la Secretaría de Salud y de la Comisión Nacional de Trasplantes.

Quizá la esperanza para la investigación en México sea el artículo 350 bis 3 en el que se considera que: "Para la utilización de cadáveres o parte de ellos de personas conocidas, con fines de docencia o investigación, se requiere el consentimiento del disponente". De esta manera, al igual que en la legislación argentina, se deja en manos del donador el externar su voluntad para tales fines.

## **6. LAS PERSONAS QUE MUEREN EN CALIDAD DE DESCONOCIDAS Y LA DONACIÓN**

El artículo 347 de la Ley General de Salud, dice.

Para los efectos de este Título, los cadáveres se clasifican de la siguiente manera:

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

Los cadáveres no reclamados dentro de las setenta y dos horas posteriores a la pérdida de la vida y aquellos de los que se ignore su identidad serán considerados como de personas desconocidas.

El artículo 350 bis 3 segundo párrafo de la citada ley dice: "Tratándose de cadáveres de personas desconocidas, las instituciones educativas podrán obtenerlos del Ministerio Público o de establecimientos de prestación de servicios de atención médica o de asistencia social. Para tales efectos, las instituciones educativas deberán dar aviso a la Secretaría de Salud, en los términos de esta Ley y demás disposiciones aplicables".

El artículo 350 bis 4. "Las instituciones educativas que obtengan cadáveres de personas desconocidas serán depositarias de ellos durante diez días, con el objeto de dar oportunidad al cónyuge, concubinario, concubina o familiares para reclamarlos. En este lapso los cadáveres permanecerán en las instituciones y únicamente recibirán el tratamiento para su conservación y el manejo sanitario que señalen las disposiciones respectivas.

Una vez concluido el plazo correspondiente sin reclamación, las instituciones educativas podrán utilizar el cadáver."

Con los artículos que se han visto, se observa que desde luego, bajo este procedimiento es imposible pensar en un trasplante, ya que tienen que pasar 72 horas para que sean declarados como personas desconocidas, y este número de horas es ilógico si pensamos en un trasplante, ya que como vimos dentro de nuestro Capítulo I, los órganos soportan solo un determinado número de horas para ser considerados viables para una trasplante y dentro de condiciones muy específicas.

Con el propósito de agilizar los trámites de disposición de órganos y tejidos en los que se encuentre involucrado el Ministerio Público en razón de sus funciones, se debieran emitir acuerdos de cooperación entre la Secretaría de Salud y la Procuraduría General de la República y la del Distrito Federal.

Obviamente que si la persona no muere en calidad de desconocida o trae consigo su credencial que lo identifique como donador voluntario, la recuperación de órganos y tejidos se realizará de manera inmediata al certificar los médicos la muerte, la procuración se lleva a cabo de la manera más respetuosa y por medio de procedimientos quirúrgicos que garantizan en todo momento la dignidad estética del cuerpo, por eso no hay interferencia alguna con los arreglos funerarios, los cuales podrán llevarse normalmente.

## 7. PÉRDIDA DE LA VIDA

Durante siglos, las culturas primitivas asociaron la muerte a la simple ausencia de movimiento. Estaba muerto lo que no se movía. Mucho más tarde, algunas sociedades precientíficas, relacionaron la muerte con la ausencia de respiración, llegando a asociar el aliento exhalado con la fuente de la vida. Morir era, para estas culturas, dejar de respirar. Otras sociedades, sin embargo, llegaron a asociar el fin de la vida con la interrupción del latido cardíaco. El hombre moría cuando el corazón se detenía. Se llegó, incluso, a situar el alma en el corazón, de tal manera que cuando este dejaba de latir, aquella abandonaba el cuerpo.

El desarrollo de la ciencia fue confirmando estas intuiciones. De esta manera se fue asentando durante años la creencia científica de que las funciones cardíaca y respiratoria eran el elemento constitutivo y esencial de la vida humana, y que su finalización equivalía, por lo tanto a la muerte. Pero dos descubrimientos científicos, ocurridos en la mitad del siglo XX, vinieron a poner en duda estas falsas certezas:

a) El descubrimiento de la reversibilidad de las paradas cardiorespiratorias. Efectivamente, hoy sabemos que la interrupción de las funciones cardíaca y respiratoria puede ser reversible. La medicina está hoy en condiciones de recuperar el latido cardíaco y la reaspiración, hasta varias horas después de su detención: siempre que las maniobras de reanimación se inicien pronto. Es la conocida resucitación cardiopulmonar.

b) El nacimiento de la medicina intensiva que permitió, progresivamente, avanzar en el desarrollo de técnicas de sustitución de las funciones orgánicas deterioradas o perdidas: la respiración, el trabajo cardíaco, la alimentación, la función renal. Hoy la medicina es capaz de mantener artificialmente de forma prolongada, entre otras, las funciones respiratoria y cardíaca.

El mantenimiento artificial de las funciones cardíaca y respiratoria, las desplazó, definitivamente, de la definición de muerte, por lo que se hizo imprescindible encontrar nuevos criterios que determinaran cuándo un ser humano había dejado de existir, para evitar su mantenimiento indefinido e innecesario, una vez muerto, con lo que entramos en el apartado de la muerte cerebral.

### **7.1. LA MUERTE CEREBRAL**

“La respuesta a las cuestiones planteadas estaba en la neurología. Si algo define al ser humano es su capacidad de conciencia. Su capacidad para saber que existe y para interactuar con su entorno. Cuando se pierde de forma completa y permanente cualquier capacidad de conciencia, el ser humano ha dejado de existir, ha muerto. Esta definición es aceptada, completamente y sin reservas, por la ciencia médica y progresivamente por la sociedad.”<sup>26</sup>

La función de la conciencia asienta, como todas las funciones somáticas, en un órgano. Es el encéfalo, particularmente en dos de sus estructuras: la corteza cerebral y el tronco encefálico. Hoy estamos en condiciones de medir, a través de una serie de exploraciones y técnicas, las funciones de la corteza cerebral y del tronco y de conocer en qué momento ambas han cesado total y definitivamente. La exploración más conocida y utilizada es el electroencefalograma, pero existen muchas otras. Esta medición nos permite saber en qué momento se pierde completamente y para siempre la capacidad de conciencia del paciente, y por lo tanto determinar su muerte. Es la denominada muerte cerebral o más apropiadamente muerte encefálica. La muerte del cerebro es la muerte del individuo.

Normalmente, la mal denominada muerte somática (parada cardiorrespiratoria) y la muerte cerebral, van unidas. Ambas se provocan una a la otra. La muerte somática produce en pocos minutos la muerte encefálica y

viceversa. Sin embargo, en ciertas situaciones, se produce la muerte encefálica, previamente a la somática, y con ciertas técnicas médicas, estamos en condiciones de mantener durante unas horas las constantes cardíaca y respiratoria, y secundariamente el funcionamiento de los principales órganos.

Es durante estas horas, cuando se puede realizar una donación de órganos. El enfermo ha muerto pero artificialmente mantenemos en funcionamiento sus principales órganos.

## 7.2. LA PRUEBA DE LA MUERTE CEREBRAL. EL ELECTROENCEFALOGRAMA "PLANO"

El electroencefalograma es un registro en el que se constata la actividad bioeléctrica con origen cerebral, aunque se puede detectar otra actividad como es la cardíaca.

En el caso de los donantes de órganos, al no existir actividad bioeléctrica cerebral, sólo se refleja la actividad eléctrica cardíaca, única existente en el organismo. Ello da lugar a lo que se conoce vulgarmente como electroencefalograma "plano".

El E.E.G. es el test más comúnmente usado para la confirmación de la muerte encefálica es el primero que se utiliza. Es una prueba que permite:

- a) Realizarlo en la cabecera del paciente.
- b) Repetirlo cuantas veces sea necesario.
- c) Su coste no es excesivo,

Siendo una excelente ayuda en el diagnóstico de la muerte encefálica, siempre tenderemos que tener en cuenta su uso en situaciones de ausencia de

---

<sup>26</sup> Manuel Tejada Adell y Paloma Sánchez Monzó. *Coordinadores de Trasplantes* Hospital de Requena (Valencia, España).

sedantes o hipnóticos, severa hipotermia o severa hipotensión, así como la necesidad de que sea realizado por personal calificado.

El silencio eléctrico se define como la ausencia de actividad eléctrica de origen cerebral mayor a 2 microvoltios.

### Condiciones técnicas para realizar un E.E.G.

En el diagnóstico de la muerte encefálica se recomienda emplear las siguientes condiciones técnicas para realizar el registro del E.E.G.

- 1) Un mínimo de 8 electrodos de scalp mas 1 de referencia.
- 2) Utilizar grandes distancias si es posible mayores de 10 cms.
- 3) Impedancias entre 100 y 10.000 OHMS
- 4) Deben verificarse los electrodos y el sistema de registro.
- 5) Registrar durante cierto tiempo con aumento de la amplificación a 2 microvoltios/mm
- 6) Constantes de tiempo a 1 H2
- 7) El registro de otros parámetros como ECG, EMG y respiración es muy aconsejable.
- 8) Deben realizarse estímulos sensoriales de suficiente intensidad.
- 9) La duración mínima del registro ha de ser superior a 30 minutos.
- 10) Es necesario que sea realizada por personal calificado.

### 7.3. EL MANTENIMIENTO DEL DONANTE

Los objetivos fundamentales en el mantenimiento del donante multiorgánico son:

- a) Conseguir una estabilidad hemodinámica con una oxigenación adecuada (tensión arterial, frecuencia cardiaca, etc)
- b) Corrección de otros problemas frecuentes como son:

- Hipotermia
- Diabetes insípida neurogénica
- Alteraciones electrolíticas

#### A) Hemodinámica

Conseguir una estabilidad cardiocirculatoria que garantice la correcta perfusión de los órganos que van a ser posteriormente trasplantados, es uno de los objetivos prioritarios en el mantenimiento del donante.

#### B) Soporte respiratorio

Durante la muerte cerebral, por definición, existe una ausencia de respiración espontánea por lo que es preciso el soporte respiratorio mediante ventilación mecánica para mantener un adecuado intercambio gaseoso.

#### C) Arritmias

Los traumatismos craneoencefálicos son la causa más frecuente de muerte cerebral, es bien conocido que en estos casos se producen alteraciones en el funcionamiento eléctrico del corazón (alteraciones del segmento ST, de la onda T, arritmias auriculares y/o ventriculares).

#### D) Hipotermia

En la muerte cerebral, al desaparecer la función del centro termorregulador (el hipotálamo), se produce una hipotermia progresiva que, si no se controla, puede llegar a provocar graves complicaciones.

#### E) Otros problemas

- Alteraciones metabólicas
- Alteraciones hematológicas
- Diabetes insípida neurogénica
- Alteraciones hormonales

En la legislación mexicana, el Capítulo IV denominado Pérdida de la vida, en su

artículo 343 dice: Para efectos de éste Título, la pérdida de la vida ocurre cuando:

- I. Se presente la muerte cerebral, o
- I. Se presenten los siguientes signos de muerte:
  - (a) La ausencia completa y permanente de la conciencia;
  - (a) La ausencia permanente de respiración espontánea;
  - (a) La ausencia de los reflejos del tallo cerebral, y
  - (a) El paro cardiaco irreversible.

Artículo 344. La muerte cerebral se presenta cuando existen los siguientes signos:

- I. Pérdida permanente e irreversible de conciencia y de respuesta a estímulos sensoriales;
- I. Ausencia de automatismo respiratorio, y
- I. Evidencia de daño irreversible del tallo cerebral, manifestado por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculares en pruebas vestibulares y ausencia de respuesta a estímulos nociceptivos.

Se deberá descartar que dichos signos sean producto de intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotrópicas.

Los signos señalados en las fracciones anteriores deberán corroborarse por cualquiera de las siguientes pruebas:

- I. Angiografía cerebral bilateral que demuestre ausencia de circulación cerebral, o
- I. Electroencefalograma que demuestre ausencia total de actividad eléctrica cerebral en dos ocasiones diferentes con espacio de cinco horas.

### CAPÍTULO III

## EL CONTROL DE LOS TRASPLANTES

### 1. LA JUSTICIA EN LA ASIGNACIÓN DEL RECEPTOR

Los avances médicos y el éxito de algunas medidas preventivas, como las vacunas, la higiene y la alimentación, han traído consigo un incremento en la esperanza de vida, esto aunado al crecimiento demográfico, cambios de estilo de vida, aspectos económicos, sociales y culturales, han repercutido en un aumento en la prevalencia de las enfermedades crónico- degenerativas y en padecimientos que actualmente no tienen alternativa alguna de tratamiento, excepto el trasplante del órgano o tejido respectivo.

"Dentro del proceso de trasplante, se selecciona a los receptores que tienen un tipo de tejido y de grupo sanguíneo más parecidos al del órgano donado." <sup>27</sup>

La distribución de los órganos se hace imparcialmente entre las personas que están en lista de espera del Programa Nacional de Trasplantes, tomando en cuenta algunos criterios como la antigüedad en las listas de espera, el grupo sanguíneo, la gravedad de la situación, origen de la enfermedad, presensibilización, etc. Esta distribución es vigilada cuidadosamente por el Consejo Nacional de Trasplantes, a través de mecanismos de control auditable.

En principio, lo lógico sería ser que nadie se adelantara en el orden de la lista de espera para la obtención de los órganos más rápidamente, debiéramos pensar entonces que personas con un *status* económico alto, que requieren un trasplante necesitan seguir al menos en nuestro país, el orden establecido según el caso, a menos que se tratara de un caso de urgencia, situación en la cual no

---

<sup>27</sup> Comisión Nacional de Trasplantes.

importan el *status* económico, sino la gravedad de la situación, éste debería ser el único caso en que las personas se adelantan en las listas de espera.

Lo cierto es que hemos visto en nuestro país, cómo afamados personajes que tienen la necesidad de recurrir a un trasplante, al poco tiempo de solicitarlo, encuentran a un donador potencial, mientras que otras personas en condiciones normales tardan años en la búsqueda de uno.

El artículo 336 de la Ley General de Salud establece:

“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.

Cuando no exista urgencia o razón médica para asignar preferentemente un órgano o tejido, ésta se sujetará estrictamente a las listas que se integrarán con los datos de los mexicanos en espera, y que estarán a cargo del Centro Nacional de Trasplantes”.

El orden de la lista de espera se debiera respetar no solamente en nuestro país, sino en cualquier parte del mundo, en algunos casos no sólo tiene que ver el grupo sanguíneo o la compatibilidad entre donador y receptor, sino también la edad, el peso y la talla; siempre la lista debe ser revisada por los miembros del Consejo Nacional de Trasplantes y en los Estados, por el Sistema Estatal de Salud, donde intervienen los responsables de cada institución que realizan trasplantes, además de informar a los pacientes en espera de su sitio en la lista, las donaciones que se han realizado y a quién y porque se asignaron los órganos.

Una de las funciones más importantes de las organizaciones de trasplantes, además de garantizar la solvencia de los equipos médicos y de las instituciones que llevan a cabo los trasplantes es asegurar la justa distribución de los órganos.

Deben existir claros criterios de inclusión en las listas de espera, así como criterios de exclusión de las mismas. En principio deberíamos decir que estos criterios deberían de ser médicos, no deberían existir razones sociales o culturales que influyan, o si existe alguna de mucho peso tratar de solucionarla por alguna vía de manera que no se discrimine a la gente por dichos motivos. Los criterios deben ser consensados entre el equipo de trasplante, para cada órgano, de acuerdo a los conocimientos médicos actuales. Además de ser revisados cada año.

De nueva cuenta, la asignación del receptor debe estar presidida por el principio de justicia. Se trata de repartir un recurso escaso, por lo que es fundamental hacerlo de la manera más justa posible. Deben existir claros criterios de asignación, especificando las excepciones a los mismos. Dichos criterios deben ser públicos, es decir estar al alcance de cualquier persona que quiera conocerlos.

Se debe tomar en cuenta un dato muy importante que es, el que todos los gastos en que incurra desde el momento de la procuración de órganos o tejidos, son responsabilidad del centro de trasplante, por lo que no hay ningún costo adicional, pero tampoco ningún beneficio económico para los familiares del donador, ya que la familia sigue siendo responsable de los costos del funeral, después que la donación se ha llevado a cabo.

## **2. INTERCAMBIO Y RÁPIDA CIRCULACIÓN DE LOS ÓRGANOS**

Como se vio en el Capítulo I, un ejemplo de intercambio y rápida circulación de órganos es sin duda alguna España, con su Organización Nacional de Trasplantes. México por su parte dispone en principio en su Ley General de Salud artículo 317 que:

**ESTA LEGISLAÇÃO NÃO SAÍE  
DE LA BIBLIOTECA**

"Los órganos, tejidos y células no podrán ser sacados del territorio nacional.

Los permisos para que los tejidos puedan salir del territorio nacional, se concederán siempre y cuando estén satisfechas las necesidades de ellos en el país, salvo casos de urgencia".

Sin embargo, su artículo 337 dispone que:

"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 a las normas oficiales mexicanas que emitan conjuntamente las Secretarías de Comunicaciones y Transportes y de Salud".

Suponemos que lo anterior es para el caso únicamente de traslado de órganos de un Estado de la República a otro.

Nuestro país debería permitir la entrada de tejidos, dada la escasez de los mismos, siempre y cuando concorra alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que exista un probado beneficio de la utilización de dicho tejido, en el caso de tejidos procesados por técnicas no existentes en México.
- a) En el caso de tejidos que se procesen por técnicas existentes en México, cuando se compruebe la ausencia de disponibilidad de dichos tejidos en Bancos Nacionales.
- a) Un certificado del Banco de Tejidos, donde consten los estudios efectuados al donante y el tejido objeto de importación (exámenes clínicos, biológicos, microbiológicos e inmunológicos) necesarios para demostrar que no padecían enfermedad transmisible susceptible de constituir riesgo para el receptor.

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo autoriza, previo informe de la Organización Nacional de Trasplantes, la entrada de tejidos, a solicitud del

Director del Banco de Tejidos, a través, en su caso de la Organización Autónoma de Trasplantes o de la Coordinación Autónoma de Trasplantes, siempre que el tejido provenga de una institución legalmente reconocida en el país de origen, reúna idénticas garantías éticas y sanitarias a las exigidas a los bancos de tejidos españoles.

México aun no puede verse en la necesidad de permitir la salida de órganos de nuestro territorio, ya que las donaciones no son suficientes, sin embargo España cuanta con ello, siempre y cuando el Ministerio de Sanidad y Consumo autorice, previo informe de la Organización Nacional de Trasplantes, la salida de un tejido humano a solicitud del Responsable de un Banco de Tejidos, siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- a) Disponibilidad suficiente de ese tejido humano en los bancos de tejidos en España.
- a) Documentada urgencia clínica para el receptor.
- a) Acompañar de un informe del Director del Banco de Tejidos donde conste la suficiente disponibilidad de dicho tejido.
- a) Un informe del hospital que precisa la urgencia del tejido, donde consten las razones médicas que justifiquen la urgencia.

### **3. EL DONADOR IDÓNEO**

Todos los pacientes cuyo estado neurológico se deteriora de forma que es previsible la muerte cerebral deben ser considerados como potenciales donantes de órganos. Los criterios más importantes de exclusión son el daño específico del órgano a donar, la sepsis, la presencia de enfermedad transmisible (hepatitis B, virus de inmunodeficiencia) y la malignidad extracraneal. La adicción de drogas por vía parenteral y una historia de homosexualidad activa suelen ser también criterios de exclusión.

Contraindicaciones relativas son la edad avanzada, la diabetes mellitus u otras enfermedades concurrentes. En la muerte cerebral tras suicidio por envenenamiento se considera la donación de órganos cuando se atestigua que la droga o producto ha desaparecido o no contribuye al estado clínico. El precedente de paro cardíaco no es una contraindicación absoluta si existe una razonable confianza en que la perfusión de los órganos se restableció rápidamente.

La selección del donante corresponde en primer lugar a los médicos encargados del tratamiento del paciente, quienes avisaran al Registro Nacional de Trasplantes estatal, quien a su vez valorará todos los aspectos relacionados con la donación. La responsabilidad final de aceptación de los órganos suele recaer en los cirujanos de cada equipo extractor y de implante.

#### CRITERIOS GENERALES DE DONACIÓN

- Edad inferior a 70 años
- Ausencia de enfermedad transmisible: bacteriana, micótica, viral
- Antígeno de la hepatitis B negativo
- Ausencia de arteriosclerosis
- Ausencia de daño específico en el órgano trasplantado
- Ausencia de malignidad extracraneal

#### 4. LOS HOSPITALES Y LOS MÉDICOS AUTORIZADOS

Los requisitos y condiciones mínimas que deben cumplir los hospitales para poder ser autorizados para la práctica de la obtención de tejidos humanos son las siguientes:

- Disponer de por lo menos una unidad médico quirúrgica especializada en el tejido a obtener, con el personal sanitario suficiente y adecuado para realizar esta actividad.

- Tener establecida relación con el equipo que integra la Comisión Nacional de Trasplantes.
- Garantizar la realización de los estudios pertinentes necesarios para descartar la presencia de enfermedades transmisibles conocidas
- Disponer de las instalaciones y medios materiales necesarios para garantizar la obtención y preparación del tejido para su transporte hasta el Banco de Tejidos, en su caso.
- Disponer del personal y servicios adecuados para la restauración y conservación y otras prácticas de sanidad mortuoria en el caso que la extracción se lleve a cabo en persona fallecida
- Disponer de un registro de acceso restringido y confidencial, donde constarán las extracciones realizadas con los datos necesarios para la identificación del donante, de los tejidos donados así como la aplicación o el destino de los mismos, con sus fechas y las pruebas que fueron realizadas, de tal forma que permita en caso necesario el adecuado seguimiento de los tejidos obtenidos en el centro.
- Tener disponibilidad, en aquellas actividades que sea preciso, de al menos un especialista en el trasplante del tejido para el que solicita autorización.
- Disponer de las instalaciones y material necesarios para garantizar un adecuado proceso de trasplante, tanto en el preoperatorio como en la intervención en sí y en el postoperatorio.

En cuanto a los trasplantes únicamente los hospitales y médicos autorizados por la autoridad sanitaria podrán intervenir en trasplantes. Corresponderá a las disposiciones reglamentarias que se expidan determinar los términos del entrenamiento que deban recibir los profesionales de la salud que intervengan en la extracción de órganos y tejidos. Estos profesionales deberán quedar inscritos en el Registro Nacional de Trasplantes, que se establecerán en el seno del Centro Nacional de Trasplantes y que integrará y actualizará la información sobre los profesionales de la salud que intervengan en trasplantes como los datos de receptores, de los donadores y la fecha del trasplante, los

establecimientos autorizados, los pacientes en espera de algún órgano o tejido que aparezcan en las listas estatales, regionales o nacionales y la información sobre los casos de muerte cerebral.

## **5. ASPECTOS ÉTICOS**

### **5.1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA BIOÉTICA<sup>28</sup> EN LOS TRASPLANTES**

“El complejo proceso médico que supone la realización de un trasplante, con un relativamente elevado número de personas afectadas, implica la aceptación y seguimiento de una serie de principios éticos. La autonomía de la persona, la justicia y el no hacer daño y hacer el bien, son principios éticos que deben de ser respetados en cualquier trasplante.”<sup>29</sup>

Cuando la ética se aplica a la medicina se le llama bioética, y sus principios son de aplicación en todos los procesos médicos, en las tomas de decisiones y particularmente en los trasplantes, debido a la complejidad del acto y al número de personas que afecta el proceso.

Tales principios básicos son: autonomía de la persona en la toma de decisiones; no maleficencia: no hacer daño; justicia: distribución equitativa, y beneficencia: procurando hacer el bien.

a) Autonomía. Significa el respeto absoluto a la voluntad del individuo como persona: el respeto al ser humano en sí mismo y a las decisiones que haya tomado. En los trasplantes se documenta la voluntad, tanto en el momento de donar órganos como al someterse a un trasplante. Particular importancia tiene la manifestación de voluntad cuando una persona fallecida tiene que donar sus órganos, ya que una gran mayoría no se ha manifestado en vida respecto a la

---

<sup>28</sup> Bioética. Principios éticos aplicados a la medicina.

<sup>29</sup> Badenes Catalá Rafael. Coordinación de Trasplantes. Comisión de Ética. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

donación de órganos, por lo tanto para constatar su voluntad en caso de fallecimiento se recurre a las personas más allegadas. Será, pues, la familia la que nos documente que no hay manifestación en contra, demostrando de esta forma que se esté a favor de la donación.

b) No maleficencia. Es uno de los principios éticos más históricos y preceptivo en todas las actuaciones médicas. La aplicación a la persona fallecida se reconoce en que en su diagnóstico de muerte es independiente de si va a ser donante; es un acto médico, el certificar que una persona ha fallecido, y en el caso del donante de órganos el certificado lo firman tres médicos que no forman parte del equipo de trasplantes. El tratamiento al cadáver es el mismo que el de una intervención quirúrgica reglada, ya que el trasplante comienza con la obtención del órgano.

c) Justicia. Interesa destacar la forma de actuación ética, en cuanto a la distribución de los órganos o a quién se va a trasplantar, para lo cual se necesita que la adjudicación sea con arreglo a criterios médicos de máxima efectividad del trasplante y siguiendo protocolos que sean siempre verificables y que demuestren el porqué se ha trasplantado a un paciente y no a otro, teniendo en cuenta que la escasez de órganos es el verdadero factor limitante del número de trasplantes.

d) Beneficencia. Principio último y finalidad a conseguir con el proceso. El hacer el bien a otras personas, que puede variar desde el seguir viviendo ante la necesidad de un órgano vital, corazón, hígado ó pulmones, hasta cambiarle su vida con un trasplante renal. El beneficio va implícito en la acción, pues para ello se procede al trasplante. El beneficiario, o en este caso la persona que se va a trasplantar, debe ser informada de los beneficios que puede obtener con el trasplante y de los inconvenientes que pudieran surgir, todo ello documentado con lo que se conoce como consentimiento informado, documento que se firmará tras una explicación completa, detallada y comprensible del

proceso a que va a ser sometido, con la particularidad de que podrá renunciar a lo firmado en cualquier momento.

## 5.2. ACTITUD DE LAS RELIGIONES FRENTE A LA DONACIÓN<sup>30</sup>

### a) La iglesia católica<sup>31</sup>

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

Son pocas las personas que piensan que después de su muerte aún pueden seguir viviendo, de algún modo, siendo útiles a sus hermanos. En este tiempo en el que el azote de la carretera produce cada semana docenas y docenas de muertos, no parece que hayamos comprendido que, aun de esa tragedia, podría extraerse una semilla de vida para otras personas.

Y lo asombroso es que uno de los motivos que frenan más la generosidad de muchos en la donación de órganos es, al parecer, ciertas razones o prejuicios real o supuestamente religiosos. El respeto, justamente casi sagrado, que tantas veces hemos predicado desde la fe hacia nuestro propio cuerpo hace que algunos creyentes se resistan a la donación de órganos.

Por otra parte, la falta de información y mentalización previas, la situación traumática y dolorosa que los familiares experimentan ante la muerte de los seres queridos, los respetos humanos, el miedo al "qué dirán", los ritos funerarios tan

---

<sup>30</sup> Revista ALCER (Asociación para la lucha Contra las Enfermedades del Riñón), No. 12, España, 2000, p.34.

<sup>31</sup> Conferencia Episcopal Española. Madrid, 25 de octubre de 1984.

anclados en nuestra tradición, dificultan o impiden la donación de órganos y pueden conducir a la idea de que son los otros los que deben actuar o hacen pensar que "cada uno debe resolver sus problemas".

Es cierto que se exigen algunas condiciones que garanticen la moralidad de los trasplantes de muerto a vivo: que el donante o sus familiares obren con toda libertad y sin coacción; que se haga por motivos altruistas y no por mercadería, que exista una razonable expectativa de éxito en el receptor; que se compruebe que el donante está realmente muerto.

Cumplidas estas condiciones, no tiene la fe nada en contra de la donación, sino que la Iglesia ve en ella una preciosa forma de imitar a Jesús que dio la vida por los demás. Tal vez en ninguna otra acción se alcancen tales niveles de ejercicio de la fraternidad. En ella nos acercamos al amor gratuito y eficaz que Dios siente hacia nosotros. Es un ejemplo vivo de solidaridad. Es la prueba visible de que el cuerpo de los hombres puede morir, pero que el amor que los sostiene no muere jamás.

Esto que se dice hoy, y que ya anteriormente otros obispos expusieron, no es ninguna novedad en el pensamiento de la Iglesia: lo expresó ya Pío XII. en el momento en que los primeros trasplantes o transfusiones se hicieron y lo han repetido los pontífices posteriores.

#### b) La iglesia anglicana

La postura de la Iglesia Anglicana sobre la donación y el trasplante de órganos no difiere en lo esencial de la mantenida por la Iglesia de Roma. Aunque no existen documentos oficiales ni a favor ni en contra de la donación, aún así moralmente se entiende como un acto de generosidad y amor al prójimo.

Para el Capellán Henry Scriven jamás debería valerle a los familiares como argumento para evitar la donación de un familiar lo que pudiera ocurrir o no el Día

de la Resurrección de los Muertos anunciado en la Biblia. Y es que, entonces, Henry Scriven apunta que tendremos un cuerpo nuevo, quizás relacionado con el físico que en vida terrenal tuvimos, pero en absoluto el mismo.

La Iglesia de Inglaterra carece de autorización tan centralizada como la romana y, en consecuencia, aboga, desde luego, porque cada cual elija en consecuencia si vale la pena hacerse donante de órganos.

### c) Religión protestante

La Iglesia Episcopal Española que hunde sus raíces en la Reforma Protestante de Lutero se muestra a favor de la donación y el trasplante de órganos. Los protestantes europeos están al servicio del prójimo. Todo aquello que pueda ayudar a remediar situaciones de dolor, angustia y miseria es bueno. Dado que propugnan la actuación personal y en conciencia del cristianismo, están haciendo campaña en favor de la donación en la medida en que apuestan por la ayuda a los demás en todas las esferas. En otros países de Europa, existen grupos de creyentes que trabajan a favor de los pacientes que necesitan injertos.

Los protestantes entienden como un acto de amor sublime la donación en vivo, aunque no pueda exigírsele a toda una comunidad religiosa algo tan preceptivo.

### d) El judaísmo

“Todos los actos encaminados a salvar una vida pueden estar permitidos”, viene a decir la ley judía. De acuerdo a ello, una ambulancia podrá circular en sábado, su día de descanso por excelencia, e incluso podrá trabajar un cirujano para llevar a cabo un trasplante urgente, si así lo requiere un caso de fuerza mayor.

Aún así, sus religiosos ortodoxos no aceptan el trasplante de órganos,

aunque el Hadasa, centro científico de Jerusalén, haya adquirido renombre mundial precisamente especializándose en el trasplante epioérmico y de cornea. Excepto en el hospital religioso de Jerusalén, Shaare Tzedek, donde entre otros el trasplante renal se evita perfeccionando la diálisis e investigando en otras técnicas alternativas; en todos los hospitales de Israel se efectúan trasplantes.

Aunque los grupos religiosos más tolerantes del judaísmo acepten tanto el trasplante como la donación de órganos, entre los de estricta observancia, se han registrado excepciones a su negativa cuando realmente corre peligro la vida del paciente.

En todo su rigor teórico, los judíos ortodoxos no aceptan ni el trasplante ni la transfusión de sangre; en la práctica, determinadas situaciones pueden llevarles a la salvedad de aceptarlos.

#### e) Los ortodoxos

La Iglesia Ortodoxa no hace campañas para animar o no a la donación de órganos, ya que conciernen a la vida y existencia del hombre y cuya solución es propiamente del individuo, basándose en su libertad. La iglesia responde a cada caso particular, teniendo como criterio el Evangelio, la libertad de la persona, y su situación interior y general. La iglesia no distingue entre donar a un familiar o a un desconocido, dado que cada persona es la imagen de Dios y nadie debe considerarse como desconocido.

#### f) Iglesia cristiana evangélica

La donación de órganos bien puede considerarse un tema relacionado con las implicaciones de toda una sociedad y, como tal, frente a ella el pastor evangélico se pronuncia positivamente. No tiene entre otros prejuicios religiosos, aquél que les hace pensar a muchos cristianos que la Resurrección de los

Muertos debe encontrarles con todos sus órganos en el cuerpo. ¿Acaso no van a resucitar también aquellos que murieron quemados o desmembrados?. La fe de los evangélicos está por encima de consideraciones semejantes y, aunque considera que no hay mejor acto de amor que el que una madre puede hacer por un hijo dándole, si es necesario, un órgano, tampoco cree conveniente hacer demasiadas generalizaciones sobre el tema.

El pastor de esta Iglesia cristiana defiende, fundamentalmente, la libertad de conciencia, aquella que pide para todos los fieles de las iglesias que existen en el mundo, para enjuiciar las actitudes sociales frente a la donación.

#### g) El Islam

Tal y como ocurre en las Sagradas Escrituras cristianas, nada se dice alrededor del asunto de los trasplantes en el Corán. Ahora bien, las autoridades musulmanas que interpretan el Corán entienden que todo lo que en su Libro de la Revelación no está expresamente prohibido, a través de las palabras del Profeta, puede estar permitido, siempre y cuando no atente directa o indirectamente contra sus preceptos religiosos.

Los imanes y estudiosos del Corán encuentran lícito el trasplante cuando la donación es un acto voluntario y desinteresado, que podrá realizarse sin transgredir las normas del Corán siempre que no corra peligro la vida del donante. Es decir, fundamentalmente puede llevarse a cabo con el órgano de alguien fallecido.

Las autoridades islámicas han llegado a la conclusión de que nada impide a los ojos de Dios el trasplante o la donación, del mismo modo que la transfusión de sangre.

#### h) Los Testigos Cristianos de Jehová

Respecto a la donación de órganos, no debe regirse con preceptos religiosos sino por la propia conciencia, a no ser que el trasplante a que dé lugar lleve implícito la transfusión de sangre de un cuerpo a otro, ya que no aceptan las transfusiones sanguíneas. Así las cosas, la donación de órganos como la córnea nunca supone problema alguno ni para el testigo de Jehová donante ni para el testigo de Jehová receptor. Sí lo supone la donación de médula y la donación renal sólo en el caso de que sea efectuada por un ser vivo. El testigo de Jehová está en condición de donar riñones después de muerto o de recibirlos de un fallecido, pero en cambio se pone alerta cuando se trata de hacer lo propio entre seres vivos. Incluso si la donación de un riñón se va a efectuar de padres a hijos.

#### i) Los mormones

La comunidad mormona de Zaragoza recibió una distinción como donante de sangre, en ciudades como Sevilla sus capillas son lugares habituales de la tarea de la extracción de sangre. Al hacer historia de la medicina moderna encontramos que la Iglesia Mormona ha estado y está a la vanguardia de los avances científicos que pueden mejorar la calidad de vida humana. No en vano, el primer trasplante cardíaco artificial se hizo en un hospital mormón. La Iglesia Mormona tiene un departamento para apoyar los avances médicos en prácticas como la del injerto.

A nivel institucional, los mormones ayudan al prójimo a través de organismos como Cáritas; a nivel individual, se hacen o no donantes dependiendo de sus decisiones privadas.

## CAPÍTULO IV

### LOS DELITOS EN MATERIA DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS

#### 1. EL DERECHO DE DISPOSICIÓN SOBRE NUESTRO CUERPO

Dentro de los principios básicos informadores que deben de ser tomados en consideración en materia de trasplante de órganos destacan la autonomía de la persona en la toma de decisiones, la justicia, la distribución equitativa y la beneficencia, procurando hacer el bien.

La autonomía significa el respeto absoluto a la voluntad del individuo como persona, el respeto al ser humano en sí mismo y a las decisiones que haya tomado. En los trasplantes se documenta la voluntad, tanto en el momento de donar órganos como a someterse a un trasplante. Particular importancia tiene la manifestación de voluntad cuando una persona fallecida tiene que donar sus órganos, ya que una gran mayoría no se ha manifestado en vida respecto a la donación de órganos, por lo tanto para constatar su voluntad en caso de fallecimiento se recurre a las personas más allegadas.

Acudiendo al Derecho Comparado y en concreto a la Ley española 30/1979 de 27 de octubre sobre extracción y transplante de órganos, de acuerdo con lo dispuesto en su artículo 4, la obtención de órganos procedentes de un donante vivo, para su ulterior injerto o implantación en otra persona, podrá realizarse si se cumplen los siguientes requisitos:

- 1) Que el donante sea mayor de edad. La exigencia de la mayoría de edad es consecuencia de que ésta determina la plena capacidad intelectual y volitiva del sujeto y consecuentemente la plenitud en el consentimiento otorgado para ser donante de órganos.

2) Que el donante goce de plenas facultades mentales y haya sido previamente informado de las consecuencias de su decisión. Esta información se referirá a las consecuencias previsibles de orden somático, psíquico y psicológico, a las eventuales repercusiones que la donación pueda tener sobre su vida personal, familiar y profesional, así como a los beneficios que con el transplante se espera haya de conseguir el receptor.

3) Que el donante otorgue su consentimiento de forma expresa, libre y consciente, debiendo manifestarlo por escrito, ante la autoridad pública que reglamentariamente se determine, tras las explicaciones del médico que ha de efectuar la extracción, obligado éste también a firmar el documento de cesión del órgano. En ningún caso podrá efectuarse la extracción sin la firma previa de este documento. A los efectos establecidos en esta Ley, no podrá obtenerse ningún tipo de órganos de personas que, por deficiencias psíquicas o enfermedad mental o por cualquiera otra causa, no puedan otorgar su consentimiento expreso, libre y consciente.

La exigencia de tales requisitos constituyen una garantía de respeto de la decisión adoptada por el donante, el cual en el libre ejercicio de su voluntad y disponiendo de su cuerpo autoriza, con la posibilidad no obstante de su revocación posterior, la disposición de sus órganos para su transplante a una persona determinada, con el propósito de mejorar sustancialmente su esperanza o sus condiciones de vida.

Por otra parte, el Real Decreto de España 2070/1999, de 30 de diciembre exige para proceder a la extracción de órganos del donante vivo, que el interesado otorgue por escrito su consentimiento expreso ante el Juez encargado del Registro Civil de la localidad de que se trate, tras las explicaciones del médico que ha de

efectuar la extracción y en presencia del médico responsable del trasplante y de la persona a la que corresponda dar la conformidad para la intervención.

El documento de cesión donde se manifiesta la conformidad del donante, será firmado por el interesado, el médico que ha de ejecutar la extracción y los demás asistentes. Cualquiera de ellos podrá oponerse eficazmente a la donación si albergan duda sobre que el consentimiento del donante se ha manifestado de forma expresa, libre, consciente y desinteresada. De dicho documento de cesión deberá facilitarse copia al interesado.

Entre la firma del documento de cesión del órgano, y la extracción del mismo, deberán transcurrir al menos veinticuatro horas, pudiendo el donante revocar su consentimiento en cualquier momento antes de la intervención sin sujeción a formalidad alguna. Dicha revocación no podrá dar lugar a ningún tipo de indemnización.

La Ley argentina 24193 se pronuncia en términos parecidos al exigir de igual modo la mayoría de edad en el donante, destacando el procedimiento en cuando a la expresión de la voluntad de ser donante para después de la muerte, exigiéndose que dicha manifestación será recabada por todo funcionario del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas, cuando concurren ante dicho organismo a realizar cualquier trámite y queda asentada en el Documento Nacional de Identidad. De éste trámite será informado al INCUCAI. Esta manifestación en vida es revocable en cualquier momento.

Destacar también una referencia a una voluntad manifestada fuera del procedimiento legalmente establecido, al compartir el donante es compartir la decisión con los familiares y amigos, para que llegado el momento ellos hagan respetar su voluntad expresada en vida.

Asimismo, el donante podrá autorizar la extracción de sus órganos de manera específica, indicando cuáles, o genérica. en cuyo caso la donación se extiende a todos los órganos o tejidos anatómicos del potencial donante. Podrá también especificar con qué finalidad se autoriza la ablación. De no existir especificación al respecto, se entenderán abarcados exclusivamente a los fines de implantación en humanos vivos y excluidos los de estudio e investigación científica.

No obstante también hay peculiaridades en cuando a la presunción del consentimiento para ser donante, así, **Bélgica** tiene una sobreabundancia de órganos porque depende de un estatuto de "consentimiento presumido" que probablemente sería rechazado en Estados Unidos de Norteamérica. Según sus normas, hay que declarar la negativa a ser donante; de otra manera, los médicos tienen libertad para trasplantar los órganos. Para objetar hay que ir a la municipalidad, declarar su objeción e inscribirse en un banco computarizado nacional; cuando ocurre una muerte, el hospital chequea la lista y a menos que el nombre aparezca en dicho banco, los cirujanos pueden extraer los órganos incluso si los familiares se niegan.

## **2. LAS PROHIBICIONES DEL COMERCIO Y VENTA DE ÓRGANOS**

La Ley General de Salud ofrece garantías a quienes desean convertirse en donadores voluntarios. La única condición jurídica es que, bajo ninguna circunstancia, la donación se circunscriba a un trato comercial. Los principios de justicia, distribución equitativa y beneficencia constituyen un fundamento para esta prohibición.

La Ley española 30/1979 de 27 de octubre sobre extracción y transplante de órganos, en su artículo 2, dispone que no podrá percibirse compensación alguna por la donación de órganos, arbitrándose los medios para que la realización de estos procedimientos no sea en ningún caso gravosa para el

donante vivo ni para la familia del fallecido. En ningún caso existirá compensación económica alguna para el donante, ni se exigirá al receptor precio alguno por el órgano transplantado.

También en España, el Real Decreto 2070/1999, de 30 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención y utilización clínica de órganos humanos y la coordinación territorial en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos, establece en su artículo 2, la exigencia del respeto de lo dispuesto en la Ley 14/1986 General de Sanidad, y las normas y principios recogidos en la Ley 30/1979 sobre Extracción y Trasplante de Órganos, concretamente los de voluntariedad, altruismo, gratuidad, ausencia de ánimo de lucro y anonimato, de forma que no sea posible obtener compensación económica ni de ningún otro tipo por la donación de ninguna parte del cuerpo humano.

Asimismo, se garantizará la equidad en la selección y acceso al trasplante de los posibles receptores, y se adoptarán las medidas necesarias para minimizar la posibilidad de transmisión de enfermedades u otros riesgos y para tratar de asegurar las máximas posibilidades de éxito del órgano a trasplantar. Se establecerán sistemas de evaluación y control de calidad.

En Argentina, el tráfico de órganos es considerado como un delito penado por la ley. Quien lo realice se transforma en un delincuente, y la ley es muy severa en las penalidades sobre este tema. Por otra parte, suponer que se puede secuestrar y quitarle los órganos a una persona y luego usarlos para un trasplante, demuestra un gran desconocimiento sobre la problemática clínica y técnica que implica una intervención quirúrgica.

El tráfico de órganos está presente en toda su crudeza en Europa en países tales como Albania y en zonas como los Balcanes, en los cuales la caída del régimen comunista, la subsiguiente situación de inestabilidad, el éxodo cada vez más masivo, junto a las condiciones de subdesarrollo crónico constituyen un factor

desencadenante del mismo. En tales países se constituyen depósitos de órganos para el comercio.

La Ley General de Salud, en su artículo 461, sanciona al que saque o pretenda sacar del territorio nacional, órganos, tejidos y sus componentes de seres humanos vivos o de cadáveres, sin permiso de la Secretaría de Salud, se le impondrá prisión de uno a ocho años y multa por el equivalente de diez a ciento veinticinco días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate.

Si el responsable es un profesional, técnico o auxiliar de las disciplinas para la salud. A la pena anterior se añadirá suspensión en el ejercicio de su profesión u oficio hasta por cuatro años.

El artículo 462 establece que se impondrán de cuatro a diez años de prisión y multa por el equivalente de cuatro mil a diez mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate:

- I. Al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos y sus componentes, cadáveres o fetos de seres humanos;
- II. Al que comercie o realice actos de simulación jurídica que tengan por objeto la intermediación onerosa de órganos, tejidos incluyendo la sangre, cadáveres, fetos o restos de seres humanos, y
- III. Al que trasplante un órgano o tejido sin atender las preferencias y el orden establecido en las listas de espera a que se refiere el artículo 336 de esta ley.

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

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

Un problema de especial importancia que puede producirse para el supuesto de comercio ilícito, es el de su mantenimiento y preservación de los órganos en condiciones adecuadas hasta el momento de su implante en el receptor, pues el tiempo máximo aceptable en que los órganos pueden estar sin circulación sanguínea varía dependiendo del órgano, pudiendo ser de 4 horas para el corazón, alrededor de 17 a 20 horas para el hígado y aún más para el riñón. Para preservar los órganos sólidos se asocia la hipotermia a 4°C, y el uso de soluciones con las que se lavan los órganos así como con las que se perfunden para que su enfriamiento sea alcanzado de la forma más rápida y homogénea posible. Estas soluciones cumplen dos principios: el de hiperosmolaridad y el de riqueza de potasio. El proceso de preservación se inicia en muchos casos antes de la extracción del órgano del cadáver, utilizando el sistema circulatorio como medio de infundir estas soluciones y así drenar la sangre. Una vez que el órgano a sido extraído se sumerge en un recipiente con una solución fría a 8°C siendo el momento en el que se procede a una inspección mucho más detallada del órgano y a su preparación para el implante, es lo que se conoce como "cirugía de banco". Es evidente la falta de garantías en una actividad realizada contra lo dispuesto en la ley y por tanto la falta de certeza en cuando a la conservación de los órganos objeto del comercio hasta el momento de su implante.

En 1994, tal vez por cuestiones de principios o debido a la vergüenza pública, todas las organizaciones médicas del mundo se oponen a la venta de

órganos. Una serie de Estados de la India, incluyendo Bombay, Madrás y Bangalore prohibieron este comercio, que hasta entonces había sido completamente legal. Un minucioso y convincente informe del número de Frontline del 26 de diciembre de 1997, una de las primeras revistas de la India, explica cómo funciona el nuevo sistema. La ley permite las donaciones de personas no relacionadas con el receptor si éstas son por razones de "afecto o cariño" y si son aprobadas por "comités de autorización". Estas condiciones se cumplen fácilmente. Los agentes y compradores explican a los "donantes" qué decir al comité, que se es, por ejemplo, primo y que tiene una fotografía (preparada) de una reunión familiar para probarlo, o que es un amigo cercano y tiene un gran cariño al potencial receptor. Muchos comités las aprueban inmediatamente, para no detener transacciones que traen grandes cantidades de dinero a hospitales, cirujanos y agentes.

### 3. LA ACCIÓN CONSTITUTIVA DE DELITO EN RELACIÓN CON LOS TRASPLANTES:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Código Penal Federal, delito es el acto u omisión que sancionan las leyes penales. Se parte por tanto de una concepción amplia del concepto de acción penal, integrada tanto por la acción en sentido positivo como por la omisión o inactividad, recogiendo asimismo, en el siguiente apartado de este artículo una forma de omisión impropia que tiene carácter mixto en cuanto a que en su expresión se asemeja a los delitos de omisión propiamente dichos pero en cambio se aproxima a la acción positiva en cuanto al resultado sancionándose al sujeto por el mismo y no por no haber intervenido en la relación causal de los acontecimientos como ocurriría para el supuesto de la omisión propia en la cual no se sanciona por el resultado sino por la inactividad.

Partiendo de estos conceptos entrámos en la construcción de los tipos penales en relación a los trasplantes de órganos y en este sentido ya dijimos al

referirnos a los bienes jurídicos protegidos que son varias las conductas que podemos contemplar en los supuestos que nos ocupan. Así, por una parte tenemos la extracción no consentida de un órgano que tiene relación con un delito de lesiones sin perjuicio de que pudiera el mismo entrar en concurso con otros tipos penales para el supuesto de que se produjeran amenazas condicionales, detención ilegal o más específicamente secuestro, especialidades de las que hablaremos más adelante en el apartado correspondiente. También cabe la posibilidad de obtener el consentimiento de la víctima mediante engaño, con lo cual estaríamos ante un supuesto de consentimiento viciado, consecuentemente no libre y que equivaldría a la ausencia del mismo. Por otra parte tenemos el tráfico ilegal, éste aparece expresamente sancionado en la Ley General de Salud en los artículos 461, 462, 462bis referidos en el apartado 2 del presente capítulo, apartado al cual nos remitimos.

### **3.1. EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS NO CONSENTIDA O VIOLANDO LOS PRECEPTOS DE LA LEY**

La extracción de órganos es el proceso por el cual se obtienen el o los órganos de un donante vivo o fallecido para su posterior trasplante en uno o varios receptores.

El trasplante de órganos es la utilización terapéutica de los órganos humanos que consiste en sustituir un órgano enfermo, o su función, por otro sano procedente de un donante vivo o de un donante fallecido.

Centrándonos en la extracción, sin perjuicio de una referencia posterior al trasplante en cuanto actividad también relacionada con los tipos que nos ocupan, la extracción supone una actividad que ocasiona una lesión en la víctima al atentar contra su integridad física e incluso contra su vida. El artículo 288 del Código Penal Federal define la lesión, en cuanto a lo que en concreto nos interesa, como herida, alteración en la salud o daño que deja huella, definición algo insuficiente en

cuanto a su contenido y que no describe específicamente el supuesto de extracción de un órgano. Acudiendo al concepto de lesión referido en el Código Penal español Ley Orgánica, artículos 149 y 150, en los mismos se hace referencia expresa a la pérdida o inutilidad de un miembro u órgano, distinguiéndose a efectos de determinar la gravedad de la pena, según tuviere o no la consideración de principal. Es en esta referencia donde tendrían cabida las acciones que nos ocupan pues es evidente que el concepto de lesión se integra perfectamente con el concepto de extracción en cuanto a su consecuencia. Por tanto la única cuestión que quedaría por analizar es si integrar la extracción ilegal dentro del delito de lesiones, incluso con una referencia expresa a esta especialidad, tratándolo como un supuesto especial del delito de lesiones con el mismo o diferente tratamiento que las lesiones en cuanto a la gravedad de la pena; o constituir, en cambio, un delito aparte, separado de las lesiones. Nuestra opinión es que debiera de integrarse dentro del delito de lesiones haciéndolo objeto de una referencia específica.

Por otra parte, cabe la posibilidad de que como consecuencia de la extracción ilegal se produzca la muerte de la víctima. El artículo 302 del Código Penal Federal define el homicidio como la privación de una vida, refiriendo en los artículos que se siguen circunstancias que califican la acción. Es evidente que lo determinante en este supuesto es la privación de la vida y que el delito de homicidio comprende las lesiones que determinan que la muerte se produzca (artículo 303 circunstancia primera) pero no se hace una referencia expresa al supuesto del particular móvil que se haya presente en el supuesto de la muerte ocasionada por la extracción de un órgano, circunstancia que debiera de suponer una mayor gravedad de los hechos por el mayor reproche de que puede ser objeto en este caso concreto el autor. Sería deseable una referencia expresa en nuestro Código Penal a tal circunstancia, distinguiendo en todo caso, según que la muerte se tuviera como hecho cierto como consecuencia de la extracción, como hecho probable o incluso como simple posibilidad con la diferente penalidad en cada supuesto.

Cuestión diferente sería la implantación fuera de los supuestos o con las condiciones referidas en la ley, hay una referencia expresa a ello en los artículos de la Ley General de Salud indicados, pero en cambio no a las consecuencias de tales actividades para el supuesto de que como consecuencia de la misma se produjere un perjuicio para la salud del implantado o incluso su muerte. En el supuesto de que tales consecuencias se produjeran ello nos llevaría nuevamente a los tipos penales de homicidio o lesiones, con las consideraciones antes hechas y sin perjuicio de tomar en cuenta el consentimiento del implantado para tales prácticas, lo que pudiera determinar una menor gravedad en la pena a imponer.

En el artículo 462 de la Ley General de Salud se sanciona al que ilícitamente obtenga, conserve, utilice, prepare o suministre órganos, tejidos y sus componentes, cadáveres o fetos de seres humanos, pero no se hace referencia a la víctima de tales prácticas, situación de la que nos hemos ocupado en la exposición realizada.

### **3.2. TRÁFICO ILEGAL DE ÓRGANOS**

El tráfico organizado de órganos existe de la misma forma que el de drogas. Involucra el homicidio de personas para extraer órganos y venderlos. Negar la existencia de este tráfico es comparable a negar la existencia de los hornos y las cámaras de gas durante la pasada guerra mundial.

La ilegalidad del tráfico de órganos radica en su especial objeto, los órganos humanos, así como en la prohibición de contraprestación económica.

La Ley General de Salud ofrece garantías a quienes desean convertirse en donadores voluntarios. La única condición jurídica es que, bajo ninguna circunstancia, la donación se circunscriba a un trato comercial. Los principios de

justicia, distribución equitativa y beneficencia constituyen un fundamento para esta prohibición.

El artículo 462 de la Ley General de Salud sanciona al que comercie o realice actos de simulación jurídica que tengan por objeto la intermediación onerosa de órganos, tejidos incluyendo la sangre, cadáveres, fetos o restos de seres humanos

#### 4. LA LESIÓN DE BIENES JURÍDICOS PROTEGIDOS

Como hemos visto en el apartado anterior los delitos relacionados con el trasplante de órganos tienen una naturaleza mixta en cuanto que no solo podemos distinguir entre una extracción no consentida que vulneraría los derechos a la vida, a la integridad personal y al equilibrio o sanidad físico-mental del sujeto pasivo, sino que también resultaría afectado el derecho a la libertad en el supuesto de secuestro o retención ilegal del sujeto con tales fines o las amenazas de causar un mal a la víctima al objeto de mover su voluntad a consentir la extracción de sus órganos.

"El tráfico posterior de los órganos extraídos constituiría un delito de peligro abstracto o presunto y que configuraría inicialmente este delito como de mera actividad o formal." <sup>32</sup>

La simple tenencia y transporte del órgano llevaría a la presunción de su extracción ilegal y posterior implante, presunción que se concretaría en un peligro concreto para la vida e integridad de la persona para el supuesto de su posterior implante y ello sin perjuicio de que hubiera afectado a tales derechos en la persona a la cual se produjo la extracción. Por otra parte resulta afectado el principio de seguridad en cuanto que tales actividades por afectar a bienes personalísimos del hombre, debieran de estar controladas y regladas por los órganos competentes del Estado y dotada de las correspondientes garantías en

<sup>32</sup> Conde-Pumpido Ferreiro, Cándido, *Trasplantes de Órganos*, España, Editorial Colex, 1999, p.76.

su ejecución, sancionándose cualquier actividad en este sentido fuera del ámbito estrictamente determinado por las leyes.

También resultarían afectados de modo secundario los principios de justicia y equidad en los trasplantes.

De este modo podemos distinguir:

a) Derecho a la integridad corporal y equilibrio físico-mental del sujeto:

Una extracción no consentida supone una actividad que determinaría la producción de una lesión en el sujeto pasivo, por lesión hay que entender según el artículo 288 del Código Penal: las heridas, excoriación, contusiones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, y toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si esos efectos son producidos por una causa externa, y agregaríamos la pérdida de una parte de la sustancia corporal además de las consecuencias en cuanto a enfermedades físicas y psíquicas, defectos que provengan de aquellas o alteraciones del equilibrio somático-psíquico, que se derivan de la extracción.

Son por tanto bienes jurídicos protegidos la salud y la integridad corporal. Lo contrario a la salud es la enfermedad física o mental mientras que lo opuesto a la integridad corporal es la falta de algún miembro, órgano o de sustancia corporal. Como hemos indicado la salud como bien afectado tiene un carácter subordinado a la extracción que atenta contra la integridad corporal del sujeto derivándose de ésta en cuanto a la alteración producida en el cuerpo de la víctima.

Pero podemos ir más allá e incluso entender la posibilidad de que de la extracción pudiera derivarse en una deformidad en el aspecto del sujeto pasivo como consecuencia de la extracción. "Como características definitorias de la

deformidad, siguiendo las tesis del Tribunal Supremo de España podemos señalar las siguientes<sup>33</sup>:

-El afeamiento o alteración de las estéticas del cuerpo humano.

-La visibilidad o afectar a zonas del cuerpo que suelen exhibirse normalmente o pueden ser mostradas en momentos determinados.

-La permanencia, de modo que no constituye deformidad la alteración que desaparecerá transcurrido un cierto tiempo. No se opone a este último requisito el que la deformidad sea subsanable con una ortopedia o intervención quirúrgica, pues no se puede obligar al lesionado a someterse a las mismas.

b) Derecho a la vida:

La vida como el bien jurídico más apreciado del hombre puede resultar afectada por la extracción. La vida puede resultar afectada bien en el momento justo de la extracción o implante, bien en un momento posterior en el tiempo como consecuencia de las circunstancias y condiciones en las cuales se produjo la acción que nos ocupa.

No es probable que médicos altamente capacitados, sofisticados equipos de cirujanos, enfermeras de cirugía, técnicos y especialistas en transfusiones de sangre conspiren para asesinar por órganos y por tanto, suponer que se puede secuestrar y quitarle los órganos a una persona y luego usarlos para un trasplante, el pensar así demuestra un gran desconocimiento sobre la problemática clínica y técnica que implica una intervención quirúrgica.

---

<sup>33</sup> Ibidem.

Por otra parte, la extracción ejercida sobre un cadáver no será constitutiva de delito al menos en cuanto al bien jurídico protegido que nos ocupa, pues constituiría un delito imposible por falta de objeto, sin perjuicio de su sanción como tráfico o de que pudiera resultar afectada la vida del posteriormente implantado.

c) Derecho a la libertad:

El derecho a la libertad resulta también afectado en los supuestos de secuestro o amenazas condicionales, tipos de los que nos ocuparemos más adelante en la presente exposición.

La libertad, puede ser atacada en tres estadios distintos de su desarrollo:

-En el momento de su formación, como resultado de una deliberación del sujeto que puede ser interferida bien con actos que induzcan a un acto voluntario erróneo, o bien con medios que impidan la formación de la voluntad.

-En el momento de su expresión o exteriorización, en que puede ser atacada impidiendo mediante actos restrictivos comunicar a los demás esa voluntad.

-En el momento de su manifestación o ejecución, impidiendo al individuo obrar conforme al contenido de esa voluntad. Hay una oposición al ejercicio de la voluntad y consecuentemente al ejercicio de la libertad del sujeto.

El secuestro supone la privación de libertad de movimientos o de trasladarse libremente de un lugar a otro del sujeto pasivo. El secuestro es un delito de carácter permanente cuya consumación persiste, por un acto contrario de la voluntad del agente.

## 5. LAS VÍCTIMAS DE LA VENTA DE ÓRGANOS

“Sujeto pasivo del delito es, según el criterio mayoritario, el titular del interés o bien jurídico lesionado o puesto en peligro por la acción delictiva.”<sup>34</sup>

En el supuesto de los delitos relacionados con el trasplante de órganos va a ser siempre la persona individual, es decir, el hombre, entendiendo éste como todo fruto de la concepción de la especie humana separado del claustro materno y poseedor de vida autónoma.

Podríamos considerar como circunstancia que pudiera determinar una agravación de la responsabilidad del sujeto activo del delito y consecuentemente de la sanción a imponer ser la víctima menor de edad, incapaz, ascendiente, descendiente, hermano por naturaleza o adopción, o cónyuge del autor. Acudiendo en este sentido a lo dispuesto en el Código Penal español, Ley Orgánica 10/1995 de 23 de noviembre, en el artículo 23 del mismo se considera como circunstancia agravante en los delitos que afectan a bienes eminentemente personales, como la vida, la integridad y la libertad, ser el agraviado cónyuge o persona a quien se halle ligado de forma estable por análoga relación de afectividad, ascendiente, descendiente o hermano por naturaleza, por adopción o afinidad en los mismos grados del ofensor.

Es evidente que por su naturaleza, las personas jurídicas no pueden ser víctimas de un delito de ésta naturaleza, sin perjuicio de que tales delitos puedan ser cometidos por estructuras organizadas de personas reunidas con el propósito de la comisión de los mismos, pero ocuparían una posición en el lado activo de la estructura del delito, nunca en el pasivo, por razones obvias. De estas estructuras organizadas nos ocuparemos en el apartado correspondiente.

---

<sup>34</sup> Luzón Cuesta, José María, *Los Trasplantes Hoy*. España, Editorial Dykinson, 1998, p. 93.

Los muertos, en cuanto pierden la titularidad de sus derechos con la extinción de su personalidad, no son sujetos pasivos o víctimas del delito, sin perjuicio de que la profanación de un cadáver pudiera tener otra consideración a efectos penales, pero no en cuanto a lo que nos ocupa en la presente exposición.

Se considera donante vivo a aquella persona que efectúe la donación en vida de aquellos órganos, o parte de los mismos, cuya extracción sea compatible con la vida y cuya función pueda ser compensada por el organismo del donante de forma adecuada y suficientemente segura.

Se considera donante fallecido a aquella persona difunta de la que se pretende extraer órganos y que no hubiera dejado constancia expresa de su oposición.

Señalar asimismo, que no siempre se identifican sujeto pasivo y perjudicado por el delito, así en el homicidio el sujeto pasivo es el muerto y perjudicados son sus familiares, circunstancia que podemos trasladar también al tipo de delitos que nos ocupan en cuanto que se produjere la muerte de aquel a quien extraen ilegalmente los órganos o la pérdida de su capacidad funcional que pudiera afectar consecuentemente a las personas que de él y de su trabajo.

El XIV Congreso Ordinario de la Federación Latinoamericana de Asociaciones de Familiares de Detenidos Desaparecidos (FEDEFAM), reunido en ciudad de México con la presencia de las asociaciones miembros de Argentina, Bolivia, Colombia, Chile, El Salvador, Guatemala, Uruguay y México; y delegaciones fraternas de Filipinas, Alemania y Estados Unidos de Norteamérica, declaró lo siguiente: "Los índices de extrema pobreza aumentan; mas de cuatro mil millones de personas en el mundo se encuentran en esa situación; de ellos mas de mil millones están por debajo del umbral de pobreza. El desempleo y la subocupación se profundiza. Es en este contexto, en el que los niños son obligados a trabajar, a vivir en las calles, son víctimas del trafico para la

prostitución y venta de órganos, son sometidos a vejámenes, sufren el desarraigo y la pérdida de identidad, a pesar de la Convención de los Derechos del Niño.

## **6. AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD EN LOS DELITOS RELACIONADOS CON LOS TRASPLANTES:**

### **6.1. DE QUIEN LO VENDE**

Habría que distinguir en este caso si el que vende el órgano es el que procedió o no a su extracción. Aquel que extrae el órgano sería responsable de un delito contra la vida o de lesiones según el resultado producido. La conducta del que vende el órgano puede ser calificada como de:

A) Autor directo, para el supuesto de su intervención necesaria en la ejecución de los hechos de manera que sin la misma, ésta no se habría producido, intervención que supone su adhesión a la ejecución de la extracción del órgano por un tercero o bien colaborando directamente en los actos que definen la acción que integra el tipo penal, esto es, la extracción.

B) Cómplice cuando no ostenta el dominio de los hechos pero colabora facilitando su ejecución, sin ser, no obstante, esta colaboración determinante de la ejecución de la extracción previa, es decir sin tener el dominio del hecho sino colaborando en el hecho ejecutado por otro.

### **6.2. DE QUIEN LO COMPRA**

Receptor es aquella persona que recibe el trasplante de un órgano con fines terapéuticos. No necesariamente el receptor ha de ser quien adquiera el órgano, puede haber realizado la compra otra persona sin perjuicio de su utilización final por aquel. Ello nos lleva a determinar el grado de participación en la comisión del delito tanto del receptor como del adquirente para el supuesto de que no se trate del mismo.

“Siguiendo la tesis en cuanto a la determinación de la autoría y grado de participación referidas en el Código Penal español Ley Orgánica 10/1995 de 23 de noviembre, antes expuestas”:<sup>35</sup>

A) La actividad del adquirente del órgano puede ser calificada como de:

a) Autor directo, en el supuesto en el cual hubiera colaborado en la ejecución del tipo penal, siendo su compra una condición determinante de su comisión de tal manera que no habiéndose realizado tal ofrecimiento de adquisición del órgano la extracción de éste no se habría producido o cuando hubiere cooperado con actos necesarios para su ejecución, integrándose por tanto en el concepto de autor del delito que nos ocupa.

b) Cómplice, para el supuesto de que hubiera colaborado a la ejecución de los hechos pero su actuación no hubiera sido determinante para la comisión de los mismos, de tal manera que si bien su actuación facilita la ejecución no constituye un elemento condicionante de los hechos y éstos se hubieran realizado en todo caso aun sin su intervención.

c) Atendiendo al Código Penal español y al tenor de lo dispuesto en el artículo 301 del mismo, la conducta del adquirente podría ser calificada como receptación al adquirir bienes que tienen su origen en un delito grave.

B) La actividad del receptor del órgano podría ser calificada como de:

a) Autor directo, cómplice o receptor, según se dieran o no las circunstancias que definen estos grados de participación.

---

<sup>35</sup> Conde-Pumpido Ferreiro Cándido, *Las donaciones de Órganos*, España, Editorial Colex, 2000, p. 147.

b) Fuera de los supuestos del apartado anterior, su conducta en todo caso determinaría un beneficio a costa del perjuicio del donante forzoso, beneficio que sin causa que lo justifique produce una responsabilidad al menos de carácter civil en relación a la reparación del daño causado en una cuantía proporcional al beneficio obtenido con la recepción.

### 6.3. DEL MÉDICO

Es evidente que la peculiar naturaleza de los delitos que nos ocupan necesariamente supone la intervención de profesionales de la medicina, al menos en lo que se refiere a la fase de extracción del órgano, no obstante tal condición, ello no supone necesariamente la calificación profesional o grado de especialización necesarios para tal práctica aunque si unos conocimientos técnicos suficientes.

En cualquier caso, y a pesar de lo rapaces que puedan ser los trabajadores de la salud, no es probable que médicos altamente capacitados, sofisticados equipos de cirujanos, enfermeras de cirugía, técnicos y especialistas en transfusiones de sangre conspiren para secuestrar o dar muerte a personas por órganos. Si lo hubieran hecho, por lo menos un incidente habría salido a la luz durante los últimos 15 años.

La extracción ilegal de órganos por tales profesionales los constituirá en sujetos activos en la comisión del delito, con las responsabilidades que en los órdenes civiles y penales se derivan de ello, en cuanto que pudieran ser responsables de la muerte o lesiones de la víctima.

Cabe, asimismo, la posibilidad de que el profesional sanitario interviniere con posterioridad a la extracción lucrándose en una actividad de tráfico, cuestión que se resolverá de conformidad con las normas del concurso de delitos o en su caso en relación al específico tipo penal que en este punto pudiera estar vigente.

Por otra parte, también el profesional de la medicina puede incurrir en otro tipo de responsabilidades aunque éstas ya dentro del ámbito de la legalidad, como es la infracción del deber de confidencialidad. Para la más adecuada comprensión de esta obligación acudimos al artículo 5 del Real Decreto español 2070/1999 de 30 de diciembre, según el cual:

- a) No podrán facilitarse ni divulgarse informaciones que permitan la identificación del donante y del receptor de órganos humanos.
- b) Los familiares del donante no podrán conocer la identidad del receptor, ni el receptor o sus familiares la del donante y, en general, se evitará cualquier difusión de información que pueda relacionar directamente la extracción y el ulterior injerto o implantación.
- c) La información relativa a donantes y receptores de órganos humanos será recogida, tratada y custodiada en la más estricta confidencialidad, conforme a lo dispuesto en la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, y la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.
- d) El deber de confidencialidad no impedirá la adopción de medidas preventivas cuando se sospeche la existencia de riesgos para la salud individual o colectiva.

Casi todos los organismos médicos nacionales e internacionales se oponen a la venta de órganos y al trasplante de órganos de prisioneros ejecutados; pero ninguna de las organizaciones médicas ha estado dispuesta a tomar medidas para hacer cumplir sus puntos de vista. La Asociación Médica Mundial condenó en 1984, 1987 y 1994 "la compra y venta de órganos humanos para trasplantes". Pero pide a "los gobiernos de todos los países que tomen medidas efectivas" y no ha adoptado medidas propias. Ha criticado también la práctica de utilizar órganos de prisioneros ejecutados sin su consentimiento; pero no se ha planteado si el consentimiento de un prisionero en espera de ser ejecutado tiene validez. La

asociación le deja a las sociedades médicas nacionales que "disciplinen severamente a los médicos involucrados". Ni ésta ni ninguna otra asociación ha impuesto sanciones a los infractores.

#### 6.4. DEL HOSPITAL

El centro de extracción de órganos de donante vivo será aquel centro sanitario que cumpliendo los requisitos especificados en ley posea la autorización correspondiente para el desarrollo de la actividad de extracción de órganos en donantes vivos.

La realización de un trasplante debe de realizarse en las condiciones descritas por la ley en un centro hospitalario adecuado al efecto.

Acudiendo nuevamente al Derecho comparado, en concreto a España, y atendiendo al contenido del artículo 3 de la Ley 30/1979 de 27 de octubre sobre extracción y trasplante de órganos, en el mismo se establece que el Ministerio de Sanidad y Consumo autorizará expresamente los centros sanitarios en que pueda efectuarse la extracción de órganos humanos. Dicha autorización determinará a quien corresponde dar la conformidad para cada intervención. Los requisitos generales y procedimientos par la concesión, renovación y extinción de la autorización de actividades, aparecen referidos en el artículo 11 del Real Decreto 2070/1999 de 30 de diciembre y son los siguientes:

1. La extracción de órganos procedentes de donantes vivos para su ulterior trasplante en otra persona sólo podrá realizarse en los centros sanitarios expresamente autorizados por la autoridad sanitaria competente de la Comunidad Autónoma correspondiente.

2. Para poder ser autorizados, los centros donde se realizan estas actividades deberán reunir los siguientes requisitos:

- a) Estar autorizado como centro de extracción de órganos

procedentes de donantes fallecidos y como centro de trasplante del órgano para el que se solicita la autorización de extracción de donante vivo.

b) Disponer de personal médico y de enfermería suficiente y con acreditada experiencia para la correcta valoración del donante y la realización de la extracción.

c) Disponer de las instalaciones y material necesarios para garantizar la correcta realización de las extracciones.

d) Disponer de los servicios sanitarios necesarios para garantizar el adecuado estudio preoperatorio del donante y el correcto tratamiento de las eventuales complicaciones que puedan surgir en el mismo.

e) Disponer de protocolos que aseguren la adecuada selección del donante, el proceso de la extracción y el seguimiento postoperatorio inmediato y a largo plazo que garanticen la calidad de todo el proceso.

3. Sin perjuicio de la normativa específica al respecto de cada Comunidad Autónoma, el procedimiento para la concesión, renovación y extinción de la autorización a los centros para la realización de la extracción de donante vivo se ajustará a lo consignado en este Real Decreto sobre autorización a los centros de extracción de órganos de donantes fallecidos.

Para la extracción de órganos de donantes fallecidos, se establecen en el artículo 12 los siguientes requisitos y procedimiento:

1. La extracción de órganos de donantes fallecidos sólo podrá realizarse en centros sanitarios que hayan sido expresamente autorizados para ello por la autoridad sanitaria competente de la correspondiente Comunidad Autónoma.

2. Para poder ser autorizados, los centros de extracción de órganos de donantes fallecidos deberán reunir los siguientes requisitos:

a) Disponer de una organización y un régimen de funcionamiento que permita asegurar la ejecución de las operaciones de extracción de forma satisfactoria.

b) Disponer de una unidad de coordinación hospitalaria de trasplantes que será responsable de coordinar los procesos de donación y extracción.

c) Garantizar la disponibilidad del personal médico y los medios técnicos que permitan comprobar la muerte del donante.

d) Disponer de personal médico, de enfermería, y de los servicios sanitarios y medios técnicos suficientes para la correcta valoración y mantenimiento del donante.

e) Garantizar la disponibilidad de un laboratorio adecuado para la realización de aquellas determinaciones que se consideren en cada momento necesarias y que permitan una adecuada evaluación clínica del donante.

f) Garantizar la disponibilidad de las instalaciones, el personal médico y de enfermería así como del material necesarios para garantizar la correcta realización de las extracciones.

g) Disponer de un registro de acceso restringido y confidencial, donde se recogerán los datos necesarios que permitan identificar las extracciones realizadas, los órganos obtenidos y el destino de los mismos, con las correspondientes claves alfanuméricas que garanticen el anonimato y confidencialidad y que permita, en caso necesario, el adecuado seguimiento de los órganos obtenidos de un mismo donante.

h) Mantener un archivo de sueros durante un período mínimo de 10 años, al objeto de hacer, si son necesarios, controles biológicos.

i) Disponer del personal instalaciones y servicios adecuados para la restauración del cuerpo de la persona fallecida, una vez realizada la extracción. Así mismo se deberá permitir el acceso o visita de sus familiares y allegados si así se solicitara.

En lo que se refiere a la responsabilidad del Centro sanitario ésta vendrá en todo caso determinada por su condición de persona jurídica, dotada de una estructura y organización, siempre y cuando pueda hablarse de responsabilidad de sus miembros, aun por omisión al no denunciar aquellos hechos ilícitos de los

que tuvieren conocimiento. Esta responsabilidad necesariamente ha de trasladarse a los componentes del Centro pues la sanción penal tiene carácter personalísimo y por tanto no puede entenderse aplicable a personas jurídicas sin perjuicio de la responsabilidad que en el orden civil corresponda al Centro. En todo caso la responsabilidad de sus miembros exige que los hechos pudieren imputárseles bien de forma dolosa, bien imprudente o culposa, de manera que pueda formularse el correspondiente juicio de reproche en relación a los mismos.

## **7. LAS ORGANIZACIONES DEDICADAS AL COMERCIO DE ÓRGANOS**

Toda organización que tiene como objeto el intercambio y circulación de órganos para trasplantes ha de reunir unas condiciones dentro del marco de la ley, fuera de tales supuestos estaríamos hablando de organizaciones ilegales.

La licitud de las organizaciones que sin ánimo de lucro realizan tales actividades de intercambio dependerá por tanto del cumplimiento de unos requisitos. La Ley española 30/1979 de 27 de octubre sobre extracción y trasplante de órganos establece en su artículo 7 que se facilitará la constitución de organizaciones a nivel de Comunidad Autónoma y nacional y se colaborará con entidades internacionales que hagan posible el intercambio y la rápida circulación de órganos para trasplante, obtenidos de personas fallecidas, con el fin de encontrar el receptor más idóneo. Asimismo, por el Ministerio de Sanidad y Consumo se dictarán normas reguladoras del funcionamiento y control de los bancos de órganos que por su naturaleza permitan esta modalidad de conservación. Dichos bancos no tendrán, en caso alguno, carácter lucrativo. Se establece asimismo en su Disposición Adicional primera que el Gobierno deberá desarrollar por vía reglamentaria lo dispuesto en esta Ley, y en especial las condiciones y requisitos que han de reunir el personal, servicios y centros sanitarios mencionados en la presente Ley para ser reconocidos y acreditados en sus funciones, así como el procedimiento y comprobaciones para el diagnóstico de la muerte cerebral.

En Argentina se refieren la garantía legal de las ablaciones y trasplante de órganos, garantizadas, por la Ley 24.193 del año 1993, y los decretos y resoluciones complementarias. La única autoridad nacional responsable en materia de ablación y trasplante es el Instituto Nacional Central Unico Coordinador de Ablación e Implante (I.N.C.U.C.A.I.), que actúa en todo el territorio nacional con un criterio federal y descentralizado en materia de distribución y procuración de órganos.

Centrándonos ahora en las organizaciones ilícitas en las que sus miembros tienen como objeto lucrar con las actividades de comercio ilícito de órganos para trasplantes, la Ley Federal contra la Delincuencia Organizada establece en su Título Primero, artículo 2, que cuando tres o más personas acuerden organizarse o se organicen para realizar, en forma permanente o reiterada, conductas que por sí o unidas a otras, tienen como fin o resultado cometer un delito de tráfico de órganos previsto en los artículos 461, 462 y 462Bis de la Ley General de Salud, serán sancionadas por ese solo hecho, como miembros de la delincuencia organizada.

Lo característico de la delincuencia organizada viene definido por la estabilidad o permanencia de la asociación delictiva, la continuidad en el ejercicio de la actividad y su finalidad de comisión de actos ilícitos, fuera de tales casos estaríamos ante una reunión esporádica y transitoria. Fuera de la responsabilidad penal personal y civil que corresponde a cada uno de sus miembros, pueden adoptarse una serie de medidas en relación a dicha organización, medidas que comprenden su disolución, suspensión de sus actividades o cierre de sus locales o establecimientos.

## 8. ÓRGANOS QUE SE OFRECEN EN VENTA

Los órganos son el objeto principal de los delitos relacionados con los trasplantes sin perjuicio de la intervención de precio en los mismos en cuanto a la consideración del tráfico como actividad dirigida a la obtención de un lucro por parte de quienes en él intervienen.

Órgano es aquella parte diferenciable del cuerpo humano, constituida por diversos tejidos que mantiene su estructura, vascularización y capacidad para desarrollar funciones fisiológicas con un grado importante de autonomía y suficiencia, definición referida en el artículo 3 del Real Decreto español 2070/1999 de 30 de diciembre.

Las partes del cuerpo que actualmente se utilizan con fines de trasplante son: órganos sólidos (riñón, hígado, corazón, páncreas, pulmón) o tejidos (médula ósea, hueso, piel, córneas, vasos sanguíneos).

A continuación procedemos a una exposición más detallada de tales órganos a efectos de los trasplantes y sus funciones, distinguimos así:

### A) Trasplante cardíaco:

- a) Función del órgano: Bombea sangre a todo el cuerpo
- b) Aplicación: Para todos aquellos pacientes que sufren una insuficiencia cardíaca y sin respuesta al tratamiento farmacológico.

### B) Trasplante pulmonar:

- a) Función del órgano: Órgano responsable de la respiración
- b) Aplicación: Pacientes que sufren de Fibrosis Quística, Enfisema, o de Insuficiencia Respiratoria sin respuesta a tratamientos médicos.

C) Trasplante hepático:

- a) Función del órgano: Es el órgano que regula la energía, produce proteínas y elimina desechos de la sangre.
- b) Aplicación: Pacientes que sufren de enfermedades como Cirrosis, Infecciones Virales (hepatitis A, B, C..), Tóxicos que dañan el hígado.

D) Trasplante de páncreas:

- a) Función del órgano: Secreta enzimas para la digestión. Secreta insulina para regular la glucosa de la sangre.
- b) Aplicación: Pacientes que sufren de Diabetes con alto riesgo de perder la vista o un miembro y que no responden a los tratamientos.

E) Trasplante renal:

- a) Función del órgano: Elimina desechos de la sangre y producen importantes hormonas.
- b) Aplicación: Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

F) Trasplante de piel:

- a) Función del órgano: Protege al cuerpo del exterior además de otras muchas.
- b) Aplicación: Pacientes que han sufrido quemaduras severas

G) Trasplante de cornea:

- a) Función del tejido: Permite la entrada de luz al ojo
- b) Aplicación: Restaurar la vista al ciego

H) Trasplante de huesos:

- a) Función del tejido: Apoyo para el cuerpo, protege a los órganos vitales.
- b) Aplicación: Reconstrucción facial, corregir defectos de nacimiento, tratamientos ortopédicos.

I) Trasplante de médula osea:

- a) Función del tejido: Producción de células rojas y blancas de la sangre.
- b) Aplicación: Pacientes con Leucemia, y enfermedades o tratamientos médicos que acaban con las células de la sangre.

## 9. LAS AMENAZAS Y EL SECUESTRO DE PERSONAS PARA FINES DE TRASPLANTES

Dentro de los principios básicos informadores que deben de ser tomados en consideración el materia de trasplante de órganos destaca la autonomía de la persona en la toma de decisiones. Tal autonomía significa el respeto absoluto a la voluntad del individuo como persona, el respeto al ser humano en sí mismo y a las decisiones que haya tomado, evidentemente las amenazas, detenciones ilegales y secuestros vulneran, sin perjuicio de afectar asimismo a otros bienes jurídicos protegidos como ya vimos, el principio de libre formación y manifestación de la voluntad del sujeto.

Por amenazas<sup>36</sup> se entiende la conminación de un mal o el riesgo de que éste se produzca. Históricamente la amenaza se castigaba como anticipación del delito en que la amenaza consistía, por lo que se hablaba de tentativa alejada, concepto hoy superado y sustituido por la lesión del derecho al sentimiento de seguridad del amenazado. La amenaza de causar un mal puede referirse no solo a aquel al que va dirigida sino también a su familia o a otras personas con las que está íntimamente vinculado.

Se exige que este mal sea:

-Futuro, la conminación de un mal inmediato es ya el inicio de tentativa o, cuando menos, una forma de intimidación.

---

<sup>36</sup> Ibidem.

-Grave o suficiente para perturbar el sentimiento de seguridad del sujeto.

-Serio, esto es, haya razones para que el sujeto pasivo pueda temer su realización ejecutiva.

Evidentemente el tipo de amenazas que nos interesan a efectos de los delitos relacionados con los trasplantes son aquellas de carácter condicional, en virtud de las cuales se pretende de la víctima que preste su consentimiento, evidentemente viciado y no libre, para la extracción de alguno de sus órganos. Al sujeto se le obliga a someterse a dicha extracción bajo la amenaza de causarle a él, su familia o personas allegadas un mal, para el supuesto de que no preste su conformidad a la misma.

"El secuestro es la detención ilegal de una persona exigiendo alguna condición para su puesta en libertad. La detención ilegal se concreta en dos conductas diferentes" : <sup>37</sup>

a) El encierro: Es la situación de mantener en un espacio cerrado a una persona. No importa su capacidad, ni siquiera que sea totalmente cerrado, siempre que el sujeto esté imposibilitado de abandonarlo, bien físicamente (encontrándose atado o sujeto) bien por el riesgo que se le impone (vigilancia armada, lugar cuya salida natural ha sido eliminada, etc.)

b) La detención: Consiste en cualquier otra forma alternativa de privación de libertad deambulatoria, distinta a la del encierro. Caben dos manifestaciones:

1) La supresión de la capacidad de formación de voluntad cuando va dirigida precisamente, a impedir que el sujeto abandone el lugar de permanencia, incluso por medios no violentos o intimidativos (por ejemplo, narcotizando al sujeto).

---

<sup>37</sup> Op.cit., p. 194 y ss.

2) La supresión de la posibilidad de traslación del sujeto en cualquier forma distinta a la del encierro, como atándolo a un árbol, colocándole trabas en sus pies, u obligándole contra su voluntad a acompañar al autor de la detención continuadamente.

Es evidente en cuanto a la exposición que nos ocupa, cual es la condición que nos interesa cuyo cumplimiento determinaría la puesta en libertad del sujeto, esto es, someterse el sujeto a la extracción de alguno de sus órganos para su comercio posterior.

No obstante, cabe la posibilidad de que la detención ilegal con tales fines tenga como objeto inmediato la retención del sujeto o incluso su muerte, sin intención por parte de sus captores de proceder a su posterior puesta en libertad una vez cumplidos los fines de extracción de sus órganos, lo cual si bien constituye una detención ilegal en concurso, al igual que ocurriría con las amenazas y el secuestro, con las lesiones causadas a la víctima o incluso su muerte, no es propiamente un secuestro pues no hay intención alguna de la puesta en libertad una vez cumplida la condición.

## **10. LA DENUNCIA DEL TRÁFICO DE ÓRGANOS**

"Las condiciones de perseguibilidad son manifestaciones formales de voluntad del perjudicado para que se inicie el proceso; denuncia del ofendido en los delitos semi-públicos o la querrela, en los delitos privados en los que el Estado deja al arbitrio del ofendido la persecución de los hechos para que éste pondere las ventajas o inconvenientes de la persecución del delito." <sup>38</sup>

Es conveniente hacer un especial análisis del contenido del artículo 289 del Código Penal Federal en lo relativo a los delitos de lesiones, referidos anteriormente en cuanto a su relación con los delitos relacionados con el

---

<sup>38</sup> Cobo del Rosal, M. *Derecho Penal*, España, Editorial Lex, 1987, p. 178.

trasplante de órganos, puesto que en el mismo se establece que una lesión que no ponga en peligro la vida del ofendido y que tardara en sanar menos de 15 días se perseguirá por querrela con la excepción dispuesta en el artículo 295. La cuestión que se plantea en cuanto al contenido de este artículo es que ocurriría para el supuesto de una extracción ilegal no consentida por la víctima, extracción que determinara una lesión que tardara en sanar menos de 15 días y que no pusiera en peligro la vida del ofendido, pues la privación de un órgano no tiene que suponer necesariamente un empeoramiento de la salud o la muerte ¿quedarían la persecución de los hechos condicionadas por la querrela?. Ello parece una contradicción en cuanto a que se castiga en la Ley General de Salud la obtención de órganos pero en cambio para el supuesto de las lesiones causadas por la extracción, queda condicionada la persecución a la querrela interpuesta por la víctima.

#### **11. POR QUÉ SE VENDEN ÓRGANOS Y SE GENERA EL TRÁFICO DE LOS MISMOS**

Siguiendo al David J. Rotham, Catedrático de Medicina Social en el Columbia College of Physicians and Surgeons, en los últimos quince años, los trasplantes de órganos se han vuelto un procedimiento médico de rutina de gran éxito, dándole una nueva vida a miles de personas con problemas cardíacos, renales, hepáticos y pulmonares. Pero muy pocos países cuentan con suficientes órganos para cumplir con las necesidades de los pacientes. En los Estados Unidos, por ejemplo, unas 50.000 personas están en lista de espera para obtener un trasplante; el 15% de los pacientes que necesitan un trasplante de corazón morirán antes de que puedan obtenerlo. Esta escasez es todavía más aguda en Oriente Medio y en Asia.

La falta de órganos lleva a la desesperación y premia la avaricia. Los receptores potenciales están dispuestos a viajar grandes distancias para obtener un órgano y muchos cirujanos, agentes y funcionarios gubernamentales hacen

prácticamente cualquier cosa para beneficiarse de esta escasez. En la India, gente normal y sus médicos compran riñones de pobladores endeudados; en China los funcionarios se benefician vendiendo los órganos de presos ejecutados. El comercio internacional de órganos no está regulado y es, de hecho, anárquico. Sabemos mucho sobre el comercio sexual con mujeres y niños. Pero estamos recién empezando a conocer lo que sucede con el tráfico de órganos para trasplantes.

Otro motivo son las listas de espera. La lista de espera es una base de datos donde están todos los nombres y demás datos necesarios para poder decidir, ante un órgano concreto disponible, el receptor más adecuado.

El receptor más adecuado va a venir dado por diversos datos, y en especial por la compatibilidad del órgano a trasplantar y el donante. Esta compatibilidad viene dada, sin entrar en tecnicismos de inmunología, por el grupo sanguíneo, las dimensiones antropométricas y los antígenos HLA-DR, HLA-A, HLA-B en el caso, por ejemplo, del riñón.

Las listas de espera son diferentes según el órgano. En el caso de corazón, pulmón e hígado, es una lista centralizada pues mientras el aumento de actividad en el campo del trasplante renal depende de la infraestructura y coordinación local (hospital generador de órganos así como otros hospitales provinciales o autonómicos), los programas de trasplante de órganos sólidos no renales, hígado, corazón y pulmones serán tanto más activos cuanto más se abran a los límites de su área y por tanto, cuanto mejor sea la infraestructura de intercambio que posea.

La explicación se halla en los siguientes puntos:

- La vida de las personas en lista de espera cardíaca, pulmonar y hepática depende del trasplante.
- La compatibilidad entre donante y receptor no se basa en el tipaje HLA, sino en la compatibilidad del grupo sanguíneo y el tamaño del

órgano.

-Los líquidos de preservación no permiten una conservación de los órganos de más de 4-6 horas para el corazón y de 6-8 para el hígado.

-Los parámetros de mantenimiento y condiciones clínicas que deben reunir el posible donante difieren o aumentan sus exigencias.

En el caso de los enfermos que buscan un trasplante renal, la espera es más llevadera pues su vida no depende del trasplante. La hemodiálisis y la diálisis peritoneal les permiten seguir viviendo con una calidad de vida aceptable.

Los pacientes que esperan un corazón, pulmón o hígado sufren una espera en muchos casos angustiosa. Su supervivencia depende del trasplante.

Consecuentemente el tráfico de órganos reduce el tiempo de espera del paciente y con ello la posibilidad de supervivencia con lo que personas con medios económicos suficientes acuden a tales medios al objeto de evitar dichos plazos de espera.

El motivo de estas prácticas es también fundamentalmente **el dinero**. Los europeos, árabes y asiáticos que van a China, India, Bélgica y otros países pagan bien por sus nuevos órganos y en divisas. Dependiendo de la organización del sistema de salud particular y del nivel de corrupción, las tarifas enriquecen a cirujanos, centros médicos o a ambos. Muchos de los cirujanos que entrevistados son totalmente francos sobre cuán importante eran los trasplantes para los hospitales, pero mucho más reacios a revelar cuánto se guardan para ellos. Todos afirman que están haciendo un bien rescatando a pacientes prácticamente de la muerte.

## 12. LA EXISTENCIA DE CONTRATOS ONEROSOS PARA TRASPLANTES

La palabra contrato procede de los términos latinos *cum* y *traho*, que atendiendo a su significado en el antiguo Derecho romano se traducían en “venir en uno, ligarse”; significando, por consiguiente, la relación constituida a base de un acuerdo o convención.

Una concepción amplia del contrato identificaría éste con la convención o acto jurídico bilateral, incluyendo en ella todo acuerdo dirigido a crear relaciones de obligación o a modificar o extinguir las existentes, o a constituir relaciones de derecho real o de familia.

Una concepción estricta se caracteriza por establecer una separación precisa entre la convención y el contrato, considerando a aquélla el género, y a éste, la especie. La convención sería así todo acuerdo sobre un objeto de interés jurídico, mientras que el contrato es exclusivamente el acuerdo dirigido a constituir una obligación patrimonial.

El Código Civil Federal define al convenio en el artículo 1792 y al contrato como una especie de aquél en el 1793:

Artículo 1792.- Convenio es el acuerdo de dos o más personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones.

Artículo 1793.- Los convenios que producen o transfieren las obligaciones y derechos toman el nombre de contratos.

Un contrato oneroso es aquel en el que cada una de las partes aspira a procurarse una ventaja, mediante un equivalente o compensación. Los contratos onerosos son, a la vez, bilaterales, en cuanto presuponen un cambio de prestaciones recíprocas.

La peculiaridad en los contratos onerosos para trasplantes viene determinada por su objeto y es precisamente el objeto el que determina la ilicitud o no del contrato. Esto nos lleva directamente al planteamiento de si los órganos humanos pueden ser o no objeto de contrato y de comercio en general, pues tal determinación supondrá o no la autorización de un comercio de órganos con fines de trasplantes.

En el Código Civil español Real Decreto de 24 de julio de 1889, en los artículos 1271 y 1275 se establece que pueden ser objeto de contrato todas las cosas que no están fuera del comercio de los hombres, aun las futuras; podrán ser igualmente objeto de contrato todos los servicios que no sean contrarios a las leyes o a las buenas costumbres. Los contratos sin causa o con causa ilícita no producen efectos alguno, es ilícita la causa cuando se opone a las leyes o a la moral.

La causa es la razón o fin, el porqué se debe, es por tanto, el hecho que explica y justifica la creación de una obligación por la voluntad de las partes. Puede buscarse esa razón de la obligación y del contrato en los elementos objetivos (fines económico-jurídicos) o en los elementos subjetivos o psicológicos (móviles o motivos que determinan a las partes a obligarse). La ilicitud de la causa no reside sólo en el objeto del contrato, sino también en aquellos contratos que aún no constando en sí elementos de manifiesta antijuridicidad, son ilícitos por el matiz inmoral o de fraude de ley que reviste la operación es su conjunto.

Se exige por tanto en el Código Civil español que el objeto del contrato sea lícito. Pero la noción de extracomercialidad es una noción relativa, pues fuera de algunos bienes que casi absolutamente están fuera del comercio, la cuestión ha de ser resuelta, en cada caso, con relación a una convención determinada, hay cosas que repugnan a algunos órdenes de contratos y se acomodan perfectamente a otros.

La Ley General de Salud ofrece garantías a quienes desean convertirse en donadores voluntarios. La única condición jurídica es que, bajo ninguna circunstancia, la donación se circunscriba a un trato comercial.

El Real Decreto español 2070/1999 de 30 de diciembre establece en su artículo 8 la gratuidad de las donaciones. Así, a tenor del mismo, no se podrá percibir gratificación alguna por la donación de órganos humanos por el donante, ni por cualquier otra persona física o jurídica. La realización de los procedimientos médicos relacionados con la extracción no será, en ningún caso, gravosa para el donante vivo ni para la familia del fallecido. No se exigirá al receptor precio alguno por el órgano trasplantado.

En Argentina, la venta voluntaria de órganos propios está expresamente prohibida por la ley y, además, es éticamente inaceptable. El trasplante de órganos debe estar al servicio de la salud de la población -garantizada primordialmente por la acción del Estado- y no puede transformarse en un comercio que atentaría contra la dignidad de la persona. Pero también hay razones médicas. En el mundo hay una clara tendencia a utilizar órganos de donantes cadavéricos, porque no es posible tener una política de salud basada en el deterioro de la calidad de vida de las personas vivas. La ley permite este tipo de donación solamente cuando se trata de familiares directos, y aún en estos casos, no siempre es posible efectuar el trasplante porque los problemas de compatibilidad entre donante y receptor son muy complejos.

La opinión generalizada es, por tanto, que ningún donante puede esperar retribuciones económicas por la donación de órganos. Donar es dar vida y es aberrante cualquier expectativa de extraer beneficios personales o especular con elementos económicos, situación que, por otra parte, está severamente penada por la ley. Tampoco la familia del donante debe abonar ningún gasto asociado a la donación de órganos de su ser querido. Todos los gastos relacionados con el

trasplante (el trabajo del personal médico y auxiliares, los materiales descartables, etc.) son cubiertos por la obra social o cobertura médica del receptor.

### **13. LA PUBLICIDAD EN LA VENTA DE ÓRGANOS Y SU SANCIÓN**

La única referencia que se ha encontrado en relación a la publicidad en la venta de órganos viene recogida en el artículo 8 del Real Decreto español 2070/1999 de 30 de diciembre en el cual se prohíbe hacer cualquier publicidad sobre la necesidad de un órgano o tejido o sobre su disponibilidad, ofreciendo o buscando algún tipo de gratificación o remuneración.

Se nos plantea aquí la cuestión de si entender la publicidad de venta como un delito independiente o integrado en un delito de tráfico que comprendería la disposición onerosa de órganos así como su publicidad. Parece más adecuado considerar como correcta esta segunda opción pues de otro modo estaríamos fragmentando el tipo penal en conductas que no obstante son abarcadas por un único dolo o intención del autor, de manera que en realidad se trataría de un único delito pero con distintas fases en cuanto a su ejecución.

### **14. LAS SANCIONES**

En España, la Ley General de Sanidad 14/1986 de 25 de abril, en su capítulo VI, el cual lleva por rúbrica de las infracciones y sanciones distingue entre infracciones administrativas y aquéllas que pudieran ser constitutivas de delito, con diferente tratamiento en cada caso:

1. Las infracciones en materia de sanidad serán objeto de las sanciones administrativas correspondientes, previa instrucción del oportuno expediente, sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales o de otro orden que puedan concurrir.

2. En los supuestos en que las infracciones pudieran ser constitutivas de delito, la Administración pasará el tanto de culpa a la jurisdicción competente y

se abstendrá de seguir el procedimiento sancionador mientras la autoridad judicial no dicte sentencia firme.

De no haberse estimado la existencia de delito, la Administración continuará el expediente sancionador tomando como base los hechos que los Tribunales hayan considerado probados.

Las medidas administrativas que hubieran sido adoptadas para salvaguardar la salud y seguridad de las personas se mantendrán en tanto la autoridad judicial se pronuncie sobre las mismas.

En el artículo 33 prohíbe la duplicidad de sanciones al establecer que en ningún caso se impondrá una doble sanción por los mismos hechos y en función de los mismos intereses públicos protegidos, si bien deberán exigirse las demás responsabilidades que se deduzcan de otros hechos o infracciones concurrentes.

El artículo 34 califica las infracciones como leves, graves y muy graves, atendiendo a los criterios de riesgo para la salud, cuantía del eventual beneficio obtenido, grado de intencionalidad, gravedad de la alteración sanitaria y social producida, generalización de la infracción y reincidencia. Con diferente cuantía en cuanto a la sanción a imponer según su gravedad se establece además que en los supuestos de infracciones muy graves, podrá acordarse, por el Consejo de Ministros o por los Consejos de Gobierno de las Comunidades Autónomas que tuvieren competencia para ello, el cierre temporal del establecimiento, instalación o servicio por un plazo máximo de cinco años.

En cuanto a la tipificación de las infracciones sanitarias, el artículo 35 señala las siguientes:

A) Infracciones leves.

-Las simples irregularidades en la observación de la normativa sanitaria vigente, sin trascendencia directa para la salud pública.

-Las cometidas por simple negligencia, siempre que la alteración o riesgo sanitarios producidos fueren de escasa entidad.

-Las que, en razón de los criterios contemplados en este artículo, merezcan la calificación de leves o no proceda su calificación como faltas graves o muy graves.

#### B) Infracciones graves.

-Las que reciban expresamente dicha calificación en la normativa especial aplicable en cada caso.

-Las que se produzcan por falta de controles y precauciones exigibles en la actividad, servicio o instalación de que se trate.

-Las que sean concurrentes con otras infracciones sanitarias leves, o hayan servido para facilitarlas o encubrir las.

-El incumplimiento de los requerimientos específicos que formulen las autoridades sanitarias, siempre que se produzcan por primera vez.

-La resistencia a suministrar datos, facilitar información o prestar colaboración a las autoridades sanitarias o a sus agentes.

-Las que, en razón de los elementos contemplados en este artículo, merezcan la calificación de graves o no proceda su calificación como faltas leves o muy graves.

-La reincidencia en la comisión de infracciones leves, en los últimos tres meses.

#### C) Infracciones muy graves.

-Las que reciban expresamente dicha calificación en la normativa especial aplicable en cada caso.

-Las que se realicen de forma consciente y deliberada, siempre que se produzca un daño grave.

-Las que sean concurrentes con otras infracciones sanitarias graves, o hayan servido para facilitar o encubrir su comisión.

-El incumplimiento reiterado de los requerimientos específicos que formulen las autoridades sanitarias.

-La negativa absoluta a facilitar información o prestar colaboración a los servicios de control e inspección.

-La resistencia, coacción, amenaza, represalia, desacato o cualquier otra forma de presión ejercida sobre las autoridades sanitarias o sus agentes.

-Las que, en razón de los elementos contemplados en este artículo y de su grado de concurrencia, merezcan la calificación de muy graves o no proceda su calificación como faltas leves o graves.

-La reincidencia en la comisión de faltas graves en los últimos cinco años.

Y finalmente, y concluyendo con el citado Real Decreto, el artículo 37 establece que no tendrán carácter de sanción la clausura o cierre de establecimientos, instalaciones o servicios que no cuenten con las previas autorizaciones o registros sanitarios preceptivos, o la suspensión de su funcionamiento hasta tanto se subsanen los defectos o se cumplan los requisitos exigidos por razones de sanidad, higiene o seguridad.

En cuanto a las sanciones penales por los delitos cometidos con ocasión del trasplante de órganos nos remitimos a lo ya expuesto en el apartado 3 del presente capítulo.

## CONCLUSIONES

PRIMERA.- En México, al igual que en otras partes del mundo, se debe contar con una tarjeta única de donante a nivel nacional, misma que será respaldada por la Comisión Nacional de Trasplantes. Esta tarjeta deberá contener características similares a las que se utilizan para las licencias de manejo, deberá expedirse en formato de plástico y no en papel como actualmente se hace, contar con fotografía, por lo menos con dos firmas de testigos familiares y una firma de testigo no familiar, así como la firma de aceptación y la declaración del donador, la anotación en caso de que padezca alguna enfermedad, tres números telefónicos, lugar y fecha de la expedición. La tarjeta será expedida en los centros de salud a nivel nacional, en la Comisión Nacional de Trasplantes y en las Comisiones Estatales de Trasplantes.

SEGUNDA.- La donación parcial o limitada sólo puede llevarse a cabo en vida, es decir solo en los casos en que se requiere de un trasplante de médula ósea, de riñón, o de piel, y siempre que se hayan ya realizado los estudios de compatibilidad entre donador y receptor.

TERCERA.- La donación expresa total o amplia será la que rija en los casos de fallecimiento, salvo cuando se vaya a practicar un trasplante de riñón, médula ósea o piel, es decir, cuando la donación sea parcial. Es necesario que en nuestro país existan donadores totales, ya que si se sigue autorizando que el donador elija entre donar totalmente o sólo alguno(s) de su(s) órgano(s), seguiremos enfrentándonos al problema de escasez de tejidos y órganos para trasplantar.

CUARTA.- La Comisión Nacional de Trasplantes en colaboración con las Comisiones Estatales de Trasplantes deberán crear una base de datos, la cual se tendrá actualizada en el ámbito nacional, en donde se anotarán las personas cuya voluntad se manifieste por no ser donador, esta base de datos se integrará con el nombre, domicilio, edad y teléfono de cada una de las personas.

QUINTA.- Tanto la Secretaría de Salud como la Comisión Nacional de Trasplantes, deberán emprender una fuerte campaña en pro de la donación en México, exaltando los valores de gratuidad, altruismo y solidaridad. Estas campañas deben hacerse extensivas no sólo en radio y televisión, sino también con pláticas dentro del sector salud, auxiliándose también de conferencias y diplomados. Dentro de esta campaña es muy importante el apoyo de las distintas religiones, ya que por desgracia, la mayoría de la población en nuestro país, se niega a donar porque piensa que va en contra de sus creencias, siendo que por el contrario, ninguna religión se opone a la donación de órganos.

SEXTA.- Se deberá tener un estricto control por parte de la propia Secretaría de Salud, en cuanto a la planta de médicos autorizados para llevar a cabo trasplantes en nuestro país, así como llevar el seguimiento de qué hospitales cuentan con la infraestructura y equipo adecuado para llevarlos a cabo. Tanto la Comisión Nacional de Trasplantes como la propia Secretaría de Salud serán las encargadas de hacer cumplir el estricto orden de las listas de espera en el ámbito nacional.

SÉPTIMA.- Es necesario llevar a cabo acuerdos de cooperación con otros países, para la capacitación y actualización de nuestro personal médico y del administrativo, ya que éste último tienen una función de suma importancia en materia de trasplantes. Se hace imprescindible también que existan acuerdos de cooperación entre las distintas entidades federativas, para los casos de urgencia, en los que se solicite un órgano que no se encuentre en una determinada entidad, así como para su debida transportación.

OCTAVA.- Los delitos que nos ocupan están caracterizados por la intervención varias personas: quien vende el órgano, quien lo compra o el médico que realiza la extracción y posterior implantación en el receptor. Lo anterior nos obliga necesariamente a considerar tales delitos como plurisubjetivos, lo que nos lleva a plantear si todos los que intervienen en sus diferentes grados de participación deben de ser responsables en la misma medida, en cuanto a que participan de un

dolo o intención común, como lo es el lucro, la extracción ilegal con la consiguiente lesión y perjuicio para la víctima, o bien, si debe de graduarse la responsabilidad de cada uno de ellos en relación al mayor o menor reproche que pueda hacerse a su conducta considerada particularmente en relación al conjunto de los hechos.

NOVENA.- Es evidente la condición profesional del personal sanitario que realiza la extracción de un órgano, por cuanto que resulta necesaria no sólo la extracción en condiciones que garanticen la integridad del mismo, sino también su conservación posterior, sin perjuicio de considerar su implantación. Ello obliga a tratar estos delitos considerando que la responsabilidad de los profesionales de la medicina debiera de comprender por una parte la lesión o perjuicio, pero también por otra la violación no sólo de los preceptos legales que prohíben tales actividades sino también de los principios éticos que deben de formar parte de cualquier actividad médica y consecuentemente todos estos elementos debieran de ser considerados en su conjunto y no separadamente.

DÉCIMA.- Los delitos relacionados con los trasplantes son pluriofensivos en cuanto que, como hemos indicado en la presente exposición, resultan o pueden resultar lesionados la integridad corporal y equilibrio físico-mental tanto de la víctima de la extracción como del implantado, la vida, la libertad o la seguridad pública, sin perjuicio de tomar también en consideración los principios éticos que han de ser observados en toda actividad trasplantadora. Es precisamente este carácter pluriofensivo en que se justifica un mayor reproche o gravedad en cuanto a la responsabilidad de los sujetos que los cometen y consecuentemente una pena mayor.

DÉCIMA PRIMERA.- Son varias las conductas delictivas relacionadas con los tipos penales que nos ocupan, amenazas, secuestros, lesiones, homicidio o tráfico ilícito, todas estas conductas forman parte del dolo unitario o intención presente en los autores de los hechos. En consecuencia ello nos lleva necesariamente a considerar si tales conductas deben sancionarse separadamente entendiendo el

supuesto como de concurso de delitos o bien integrarlas en una única figura penal por las peculiaridades que concurren en tales supuestos, en cuanto a que se trata de una actividad delictiva unitaria si bien dispersa en cuanto a las conductas que la componen. Creemos razonable defender esta última opción, destacando la necesidad de agravar la responsabilidad y consecuentemente la pena por su carácter pluriofensivo antes indicado.

DÉCIMA SEGUNDA.- Todo contrato ha de tener un objeto lícito. Podría defenderse la licitud del comercio en base a considerar que un órgano una vez producida su extracción no forma ya parte del ser humano en cuanto tal y tampoco su circulación supone en principio un perjuicio y decimos "en principio" pues en todo caso dado su carácter deteriorable por el transcurso del tiempo son necesarias unas condiciones de conservación determinadas y consecuentemente un control. Pero debemos de rechazar frontalmente tales posiciones puesto que su admisión dividiría aun más a la población en dos grupos, por una parte los enfermos necesitados de un trasplante que carecen de medios económicos para acceder a los órganos y por otra parte quienes disponen de tales medios y en consecuencia asegurarían su supervivencia sobre los primeros, concepciones que chocan decididamente con la ética que en todo caso debiera de estar presente en el comportamiento humano.

DÉCIMA TERCERA.- Los delitos que nos ocupan deben de perseguirse de oficio por el Ministerio Público, en cuanto éste tenga conocimiento de los hechos que los constituyen, ya que de otro modo, se estaría facilitando precisamente lo que se trata de evitar, es decir, la decisión voluntaria o forzada de someterse a una extracción, en unos casos como consecuencia de una amenaza y en otros por el simple ánimo de obtener un beneficio económico. Si es necesaria la denuncia previa para proceder a su persecución, ya que de lo contrario quedarían exentos de castigo muchos de los casos que se producen en la actualidad.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- Academia Mexicana de Cirugía. *Trasplantes de Órganos y Tejidos*, México, Editorial JGH, 1997.
- Bergoglio de Brawer, María T. *Trasplantes de Órganos*, Argentina, Editorial Hammurabi, 1996.
- Bodenheimer, Edgar. *Teoría del Derecho*, Colección Popular, 3ra edición en español, México, Fondo de Cultura Económica, 1964.
- Cobo del Rosal, M. *Derecho Penal*, España, Editorial Lex, 1987.
- Cámara de Diputados, *Los Derechos del Pueblo Mexicano, México a través sus Constituciones*, Tomo I, México, Editorial Porrúa, 1986.
- Carrillo Fabela, Luz M. *La responsabilidad profesional del médico*, México, Editorial Porrúa, 1995.
- Conde – Pumpido Ferreiro. *Trasplantes de Órganos*, España Editorial Colex, 1999.
- Cuevas Mons V. *Introducción al Trasplante de Órganos y Tejidos*, España, Editorial Arán, 1999.
- Delphín, Eduardo A. *Trasplantes de Órganos*, México, JGH Editores, 1998.
- Domínguez García Jorge. *Trasplantes de Órganos, Aspectos Jurídicos*, México, Editorial Porrúa, Segunda Edición, 1996.
- Domínguez Martínez, Jorge Alfredo. *Derecho Civil*, México, Editorial Porrúa, 1990.
- Galindo Garfias, Ignacio. *Derecho Civil*, México, Editorial Porrúa, 7ª edición, México, 1985.
- Gordillo Cañas, Antonio. *Trasplantes de Órganos: Pietas familiar y solidaridad humana*, España, Editorial Civitas, 1987.
- Gracia, Diego. *Trasplantes de Órganos: problemas técnicos, éticos y legales*, Publicación de la Universidad Pontificia, Madrid, 1999.

Ibarrola, Antonio de. *Cosas y Sucesiones*, México, Editorial Porrúa, 6ª edición, 1986.

Lorenzetti, Ricardo L. *Responsabilidad Civil de los Médicos*, Tomo I, Editorial Rubinzal Culzoni, 1998.

Luzón Cuesta, José María. *Los Trasplantes Hoy*, España, Editorial Dykinson, 1998.

Pacheco E., Alberto. *La persona en el Derecho Civil Mexicano*, México, Editorial Panorama, 1985.

Pérez Fernández del Castillo, Bernardo. *Contratos Civiles*, México, Editorial Porrúa, 1995.

Petit, Eugéne. *Tratado Elemental de Derecho Romano*, México, Editora Nacional, 1966.

Quintero, Gustavo Adolfo. *Trasplante de Órganos*, Madrid, Ediciones Rosalistas, 1999.

Reyes Tayabas, Jorge. *Reflexiones Jurídicas sobre Trasplantes de Órganos y Tejidos Humanos*, Argentina, Editorial Astrea, 1999.

Tolodí, José. *Ética de los Trasplantes*, Madrid, Editorial Ope, 1998.

## DICCIONARIOS

Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, Tomo I y II, Madrid, Editorial Espasa Calpe, 1992.

## PÁGINAS WEB

Organización Nacional de Trasplantes.  
<http://www.msc.es>

La autopsia: la consulta final.  
<http://www.uady.mx>

Serie Plan de Salud. Documento 2. Actividad de donación de órganos,  
<http://www.gobcan.es>

Ley de donación de órganos, resulta controversial en Brasil.  
<http://www.latinolink.com>

Selecciones Informativas del CIPAJ.  
<http://www.cipaj.org/donavida.htm>

Trasplantes de Órganos.  
<http://www.clinicalilli.org>

Modelo Español de Trasplantes y su Proyección Internacional  
<http://www.fcs.es>

Aspectos Éticos de los Trasplantes de Órganos.  
<http://www.hitalba.edu.ar>

Órganos bajo licencia de manejo.  
<http://www.debat.com.mx>

Información sobre el Registro Poblano de Trasplantes.  
<http://www.ssa.pue.gob.mx>

Senado de la República. Reformas a la Ley General de Salud.  
<http://www.senado.gob.mx>

Gaceta Parlamentaria. Iniciativa de Decreto que Reforma la Ley General de Salud, de 6 de abril de 2000.  
<http://www.gaceta.cddhcu.gob.mx>

Senado de la República. Coordinación General de Comunicación Social: Aprueba el Senado Reformas en materia de donación y trasplantes de órganos, de 26 de abril de 2000.  
<http://www.senado.gob.mx>

Comisión Nacional de Trasplantes  
<http://www.conatra.org.mx>

## LEYES NACIONALES

Constitución Política de lo Estados Unidos Mexicanos

Ley General de Salud.  
<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/120/2.htm>

Código Civil Federal.  
<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/120/2.htm>

Ley Federal Contra la Delincuencia Organizada  
<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/120/2.htm>

Código Penal Federal, 2ª versión, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Interpretación por el Poder Judicial de la Federación, 1999.

Compilación de Disposiciones Jurídicas en Materia Sanitaria.

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

### **LEYES EXTRANJERAS**

Ley Española sobre extracción y trasplante de órganos.

Real Decreto de España 2070/1999 de 30 de diciembre.

Real Decreto 426/1980, de 22 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 30/1979, de 27 de octubre sobre extracción y trasplante de órganos.

Ley Española 30/1979 de 27 de octubre, Sobre Extracción y Trasplante de Órganos.

Ley General de Sanidad Española 14/1986.

Legislación Española. Ley sobre donación y utilización de Embriones y Fetos Humanos o de sus Células, Tejidos u Órganos.  
<http://www.jurisweb.com>

Ley de trasplantes de órganos y material anatómico humano.  
<http://www.transnet.roche.com.ar>

Código Penal Español.

### **REVISTAS Y PUBLICACIONES PERIÓDICAS**

Programa de Reforma al Sector Salud 1995 2000.

Texto completo del Programa de Reforma al Sector Salud.  
Bioética de los Trasplantes, Revista Española de Trasplantes, No. 123, España, 1993.

Crónica Legislativa, Cámara de Diputados, LVII Legislatura, No. 13, 3ª época, 1 de marzo/30 de abril de 2000.

Revista ALCER (Asociación para la Luchas de Enfermedades del Riñón), No. 12, España, 2000.