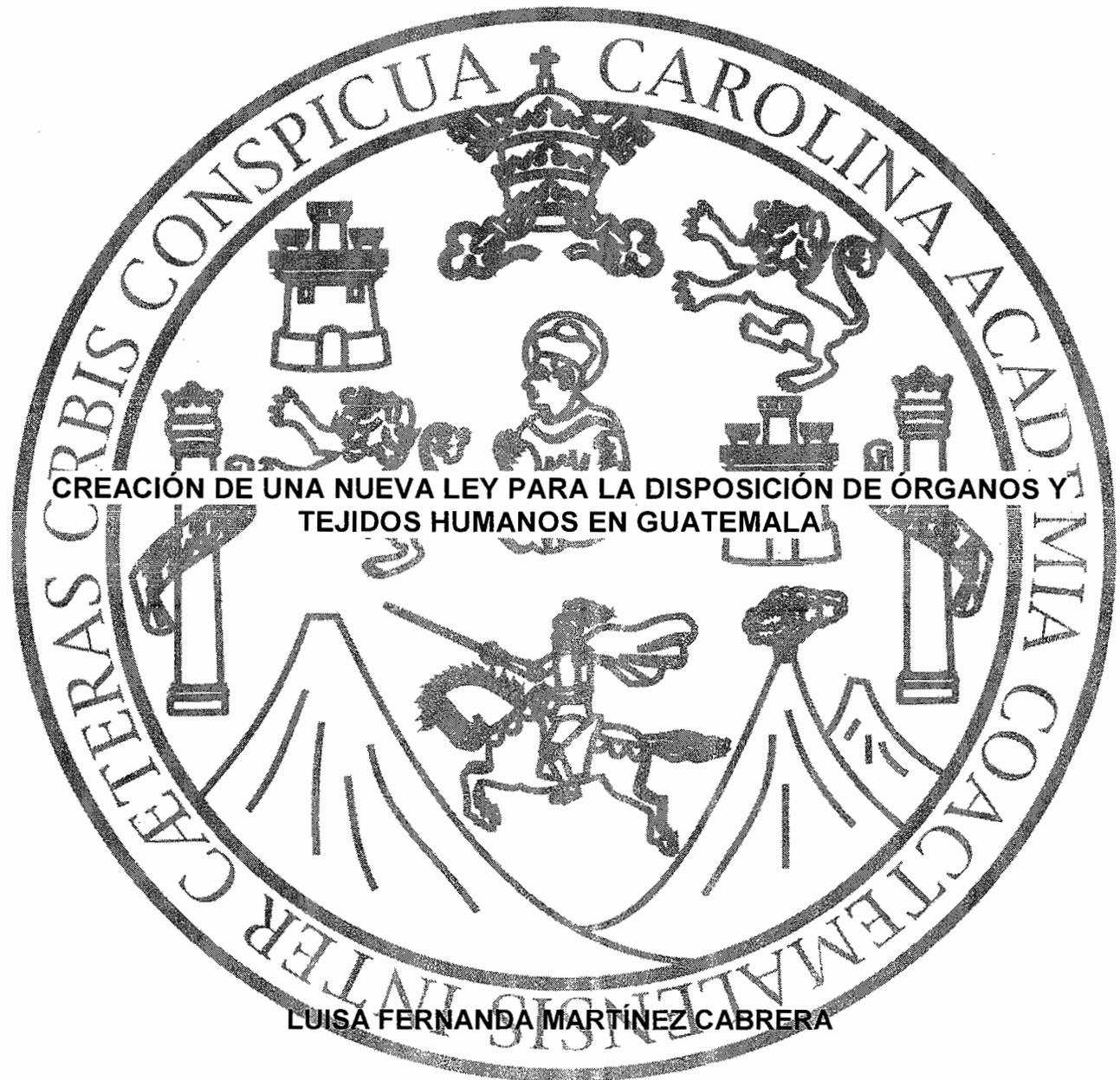


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**



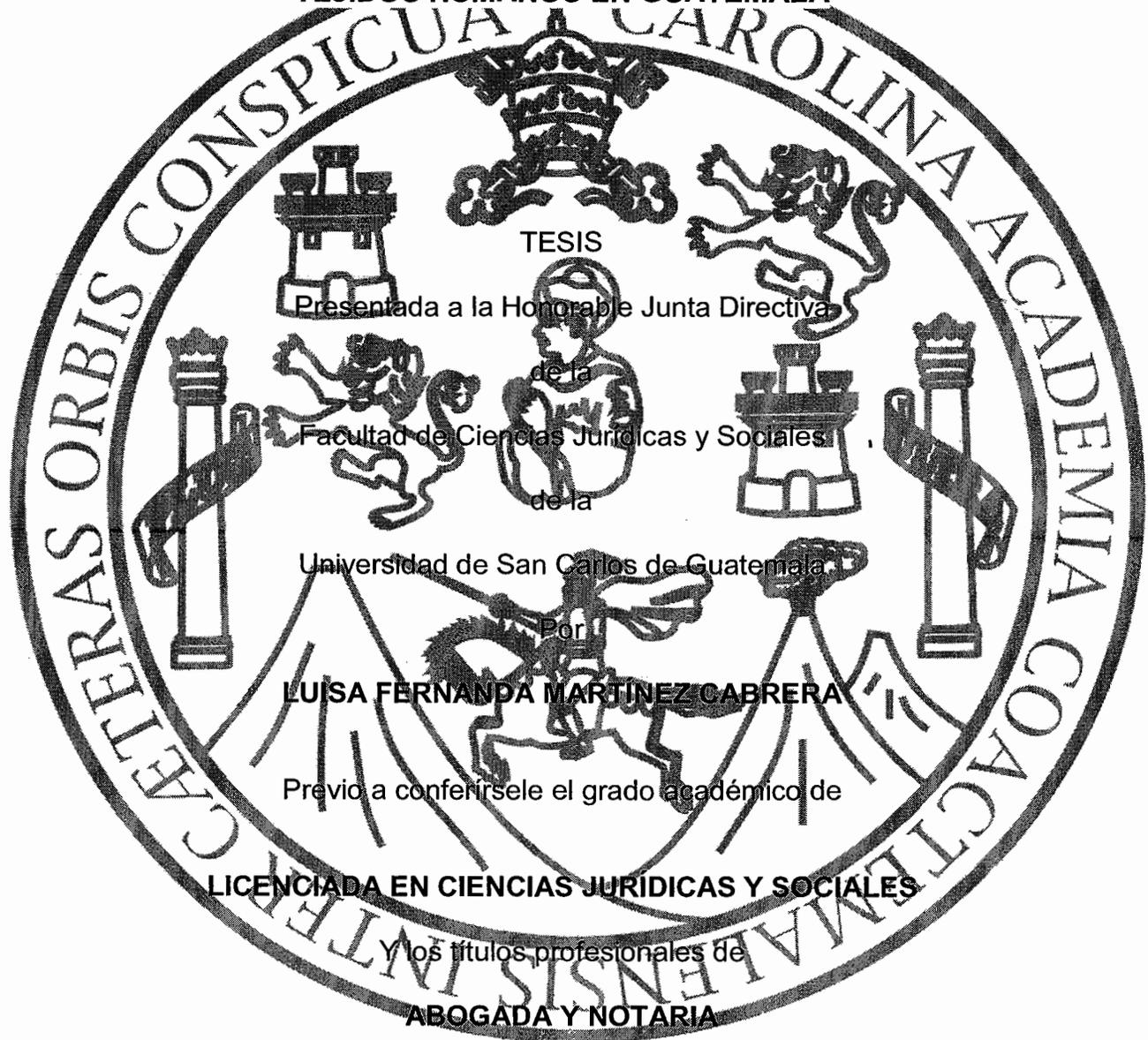
**CREACIÓN DE UNA NUEVA LEY PARA LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS Y
TEJIDOS HUMANOS EN GUATEMALA**

LUISA FERNANDA MARTINEZ CABRERA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2015

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**CREACIÓN DE UNA NUEVA LEY PARA LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS Y
TEJIDOS HUMANOS EN GUATEMALA**



Guatemala, noviembre de 2015

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO:	MSc.	Avidán Ortiz Orellana
VOCAL I:	Lic.	Luis Rodolfo Polanco Gil
VOCAL II:	Licda.	Rosario Gil Pérez
VOCAL III:	Lic.	Juan José Bolaños Mejía
VOCAL IV:	Br.	Mario Roberto Méndez Alvarez
VOCAL V:	Br.	Luis Rodolfo Aceituno Macario
SECRETARIO:	Lic.	Daniel Mauricio Tejeda Ayestas

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente:	Lic.	Víctor Enrique Noj Vásquez
Vocal:	Licda.	Vilma Karina Rodas Recinos
Secretario:	Licda.	Roxana Elizabeth Alarcón Monzón

Segunda Fase:

Presidente:	Lic.	Héctor René Granados Figueroa
Vocal:	Lic.	Víctor Enrique Noj Vásquez
Secretario:	Lic.	José Luis De León

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenidas en la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



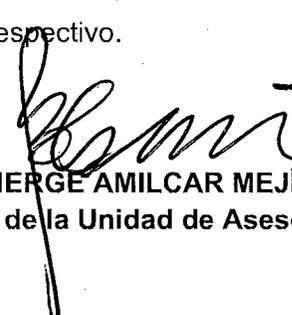
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala,
 27 de noviembre de 2014.

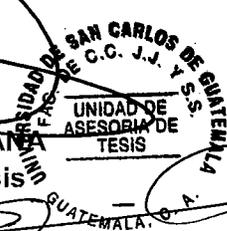
Atentamente pase al (a) Profesional, ELEAZAR GIRÓN MONZON
 _____, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante
LUISA FERNANDA MARTÍNEZ CABRERA, con carné 201013870,
 intitulado CREACIÓN DE UNA NUEVA LEY PARA LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS HUMANOS EN
GUATEMALA.

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.

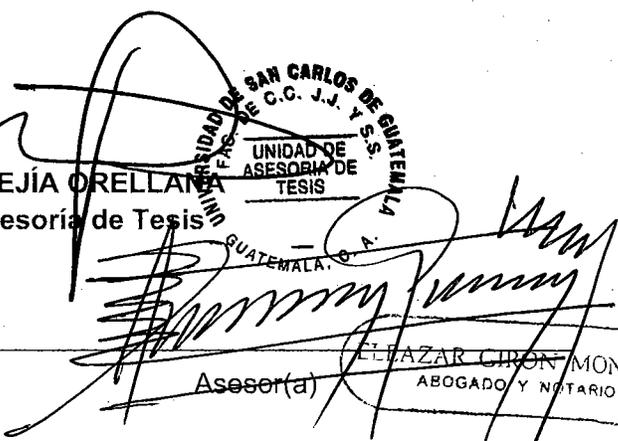
El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.

Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.

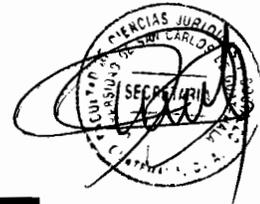

 DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
 Jefe(a) de la Unidad de Asesoría de Tesis



Fecha de recepción 2010612015 f)


 Eleazar Girón Monzón
 ASESOR(A)
 ABOGADO Y NOTARIO





Lic. Eleazar Girón Monzón

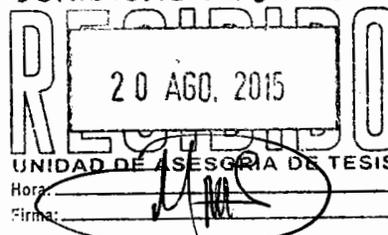
Abogado y Notario

Co. 3,163

7ª. Av. 38-80, zona 3, Guatemala, Guatemala

2473-6639 / eleazargiron@gmail.com

FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES
Guatemala, 20 de agosto de 2015



Señor Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala;
Doctor Bonerge Amílcar Mejía Orellana.-

Doctor Bonerge Amílcar Mejía Orellana:

Atentamente me dirijo a Usted con el objeto de informarle que procediendo de conformidad con el nombramiento de fecha 27 de noviembre del año dos mil catorce, en mi calidad de Asesor de Tesis de la Bachiller Luisa Fernanda Martínez Cabrera, he procedido a asesorar metódica y técnicamente a la estudiante en el desarrollo de su tesis titulada: **“CREACIÓN DE UNA NUEVA LEY PARA LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS HUMANOS EN GUATEMALA”**. Tema de actualidad tanto para los abogados en cualquiera de las esferas en que se encuentren ejerciendo su profesión como para los estudiosos del derecho, y para el efecto de extender el dictamen favorable respectivo detallo lo siguiente:

- A. El contenido científico y técnico de la tesis se connota con la debida utilización de las doctrinas y teorías de actualidad con respecto a la donación y trasplante de células, tejidos y órganos, para lo cual también se efectúa un análisis revisionista y crítico de las diversas legislaciones nacionales e internacionales sobre la materia, el cual se encuentra contenido fundamentalmente en el tercer capítulo del trabajo realizado.
- B. La metodología y técnicas de investigación utilizadas encuadran con las enumeradas en su plan de investigación, pues se emplearon las técnicas de recopilación de información correctas, como se desprende de la bibliografía utilizada; la metodología que la sustentante empleó en el desarrollo de la investigación es ajustada a la redacción que se utiliza, pues de forma genérica se puede deducir de la tesis, que la misma presenta una estructura analítica y deductiva, pues aborda el tema de la configuración biológica del ser humano como punto de partida para la descomposición de sus elementos y estudio analítico de cada uno de ellos, para lo cual hace uso de la deducción, obteniendo las conclusiones precisas sobre los elementos esenciales a estudiar; y una vez obtenidos, son analizados desde la perspectiva jurídica sobre la donación de órganos a nivel nacional y la consiguiente contrastación internacional; y es en base a ello que se logran alcanzar los resultados propios de la tesis con respecto a las deficiencias de la normativa vigente sobre la materia y la impronta de una necesaria actualización de la materia.
- C. La redacción es concisa y se adecua con los requerimientos académicos de la Unidad de Tesis y al nivel académico que corresponde, pues en la mayoría del trabajo de investigación se puede apreciar el uso constante de síntesis del contenido utilizado, el cual ha sido elaborado de manera muy adecuada y con la terminología correcta.
- D. La investigación mencionada realiza una contribución científica y doctrinaria importante a la materia de donación de órganos y tejidos humanos, pues dentro de las bibliografías guatemaltecas actuales no se cuenta con documentación que brinde una ordenación sistemática sobre dicho tema, siendo ello uno de los mayores aportes

ELEAZAR GIRON MONZON
ABOGADO Y NOTARIO



Lic. Eleazar Girón Monzón

Abogado y Notario

Co. 3,163

7ª. Av. 38-80, zona 3, Guatemala, Guatemala

2473-6639 / eleazargiron@gmail.com

científicos que la tesis relacionada brinda a la ciencia jurídica guatemalteca; así como el tratamiento crítico de un tema que durante muchos años se ha encontrado abandonado en el sistema jurídico nacional, pues incluso la misma legislación no se encuentra actualizada a los parámetros internacionales que versan sobre la materia.

- E. La conclusión discursiva realizada por la sustentante es coherente y consistente con todo lo expuesto en el contenido de la investigación, pues detalla de forma precisa las falencias de las que adolece la Ley para la Disposición de Órganos y Tejidos Humanos, errores de tal magnitud, que la vuelven desactualizada y por completo superada con la técnica y metodología médica más novedosa y actual, lo que impide el desarrollo y aplicación de los tratamientos médicos necesarios para la población guatemalteca que adolece de ciertos padecimientos que solamente pueden ser subsanados por la donación de órganos y tejidos que no autoriza la actual legislación, riñendo incluso con el principio constitucional de la salud; conclusión discursiva que es acorde y se relaciona directamente con los objetivos previstos en la investigación
- F. la bibliografía que se utiliza es la que corresponde para el tipo de investigación realizada, pues contiene la información que conduce directamente a la obtención de las conclusiones expuestas en la tesis asesorada.
- G. De igual forma declaro expresamente que de conformidad con la ley, no tengo ningún vínculo de parentesco con la sustentante de la tesis.

En virtud del estudio de la investigación realizada por la estudiante sustentante de la tesis, manifiesto que contiene aportes científicos y técnicos al conflicto normativo que presenta el tema de la donación y trasplante de células, tejidos y órganos contenido parcialmente en la Ley para la Disposición de Órganos y Tejidos Humanos; y cómo dicho conflicto afecta de manera directa el derecho de la salud por impedir el uso de la técnica más novedosa que se emplea en dicha materia; lo cual se realiza analizando la evolución histórica de la donación, las clases de donaciones y trasplantes posibles y su comparación con otras legislaciones, tanto legal como doctrinariamente; por lo que afirmo que el contenido de la tesis tiene el nivel científico y técnico adecuado.

De modo que por encontrarse el trabajo de tesis asesorado científica y técnicamente expuesto en su contenido, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, la conclusión discursiva y bibliografía utilizada, son congruentes con los requisitos del Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y Examen General Público, emito el presente **DICTAMEN FAVORABLE** para que el trabajo presentado pueda ser utilizado como base para el examen público correspondiente.

Lic. Eleazar Girón Monzón
Abogado y Notario
Colegiado 3,163

ELEAZAR GIRON MONZON
ABOGADO Y NOTARIO



USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 23 de septiembre de 2015.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la estudiante LUISA FERNANDA MARTÍNEZ CABRERA, titulado CREACIÓN DE UNA NUEVA LEY PARA LA DISPOSICIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS HUMANOS EN GUATEMALA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/srrs.

Lic. Avilán Ortiz Orellana
DECANO





DEDICATORIA

A DIOS:

Quien me lo ha dado todo sin merecerlo, me ha proveído de los mejores padres, hermanas, familia y amigos; quien me ha puesto justo donde debo estar y junto a quienes debo estar. Por la vida, la guía, el amor, la fortaleza y templanza que me has dado. Gracias por ayudarme en la primera de muchas metas, sé que tu bendición alcanzará a todos aquellos que me han permitido alcanzar ésta consumación. A ti sea la gloria, la honra y el honor.

A MIS PADRES:

Por darme la vida que Dios me regaló. Marta Esperanza Cabrera León, eres modelo de esfuerzo, humanidad y sabiduría, no tengo palabras para agradecerte tanto sacrificio, esfuerzo y amor incondicional, eres mi mayor bendición. Gracias por permitir con infinita ternura, la realización de mis sueños, por tu invaluable amor, por enseñarme que todo siempre es mejor si se hace de corazón. Gracias por creer en mí. Te amo.

A MIS HERMANAS:

Daniela y Luciana, ¡son mis más grandes tesoros! resguardo de convivencias y confianzas, por una amistad sincera, incondicional y desinteresada. Son las mejores hermanas que Dios me pudo dar, por sostenerme en mis debilidades y por engrandecer mis logros, que créanme también son suyos. Las amo.



A MI FAMILIA:

En especial a mis abuelitos que con tanta ternura, paciencia y amor han hecho de mi una mejor persona. Marta León (+) por tu afecto desinteresado, la paciencia constante y esa sonrisa de amor, que nunca olvidaré. A mi tía Elsa Liliana Sarseño León, por ser ejemplo de dedicación, esmero y perseverancia.

A MIS AMIGOS:

Por ser quienes toda persona anhela encontrar en su vida; por las alegrías, solidaridad en momentos de esfuerzo e incondicionalidad en situaciones de apremio.

A LOS CATEDRÁTICOS:

Que de manera ejemplar dejaron en mí una enseñanza; en especial gracias Licenciado Abraham Girón, Gino Ponce y Juan Francisco Flores por su esfuerzo, dedicación, ejemplo, ayuda y comprensión desde el principio a fin de este proyecto.

A LA JORNADA MATUTINA:

Por guiarme en la búsqueda de la excelencia académica.

A LA:

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Tricentennial Universidad de San Carlos de Guatemala, mi casa de estudios, mi fuente de conocimiento. A ella mi compromiso social en la defensa de la justicia.



PRESENTACIÓN

El presente trabajo de tesis, tiene por objeto de estudio evaluar la legislación guatemalteca que regula la disposición de células, órganos y tejidos humanos, con el fin de determinar las características básicas y particularmente desarrollar la carencia de normativa, en comparación con legislación comparada de un tema de trascendencia nacional e internacional, resaltado la importancia de la regulación de autorización post mortem así como establecer excepciones respecto a la prohibición de la donación de órganos de menores de edad.

El tipo de investigación utilizada para recopilar la información fue documental y de campo, en virtud que se realizan entrevistas y analizan los instrumentos legales que dan lugar a la necesidad de ampliación de la regulación en el campo médico legal en Guatemala en contraste con el ordenamiento jurídico vigente nacional, específicamente de la rama del derecho penal sustantivo.

Como aporte académico se busca darle al lector de la presente investigación las herramientas necesarias para comprender el la íntima relación entre la medicina y el derecho, procurando siempre el bienestar superior del niño y protegiendo a las personas para después de su muerte, salvando otras vidas por medio de la donación de células, órganos y tejidos.



HIPÓTESIS

La actual Ley para la disposición de órganos y tejidos humanos, Decreto 91-96 del Congreso de la República de Guatemala, es totalmente ajena a la realidad socio jurídica guatemalteca, ya que Guatemala presenta altos índices de enfermedades que ameritan trasplante de órganos donados, especialmente en la protección de menores de edad, en las facultades de la donación post mortem por familiares, cónyuges o convivientes y en cuanto al consejo nacional de trasplantes, instituciones que necesitan refuerzos, y regulaciones específicas por medio de una nueva ley.



COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

La solución planteada es la reforma a la actual legislación para la disposición de órganos y tejidos humanos, ampliando la magnitud de la ley, estableciendo el alcance para la donación y trasplante de células, tejidos y órganos humanos; una vez insertadas las reformas que deroguen tácitamente la actual ley guatemalteca que regula el tema, se tendrá una amplia gama de factores que benefician a los menores de edad en estado terminal, así como el reemplazo de órganos inservibles por medio de la autorización post mortem que puede realizar los familiares del donante.

Finalizada la investigación y la evaluación de aspectos tanto jurídicos como factores médico y sociales, en virtud del análisis hermenéutico de las normas jurídicas se considera como lesivo la permanencia de la legislación vigente, por lo que se debe de considerar la renovación de la misma, para su positivo funcionamiento en la República de Guatemala.



ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. Anatomía humana.....	1
1.1 El cuerpo humano.....	2
1.2 Estructura del cuerpo humano.....	2
1.3. La célula.....	3
1.3.1 Tipos de células.....	6
1.4. Tejidos.....	8
1.4.1 Definición.....	8
1.4.2. Clasificación.....	9
1. 5 Órganos.....	13
1.5.1 Definición.....	13
1.5.2 Sistemas y aparatos del cuerpo humano.....	14

CAPÍTULO II

2. Donación y trasplante de células, tejidos yórganos.....	19
2.1 Antecedentes.....	19
2.2 Donación.....	22
2.2.1 Aspectos generales.....	22

2.2.2 Donación de órganos, tejidos y células.....	23
2.2.3 Tipos de donación.....	24
2.2.4 Elemento personal.....	27
2.2.5 Requisitos generales.....	29
2.2.6 Principios.....	30
2.3 Trasplante.....	33
2.3.1 Definición.....	33
2.3.2 Clasificación.....	34

CAPÍTULO III

3. Regulación internacional sobre la donación y trasplante de células, tejidos y órganos.....	37
3.1. Organismos e instituciones internacionales.....	37
3.1.1 Red-consejo iberoamericano de donación y trasplante (RCIDT).....	37
3.1.2 Organización mundial de la salud (OMS)	39
3.1.3 Organización nacional de trasplantes (ONT).....	40
3.2 Principios rectores de la donación y trasplante de órganos, tejidos y células humanas.....	41
3.2.1 Principio rector 1.....	42
3.2.2 Principio rector 2.....	44



Pág.

3.2.3 Principio rector 3.....	45
3.2.4 Principio rector 4.....	47
3.2.5 Principio rector 5.....	48
3.2.6 Principio rector 6.....	50
3.2.7 Principio rector 7.....	51
3.2.8 Principio rector 8.....	52
3.2.9 Principio rector 9.....	53
3.2.10 Principio rector 10.....	54
3.2.11 Principio rector 11.....	55
3.3 Bioética.....	56
3.3.1 Definición.....	56
3.3.2 Principios.....	58

CAPÍTULO IV

4. Realidad guatemalteca: donación de células, tejidos y órganos.....	61
4.1. Derecho comparado.....	62
4.1.2 Autorización post mortem.....	63
4.1.3 Edad mínima para la donación entre vivos.....	63
4.1.4 Consentimiento para la donación entre vivos.....	64



4.1.5 Receptores.....	65
4.2 Deficiencia en la legislación guatemalteca.....	66
4.2.1 Requisitos para donación en vida.....	67
4.2.2 Requisitos para donación post mortem.....	69
4.3 Necesidad de reforma legal.....	71
CONCLUSIÓN DISCURSIVA.....	77
ANEXOS.....	79
BIBLIOGRAFÍA.....	97



INTRODUCCIÓN

El presente tema de investigación responde a la necesidad jurídica de regular lagunas e insuficiencias normativas respecto a la donación y trasplante de células, tejidos y órganos humanos, específicamente la autorización post mortem. Asimismo una norma numerus clausus que permita la donación excepcional de menores de edad.

Con el desarrollo del presente se logró determinar la necesidad de la creación de una ley actualizada en la materia. Asimismo, por medio del derecho comparado se demostró el retraso legislativo por parte de Guatemala y el incumplimiento a estándares internacionales en cuanto a la protección de la persona como obligación estatal.

Se comprobó que Guatemala presenta altos índices de enfermedades que ameritan trasplante de órganos donados, especialmente en la protección de menores de edad, en las facultades de la donación post mortem por familiares, cónyuges o convivientes, situación que amerita una ley especial, en virtud de la falta de cultura e información que prevalece en el país.

A través de teorías científicas y teóricas se establecieron factores sociales que representan el derecho constitucional de la salud, pues siendo este un eje fundamental para el desarrollo de la sociedad, requiere especial atención respetando las garantías constitucionales nacionales e internacionales que resguarden y le aseguren a la población la tutela jurídica necesaria.



La presente investigación se desarrolla a través de cuatro capítulos: el primero de ellos establece lo relativo a la anatomía humana, por medio del cual se realiza una aproximación al objeto de estudio; el segundo lugar, el tema de donación y trasplante de células, tejidos y órganos que delimita la investigación; el tercer capítulo trasciende lo nacional estableciendo la regulación internacional sobre donación y trasplante de células, tejidos y órganos desarrollando la protección internacional respecto al tema; y por último la realidad guatemalteca respecto a la donación de células, tejidos y órganos.

Durante el desarrollo de la presente investigación se emplearon los métodos de investigación científica siguientes: el método analítico, por medio del cual se estudió y analizó el tema, en especial en cuanto a la composición e importancia del cuerpo humano con el fin de comprender la magnitud del reemplazo de materias vivas humanas de un donante a un receptor; el método sintético, a través del cual se logró establecer el objetivo general de la presente investigación. Asimismo se utilizó como técnica el estudio comparativo, por medio del cual se determinó la insuficiencia normativa en Guatemala y proponer mejores alternativas

En virtud de lo anterior es necesario que Guatemala por medio de su ordenamiento jurídico respete y promueva el principio *pro homine* y la tutela de los derechos humanos solventando lagunas normativas, que tiendan a regular la autorización post mortem en la donación de órganos, así como regular la donación de menores de edad.



CAPÍTULO I

La donación y trasplante de células, órganos y tejidos, requiere una investigación científica, tanto médica como jurídica. Para lo cual se opta por la sistematización en un estudio deductivo del ser humano, por medio de términos médicos que conlleven a entender la funcionalidad del cuerpo humano, y con ello establecer la importancia de cada elemento indispensable en la vida anatómica, para posteriormente hacer un estudio jurídico sobre los efectos que tiene la inoperancia de células, órganos o tejidos humanos, resultando la necesaria regulación en el Derecho guatemalteco, en el cual interviene el ser humano como actor y el Estado como protector del mismo.

1. Anatomía humana

La anatomía es la ciencia de las estructuras del cuerpo humano, “describe y demuestra la organización (anatomía descriptiva), las disposiciones recíprocas entre las regiones del cuerpo humano (anatomía topográfica), y a la vez indica las relaciones entre formas y funciones humanas (anatomía funcional).”¹

La anatomía, como la ciencia de las formas y de las estructuras del cuerpo humano, es imprescindible en el inicio de la presente investigación, por ser indispensable el estudio de la estructura del cuerpo humano, ya que su génesis y derivados son el objeto de

¹ Rouvière, Henri y Delmas André. **Anatomía Humana, Descriptiva, Topográfica y Funcional**. Tomo I. Pág. 3.



estudio de la misma, que abarca aspectos médicos que generan consecuencias jurídicas de trascendencia en el mundo del derecho.

1.1 El cuerpo humano

Etimológicamente el término “cuerpo humano” deriva del latín “corpus” ó “corpi” y “humanus, humanum”. El primer concepto lo define la Real Academia Española como un “conjunto de los sistemas orgánicos que constituyen un ser vivo”. El segundo, “perteneciente o relativo al hombre” entendido este como un ser animado racional, varón o mujer. En consecuencia se entiende que el cuerpo humano en sentido amplio es un conjunto de sistemas funcionales organizados pertenecientes al ser humano.

En términos generales se refiere a la contextura física y orgánica que forma al ser humano. El que está formado por cabeza, tronco y extremidades (superiores e inferiores), los cuales están cubiertos por la piel. Por lo que es menester resaltar el origen fisiológico del cuerpo humano, siendo la unidad básica la célula, cuya agrupación forma los tejidos, que a su vez forman órganos organizados en sistemas y aparatos.

1.2 Estructura del cuerpo humano

Es menester hacer un estudio preciso sobre la estructura del cuerpo humano, ya que este es el elemento material sobre el cual se realiza la presente investigación, debido a



que por fallas naturales, humanas o alteraciones anormales suscitadas en el mismo, existe la necesidad de reemplazar células, tejidos y órganos humanos.

Como se estableció, el cuerpo humano está formado o agrupado en tres grandes grupos o “esqueletos”. El primero de ellos, el esqueleto de la cabeza, consta del cráneo y la cara; el esqueleto del tronco, formado por la columna vertebral, la cual está formada por treinta y tres huesos cortos llamados vértebras, en los cuáles se encuentra la médula espinal, y la caja torácica; y por último el esqueleto de las extremidades formado por los huesos de los brazos y las piernas.

A su vez todo el cuerpo humano se encuentra cubierto por tejidos y compuesto por órganos los cuales forman unidades más complejas que cumplen con funciones vitales, denominados sistemas.

1.3. La célula

La materia o sustancia esencial de los seres animantum, está constituida por una unidad capaz de tener vida independiente, la célula. Los animales superiores, incluso, las personas, son consideradas como una compleja sociedad de muchos tipos de células que presentan interdependencia y que están especializadas en llevar a cabo funciones esenciales para la supervivencia y reproducción.

Las células, cuya función es la misma, están unidas entre sí formando tejidos, como el hueso o un músculo. La combinación de dos o más tejidos da lugar a la constitución de



unidades funcionales de mayor tamaño, los órganos, como la piel, o el riñón.

finalmente el conjunto de esos órganos cuyas funciones están interrelacionadas constituyen un sistema orgánico.

La célula, estudiada por la citología, es “la unidad fundamental de los tejidos vivos, que a excepción de la célula bacteriana, todas poseen un núcleo, citoplasma y diversos orgánulos, todo ello rodeado por una membrana citoplasmática.”² Por lo tanto la unidad estructural y funcional que conforma al ser vivo es la célula, las cuales son unidades microscópicas que le dan forma y consistencia al ser. Al establecer que son unidades funcionales debe entenderse que cada célula es capaz de alimentarse, transportar los nutrientes en su interior, así como eliminar sustancias que no necesita, reproducirse y responder a estímulos externos.

En 1839, dos biólogos alemanes, Mathias Scheliden y Theodor Schwann formularon la denominada “teoría celular” la cual se basa en tres principios fundamentales siendo el primero de ellos: “todos los seres vivos están formados por una célula o más; el segundo “La célula es capaz de realizar todas las funciones necesarias para permanecer viva” y el tercero que establece que toda célula procede de otra ya existente, es decir que contempla la existencia de la célula madre a la cual se define como la “unidad estructural y funcional que da origen a las demás células del cuerpo. Se encuentra en la médula ósea y en la sangre. Así mismo puede encontrarse también en el cordón umbilical de los recién nacidos. Estas células son muy importantes ya que su función principal es formar nuevas células para reemplazar

² Mosby... **Diccionario de medicina**. Pág. 235.



células dañadas.”³ Este aspecto es muy importante ya que como se desarrollará más adelante éstas se han utilizado principalmente para el tratamiento de leucemia, enfermedades de los huesos y del corazón.

Aunque las múltiples células del cuerpo son muy diferentes entre sí, todas ellas tienen determinadas características básicas que son similares. En todas ellas el oxígeno reacciona con los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas para liberar la energía necesaria para mantener las funciones de la célula y los mecanismos químicos generales que permiten cambiar los nutrientes en energía. Así mismo todas las células liberan los productos finales necesarios para un buen funcionamiento.

De lo anterior es que, si bien las células tienen formas y tamaños variados, algunas son alargadas, otras esféricas, todo depende de la función del tejido al que pertenezcan. Es menester resaltar que todas están formadas por dos partes fundamentales que son: núcleo y el citoplasma, elementos separados entre sí por una membrana nuclear o celular. A la vez, las diferentes sustancias que componen la célula se conocen en su conjunto como protoplasma, el cual está compuesto por cinco sustancias, que son: agua, electrolitos, proteínas, lípidos e hidratos de carbono.

Por lo tanto, las partes fundamentales de la célula son las siguientes:

A. Núcleo: centro de control de la célula, ya que dirige todas las funciones celulares.

Dentro de ella se encuentran los nucléolos los que contienen ARN, otras proteínas y

³ *Ibid.* Pág, 236.



ADN. Los nucléolos forman los cromosomas determinantes en las características hereditarias.

- B. **Citoplasma:** Es el contenido de la célula, “formado por agua, azúcares, proteínas y minerales que contiene los organelos celulares”⁴.
- C. **Membrana celular:** Cubierta fina de la célula, la cual contiene el citoplasma celular. La membrana celular consiste en una “estructura fina y delicada apenas visible microscópicamente que controla el intercambio de materiales entre la célula y su entorno”⁵

1.3.1 Tipos de células

Cada tipo de célula está especialmente adaptada para realizar una o más funciones concretas, y aunque el cuerpo humano tiene más de cien billones de células, la clasificación siguiente atiende a las funciones básicas del organismo, recordando que la agrupación de células forma tejidos que complementan diversas funciones. Para un estudio sintético de las distintas células, existe una diversidad de autores que tratan el tema, sin embargo para suscribirnos a lo que compete en la presente investigación, se realiza una clasificación holística conforme a lo indispensable para su desarrollo.

⁴ Mosby. **Op. Cit.** Pág. 261.

⁵ **Ibid.** Pág. 833.



A. Células musculares

Las células musculares son las “unidades más pequeñas, funcionales y estructurales que forman los músculos”⁶ y tienen la propiedad de contraerse y relajarse, permitiendo el movimiento en el cuerpo humano.

B. Células sanguíneas

Las células sanguíneas son fundamentales en el cuerpo humano ya que constituyen la sangre, es decir los glóbulos rojos, blancos y las plaquetas.

C. Células adiposas

Las células adiposas son “unidades vivas básicas del cuerpo que almacenan la grasa como fuente de energía.”⁷

D. Células epiteliales

Las células epiteliales en su conjunto “forman la piel y por lo tanto cumplen la función de recubrir y proteger todo el cuerpo.”⁸

E. Células nerviosas

Las células nerviosas por su parte “controlan y forman todo el sistema nervioso central, encargado de transmitir los impulsos nerviosos, con base en la neurona.”⁹

⁶ Mosby... **Op. Cit.** Pág. 267

⁷ **Ibid.** Pág. 267

⁸ **Ibid.** Pág. 267



F. Células óseas

Las unidades microscópicas óseas son las que “forman los huesos que dan el sostén al cuerpo humano, ya que dentro de sus principales componentes esta el calcio que les brinda dureza.”¹⁰

1.4. Tejidos

En el punto anterior se estableció que la célula es la unidad fundamental del ser vivo, su agrupación forma tejidos, los cuales son parte fundamental de la estructura del cuerpo humano. Por lo tanto es necesario resaltar aspectos fundamentales del mismo para entender sus diferentes funciones.

1.4.1 Definición

La Real Academia Española define el tejido lato sensu como: “cosa formada al entrelazar varios elementos” entendiéndose, que en el ámbito científico esos elementos son las células. Un tejido (del latín *texere* que significa tejer) es por lo tanto el conjunto de células similares que actúan conjuntamente en la realización de una función concreta. La rama de las Ciencias Biológicas encargada de su estudio es la Histología.

⁹ **Ibid.** Pág. 267

¹⁰ Mosby. **Op. Cit.** Pág. 267



1.4.2. Clasificación

Así como las células se agrupan para lograr cumplir sus funciones formando tejidos, éstos a su vez también lo hacen con el fin de desarrollar una actividad determinada dentro del cuerpo humano, y formar órganos. Por ello de la clasificación general, tejidos vegetales y tejidos animales, es ésta última la que se desarrolla en la presente investigación, ya que se adecua específicamente al reino animal y humano y no al vegetal.

Los tejidos animales, que también comparten los seres humanos, se dividen en cuatro tipos, los cuales son: epitelial, conectivo, muscular y nervioso. Todos ellos están interrelaciones entre sí formando diversos órganos y sistemas en el cuerpo humano.

A. Tejido epitelial

Por medio de este tejido, las células forman capas continuas, que constituyen la epidermis, es decir las capas que conectan con el exterior (la piel), la capa interna, sanguínea y las cavidades internas del organismo.

Las funciones de este tejido son de revestimiento externo e interno; protección contra gérmenes; absorción en el intestino; y secreción.



B. Tejido conectivo o conjuntivo

El Tejido conectivo posee células con formas varias las cuales agrupan a un variado tipo de tejidos que caracterizan la existencia de una matriz extracelular, la cual es la principal responsable de su función.

Las células del tejido conectivo, que forman la mayor parte del organismo humano, tiene como función primordial: sostén, nutrición, reserva, entre otras.

C. Tejido adiposo

En este tejido las células denominadas “adipocitos” están especializadas en acumular las grasas, por lo tanto las células se concentran en la capa subcutánea de la piel y actúan como aislantes del frío y del calor.

D. Tejido cartilaginoso

Agrupación de células que se distribuyen en las superficies de las articulaciones, vías respiratorias y en las costillas. Cumplen funciones principalmente de sostén y de soporte al cuerpo humano.



E. Tejido sanguíneo

En este tejido se encuentran los glóbulos rojos llamados también eritrocitos, los glóbulos blancos o leucocitos y las plaquetas. Sus funciones principales son: dar protección al organismo y transportar hacia todas las células los nutrientes, el oxígeno, dióxido de carbono, hormonas, enzimas, vitaminas y producto de desecho. Es menester resaltar la función de los leucocitos que protegen al organismo de gérmenes y cuerpos extraños, así como reaccionar y combatir por medio de reacciones inflamatorias ante situaciones que alteren las funciones normales del organismo.

F. Tejido óseo

Éste tejido está formado por células denominadas osteocitos, las cuales están protegidas por una sustancia calcificada que hace imposible la difusión de nutrientes. Dentro de sus características principales resalta la consistencia rígida y resistente de sus células, cuya función primordial es la protección de órganos vitales brindando a la vez apoyo a la musculatura protegiendo y asilando a la médula ósea, presente en los huesos largos del esqueleto.



G. Tejido Muscular

Tejido formado por células alargadas, llamadas miocitos, denominadas de esa manera por la gran cantidad de núcleos que poseen. El tejido muscular se caracteriza porque sus células permiten el movimiento del cuerpo humano.

Este tejido puede presentar distinta tipología: Tejido muscular cardiaco: el que se encuentra únicamente en el corazón. Sus movimientos son rápidos e involuntarios; El segundo es el tejido muscular liso, el cual forma parte de las paredes de la mayoría de órganos internos, como el estómago y el intestino ya que los movimientos que realiza son lentos e involuntarios; y el tercero es el tejido muscular estriado, el cual rodea los huesos del cuerpo ya que sus movimientos son rápidos y voluntarios.

H. Tejido nervioso

Tejido constituido por células especializadas conocidas como “neuronas”, las cuales se encargan de procesar información (que reciben del medio interno o externo) para que logren integrarla y producir una respuesta, la cual es enviada a otras células y de esa forma lograr una comunicación celular coadyuvando a la organización funcional del cuerpo.



1.5 Órganos

Hasta ahora se ha desarrollado cómo las células están divididas en compartimentos que cooperan en el funcionamiento celular y cómo su agrupación forma tejidos. En este punto se desarrollará cómo los tejidos se organizan para formar órganos los cuales cumplen funciones determinadas en el cuerpo humano.

1.5.1 Definición

“Un órgano es la parte estructural de un sistema del organismo que está constituido por tejidos y células que le permiten realizar una función determinada”¹¹. La Real Academia Española lo define como “cada una de las partes del cuerpo animal o vegetal que ejercen una función”. Por lo tanto puede establecerse que un órgano, es una asociación de tejidos que constituyen una unidad funcional de un organismo.

Prima facie, los órganos son una parte diferenciada y vital del cuerpo humano, formados por diferentes tipos de tejidos, que mantienen su estructura y capacidad para desarrollar funciones fisiológicas con un nivel alto e importante de autonomía. Debe resaltarse que todo órgano o la mayoría de ellos pueden estar al alcance de cirujanos que deseen modificarlos o reemplazarlos. Y como ejemplos de ellos se puede mencionar: estómago, corazón, pulmón, riñón, entre otros.

¹¹ Mosby. **Op. Cit.** Pág 937.



1.5.2 Sistemas y aparatos del cuerpo humano

Es difícil estudiar a un organismo tan complejo como el ser humano, por eso se ha realizado una estructura en base a los niveles de organización del cuerpo humano y en el último de los peldaños se encuentran los sistemas y aparatos humanos, así que para iniciar es necesario definir cada uno y extraer su diferencia sustancial.

La Real Academia Española define al aparato como “un conjunto organizado de piezas que cumple una función determinada.”¹² Es decir que anatómicamente, el aparato es el “conjunto de órganos que en los seres vivos desempeña una misma función”¹³.

Por otra parte se establece que el sistema es “el conjunto de órganos que intervienen en alguna de las principales funciones vegetativas o animales”.¹⁴

Para realizar la división de los órganos en sistemas o aparatos se presenta el siguiente cuadro, que facilita diferenciarlos.

¹² <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=dvnhnC1QQDXX26B0CXQ9>, (11 de enero de 2015)

¹³ **ibid.**

¹⁴ **ibid..**



Gráfica 1

sistema o aparato	órganos	función
Sistema muscular	músculos (abdominales, diafragma, pectorales)	Sistema encargado del movimiento.
Sistema respiratorio	pulmones, laringe, faringe.	Encargado de la respiración, es decir del intercambio de oxígeno del aire y desecha dióxido de carbono.
Aparato digestivo	Estómago, hígado, boca, intestino grueso, intestino delgado.	Conjunto de órganos que forman el tubo digestivo, los cuales procesan alimentos para su posterior absorción.
Sistema excretor	Riñones, pulmones, piel, Hígado.	Su función principal es la excreción, es decir, liberar hacia el exterior las sustancias que se encuentran en la sangre y que el cuerpo considera innecesarias o

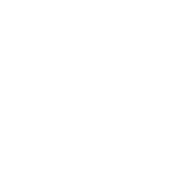


		perjudiciales. (sudor, orina, eliminación de dióxido de carbono).
Aparato circulatorio	Corazón, pulmones, bazo, timo.	Sistema encargado de conducir la sangre en el cuerpo humano.
Sistema hormonal o endócrino	Páncreas, ovarios, testículos.	Controla algunas actividades cotidianas del organismo, como el crecimiento.
Sistema nervioso	Cerebro, cerebelo	Encargado de recibir estímulos por medio de neuronas y nervios y enviar respuesta al organismo.
Aparato reproductor	Femenino : Ovarios, clítoris, útero Masculino: Testículos, próstata.	Función principal es dar continuidad a la vida por medio de la reproducción sexual que involucra seres masculinos y femeninos.



Sistema óseo	Huesos	Sistema que aporta a través de los huesos soporte y apoyo a los tejidos blandos y músculos en los seres vivos.
Sistema inmunológico	Apéndice, bazo, amígdalas.	Sistema de defensa que combate agentes invasores capaces de causar enfermedades.

Fuente: Elaboración Propia.





CAPÍTULO II

2. Donación y trasplante de células, tejidos y órganos

La donación de órganos, tejidos y células por medio del trasplante, es un acto y proceso que constituye el mayor exponente de lo que es el trabajo en equipo, el cual debe realizarse con un soporte médico, estatal y sobre todo con un respaldo jurídico que asegure a la sociedad y la sensibilice en el tema. Cada vez que se realiza una donación se pone en marcha un despliegue logístico que implica aspectos humanos, técnicos y éticos, que abarcan la vida y la prolongación de la misma por un acto eminentemente gratuito y humano.

Es por ello que en una época en que nada parece sorprender a la sociedad moderna, los avances científicos y tecnológicos suceden casi a diario, los conocimientos de la medicina avanzan a un ritmo acelerado, el cambiar o reemplazar un órgano inservible por uno sano, continua teniendo un impacto emocional de magnitud universal.

2.1 Antecedentes

En el devenir histórico la sociedad ha luchado por alargar su vida mediante el reemplazo de un órgano enfermo que pone en peligro su vida por uno sano que permite alargar su existencia, de ello deviene su intención constante de vivir el mayor tiempo posible, de esa manera los avances de la ciencia médica han permitido lo anterior a través del trasplante de órganos.



La historia del trasplante es curiosa e interesante, existen descripciones muy antiguas encontradas en papiros orientales y documentos chinos que presuponen la realización de trasplantes 50 años A.C. La leyenda de “San Cosme y San Damián”¹⁵, constituye el primer ejemplo de trasplante a partir de un donante cadavérico. Posteriormente el injerto o reemplazo de órganos (no precisamente donación ya que no reúne los requisitos para considerarlo así) data desde el año 700 A.C, el primero del que se tiene antecedente es en la India, donde se utilizaba el trasplante de piel de los glúteos, con el fin de reconstruir la nariz y la oreja. Más tarde, se descubrieron técnicas para reconstruir la nariz en la que se utilizaron la parte interna del brazo. Y finalmente se realizaron con éxito trasplantes de piel de personas fallecidas.

Sin embargo en términos generales, en la historia el primer injerto que se dio es el sanguíneo, la primera transfusión en 1667 en donde se utilizó sangre de cordero y se dice que fue con éxito. Sin embargo tras varios accidentes en estos procedimientos, Blondell, en 1825, aconsejó el uso de sangre humana para todos los casos de transfusiones pero hasta 1900 tras el descubrimiento de los grupos sanguíneos se logró sentar bases científicas para este tipo de transfusiones. De esa cuenta tras una larga experimentación con animales, seres humanos y con cadáveres, los médicos han logrado soluciones a problemas que se pueden presentar en una intervención quirúrgica en operaciones sustitutivas.

¹⁵ <http://mimosa.pntic.mec.es/jgomez53/abaran/santosmedicos.htm>, (11 de enero de 2015).



El iniciador de los trasplantes de órganos fue Alexis Corel, quien realizó con éxito el primer trasplante de riñón, realizado entre hermanos gemelos, en Estados Unidos. Posteriormente a ello, los órganos con mayor demanda de trasplante, son y han sido, el corazón, hígado, la piel y el tejido de médula ósea. Este último inició con estudios en 1950 cuando se descubrió que las células de la médula ósea, inyectadas a través de una vía intravenosa, podían reemplazar la médula ósea enferma de un paciente para que ésta generase células sanguíneas sanas y nuevas.

El trasplante de médula ósea surgió como alternativa y tratamiento eficaz para ciertos tipos de enfermedades malignas como el cáncer o leucemia. Y se realiza mediante la extracción de las células madre de la sangre o de la médula ósea. Y tiene lugar cuando las células extraídas se inyectan a través de vía intravenosa.

De este tipo de trasplante se derivan dos formas: el trasplante autólogo de sangre y médula ósea por medio del reemplazo de la médula ósea de una persona por su propias células madre; y el trasplante alogénico por el que se reemplaza la médula ósea por células madre de otra persona.

De lo anterior se puede resaltar la importancia que han tenido los estudios médicos en cuanto a la prolongación de vida humana por medio de la donación y trasplante de células, tejidos y órganos que no ha sido solo de humanos, ya que por medio de distintos experimentos se ha comprobado la compatibilidad entre animales y humanos que exitosamente se han realizado.



2.2 Donación

2.2.1 Aspectos generales

La donación lato sensu, es, según la Real Academia Española “la acción y efecto de donar”. Donar, del latín “donare”, en términos médicos se refiere a “ceder voluntariamente sangre, tejidos, órganos, etc. Con destino a personas que lo necesitan; disponer de algún órgano propio sea utilizado para trasplante después de la muerte; autorizar que se haga lo mismo con los órganos de un familiar muerto”.¹⁶

En términos legales la donación puede ser entre vivos ó mortis causa, refiriéndose los dos al contrato por medio del cual una persona transfiere a otra la propiedad de una cosa que le pertenece a título gratuito. Respecto a la donación entre vivos Federico Puig Peña indica: “cada institución jurídica desenvuelve en su fondo una faceta del alma humana. Tales como el préstamo de un usuario que se refleja en la codicia; el comodato que es el sentimiento de amistad y ayuda; la renta vitalicia que es la seguridad de un porvenir, etc. Pero ninguna de las anteriores instituciones se compara con la Donación que descubre el aspecto más puro de nuestros sentimientos como la bondad por la que el hombre se manifiesta del despojo de las sensaciones y se manifiesta a sus semejantes bajo el propio signo de humildad.”¹⁷

¹⁶ <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=e7ihyBN2kDXX2HHiJEvM> ,(11 de enero de 2015).

¹⁷ Chávez Sarzosa, Patricia: **Dación de Órganos y Tejidos Humanos**. Pág. 36



La palabra donación deriva del latín “*donis actio*” de donde se destaca el valor de dos elementos fundamentales: el subjetivo, que se refiere al animus donandi o al ánimo-voluntad de donar, y el objetivo, referido al desprendimiento patrimonial definitivo del donante sin enriquecimiento pecuniario. En consecuencia uniendo ambos aspectos se puede establecer que la donación es el contrato por medio del cual una persona viva o que expresa su voluntad en vida, transmite la propiedad de sus órganos, células o tejidos a otra a título gratuito es decir, carente de lucro o remuneración.

2.2.2 Donación de órganos, tejidos y células

La donación de órganos y tejidos se define como el acto de dar algo de sí mismo a otro sujeto que lo requiere, durante el proceso se encuentran involucrados un sinnúmero de aspectos médicos, sociales, psicológicos, éticos y legales entre otros. La información, regulación y protección del tema, debe ser una alarma nacional, que aclame la participación activa del Estado mediante el derecho por medio de normas jurídicas que adecuen un tema de realidad nacional, en el ámbito de salud a preceptos jurídicos que se respeten y tengan una positividad social. Ya que trasciende de la esfera individual, a la esfera social a través del derecho a salud y las actividades relacionadas con la obtención y utilización clínica de órganos, tejidos y células, además de los productos derivados de ellos, incluyendo la promoción, donación, extracción, preparación, almacenamiento, transporte y distribución del trasplante.



2.2.3 Tipos de donación

A. Donación expresa

Manifestación de voluntad que consta por escrito la cual puede ser amplia; cuando se refiera a la disposición total del cuerpo. Ó limitada; cuando solo se otorgue respecto a determinados órganos, tejidos o células.

La voluntad del donante puede en algunos casos, manifestarse a favor de persona determinada, así como expresar las circunstancias de modo, lugar, tiempo que desee que se ejecute el acto. En el caso de mayores de edad, en las legislaciones se establece la irrevocabilidad de la manifestación de voluntad del donante.

En este tipo de donación se requiere que el donante no sea incapaz, en la mayoría de legislaciones, entre ellas Guatemala, éste es un requisito sine qua non para su realización. Para que pueda una persona consentir la donación de su(s) células, tejidos u órganos es necesario que goce de sus facultades mentales y volitivas, que a juicio del legislador se adquiere a la mayoría de edad. Por ser un acto personal y que la persona realiza sobre su propiedad (su cuerpo), la mayoría de legislaciones prohíben que la manifestación de voluntad la ejerza las personas que ejerzan patria potestad, tutela, guarda o custodia de incapaces, entiéndase menores de edad o personas declaradas en estado de interdicción, sin embargo muchos países (dentro de los que Guatemala no forma parte) establecen excepciones importantes y necesarias, en las



que dichas personas pueden conjuntamente con el incapaz otorgar el consentimiento para que se realice la donación o trasplante, específicamente de Médula Ósea.

En consecuencia para el trasplante de órganos, tejidos ó células entre personas en vida se requiere del consentimiento en forma expresa y escrita además como requisito esencial que el retiro no cause perjuicio o daño grave al donante vivo.

B. Donación tácita

Debe entenderse como tácito todo aquello que se asume o se presume por no existir una voluntad expresa, en la que consta la rúbrica, firma o signatura del donante. Es decir que la persona que en vida no haya manifestado su negativa o su aprobación de donar sus órganos, tejidos o células.

En este caso son distintas las posturas que se adoptan, algunas legislaciones establecen que en caso que una persona no realiza la negativa respecto a la posible donación y trasplante de sus células, tejidos u órganos en vida, se presume su voluntad post mortem de donar. Por lo tanto al momento de morir una persona que no estableció tal negativa, el Estado por medio de sus sistemas e instituciones de salud dispone automáticamente del cuerpo. Tal es el caso de Ecuador que establece expresamente "las ecuatorianas, ecuatorianos y extranjeros residentes legales en el país, mayores de dieciocho años al fallecer se convertirán en donantes, a menos que en vida hubieren manifestado, en forma expresa su voluntad en contrario, a través de: a) manifestando



su negativa a la donación de los órganos , tejidos o células de sus cuerpo para su posterior implante en seres humanos vivos o con fines de estudio o de investigación; b) restringiendo, de modo específico, su voluntad afirmativa de donación a determinados órganos, tejidos y/o células” Ley orgánica de donación y trasplante de órganos, tejidos y células del Ecuador.

Es interesante este caso ya que conlleva un trabajo de información a la población sobre la disposición de su cuerpo posterior a la muerte, situación que en la actualidad no podría existir en Guatemala en donde impera el principio de “no ignorancia de la ley” el cual se contrapone al desarrollo mínimo del Estad, país y el acceso restringido a la educación.

En el caso concreto establecido, llama la atención la logística empleada ya que también la misma ley contempla el proceso para ello y establece que la expresión de voluntad para la donación se debe hacer constar en la cédula de ciudadanía o cualquier otro documento de identificación en caso de extranjeros residentes legalmente.

Los Estados Unidos Mexicanos, comparten lo antepuesto, sin embargo hace una excepción, ya que la ley establece que cuando la persona no haya manifestado su negativa a que su cuerpo sea utilizado para trasplantes y se obtenga el consentimiento de un familiar, sea el cónyuge, concubinario, concubina, descendientes, ascendientes, hermanos, adoptado ó adoptante.



Respecto a este tipo de consentimiento, otras legislaciones comparten esta regulación en cuanto darle la oportunidad en vida al donante para disponer de su cuerpo, pero en caso de no hacerlo la decisión puede tomarla su familia, antes que el Estado disponga.

C. Donador vivo

En este proceso existe una persona civilmente capaz, que libremente dispone de sus órganos, tejidos ó células para efectos de trasplantes en vida.

2.2.4 Elemento personal

Los distintos sujetos intervinientes en la donación de células, tejidos y órganos responden a las etapas de la misma, por lo que al hacer énfasis en cada uno, se analiza la función y por lo tanto los riesgos y la debida protección que debe llevar por su participación en el acto.

A. Donador ó donante

Persona civilmente capaz, que libremente dispone de su cuerpo es decir de sus órganos, tejidos y células para que sean donados de forma gratuita, con fines altruistas, a otra persona. Esta persona puede manifestar su voluntad en vida expresamente ó post mortem.



B. Donador vivo relacionado

Persona mayor de edad, con plenas facultades civiles y fisiológicas que libre y voluntariamente dispone de sus órganos para que sean trasplantados mientras se encuentra vivo a otra persona, específicamente un miembro de su familia legal.

C. Donador vivo no relacionado

Persona mayor de edad, con plenas facultades civiles y fisiológicas que libre y voluntariamente dispone de sus órganos para que sean trasplantados mientras se encuentra vivo a una persona que no es familiar, dentro de los grados legales según la legislación interna aplicable.

D. Donador cadavérico

La persona que en vida y en uso de sus facultades mentales, físicas y volitivas expresa y legaliza su voluntad estableciendo que al morir se pueda disponer de sus órganos, tejidos y células para ser utilizados con fines terapéuticos para otros seres humanos. En caso de no existir un documento que legalice su voluntad, según establezca cada legislación se dispondrá de ellos automáticamente, ello si no se realizó la negativa en vida o supletoriamente puede el Estado a través de las instituciones encargadas optar por la obtención del consentimiento de los parientes dentro del grado de ley.



E. Receptor

Persona individual a quien se le práctica una intervención quirúrgica para realizar el trasplante del órgano, tejido o célula que le ha sido donado por el donante, en reemplazo de una o más funciones orgánicas irreversibles.

2.2.5 Requisitos generales

Para la donación de células, tejidos y órganos se requieren de manera general los siguientes requisitos, independientemente de las disposiciones internas de cada legislación.

- i. Consentimiento para la utilización de órganos por parte del donante capaz, mayor de edad, o casos excepcionales autorización de los padres o quienes ejerzan la representación de incapaces, y uso de facultades mentales;
- ii. Consentimiento de forma expresa o tácita, según legislación;
- iii. Información previa a las partes de las consecuencias de su decisión. Es decir las consecuencias previsibles y las eventuales repercusiones que la donación pueda tener sobre sus vidas, así como los beneficios que con el trasplante se espera ha de conseguir el receptor.



- iv. Se requiere que en caso de donación entre vivos el organismo pueda compensar la función del órgano de forma adecuada y suficiente segura al ser extraído del donante;
- v. Compatibilidad entre receptor y donante;
- vi. En caso de donador cadavérico, comprobar la pérdida de la vida previo a la extracción de los órganos, tejidos ó células;
- vii. Inexistencia de riesgo sanitario.

2.2.6 Principios

Los axiomas o pilares sobre los que se desarrolla el trasplante y donación de células, tejidos y órganos es de suma importancia. Para que pueda realizarse una correcta aplicación de dichas figuras médicas es necesario el conocimiento de las bases comunes para establecer los fines que persiguen y lograr la excelencia en su ejecución.

La doctrina y legislaciones ó regulaciones internacionales coinciden con los principios a continuación desarrollados. El tema se desarrollará a profundidad en el siguiente capítulo en el que se desarrollarán los principios específicos establecidos por la Organización Mundial de la Salud.



A. Altruismo

Es la conducta humana que refleja una actitud de servicio voluntaria, manifestado preocupación o atención desinteresada por el otro. La Real Academia Española define el altruismo como “Diligencia en procurar el bien ajeno aun a costa del propio.”¹⁸

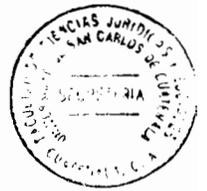
B. Voluntariedad ó consentimiento

Actitud humana que manifiesta libre y potestativamente la intención de participar en un proceso. La base de la donación debe ser resultado de la manifestación de voluntad, expresa o tácita por la cual el donante se desprende de sus órganos, tejidos o células para beneficio de otro.

C. Gratuidad

Según esta directriz no se podrá ofrecer ni recibir compensación económica o valorable económicamente por la donación de órganos, tejidos o células humanas, por parte del donante o cualquier persona natural, o jurídica. Este principio indica la carencia de una contraprestación por el acto realizado, es decir que el desprendimiento por parte del donante, debe llevar inmerso el “*animus donandi*” libre de cualquier aspecto económico.

¹⁸ <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=altruismo>, (7 de enero de 2015)



D. Solidaridad

“Adhesión circunstancial a la causa o empresa de otros”¹⁹. Este es un principio de la filosofía social que determina una relación entre seres humanos, derivada de la justicia, fundamentada en la igualdad y que busca el bien del prójimo. La génesis de la donación debe ser eso, la búsqueda del bien al prójimo.

E. Interculturalidad

La consideración y garantía de respeto a la diversidad que en relación con la salud y la integridad de la persona tienen las y los miembros de los colectivos, comunidades o sectores sociales y el diálogo entre conocer sobre la salud y el debate entre las culturas.

F. Bioética

“Disciplina que estudia los valores de las Ciencias de la Salud y la Vida, en relación a los Derechos Humanos, teniendo presente los inmensos avances biológicos y biotecnológicos del mundo.”²⁰ Este principio evoca el examen moral, interdisciplinario y ético de las dimensiones de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y la salud, encaminada a la luz de los valores y principios morales.

¹⁹ <http://www.wordreference.com/definicion/solidaridad>, (11 de enero de 2015)

²⁰ <http://www.juridicas.unam.mx/sisjur/saldyder/pdf/5-243s.pdf>, (11 de enero de 2015)



G. Transparencia

Principio en el que se refleja la claridad, traslucidez. Todos los procesos relacionados con la donación y trasplante de células, tejidos y órganos deben realizarse con transparencia, de manera que permitan y promuevan el conocimiento, contenidos y fundamentos para la realización de los mismos.

H. Confidencialidad

Esta directriz indica que la donación debe realizarse de manera reservada o secreta, es decir con seguridad recíproca entre los sujetos que interviene.

2.3 Trasplante

2.3.1 Definición

El trasplante estricto sensu, es la "Intervención que consiste en implantar en un ser vivo enfermo un órgano sano, generalmente procedente de otro individuo"²¹. Deviene del verbo trasplantar, es decir que se refiere a trasladar un órgano desde un organismo donante a otro receptor, para sustituir en éste al que está enfermo o inútil. Es la acción por medio del cual se traslada un órgano que ha sido donado, o cedido gratuitamente por una persona denominada "donante" a otra denominada "receptor".

²¹ <http://www.wordreference.com/definicion/trasplante%20>, (11 de enero de 2015)



A diferencia de la donación, acto voluntario y personal, el trasplante es la acción o la ejecución que puede venir de una donación o no. Tal como se desarrolla en la clasificación siguiente.

2.3.2 Clasificación

Dentro de muchas clasificaciones médico- doctrinales que pueden existir, se considera que las más acertadas y concretas son:

A. Autotrasplantes

Trasplantes que se realizan dentro de un mismo individuo, por ejemplo se encuentra los injertos de la piel de una zona del cuerpo humano donante a otra receptora dentro de una persona.

Este trasplante tiene su origen en la cultura hindú, así como en la India tal como se expuso en el apartado de antecedentes de la donación y trasplante de órganos, tejidos y células.

En la actualidad este tipo de trasplantes es muy común en células madres de médula ósea dañadas o destruidas, elaboradas en el área esponjosa de los huesos.



B. Homotrasplantes

Intervenciones quirúrgicas en las cuales se realiza una extracción de órganos, tejidos ó células dentro de una misma especie, pero entre individuos diferentes. Es decir que este trasplante sí puede conllevar una donación por coexistir dos sujetos o cuerpos diferentes en la que una de las partes voluntariamente decide donar en vida o después de la muerte, parte o todos sus órganos, tejidos o células para que sean utilizados y funcionales en otra persona.

C. Xenotrasplantes

También denominados “heterotrasplantes”, conllevan una intervención entre individuos de diferentes especies, por ejemplo de animales a seres humanos. Esta clasificación si bien ha generado respuestas negativas sociales, es menester resaltar la trascendencia del mismo ya que es una realidad que los órganos humanos disponibles son limitados, ya que la mayoría provienen de donantes con muerte cerebral, por lo que surge el xenotrasplante como una alternativa.

Si bien los animales son una fuente potencial de células, tejidos y órganos vivos, también es preciso resaltar situaciones que deben considerarse y a la vez superarse como lo son: el funcionamiento fisiológico inadecuado, el rechazo del injerto y el riesgo de transmisión de una enfermedad infecciosa grave o nueva al receptor humano.



Actualmente en países desarrollados se busca su estudio a profundidad y su factible utilización para tratar entre otras enfermedades, la diabetes.



CAPÍTULO III

3. Regulación internacional sobre donación y trasplante de células, tejidos y órganos

3.1. Organismos e instituciones internacionales

3.1.1 Red-consejo iberoamericano de donación y trasplante (RCIDT)

La Red/ Consejo Iberoamericano es una institución con estructura permanente, creada en septiembre de 2005, cuyo objetivo es ser el punto de encuentro de diferentes iniciativas en materia de donación y trasplante de los países de Iberoamérica. Es decir desarrollar y mejorar la cooperación entre los participantes en aspectos logísticos y legislativos, así como también la formación de profesionales en aspectos médicos y éticos relacionados con la donación y trasplante de órganos, tejidos y células.

La manera en que trabaja dicha institución es a través de un representante profesional médico nominado por el Ministro de Salud correspondiente de su país.

La Red/ Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplantes desarrolla líneas prioritarias, las cuales son:

A. Programas de formación de profesionales en donación y trasplante.

B. Definición de estándares y guías de práctica clínica.



C. Análisis global de la situación de la donación y trasplante en Iberoamérica.

D. Definición en áreas de mejora y cooperación en gestión y organización.

E. Políticas de comunicación e información.

F. Definición de estrategias de mejora en la terapia inmunosupresora.

G. Análisis de los aspectos económicos de la donación y el trasplante.²²

Los países que actualmente integran el RCIDT son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela. Los cuales en conjunto han logrado desde la creación de la institución permanente, una reestructuración y renovación en las organizaciones de donación y trasplante, en países en los que no existían o no trascendían en la materia. Así mismo se han desarrollado iniciativas de armonización para poder establecer criterios unánimes u homogéneos acordados con las sociedades científicas y de acuerdo con los estándares internacionales en la materia.

²² <http://www.transplant-observatory.org/rcidt/Pages/default.aspx>, (17 de enero de 2015).



3.1.2 Organización mundial de la salud (OMS)

La organización mundial de la salud (OMS) es el organismo especializado de las naciones unidas para la salud. Se estableció el 7 de abril de 1948. La OMS está regida por 194 Estados miembros a través de la asamblea mundial de la salud.

La misión de la OMS en la donación y trasplante de células, tejidos y órganos humanos se lleva a cabo por el departamento de la prestación de servicios y seguridad. El programa de trasplantes en la OMS trabaja con los estados miembros en base a: “aumentar el acceso de los ciudadanos a trasplante seguro y eficaz de células, tejidos y órganos; fomentar la donación de material humano para trasplante, en particular, la promoción de las donaciones de donantes fallecidos; garantizar prácticas éticas y técnicas; garantizar una supervisión nacional eficaz, trazabilidad y control adecuado de los eventos adversos; y promover la cooperación internacional para fomentar la armonización mundial de las prácticas técnicas y éticas en el trasplante. Esto incluiría la prevención de la explotación de los más desfavorecidos a través del turismo de trasplantes, y la venta de material humano para trasplante.”²³

La OMS no solo realiza un estudio de trasplante y donación de órganos, tejidos y células humanas, sino también de xenotrasplantes. Como se desarrolló en el Capítulo II de la presente investigación, los xenotrasplantes como una alternativa al material anatómico humano, presenta una opción respecto al déficit de material humano para trasplante. Sin embargo estos presentan riesgos, en especial la transmisión de agentes

²³ <http://www.who.int/es/> (11 de enero de 2015)



no reconocidos que causan infecciones en los seres humanos. La asamblea mundial de la salud, se pronuncia respecto al tema, instando a los estados miembros a garantizar los mecanismos de control y vigilancia nacional de reglamentación eficaz, antes de permitir la realización de xenotrasplantes.

3.1.3 Organización nacional de trasplantes (ONT)

La organización nacional de trasplantes, es un organismo coordinador, técnico que pertenece al ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad, de España. Tiene a su cargo el desarrollo de funciones relacionadas con la obtención y utilización clínica de órganos, tejidos y células.

Si bien, la mayoría de países cuenta con una institución o ministerio local, encargado de la atención sanitaria en su país especializada en temas de donación y trasplante de órganos. Esta organización española destaca por ser su principal objetivo la promoción de las donaciones altruistas, lo que ha conseguido que desde la creación de la ONT en 1989, España haya alcanzado progresivamente la mayor tasa de donación de órganos gracias a la implementación del llamado modelo español.

Este modelo tiene en cuenta las medidas clave para el éxito del sistema de trasplantes. Así, el modelo español se ha convertido en la referencia internacional cuando se enfrenta al problema de la escasez de donantes de órganos.



Resalta el estudio de dicha organización por la labor y colaboración que realiza de la mano de la OMS, la cual la reconoce como un centro colaborador de la OMS desde febrero de 2008, reconocimiento derivado del acto en el cual el gobierno de España y la OMS firman un acuerdo para colaborar oficialmente en el programa de trasplante de órganos y tejidos de células humanas. El acuerdo se ha renovado cada dos años desde entonces.

3.2 Principios rectores de la donación y trasplante de órganos, tejidos y células humanas

La organización mundial de la salud con la inquietud de establecer normas mundiales para la ejecución de trasplantes, ha resuelto una serie de directrices o principios respecto al tema, desde 1991.

La última asamblea mundial se celebró en mayo de 2010, la cual dio como fruto, una resolución mediante la cual se aprueban los últimos principios rectores sobre trasplante de órganos humanos, los cuales se pretenden tengan influencia en la legislación interna de cada país que realiza dicha práctica médica-legal. El objetivo de dicha Asamblea tiene su génesis en el examen continuo, la recolección de datos y estadísticas mundiales sobre las prácticas, la seguridad, calidad, eficacia y la epidemiología de los trasplantes, lo que condujo a una actualización en los principios rectores sobre trasplante de órganos humanos.

Se hace hincapié en la filología de la organización, proporcionar un marco ordenado, ético y aceptable, para la donación y posterior trasplante de células, tejidos y órganos humanos con fines terapéuticos. Por lo que a través de sus directrices establece mecanismos por medio del cual deberán los países realizar las prácticas de trasplante que resguarden la vida humana.

3.2.1 Principio rector 1

La organización mundial de la salud, establece que: “podrán extraerse células, tejidos y órganos del cuerpo de personas fallecidas para fines de trasplante si: a) se obtiene el consentimiento exigido por la ley, y; b) No hay razones para pensar que la persona fallecida se oponía a esa extracción”.²⁴

Este principio contempla el caso específico del donante post mortem, el cual conlleva a los principios universales de la donación, específicamente la voluntariedad o consentimiento, ya que este es la piedra angular ética tanto de la intervención quirúrgica y médica como de la naturaleza propia del ser humano en su esfera de libertad nata.

En virtud de este lineamiento internacional corresponde a cada país la regulación del proceso, de obtención y registro del consentimiento en vida prestado por el donante, o en caso de muerte de la disposición de sus órganos según se desarrollo en el capítulo

²⁴ Organización Mundial de la Salud. **Principios Rectores OMS trasplante.** Pág. 2



II de la presente investigación en la que se estableció que existen legislaciones actualmente en las cuales se presume por el estado, que la ausencia de negativa expresa en vida por el donador es una autorización tácita post mortem.

Contrario sensu, otras legislaciones consideran legalmente que la ausencia del consentimiento expreso en vida, da autorización a sus familiares a realizarla. Es decir que las familias intervienen en la adopción de decisiones sobre la asistencia sanitaria en general. Sin embargo el principio aclama a que se considere la no extracción de células, tejidos u órganos del cuerpo de una persona fallecida en caso de que existan indicios, válidos y suficientes de que se oponía a ello.

Es menester resaltar que el caso de un régimen estatal de un consentimiento expreso, requiere que el consentimiento se efectúe en vida verbal o por escrito, en cuyo caso debe registrarse en una tarjeta de donante, en el documento de identificación del donante o de conducir; en el historial médico ó en un registro de donantes.

El consentimiento es decir la declaración de voluntad, libre de vicios, permite extraer material del cuerpo de una persona fallecida para diversos fines (depende de la legislación) entre los cuales se encuentran: trasplante, estudios anatómicos ó investigaciones, a menos que la persona haya manifestado su oposición antes de fallecer. Por la trascendencia del tema es indispensable no olvidar el aspecto ético, y contar con un sistema y logística que garantice a la población la información necesaria para pronunciarse sobre la disposición post mortem de su cuerpo.



En la mayoría de legislaciones de los países de América latina se realiza una descripción clara y concisa de los requisitos para que el consentimiento de donantes y receptores sea válido, y es que además de los requisitos supra indicados en algunos países se requiere que el consentimiento en vida del donante se realice ante notario público o en presencia de testigos. Aunado a ello se establece la mayoría de edad legal como requisito fundamental para manifestar la voluntad de donar, y en el caso de menores de edad se establece que debe ser otorgado por sus quienes ejerzan su patria potestad (representación legal), que generalmente son los padres, tutores, guardas o en casos específicos jueces o instituciones públicas protectoras del menor de edad. Así mismo existen algunos casos de “capacidad relativa” en los que se faculta a que sean los menores de edad quienes puedan objetar o no el consentimiento dado por sus representantes legales (Costa Rica y Australia por ejemplo).

En el caso de donantes incapaces post mortem, en algunas legislaciones cuando uno padres o representantes legales no dan el consentimiento, se elimina la posibilidad de realizar la donación, como en Argentina y Brasil; caso contrario en Cuba, país que regula la autorización de uno solo de los representantes legales para la práctica válida de la donación.

3.2.2 Principio rector 2

El segundo principio sobre el tema de trasplante de órganos, establece literalmente:

“Los médicos que hayan determinado la muerte de un donante potencial no deberán



participar directamente en la extracción de células, tejidos u órganos de ese donante ni en los procedimientos subsiguientes de trasplante, ni ocuparse de la asistencia a los receptores previstos de esas células, tejidos y órganos.”²⁵

El pilar número dos, reglado por la organización mundial de la salud, protege al donante y receptor, evitando “conflicto de intereses” que podría originarse si el médico que hubiere determinado la muerte de un posible donante, o supiere de la posible extracción con fines de trasplante de un donante vivo, también fuera el encargado de atender a los pacientes receptores cuyo bienestar dependiera de las células, tejidos, órganos del donante. Por lo que los países en sus respectivas legislaciones del tema deben contemplar esta posibilidad con el fin de guiar el mejor resultado para los sujetos que intervienen.

3.2.3 Principio rector 3

El principio establece que las donaciones de personas fallecidas deberán desarrollarse hasta alcanzar su máximo potencial terapéutico, pero los adultos vivos podrán donar órganos de conformidad con la reglamentación nacional. En general, los donantes vivos deberán estar relacionados, genética, legal o emocionalmente con los receptores.

La Donación de personas vivas es aceptable si se obtiene el consentimiento informado y voluntario del donante, se le garantiza la atención profesional, el seguimiento se

²⁵ **Ibid.** Pág. 2



organiza debidamente y se aplican y supervisan escrupulosamente los criterios de selección de los donantes. Los donantes vivos deberán ser informados de los riesgos, beneficios y consecuencias probables de la donación de una manera completa y comprensible; deberán ser legalmente competentes y capaces de sopesar la información y actuar voluntariamente, y deberán estar libres de toda coacción o influencia indebida.”²⁶

Si bien podría ser redundante lo relativo al “consentimiento” en la donación, es menester resaltar que a diferencia del principio rector 1, éste contempla requisitos esenciales, que pueden ser ampliados en cada legislación pero no puede tergiversar o disminuir estos derechos mínimos esenciales para la validez y efectivo respeto a los derechos de los sujetos principales en la donación. Por lo que la OMS resalta la importancia de adoptar medidas jurídicas y logísticas para crear programas de donantes fallecidos y vivos.

El fin primordial como se ha establecido es evitar riesgos inherentes para los donantes vivos, ya que debe velarse por el resto de vida del donante y por las posibles consecuencias adversas de la donación. El donante y el receptor deben recibir atención equivalente, y las autoridades sanitarias son responsables en igual medida del bienestar de ambos.

²⁶Ibid. Pág. 4.



3.2.4 Principio rector 4

La organización mundial de la salud, continúa estableciendo en el cuarto principio: “No deberán extraerse células, tejidos ni órganos del cuerpo de un menor vivo para fines de trasplante, excepto en las contadas ocasiones autorizadas por las legislaciones nacionales. Deberán adoptarse medidas específicas para proteger a los menores, cuyo consentimiento se obtendrá, de ser posible, antes de la donación. Lo que es aplicable a los menores lo es así mismo a toda persona legalmente incapacitada.”²⁷

Este principio establece una prohibición general de extraer a menores de edad o personas legalmente declaradas incapaces, células, tejidos u órganos para fines de trasplante. Si bien se entiende la protección al interés superior del niño también existen contadas excepciones en la que se establece que puede autorizarse donaciones familiares de células regenerativas, en caso de no contar con un adulto compatible, por ejemplo el caso de médula ósea o entre gemelos idénticos.

Por lo general la autorización de sus padres o representantes legales es suficiente para proceder al trasplante, también puede existir conflictos cuando ellos son responsables también del bienestar del receptor. Si bien se observa la actuación del menor de edad o incapaz a través de sus padres o representantes legales también es importante resaltar que la OMS, establece que la oposición de cualquier menor de edad o incapaz debe prevalecer sobre el permiso otorgado por sus representantes legales.

²⁷ **ibid.** Pág. 5.



3.2.5 Principio rector 5

Respecto al principio rector número 5: “Las células, tejidos y órganos deberán ser objeto de donación a título exclusivamente gratuito, sin ningún pago monetario u otra recompensa de valor monetario. Deberá prohibirse la compra, o la oferta, de células, tejidos u órganos para fines de trasplante, así como su venta por personas vivas o por los allegados de personas fallecidas.

La prohibición de vender o comprar células, tejidos y órganos no impide reembolsar los gastos razonables y verificables en que pudiera incurrir el donante, tales como la pérdida de ingresos o el pago de los costos de obtención, procesamiento, conservación y suministro de células, tejidos u órganos para trasplante.”²⁸

En la mayoría de legislaciones de América Latina y del mundo se contempla el espíritu altruista y desinteresado de la donación y junto con ello se ratifica que toda donación deberá ser realizada de manera gratuita, sin fines de lucro, es decir carente de cualquier contraprestación presente o futura. Atendiendo a cualquier país desarrollados o no, el pago por células, tejidos y órganos tiende a aprovecharse injustamente de los grupos más pobres y vulnerables, tergiversando el ánimo desinteresado de la donación, fomentando y alentando el lucro incontrolado y la trata de personas.

²⁸ **Ibid.**



La prohibición de comercializar órganos, tejidos y células está descrita en la mayoría de los países, en algunos se amplía el tema detallando la prohibición y las modalidades del comercio de órganos. Es necesario sensibilizar al sector población y gobierno respecto a impedir el tráfico de material de origen humano, no solo a través de normas materiales legales, sino a través de su materialización efectiva es decir de su positivización.

Este principio tiene por objeto afirmar el especial reconocimiento que merece la donación de material humano para salvar vidas o mejor su calidad, y debe hacer una manifestación expresa respecto a las formas encubiertas de pago por la donación, ya que cualquier clase de recompensa o incentivo con valor monetario no deben diferenciarse de pagos monetario. Sin embargo, deben excluirse los gastos médicos o cobertura de seguro por enfermedad, ya que la salud es un derecho fundamental, no algo que se pueda adquirir a cambio de partes anatómicas humanas, así también se excluyen las evaluaciones médicas periódicas gratuitas relacionadas con la donación y cualquier tratamiento derivado de complicaciones que pudiesen surgir a causa de la misma.

Resalta en este principio, la importancia y necesidad regular y estructurar normas jurídicas prohibitivas y sancionatorias por el pago o contraprestación pecuniaria en temas de donación de células, órganos y tejidos humanos, tomando en consideración normas internacionales para lograr unificación respecto al tema en todos los países de la región, ya que esto limitará el tráfico de personas a lugares en los que no se prohíba



esta disposición. El régimen penal aplicable a delitos relacionados con el tráfico o comercio de órganos varía en las legislaciones ya que las conductas consideradas delitos o faltas son diferentes y por ende las consecuencias jurídicas pueden ser prisión o multa, como el caso de México, Nicaragua, Guatemala y Ecuador.

En otros países no se tipifica el delito independiente de tráfico de órganos, ya que se tipifican otros delitos que conllevan esta actividad en contra de la voluntad de la víctima, como lo son el secuestro y la trata de personas.

3.2.6 Principio rector 6

El sexto de los principios rectores de la OMS, establece: "Se permitirá la promoción de la donación altruista de células, tejidos u órganos humanos mediante publicidad o llamamiento público, de conformidad con la reglamentación nacional.

Deberá prohibirse toda publicidad sobre la necesidad o la disponibilidad de células, tejidos u órganos cuyo fin sea ofrecer un pago a individuos por sus células, tejidos u órganos, o a un pariente cercano en caso de que la persona haya fallecido, o bien recabar un pago por ellos. Deberán prohibirse asimismo los servicios de intermediación que entrañen el pago a esos individuos a terceros."²⁹

²⁹ **Ibid.** Pág. 7



Para esclarecer aún más, el tema de la prohibición del lucro por medio de donación de órganos, este principio pretende la sensibilización en la población que se trate. Si bien se permite la promoción de la donación por distintos medios publicitarios, debe hacerse énfasis en el aspecto gratuito y altruista que lo origina.

En la mayoría de países el 14 de octubre se conmemora el “día mundial del donante de órganos y tejidos” fecha establecida desde el 2005, en Suiza, por la organización mundial de la salud (OMS). Si bien esta celebración depende de cada país y de la donación que se trate, se realiza el llamado a la población mediante campañas publicitarias, debe hacerse énfasis en los requisitos que los donantes necesitan para ser aptos, así como información suficiente de las consecuencias posteriores a la donación y principalmente el fin altruista, voluntario y gratuito de la donación, de cualquier célula, tejido u órgano.

3.2.7 Principio rector 7

La organización mundial de la salud, actualiza los principios rectores de trasplante de órganos, tejidos y células humanos y establece el número 7: “Los médicos y demás profesionales de la salud no deberán participar en procedimientos de trasplante, ni los aseguradores sanitarios u otras entidades pagadoras deberán cubrir esos procedimientos, si las células, tejidos u órganos en cuestión se han obtenido mediante



explotación o coacción del donante o del familiar más cercano de un donante fallecido, o bien si éstos han recibido una remuneración.”³⁰

Los profesionales sanitarios están limitados y reglados a respetar el principio de no comercialización de células, tejidos u órganos humanos, por lo que el trasplante de donación no debe provenir de remuneraciones previas o coacciones en la voluntariedad del donante, por lo que es requisito que los sujetos que realizan el trasplante, los expertos deben cerciorarse de que la persona que ha manifestado su consentimiento a la donación no ha sido remunerada, obligada o explotada ya que de ser así, existe una infracción y una obligación profesional de reportar el caso a las autoridades competentes según el protocolo de cada legislación.

3.2.8 Principio rector 8

El octavo principio rector establece: “Los centros y profesionales de la salud que participen en procedimientos de obtención y trasplante de células, tejidos u órganos no deberán percibir remuneración superior a los honorarios que estaría justificado recibir por los servicios prestados.”³¹

Aunado al principio rector 5 y 7, se prohíbe expresamente el lucro incontrolado en la obtención e implantación de células, tejidos y órganos. En virtud de ello algunas

³⁰ **Ibid.**

³¹ **Ibid.** Pág. 8



legislaciones decretan que las instituciones de salud dedicadas al trasplante derivado de donación sean entidades sin ánimo de lucro, por lo que a la vez estipulan los requisitos para esas instituciones, incluidos aspectos de infraestructura, recursos humanos y tecnología.

En El Salvador, la legislación establece la creación de un comité de carácter técnico encargado de aplica la política nacional de trasplantes al interior de la institución. En México, un comité de trasplante es el encargo de hacer la selección de receptores así como la selección de la institución que se encargará de la realización del trasplante.

Respecto a la remuneración de los profesionales que participan en los procedimientos de obtención y trasplante de órganos, tejidos y células humanas, se hace énfasis en que no deben ser superiores a los honorarios justificados por la prestación de los servicios, ello en virtud de un posible trasfondo en la captación y realización de la intervención quirúrgica con lo cual se estaría violentando y tergiversando el fin de la donación. Ecuador es una de las pocas legislaciones, que prevé el pago de servicios del personal, estableciendo que los mismos deben ser acordes a la actividad realizada, de modo que se garantice la dedicación permanente al sistema.

3.2.9 Principio rector 9

Principio rector número nueve de la organización mundial de la salud: “La asignación de órganos, células y tejidos deberá regirse por criterios clínicos y normas éticas y no atendiendo a consideraciones económicas o de otra índole. Las reglas de asignación,

definidas por comités debidamente constituidos, deberán ser equitativas, justificadas externamente y transparentes.”³²

La finalidad de este principio es la no exclusión de donación a un receptor que lo necesite, por aspectos o motivos económicos, por lo que el procedimiento debe estar al alcance de todos los pacientes interesados. Sin embargo este principio carece de positivismo en la realidad, ya que si bien todos los países reconocen y protegen el derecho a la salud, el acceso a ella en países subdesarrollados es nulo, y el trasplante que conlleva tiempo, y recursos económicos para su acceso (en cuanto a las constantes visitas médicas, transporte, tiempo, etc.) constituye un obstáculo.

3.2.10 Principio rector 10

El penúltimo de los principios rectores establece claramente lo siguiente: “Es imprescindible aplicar procedimientos de alta calidad, seguros y eficaces tanto a los donantes como a los receptores. Los resultados a largo plazo de la donación y el trasplante de células, tejidos y órganos deberán evaluarse tanto en el donante vivo como en el receptor, con el fin de documentar los efectos beneficiosos y nocivos.

Debe mantenerse y optimizarse constantemente el nivel de seguridad, eficacia y calidad de las células, tejidos y órganos humanos para trasplante, en cuanto a productos sanitarios de carácter excepcional. Para ello es preciso instituir sistemas de garantía de la calidad que abarquen la trazabilidad y vigilancia, y que registren las

³² **Ibid.**



reacciones y eventos adversos, tanto a nivel nacional como en relación con los productos humanos exportados.”³³

Este principio se refiere a la garantía a la calidad de los procedimientos del trasplante. Respecto a este tema en las legislaciones deseen consagrarse criterios para la garantía de la calidad de los procedimientos, es decir mediante normas generales o protocolos pre establecidos deben estipularse normas para la habilitación de establecimientos de salud, así como los procedimientos específicos relacionados con células, tejidos y órganos, Recordando que el fin primordial es garantizar la calidad de las células, tejidos y órganos donados para trasplante, los países deben establecer la obligatoriedad de realizar exámenes y pruebas que confirmen que los componentes anatómicos no representan riesgo alguno para el donante y el receptor.

3.2.11 Principio rector 11

La última directriz mundial respecto a la donación y trasplante de órganos humanos, establece: “La organización y ejecución de las actividades de donación y trasplante, así como sus resultados clínicos, deben ser transparentes y abiertos a inspección pero garantizado siempre la protección del anonimato personal y la privacidad de los donantes y receptores.”³⁴

³³ **Ibid.** Pág. 9.

³⁴ **Ibid.** Pág. 10.



Este principio estipula la protección de anonimato personal y la privacidad de donantes y receptores. Solamente en las legislaciones más recientes se incorporan normas relacionadas con la confidencialidad, el anonimato y la protección de la información tanto de los donantes como de receptores. En estas legislaciones se establece este principio fundamental.

3.3 Bioética

3.3.1 Definición

El término bioética proviene etimológicamente del griego *bios* que significa vida, y *ethos*, ética. Se refiere a la rama de ética que se dedica a proveer los principios para la correcta conducta humana respecto a la vida humana. La Real Academia Española la define como “la aplicación de la ética a las ciencias de la vida”.³⁵

La declaración universal sobre bioética y derechos humanos define en su Artículo 1° a la bioética como: “el estudio sistemático, pluralista e interdisciplinario y a la resolución de las cuestiones éticas planteadas por la medicina, las ciencias de la vida y las ciencias sociales cuando se aplican a los seres humanos y a la relación de éstas con la biosfera, comprendidas las cuestiones relacionadas con la disponibilidad y accesibilidad de los adelantos científicos y tecnológicos y sus aplicaciones.”

³⁵ <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=bio%E9tica>, (18 de enero de 2015).



La bioética adquiere importancia en la esfera de donación y trasplante de células tejidos y órganos ya que este constituye el tratamiento idóneo para muchas enfermedades terminales, en las cuales la cuestión ética tiene que ver con la escasez de órganos para el trasplante, la justa selección de receptores, el alto costo económicos de los trasplantes, la adecuada regulación legal del tema así como el control público por parte del Estado, el tema de los xenotrasplantes y las nuevas modalidades científicas en desarrollo. Lo anterior destaca el sentido amplio de la bioética, que a diferencia de la ética médica, no se limita solamente al ámbito médico sino que abarca la sociología, el derecho, la filosofía, biología, entre otras. Ya que el criterio fundamental de esta disciplina es el respeto al ser humano, a sus derechos inalienables, a su estabilidad integral y el respeto a su dignidad. El estudio de los calores de las ciencias de la salud y de la vida, tiene íntima relación con los derechos humanos en especial con la “salud internacional” siempre respetando y tomando en consideración los avances biológicos y biotecnológicos del mundo actual.

La bioética nace como disciplina autónoma en 1971, con los escritos de Van R. Porer, “Bioethics, Bridge to the future” (Bioética, un puente hacia el futuro), iniciando una nueva ciencia de la salud y de la vida como precursor de la clonación, trasplante y donación de células madres, tejidos y órganos.

Para entender mejor el objeto de estudio de la bioética, estructuralmente se puede mencionar que los temas fundamentales de ésta disciplina son: problemas relacionados con valores, que surgen de las profesiones de salud; investigaciones



biomédicas; cuestiones sociales como la salud pública, la salud internacional, ética de la natalidad; abarca cuestiones relativas a la vida de los animales y las plantas; creación de normas jurídicas internacionales tendientes a garantizar el respeto a los derechos humanos en la vida y la salud.

3.3.2 Principios

A. Autonomía

Este este principio engloba tanto a la libertad, es decir una independencia de influencias que lo controlen, y; la agencia, es decir la capacidad para la acción intencional.

B. Beneficiencia (*primum non nocere*)

Consiste en la obligación de ayudar y cuidar a otros en sus necesidades. Este principio ético es básico en la relación médico-paciente. Cuando esta relación no es de beneficio para el paciente, es decir para el donante vivo o receptor, los profesionales deben establecer los riesgos mínimos por encima de los cuales no es posible realizar ciertos trasplantes aún con el consentimiento del sujeto, si su vida está en peligro y no resulta de los fines propios de la donación.

C. No maleficencia

El principio de no- maleficencia hace referencia a la obligación de no infringir daño intencionalmente, el cual hace énfasis en “lo primero no dañar” ó “primum non nocere”. Consiste en no infringir daño intencionalmente, es decir, obligación de respetar la voluntad de las personas y su libertad de decisión.

D. Justicia

Por último, el principio de justicia o imparcialidad en la distribución de los riesgos y beneficios. Consiste en considerar las desigualdades en el acceso al cuidado de la salud y el incremento de los costes de estos cuidados. En el caso del trasplante y donación de órganos como ya se trató anteriormente, debe hacerse un balance estatal sobre la protección y acceso al derecho de la salud, a la prolongación de la vida, haciendo énfasis en enfermedades terminales que dependen de tratamientos de trasplantes, los cuales requieren de una estructura y logística, acorde a las necesidades de la sociedad que se trate.

Es necesario resaltar que estos principios no pueden ser aplicados de forma individual, sino considerados como un todo, cuando se enfrenta a la toma de decisiones sobre un determinado problema ético planteado, por ejemplo el caso en que se tenga que decidir entre dos receptores. Cada principio acota el marco de aplicación del otro, y siempre que no entren en conflicto existe obligación moral de cumplir con todos. El estudio de la



bioética es indispensable para el tema de donación y trasplante de órganos, tejidos y células. Éstos proceden de personas vivas o de cadáveres, fetos, embriones o animales. Los primeros cuestionamientos son de carácter moral, ético y sobre todo médico-legal, por ejemplo: ¿se pueden extraer órganos de un cadáver?, ¿Cómo?, ¿Se requiere autorización?, ¿Es legal?. Esas incógnitas deben ser resueltas por aspectos legales en cada país en que se desarrolle pero siempre deben adecuarse en primer lugar a la bioética y sus principios, después a los principios regulados por la Organización Mundial de la Salud, los cuales si se contemplan en cada legislación se tendrá como resultado, normas jurídicas homogéneas que respeten la integridad de la persona y sus derechos humanos fundamentales.



CAPÍTULO IV

4. Realidad guatemalteca: donación de células, tejidos y órganos.

La Constitución política de la república de Guatemala tiene como fin primordial la protección a la persona, estableciendo que el estado debe protegerla a ella y a la familia para lograr el bien común, por lo tanto le impone deberes al estado con el fin de garantizarle a los habitante de la república la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Por ello dentro de la parte dogmática de la carta magna, en el Artículo 93 establece: “Derecho a la salud. El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.” Y ello lo logra a través de sus instituciones por medio de acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles a las personas el más completo bienestar físico, mental y social.

La salud, es un bien público citando nuevamente el ordenamiento supremo guatemalteco: “Art. 95, Constitución Política de la República de Guatemala: *La salud, bien público. La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento*” por ello a través de esos mecanismos constitucionales se requiere de normas jurídicas que amparen y unifiquen criterios en pro de la salud del habitante de la República de Guatemala.



Por ello la donación de órganos constituye una alternativa de vida para aquellas personas que necesitan reemplazo de órganos, tejidos y/o células imperfectas,

Para la presente investigación es suficiente establecer el mandato constitucional de protección a la salud y el desarrollo del tema en el Decreto 91-96 del Congreso de la República, de 1996. Un año después se crea el Código de Salud que también regula la donación en términos generales, y que a partir del Artículo 204, remite a la ley de disposición de órganos y tejidos.

4.1. Derecho comparado

De suma importancia es el análisis comparativo entre las distintas legislaciones en el mundo, sobre el tema que enfoca esta investigación ya que en el derecho común o general se establecen disposiciones internas en cada país de manera sustantiva como adjetiva, pero también la violación a dichas disposiciones conllevan a figuras delictivas que son en la comunidad Internacional considerados crímenes de trascendencia universal, incluso en un principio, específicamente durante la elaboración del Estatuto de la Corte Penal Internacional, se consideró al tráfico ilegal de órganos como un delito de lesa humanidad, sin embargo por intereses políticos de algunos de los 120 estados que se presentaron a su suscripción no se consideró que tal trascendencia fuere menester incluirla por existir otros delitos más graves y de mayor magnitud.



4.1.2 Autorización post mortem

Guatemala establece en el Art. 5 Dto. 91-96 "...cuando la donación fue efectuada por el individuo en pleno uso de sus facultades no podrá ser revocada por los parientes del donador...", regulación que comparte México al establecer Art. 322 Ley General "La donación expresa no podrá ser revocada por terceros". España por su parte respecto a la autorización o disposición que una persona pueda hacer de sus órganos para después de su muerte puede existir oposición o limitación respecto a las partes del cuerpo a donar "...la oposición o la voluntad de donar, podrá referirse a todo tipo de órganos o solamente a alguno de ellos, y será respetada cualquiera que sea la forma en que se haya expresado..." Art. 10 (a). Real Decreto 20170 de 1999. Brasil considera el derecho del Estado por encima de los familiares o de la voluntad no manifestar al establecer: "... podrá ser realizada independiente, del consentimiento de la familia, si en vida no se ha manifestado objeción para ello" Art. 14 Dto. 2268 de 1997.

4.1.3 Edad mínima para la donación entre vivos

Guatemala al igual que Argentina, Brasil y Colombia establecen que la edad mínima para la ablación de órganos o materiales anatómicos en vida con fines de trasplante es de dieciocho años, sin embargo Costa Rica realiza en su legislación la misma estipulación incorporando una excepción, "el donador debe ser mayor de edad, encontrarse en pleno goce de sus facultades mentales y en un estado de salud adecuado para la extracción. Si se trata de donadores menores de dieciocho años pero mayores de quince, la autorización la darán sus padres, tutores, representantes, si no



hay objeción del menor de edad.” El artículo citado establece una capacidad relativa para proceder legalmente con la donación.

Sin embargo Venezuela es de los pocos países que realiza una norma específica estableciendo: “ser mayor de edad, a menos que se trate de parientes donantes de células progenitoras hematopoyéticas, contar con un informe médico actualizado y favorable sobre estado de salud, incluyendo el aspecto psiquiátrico.” Art. 19 ley 2011

4.1.4 Consentimiento para la donación entre vivos

Guatemala establece Art. 5 y 7 Decreto 91-96 “...la cesión hecha por la persona en forma voluntaria expresa y escrita...para que en vida se disponga de un órgano o tejido o para que en caso de muerte se tomen de su cadáver para su utilización.” “... entre personas en vida, se requiere del consentimiento de ambos en forma expresa y escrita.” Brasil, Colombia, México y España establecen los mismos requisitos para el consentimiento en vida, sin embargo Perú inviste a la voluntad del sujeto de autenticidad por medio de la intervención obligatoria de Notario Público, Art. 10 Ley 28189 de 2004 “debe otorgar su consentimiento por escrito ante Notario Público, de manera libre, consciente y desinteresada...”.

Se establece en los ordenamientos citados que como requisitos mínimos debe concurrir el consentimiento por escrito, y prevalecer los principios de gratuidad, libertad y voluntariedad.



4.1.5 Receptores

En la legislación guatemalteca, Art. 8 Dto. 91-96 se establece “..las personas privadas de libertad podrán otorgar su consentimiento para la utilización de sus órganos y tejidos con fines terapéuticos, solamente cuando el receptor sea cónyuge, concubinario, concubina, hijos o familiar comprobado legalmente...”. República Dominicana agrega la autorización que puede realizar la institución encargada de los trasplantes, al estipular : “...El donante vivo deberá estar relacionado familiarmente con el receptor, así: cónyuge, el/la conviviente y los ascendientes y descendientes y parientes colaterales, hasta el segundo grado de disponente originario.

En ausencia de estos vínculos deberá estar autorizado por el Consejo Nacional de Trasplantes (CNT).” Paraguay por su parte establece en el Art.13 ley 1246 de 1998 “El receptor deberá ser pariente consanguíneo o por adopción hasta el cuarto grado, o cónyuge o una persona que sin ser su cónyuge conviva con el donante por no menos de tres años en forma inmediata, continúa e ininterrumpida. Este lapso se reduce a dos años si de esa relación hubieran nacido hijos.

Los menores de dieciocho años – previa autorización de su representante legal – podrán ser donantes solo cuando los vincule al receptor un parentesco de los mencionados anteriormente.”



4.2 Deficiencia en la legislación guatemalteca

El Decreto 91-96 del congreso de la república, Ley para la disposición de órganos y tejidos humanos, también denominada en la presente investigación, como “la ley”, fue aprobada en 1996 y diez años después se aprueba el reglamento de la Ley, a través del Acuerdo Gubernativo 525-2006. El mismo que será denominado indistintamente como el reglamento.

Con las disposiciones contenidas en la ley, se inicia en Guatemala de manera sistemática la regulación de la actividad de trasplante de órganos y tejidos, sobre todo los provenientes de donación cadavérica, lo que ha permitido aumentar el número de pacientes trasplantados y el número de centros en donde se efectúan dichos procedimientos.

Si bien, Guatemala desde el año en mención ha tenido avances en el tema, existen factores importantes que no fueron tomados en cuenta en la promulgación de la ley, las cuales se contrarían con la posterior emisión del Código de salud, decreto 90-97 que entra en vigencia en el año 1998. Estos aspectos serán detallados más adelante, pero para un mejor estudio se empezará haciendo un análisis del contenido de la ley resaltado aciertos y obstáculos que prestan, así como lagunas o aspectos que se necesitan regular jurídicamente.

4.2.1 Requisitos para donación en vida

Debe entenderse como Donador Vivo, “la persona civilmente capaz, que libremente disponga de un órgano par o tejido para efectos de trasplante”. El Artículo 2 del Decreto 91-96, establece: “De la disposición de órganos y tejidos. Para los efectos de la presente ley, se entiende por “disposición de órganos y tejidos humanos”, a la cesión, extracción, conservación, suministro y utilización de órganos y tejidos de seres humanos o cadáveres, para ser utilizados con fines terapéuticos.”

Tanto el Artículo, como el mismo título de la ley, hacen referencia únicamente a los órganos y tejidos humanos, y no hace a lo largo del cuerpo normativo, ninguna inclusión a la donación y trasplante de células humanas. Esta circunstancia constituye un obstáculo en Guatemala, ya que como se desarrolló en el capítulo I de la presente investigación la anatomía humana se origina en la célula, misma que da origen a los tejidos y éstos a los órganos. la insuficiencia legislativa al tratar un tema tan importante como lo es la disposición de de partes anatómicas requiere para su legalidad, de regulación clara y precisa. por lo que para iniciar, es necesaria la reforma del título que abarcará el contenido de la ley, la cual en su cuerpo debe detallar las partes anatómicas del ser humano susceptible de ser donadas y posteriormente trasplantas quirúrgicamente.

Sin embargo, realizando un estudio preliminar, la actual ley establece como requisito para la donación, que se trate de órganos o tejidos humanos. Seguidamente el Artículo 5 establece: “se entiende por donación de órganos o tejidos, la cesión hecha por la persona en forma voluntaria expresa y escrita. Esta donación puede ser para que en



vida se disponga de un órgano o tejido...” Art. 6: “Implicaciones de la donación. La donación de órganos o tejidos implica la extracción de los mismos y de las partes que con ellos se relacionen, así como los tejidos que sean necesario, a efecto de que el trasplante tenga éxito”.

El Artículo 7 respecto al consentimiento en vida establece: “Consentimiento. Para el trasplante de órgano par o tejido entre personas en vida, se requiere del consentimiento de ambos en forma expresa y escrita.”

Por lo tanto, los requisitos para la donación entre vivos, en base a la legislación guatemalteca son:

- I. Consentimiento voluntario expreso y escrito de ambas partes, es decir, donante y receptor.
- II. La disposición de elementos anatómicos es únicamente de órganos y tejidos humanos, para ser utilizados con fines terapéuticos
- III. Capacidad civil, es decir legal (mayor de 18 años). Se prohíbe expresamente a los incapaces, mujeres embarazadas y personas en estado de inconsciencia, donar sus órganos.
- IV. Gratuidad, es decir que no exista ánimo de lucro. Esto lo establece el Artículo 8, del Decreto 91-96 : “Donación gratuita. La donación de órganos y tejidos para trasplante siempre será gratuita.” y el Artículo 10 del Reglamento. “Prohibición de



retribución. Bajo ningún concepto se aceptará a solicitud de retribución económica o en especie de la donación de órganos o tejidos para trasplante.”

- V. Presentar Dictamen médico favorable, la ley y el reglamento establecen la obligatoriedad a los médicos a realizar pruebas al donador y el receptor para detectar posibles enfermedades trasmisibles.
- VI. Demostrar compatibilidad con el sujeto receptor en las pruebas médicas
- VII. Haber recibido información completa sobre los riesgos de la operación, tanto para el donador como las probabilidades de éxito para el receptor.

La selección de donadores y receptores debe hacerse por médicos y cirujanos especialistas, colegiados activos en el colegio de médicos y cirujanos de Guatemala.

La lista anterior, constituye en general los requisitos mínimos para la donación entre vivos, lo cual refleja algunos principios rectores de la OMS, respetados y regulados por Guatemala, dentro de los que destacan la gratuidad, la información previa a los sujetos, la preparación médica previa, la bioética y primordialmente el consentimiento expreso y escrito del donante en vida así como del receptor.

4.2.2 Requisitos para donación post mortem

Si bien ya se ha hecho referencia a la definición del término “donación post mortem” ó “donación cadavérica”, también la Ley para la disposición de órganos y tejidos humanos establece en el art. 26: “Cadáver humano. Para los efectos de esta ley, se



entiende por cadáver, el cuerpo humano que cumpla criterios de muerte cerebral...” , Si bien se hace en el Artículo referido una lista de situaciones en las que se considera a una persona fallecida, como cadáver humano, también se establece en la ley que serán considerados como donantes cadavéricos los neonatos, es decir los recién nacidos anencéfalos ya que es la anomalía congénita más común incompatible con la vida. Y el reglamento amplía el tema, estableciendo que se consideran como donantes cadavéricos a las personas que fallecen por paro cardiorespiratorio irreversible.

La ley realiza una clasificación de cadáveres: de personas conocidas, y de personas desconocidas, se consideran en este grupo a los cadáveres no reclamados dentro de las 72 horas siguientes al diagnóstico de muerte cerebral. En este último caso no se requiere permiso alguno para la disposición de los cadáveres humanos para fines de trasplante, investigación o docencia.

Para la utilización de cadáver de persona conocida se requiere:

- I. Dictamen médico y certificación de defunción. El Dictamen de muerte cerebral deberá ser realizado por tres profesionales de la medicina de neurociencias capacitados para ello.
- II. Consentimiento prestado en vida y no revocado.
- III. En caso de ausencia de consentimiento en vida del donante, consentimiento de los parientes dentro de los grados de ley.



- IV. Los órganos y tejidos deberán ser usados únicamente con fines terapéuticos o para fines científicos y docentes siempre que medie autorización por escrito de los parientes del donante fallecido.

4.3 Necesidad de reforma legal

La actual ley para la disposición de órganos y tejidos humanos, Decreto 91-96 del congreso de la república, como se desarrollo en los dos puntos anteriores, no establece excepciones respecto a la donación de menores de edad, las cuales son necesarias en casos concretos en que los representantes legales debiesen intervenir y autorizar la misma. Tampoco establece lo relativo al consentimiento para donación post mortem por cónyuge o conviviente familiar, situación necesaria para la disposición de órganos y tejidos humanos de cadáveres, que en vida no manifestaron su autorización por escrito o de forma expresa, pero por razones de investigación o casos concretos necesita trasplante cadavérico.

La ley del año noventa y seis, requiere de reforma sustancial tiene lagunas legales, obscuridades, ambigüedades, y contradicciones con la realidad guatemalteca, las cuales ameritan una actualización ya que es totalmente ajena a la realidad socio jurídica guatemalteca, ya que Guatemala presenta altos índices de enfermedades que ameritan trasplante de órganos donados, especialmente en la protección de menores de edad, en las facultades de la donación post mortem por familiares, cónyuges o



convivientes y en cuanto al consejo nacional de trasplantes, instituciones que necesitan refuerzos, y regulaciones específicas por medio de una nueva Ley.

La importancia de este tema radica en el principio de la realidad y el principio evolutivo que rige el ordenamiento jurídico guatemalteco, por medio de los cuales se pretenden normar la vida socialmente relevante en base a la época y circunstancias que se traten. Por ello es menester tener en cuenta que la actual Ley específica en materia de órganos y tejidos humanos, Decreto 91-96 del Congreso de la república, se queda atrás con los avances médicos en materia de salud y vida.

En primer lugar, el título de la ley debe reformarse y ampliarse en virtud que debe permitirse y regularse la donación de órganos, tejidos y células, no solamente los dos primeros. Ello en virtud que la célula es la unidad de vida del cuerpo humano, necesaria para dar vida al resto del cuerpo, de su funcionalidad depende la reacción completa anatómica humana, por lo que tanto el título como el contenido de la ley debe hacer referencia no solo a los tejidos y órganos humanos, sino al origen, la célula.

En el cuadro de Derecho comparado (anexos), se observa que la mayoría de países hace una regulación de los tres temas, y no solo en aspectos humanos sino también en xenotrasplantes, siendo éste otro aspecto que debería incorporarse en la legislación guatemalteca, tanto como medio alternativo de resolución en el descongestionamiento como alternativa de vida, siempre que se realicen los estudios necesarios para su ejecución.



En segundo lugar, la actual Ley no contempla excepciones en materia de donación a menores de edad, que si bien por su naturaleza son incapaces de decir por sí mismos, la Ley establece una prohibición expresa para que quien ejerza su patria potestad no pueda disponer sobre ellos, y que si bien se interpreta como una original protección que el legislador hizo en protección del menor para evitar el abuso en la materia. Es menester resaltar que en la actualidad la vida y el interés superior del niño prevalecen sobre cualquier disposición que pudiera obstaculizar el ampliar o prolongar la vida del menor de edad.

Según datos estadísticos de la fundación donaré, es necesaria la reforma al Artículo 8 de la ley, ya que debe incluirse una excepción, indicando que los menores de edad no podrán donar sus órganos, tejidos o células humanas en vida; excepto en el caso de donación de médula ósea, previa autorización de quien ejerza su patria potestad. En virtud de la falta de material médico hospitalario y de la prohibición expresa de la legislación nacional, en Guatemala muchos niños mueren de leucemia, por lo que es necesaria la excepción en los casos de trasplante de médula ósea.

Otro aspecto importante es la disposición de órganos y tejidos humanos que en vida no hiciera la persona respecto a su cuerpo, pero que posteriormente a su muerte (post mortem) pudiese realizar su familia, cónyuge o conviviente siempre que cumpla requisitos salubres en que la génesis sea la naturaleza misma de la donación. Ya que la ley establece solo a los familiares reconocidos dentro de los grados de ley, y excluye



por completo al conviviente o unido de hecho, el cual tiene los mismos derechos que el cónyuge para brindar el consentimiento respecto a la donación post mortem.

Para lo cual debe incluirse expresamente un Artículo en la ley que respecto al consentimiento para donación post mortem, puede consentirse también por quienes sean sus familiares en orden: el cónyuge o el unido de hecho, los descendientes o adoptados capaces, ascendientes o adoptantes, los demás hasta el cuarto grado de parentesco.

Respecto a los donadores vivos y donación cadavérica además de los requisitos expresados en la actual ley debiese ampliarse y regular lo siguiente según compete a cada tipo de donación:

- I. Mayoría de edad y civilmente capaz. Los menores de edad pueden donar a través del consentimiento de quien ejerza la patria potestad o representación, en el caso exclusivo de médula ósea y el receptor sea en la línea colateral hermano o medio hermano.
- II. Consentimiento expreso y escrito legalizado por Notario Público del donador y del receptor. El cual puede ser revocado.
- III. Gratuidad, es decir no recepción de ningún tipo de remuneración
- IV. Haber recibido información completa sobre los riesgos y consecuencias de la operación
- V. Pueden donarse órganos, tejidos o células humanas con fines terapéuticos.



- VI. Debe presentarse dictamen médico favorable por medio del cual se establece el mínimo de riesgos para el donante y receptor.
- VII. Certificar la ausencia de enfermedad susceptible de agravarse por el acto de la extracción del órgano, tejido o célula.
- VIII. Dictamen en el que conste que el donador no porta enfermedades conocidas que puedan ser transmitidas al receptor.





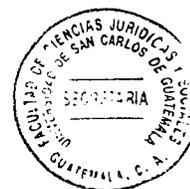
CONCLUSIÓN DISCURSIVA

Lagunas normativas, vacíos legales, desactualización e inaplicabilidad normativa, son en materia de donación y trasplante de órganos, algunos de los hallazgos fruto de la presente investigación, específicamente respecto a la autorización post mortem y a la necesidad de regular una excepción *numerus clausus*, en cuanto a la donación de médula ósea en menores de edad.

La norma suprema del ordenamiento jurídico guatemalteco, es un derecho de “mínimos” cuya característica principal es ser una fuente originaria, creadora, que se limite a desarrollar los matices del penáculo piramidal. Es por ello que el derecho a salud y la protección a los menores de edad son esferas de atención indispensables para conseguir el fin supremo del Estado, el bien común, lo cual se logra a través del derecho de “máximos” con legislaciones propias que abarcan cada uno de esos temas.

Es evidente que la insuficiencia normativa en la materia objeto de la presente, facilita el tráfico ilegal de órganos, violentando el bien jurídico de la vida, entre otros. Lo cual exige al Estado la creación de instrumentos jurídicos capaces de contrarrestar dicho factor para poder organizar la donación y trasplante de células, órganos y tejidos humanos.

En consecuencia, el análisis, estudio y exploración de la legislación guatemalteca respecto al tema de donación y trasplante de células, órganos y tejidos humanos, debe reestructurarse y actualizarse en pro de los derechos humanos, e incluirse un estudio de xenotrasplantes, tabú en legislaciones clásicas con tintes conservadores que retrasan factores naturales, supremos e impredecibles.





ANEXOS





ANEXO I

Autorización post mortem	Guatemala	art. 5 dto. 91-96	"...cuando la donación fue efectuada por el individuo e pleno uso de sus facultades no podrá ser revocada por los parientes del donador..."
	Argentina	art. 19 bis, ley 24193/93	"se respetará la decisión de la personas fallecidas, sin importar en qué forma lo hubiere manifestado"
	Brasil	art. 14 dto. 2268 de 1997	"... podrá ser realizada independiente, del consentimiento de la familia, si en vida no se ha manifestado objeción para ello"
	Colombia	art. 17 decr. 2493 de 2004	"la voluntad del donante prevalecerá sobre la de su deudos"
	Costa rica	art. 10 ley 7409 de 1994	"toda persona puede manifestar su negación a que se realice extracción de órganos después de su muerte, lo cual será respetado inexcusablemente"



	México	art. 322 ley general	“la donación expresa no podrá ser revocada por terceros”
	España	art. 10 (a). real decreto 20170 de 1999	“...la oposición o la voluntad de donar, podrá referirse a todo tipo de órganos o solamente a alguno de ellos, y será respetada cualquiera que sea la forma en que se haya expresado...”

Fuente: Elaboración propia



Edad para donación entre vivos	Guatemala	art. 13 dto. 91-96	“...ser mayor de edad y civilmente capaz...”
	Argentina	art. 15 ley 24193 de 1993	“solo estará permitida la ablación de órganos o materiales anatómicos en vida con fines de trasplante sobre una persona capaz mayor de dieciocho años...”
	Brasil	art. 15 decreto 2268 de 1997	“...cualquier persona capaz en los términos de la ley civil...”
	Colombia	art. 16 decreto 2493 de 2004	“...el donante debe ser mayor de edad, civilmente capaz, gozar de plenas facultades mentales...”
	Costa rica	art. 7 ley 7409 de 1994	“el donador debe ser mayor de edad, encontrarse en pleno goce de sus facultades mentales y en un estado de salud adecuado para la extracción.
	Venezuela	art. 19 ley 2011	“ser mayor de edad, a menos que se trate de parientes donantes de células progenitoras hematopoyéticas, contar con un informe médico actualizado y favorable sobre estado de salud, incluyendo el aspecto psiquiátrico.”

Fuente: Elaboración propia



Consentimiento para donación entre vivos	Guatemala	art. 5 y 7 decreto 91-96	"...la cesión hecha por la persona en forma voluntaria expresa y escrita...para que en vida se disponga de un órgano o tejido o para que en caso de muerte se tomen de su cadáver para su utilización."
	Brasil	art. 9 ley 9434 de 1997	"el donante deberá autorizar específicamente, de preferencia por escrito y en presencia de testigos, el tejido, órgano o la parte del cuerpo objeto del retiro..."
	Perú	art. 10 ley 28189 de 2004	"debe otorgar su consentimiento por escrito ante notario público, de manera libre, consciente y desinteresada..."
	México	art. 333 ley general 1984	"la donación expresa constará por escrito..."
	España	art. 9 decreto 2070 de 1999	"...donante otorgue su consentimiento de forma expresa, libre y consciente, debiendo manifestarlo por escrito el interesado deberá otorgar por escrito su consentimiento expreso..."

Fuente: Elaboración propia



Receptores	Guatemala	art. 8 dto. 91-96	“..las personas privadas de libertad podrán otorgar su consentimiento para la utilización de sus órganos y tejidos con fines terapéuticos, solamente cuando el receptor sea cónyuge, concubinario, concubina, hijos o familiar comprobado legalmente...”
	Brasil	art. 9 ley 9434 de 1997	“...para fines terapéuticos o para trasplantes a un cónyuge o a familias consanguíneos hasta el cuarto grado, incluso a cualquier otra persona mediante autorización judicial, dispensada esta ultima relación con la médula ósea.”
	República dominicana	art. 3 ley 3229 de 1998	“...el donante vivo deberá estar relacionado familiarmente con el receptor, así: cónyuge, el/la conviviente y los ascendientes y descendientes y parientes colaterales, hasta el segundo grado de disponente originario. en ausencia de estos vínculos deberá estar autorizado por el consejo nacional



			de trasplantes (cnt).
Perú	art. 26 decreto 014-2005		“...para el caso de menores de edad o incapaces, el receptor será el hermano o hermana del donante.”
Paraguay	art. 13 ley 1246 de 1998		“el receptor deberá ser pariente consanguíneo o por adopción hasta el cuarto grado, o cónyuge o una persona que sin ser su cónyuge conviva con el donante por no menos de tres años en forma inmediata, continúa e ininterrumpida. este lapso se reduce a dos años si de esa relación hubieran nacido hijos. los menores de dieciocho años – previa autorización de su representante legal – podrán ser donantes solo cuando los vincule al receptor un parentesco de los mencionados anteriormente.”

Fuente: Elaboración propia



Prohibiciones para donar	Guatemala	art. 8 decreto 91-96	"...las personas física y mentalmente incapaces, las mujeres embarazadas y los menores de edad, en ningún caso podrán donar órganos o tejidos."
	Bolivia	art. 7 ley 1716 de 1996	"las mujeres embarazadas y las personas mentalmente incapaces, no pueden ser donantes."
	Brasil	art. 9 ley 9434 de 1997	"... se prohíbe a la embarazada disponer tejidos, órganos o partes de sus cuerpo vivo, excepto donación de tejido que se utilizará para un trasplante de médula ósea y el acto no acaree ningún riesgo para su salud ni el feto."
	Colombia	art. 16 decreto 2493 de 2004	"en donante vivo menor de edad y mujer en estado de embarazo la donación solo procederá para la obtención de células progenitoras."
	Perú	art. 10 ley 28189 de 2004	"los representantes de los menores o incapaces no tienen facultad para brindar consentimiento para extracción de órganos y/o tejidos representados."

Fuente: Elaboración propia



Consentimiento presunto ó expreso	Guatemala	art. 3 decreto 91-96	“todas las personas mayores de 18 años se considerarán para los efectos de esta ley, como donadores potenciales de órganos y tejidos.”
	Argentina	art. 19 ley 24193	“...la ablación podrá efectuarse respecto de toda persona capaz mayor de 18 años que no haya dejado constancia expresa de su oposición a que después de su muerte se realice la extracción de sus órganos o tejidos, la que será respetada cualquiera sea la forma en la que se hubiere manifestado.”
	Brasil	art. 14 ley 9434 de 1997	“...podrá efectuarse el retiro de tejidos, órganos y partes después de la muerte, independientemente del consentimiento expreso de la familia si, en vida, la persona fallecida no hubiera manifestado su objeción al respecto. se reconocerá plenamente la manifestación de voluntad en sentido contrario al retiro de tejidos, órganos y partes.



			en el caso de un donante presunto, por causa de la falta de anotaciones en los documentos de personas fallecidas, se admitirá la donación expresa para retiro después de la muerte...”
Colombia	art. 19 decreto 2493 de 2004		“...existe presunción legal de donación cuando una persona durante su vida se haya abstenido de ejercer el derecho que tiene a oponerse a que de su cuerpo se extraigan órganos o componentes anatómicos después de su fallecimiento, si dentro de las seis (6) horas siguientes a la ocurrencia de la muerte cerebral o antes de la iniciación de una autopsia médico-legal, sus deudos no acreditan su condición de tales ni expresan su oposición en el mismo sentido.”
Cuba	art. 81 decreto 139 de 1988		“...podrán donar sus órganos y tejidos los mayores de 18 años de edad que estén en pleno uso de sus facultades mentales. cuando se produzca un



			fallecimiento sin que se hubiere plasmado en el carné de identidad la voluntad de donación, los padres o los representantes legales, en ausencia de éstos, o cualquier otro familiar, podrán autorizar la extracción de los órganos y tejidos del fallecido...”
--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia



Incapaces	Guatemala	art. 8 decreto 91-96	"...las personas física y mentalmente incapaces y los menores de edad en ningún caso podrán donar órganos o tejidos"
	Argentina	art. 19 ley 24193	"...en caso de fallecimiento de menores de 18 años, no emancipados, sus padres o su representante legal, exclusivamente, podrán autorizar la ablación de sus órganos o tejidos especificando los alcances de la misma. la falta de consentimiento de alguno de los padres eliminará la posibilidad de autorizar la ablación en el cadáver del menor. en ausencia de las personas mencionadas precedentemente, se dará intervención al ministerio popular, quien podrá autorizar la ablación.."
	Brasil	art. 5 ley 9434 de 1997	"...se podrá efectuar el retiro post mortem de tejidos, órganos o partes del cuerpo de una persona jurídicamente incapaz, siempre y cuando ambos



			países o sus agentes jurídicos responsables den su autorización expresa”
	Venezuela	art. 24 ley de 2011	“solo en caso de niños y niñas y adolescentes fallecidos o fallecidas, el padre y la madre o representante legal podrán autorizar la disposición de órganos, tejidos y células para fines terapéuticos.”
	Cuba	art. 81 decreto 139 de 1988	“...los menores de 18 años de edad no incapacitados podrán donar sus órganos y tejidos con la autorización del padre o la madre, o de su representante legal en ausencia de éstos.”

Fuente: Elaboración propia



Gratuidad	Guatemala	art. 8 dto. 91-96	“la donación de órganos y tejidos para trasplante será gratuita”
	Ecuador	art. 14-73 2011	“no se podrá percibir compensación económica o de otra índole por la donación de órganos, tejidos y/o células humanos a favor de la o el donante u otra persona. la donación de órganos solamente podrá realizarse a título gratuito”
	Brasil	art. 1 ley 9434 de 1997	“...se permite la disposición gratuita de de tejidos, órganos y partes del cuerpo humano, en vida o post mortem, para fines de trasplante y tratamiento, según las disposiciones de esta ley.”
			“se prohíbe el ánimo de lucro para la donación o suministro de los componentes anatómicos, en consecuencia, la utilización de los



	Colombia	art. 1 ley 909 de 2004	<p>mismos no puede ser materia de compensación alguna en dinero o en especie.</p> <p>quien done o suministre un órgano, tejido o fluido corporal deberá hacerlo a título gratuito, sin recibir ningún tipo de remuneración por el componente anatómico.”</p>
	México	art. 322 ley general	“...en todos los casos se deberá cuidar que la donación se rija por los principios de altruismo, ausencia de ánimo de lucro y factibilidad.”
	España	art. 2 real decreto 20170 de 1999	“...en ningún caso existirá compensación económica alguna para el donante, ni se exigirá al receptor precio alguno por el órgano trasplantado...”

Fuente: Elaboración propia

Prohibición de comercio de órganos	Guatemala	art. 9 dto. 91-96	“queda terminantemente prohibida la venta y comercialización interna y exportación de cualquier órgano o tejido...”
	Ecuador	art. 4 c) 2011	“no se podrá ofrecer ni recibir compensación económica o valorable económicamente por la donación de órganos y/o tejidos humanos. por parte del donante o cualquier otra persona natural o jurídica.”
	Brasil	art. 1 ley 9434 de 1997	“...se permite la disposición gratuita de de tejidos, órganos y partes del cuerpo humano, en vida o post mortem, para fines de trasplante y tratamiento, según las disposiciones de esta ley.”
	Colombia	art. 15 ley 909 de 2004	“se prohíbe el ánimo de lucro para la donación o suministro de los componentes anatómicos, en consecuencia, la utilización de los mismos no puede ser materia de compensación alguna en dinero o en

			<p>especie.</p> <p>quien done o suministre un órgano, tejido o fluido corporal deberá hacerlo a título gratuito, sin recibir ningún tipo de remuneración por el componente anatómico.”</p>
	México	art. 327 ley general	<p>“está prohibido el comercio de órganos, tejidos y células. se prohíbe el comercio de órganos y tejidos desprendidos o seccionados por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito.</p>
	Estados unidos	sección 274 e.	<p>“...es ilegal para cualquier persona adquirir, recibir o transferir órganos para uso en trasplante humano, por cualquier suma...”</p>

Fuente: Elaboración propia



BIBLIOGRAFÍA

- BRAÑAS, Alfonso. **Manual de derecho civil**. 1ª ed. Guatemala, Guatemala: Ed. Estudiantil Fenix, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998.
- DEL CASTILLO- OLIVARES, J.L. **De la donación al trasplante, aspectos legales médicos y logísticos**. Madrid, España: (s.e), (s.f).
- DOMÍNGUEZ GARCÍA VILLALOBOS, Jorge Alfredo. **Trasplante de órganos, aspectos jurídicos**. 2ª ed. México D.F. México: Ed. Porrúa, 1996.
- FAWCETT, Don W. **Tratado de histología**. 10ª ed. Madrid, España: Ed. McGraw-Hill, 1995.
- GUYTON, ARTHUR Y HALL, John E. **Tratado de fisiología médica**. 11ª ed. Madrid, España: Ed. Elsevier Saunders, (s.f).
- HARRINSON. **Principios de medicina interna**. 17ª ed. México D.F. México: Ed. McGraw-Hill, 2008.
- MOSBY. **Diccionario de medicina**. 4ª ed. Madrid, España: Ed. Oceano, (s.f).
- NORIEGA CASTILLO, Claudia. **Descubrir 4, ciencias naturales y tecnología**. Guatemala, Guatemala: Ed. Santillana, 2012.
- NORIEGA CASTILLO, Claudia. **Descubrir 5, ciencias naturales y tecnología**. Guatemala, Guatemala: Ed. Santillana, 2012.
- ROUVIÉRE, Henri y Delmas André. **Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional, cabeza y cuello**. 11ª ed. 1 t. Barcelona, España: Masson, 2006.
- ROUVIÉRE, Henri y Delmas André. **Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional, cabeza y cuello**. 11ª ed. 2 t. Barcelona, España: Masson, 2006.
- ROUVIÉRE, Henri y Delmas André. **Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional, cabeza y cuello**. 11ª ed. 4 t. Barcelona, España: Masson, 2006.
- Organización Mundial de la Salud. **Principios rectores de la oms sobre trasplante de células, tejidos y órganos humanos**. Aprobados por la 63.ª asamblea mundial de la salud, en su resolución WHA63.22, (s.l.i). (s.e), 2010.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1986.



Código de Salud, Decreto 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, 1997.

Código Penal, Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, 1973.

Ley para la disposición de órganos y tejidos humanos, Decreto 91-96 del Congreso de la República de Guatemala. 1996.

Ley 24.193 de trasplante de órganos y tejidos. Argentina, 1996.

Decreto nº2.268. Brasil, 1997.

Reglamento de la ley nº 19.451 que establece normas sobre trasplantes y donación de órganos. Chile, 1996.

Decreto No. 2493. Colombia, 2004.

Ley general de donación y trasplante de órganos y tejidos humanos. Ley Nº 28189. Perú, 2004.