

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA



TRABAJO DE GRADO

MARCO JURÍDICO DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS  
EN EL SALVADOR

PARA OPTAR AL GRADO DE  
DOCTOR(A) EN MEDICINA

PRESENTADO POR  
GUSTAVO RAFAEL FIGUEROA MOLINA  
MAYRA BEATRIZ CASTILLO RUIZ

DOCENTE ASESOR  
DOCTOR JUAN HÉCTOR JUBIS ESTRADA

NOVIEMBRE, 2020  
SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES



M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
RECTOR

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ  
VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL  
SECRETARIO GENERAL

LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE  
DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
AUTORIDADES



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGUENZA CAMPOS  
DECANO

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA  
VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA  
SECRETARIO

DR. NELSON EMILIO MONTES REYES  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	vii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
1.1. JUSTIFICACIÓN .....	9
1.2. OBJETIVOS .....	10
1.3.1. GENERAL .....	10
1.3.2. ESPECÍFICOS .....	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. MARCO JURÍDICO SOBRE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS HUMANOS EN EL SALVADOR .....	11
2.1.1. CÓDIGO DE SALUD.....	12
2.1.2. POLÍTICA NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS. .....	13
2.1.3. LEY ESPECIAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS. ....	15
2.2. ENTIDADES NACIONALES EXISTENTES INVOLUCRADAS EN EL PROCESO DE DONACIÓN Y TRASPLANTES EN EL SALVADOR. ....	19
2.2.1. HOSPITAL NACIONAL ROSALES .....	20
2.2.2. HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM.....	21
2.2.3. INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL.....	22
2.2.4. CONSEJO NACIONAL DE TRASPLANTES.....	23
2.2.5. COMISIÓN NACIONAL DE BIOÉTICA .....	24
2.2.6. ASOCIACIÓN DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE EL SALVADOR.....	25

2.2.7. ASOCIACIÓN DE TRASPLANTADOS RENALES DE EL SALVADOR (ATRES).....	27
2.2.8. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ ....	27
2.2.9. HOSPITAL DE DIAGNOSTICO.....	28
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....	29
3.1. TÉRMINOS DE BÚSQUEDA .....	30
3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	33
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	36
5.1. CONCLUSIONES.....	36
5.2. RECOMENDACIONES .....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo nace de la necesidad de conocer el marco jurídico en materia de donación y trasplante de órganos humanos en El Salvador basándose en la revisión de documentos oficiales. La metodología usada es la búsqueda sistemática de información en bases de datos y sitios web oficiales utilizando palabras clave como términos de búsqueda y aplicando criterios de selección que, sumado a una lectura crítica, se logró el acceso a información que ayudó a dar cumplimiento a los objetivos. Se encontró un total de 1319 documentos de los cuales sólo 33 fueron seleccionados tras aplicar los algoritmos de búsqueda bibliográfica, siendo los hallazgos más destacables la ley especial de donación y trasplante de órganos, tejidos y células, aprobada en junio de 2020 y la política nacional de donación y trasplante de órganos, tejidos y células para fines terapéuticos y científicos de septiembre de 2014, además se encontraron instituciones tanto del Sistema Nacional de Salud como del sector privado involucradas en procesos de donación y trasplante de órganos. Por tanto, los avances en el desarrollo del marco jurídico de donación y trasplante de órganos en El Salvador han sido escasos, y hasta ahora únicamente han permitido el trasplante de donantes vivos, de los cuales el Instituto Salvadoreño del Seguro Social ha sido la principal institución con capacidad para realizarlos.

## INTRODUCCIÓN

El Salvador es uno de los países de América Latina donde es más escasa la legislación en materia de donación y trasplante de órganos humanos. Al hablar de dichos procesos en el país nos referimos únicamente a trasplantes de donantes vivos, pues no existen los instrumentos jurídicos suficientes ni el apoyo económico para realizar trasplantes de donantes fallecidos, a pesar que existe cierta disposición de la población a donar sus órganos al fallecer según el Registro Nacional de Personas Naturales.

El trasplante renal es el que más se realiza en la práctica, siendo la gran mayoría llevados a cabo en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, institución que lleva a cabo dichos procedimientos continuamente desde 1985 en el país. El resto de trasplantes se han realizado ocasionalmente en instituciones como el Hospital Benjamín Bloom y en la práctica privada. Otras instituciones como el Hospital Nacional Rosales no obtuvieron el apoyo suficiente para garantizar la sostenibilidad de los procesos de donación y trasplante de órganos.

Por tanto, en el presente trabajo se aborda el conocimiento de los instrumentos técnico jurídicos más relevantes en el marco legislativo en materia de donación y trasplante de órganos en El Salvador, las modificaciones o anexos que se les realizaron en los últimos años y los nuevos instrumentos que se crearon. También es de importancia conocer aquellas instituciones que a nivel nacional participan en los procesos de donación y trasplante de órganos humanos.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Desde que en 1954 se realizó el primer trasplante renal con supervivencia a largo plazo en Boston, el trasplante quirúrgico de órganos humanos de donantes fallecidos o vivos a personas enfermas con insuficiencia de algún órgano se ha convertido en una práctica mundial y un mecanismo que ha permitido alargar la duración y mejorar la calidad de miles de vidas. Estos avances han ido ligados al desarrollo de tecnologías médicas y ha sido necesario crear la legislación pertinente para evitar el comercio de órganos debido a la alta demanda de los mismos. Por esta razón en 1987 la OMS pidió tomar medidas apropiadas para evitar la compra y venta de órganos (resoluciones WHA40.13 y WHA42.5)<sup>5</sup> y en 1991 son aprobados los Principios Rectores sobre Trasplante de Órganos Humanos (resolución WHA44.25), actualizados en el 2010 (resolución WHA63.22)<sup>6</sup>.

En El Salvador en 1985 se lleva a cabo el primer trasplante renal en el Instituto Salvadoreño de Seguro Social (ISSS)<sup>7</sup>, en 1988 se crea el código de salud, el cual fue reformado en 2001 a través del decreto No. 291 donde se modifica la sección diecinueve Art. 128 en lo referente a trasplante de órganos y se establece el Consejo Nacional de Trasplantes. Desde entonces ha habido poca legislación al respecto, hasta el 2014 cuando se publica la “POLÍTICA NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS PARA FINES TERAPÉUTICOS Y CIENTÍFICOS”. Sin embargo, El Salvador sigue siendo uno de los países con menos legislación en materia de donación y trasplante de órganos entre los países de América Latina<sup>8</sup>.

Desde el 2018 ha estado en estudio la aprobación de una ley de donación y trasplante de órganos, tejidos y células humanas<sup>9</sup>. Según datos del ISSS para 2019 se llevaron a cabo 844 trasplantes renales en dicha institución, todos de donantes vivos, amparados en el código de salud, sin embargo, existe escasa legislación al respecto. El 4 de junio de 2020 se aprueba por decreto legislativo No. 651 la “Ley especial de donación y trasplante de órganos, tejidos y células” que se espera que sirva para actualizar y modernizar el marco jurídico. Por lo que se efectuará una descripción del

marco jurídico vigente en El Salvador y de las instituciones involucradas en los procesos de donación y trasplante de órganos en el país.

### **1.1. JUSTIFICACIÓN**

Las enfermedades crónicas no transmisibles representan una carga importante de morbimortalidad en los salvadoreños, de estas se derivan complicaciones que afectan órganos específicos, llevándolos hasta la insuficiencia funcional, dicha condición muchas veces superable únicamente a través del reemplazo del órgano afectado mediante procesos de donaciones y trasplantes de órganos, para los cuales existe escasa legislación hasta la fecha en El Salvador.

En El Salvador solamente la enfermedad renal crónica (ERC) afecta un 12.6% de la población de acuerdo a la encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles de la población adulta de El Salvador (ENECA-ELS 2015),<sup>1</sup> siendo la mortalidad para 2015 de 60.9 por 100,000 habitantes (MINSAL), otros estudios como el Nefrolempa (2009) reportan una prevalencia del 17.9% de ERC<sup>2</sup>. De las modalidades de tratamiento sustitutivo renal (TSR), el trasplante renal funcionante es la modalidad menos prevalente, de los que el ISSS atiende el 90.7%<sup>3</sup>. Para 2018 la tasa de trasplante total en Latinoamérica fue de 21 pmp, siendo la de El Salvador una de las más bajas con 6 pmp<sup>4</sup>.

Con este trabajo se contribuye a conocer la importancia que exista un desarrollo normativo preciso y no solamente el respaldo de normas generales. Dado que es un tema poco investigado, también servirá para crear un marco de referencia sobre los instrumentos técnico jurídicos que existen sobre la donación y trasplante de órganos en El Salvador.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.3.1. GENERAL:**

- Conocer el marco jurídico en materia de donación y trasplante de órganos humanos en El Salvador.

### **1.3.2. ESPECÍFICOS:**

1. Conocer los instrumentos técnico jurídicos existentes sobre la donación y trasplante de órganos humanos en El Salvador.
2. Identificar entidades nacionales existentes involucradas en los procesos de donación y trasplante de órganos humanos en El Salvador.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. MARCO JURÍDICO SOBRE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS HUMANOS EN EL SALVADOR**

Actualmente en El Salvador, es muy poca la legislación en materia de donación y trasplante de órganos humanos, la Constitución de la República de El Salvador establece en su artículo 1 que es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República, el goce de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia social, y en el artículo 65 que la salud de los habitantes de la República constituye un bien público y que el Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento<sup>10</sup>. Según el código penal, Art. 147 en los delitos de lesiones, si mediare consentimiento libre, espontáneo y expreso el hechor puede ser sancionado con prisión de seis meses a dos años o multa de treinta a sesenta días, pero “El consentimiento, exime de responsabilidad penal en los supuestos de donación o trasplante de órganos o tejidos humanos, esterilizaciones y cirugía transexual, ejecutadas con arreglo al código de salud y por facultativo”. El Art. 147 B menciona que la sanción será de cuatro a ocho años de prisión para el que extrajere o trasplantare órganos sin tener la autorización o para quien comercie con órganos o tejidos, además la sanción será de tres a cinco años para el que tuviere órganos o tejidos en su poder sin tener la autorización para ello, por último el Art. 147 C dicta una sanción de tres a cinco años para el profesional de salud que proporcione información falsa con el fin de influir en la decisión de donar o recibir órganos. La sanción será de cuatro a ocho años de prisión para el que traslade, acoja o recepte personas para extracción de órganos o prácticas análogas, según Art. 367-B<sup>11</sup>.

### **2.1.1. Código de salud.**

El 11 de mayo de 1988 se publica en el Diario Oficial el código de salud, aprobado por decreto legislativo No. 955 del 28 de abril de ese mismo año, el cual incluyó por primera vez en el título II, capítulo II sección diecinueve, el artículo 128 el cual es el único que se refiere al trasplante de órganos en dicho documento, donde se establecía que las instituciones de salud estatales o privadas que dispusieran de la tecnología y del personal calificado, podrían realizar trasplante de órganos con fines terapéuticos, de acuerdo a los principios y regulaciones del reglamento respectivo<sup>12</sup>.

El 12 de febrero de 2001 se aprueba por decreto No. 291 una reforma al artículo 128 del código de salud, donde se establece que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es el ente rector de la política nacional de trasplantes de órganos y tejidos humanos con fines terapéuticos y científicos, en consulta con el Consejo Nacional de Trasplantes.

Además, se adicionan las disposiciones A-R del mismo artículo, dentro de las que se destaca la creación del Consejo Nacional de Trasplantes, como ente consultivo y asesor de la política nacional de trasplantes y el cual será el encargado de autorizar las instituciones que participen en el proceso de trasplante de órganos, así como del registro de los profesionales de la salud que se dediquen a estos procesos.

En el resto de disposiciones se dictan los principios sobre los cuales debe basarse la práctica del trasplante de órganos o tejidos humanos, como la solidaridad y la voluntariedad con lo cual no debe ofrecerse ningún tipo de gratificación o remuneración y se prohíbe la extracción de órganos con fines de lucro o la extracción de órganos cuando puedan causar incapacidad o la muerte del donante o cuando éste no goce de la mayoría de edad o del pleno uso de sus facultades mentales<sup>13</sup>.

### **2.1.2. Política Nacional de donación y trasplante de órganos.**

En julio de 2012 se conforma un nuevo Consejo Nacional de Trasplantes, el cual trabaja en la elaboración de un nuevo instrumento técnico jurídico, la política nacional de donación y trasplante de órganos, la cual fue completada y emitida dos años después por decreto No. 713 del 24 de septiembre de 2014 la “POLÍTICA NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS PARA FINES TERAPÉUTICOS Y CIENTÍFICOS” que pretende servir como base jurídica para la donación y trasplante de órganos y tejidos humanos en el país<sup>14</sup>.

En esta política se describen los principios rectores sobre los que debe basarse la donación y trasplante de órganos como la autonomía que se refiere a la manifestación de una persona legalmente competente, capaz de comprender los beneficios y posibles consecuencias y que cumple los criterios de donante, mediante consentimiento informado la disposición a donar sus órganos, ya sea en vida o posterior a fallecer; el profesionalismo en el cual se estipula que los médicos que hayan diagnosticado la muerte de un donante, no pueden participar en la extracción de órganos de este, ni en procedimientos de trasplante; la accesibilidad, que garantiza a cualquier salvadoreño en cualquier parte del mundo, según criterios de elegibilidad, el ingreso a la lista de espera para acceder a los servicios de trasplante de órganos; la gratuidad que prohíbe la compra, o la oferta de compra de órganos, tejidos y células para ser trasplantados, además, los procedimientos deben ser gratuitos para el donante; la transparencia que permita acceso público a información general sobre financiación, presupuesto, actividades y resultados pero respetando el anonimato de donantes y receptores; y la confidencialidad que se refiere a mantener el anonimato y privacidad de los donantes y receptores, pero permitiendo la trazabilidad.

La política contiene tres componentes con objetivos, estrategias y líneas de acción bien definidas, el primer componente es el acceso, cuyo objetivo es crear las condiciones legales e institucionales para el desarrollo permanente y sostenible de los procesos de donación y trasplante, que se pretende lograr mediante tres estrategias, la primera, fortalecer el marco legal y normativo a través de instrumentos técnico jurídicos complementarios para implementar los procesos de donación, mediante la

elaboración de un borrador de anteproyecto de ley de donación y trasplante de órganos que regule la donación de órganos de donantes vivos o cadavéricos, los mecanismos para evitar el tráfico de órganos o la comercialización, la importación y la exportación, definir los requisitos para los establecimientos dedicados a donación y trasplante de órganos; incorporar la legislación respectiva en el código penal, y planes para la evaluación y actualización de los instrumentos técnico jurídicos. La segunda estrategia es identificar y desarrollar componentes institucionales indispensables para la implementación de la donación y trasplante de órganos a nivel nacional, mediante la creación del Centro Nacional de Trasplante, como la entidad encargada de distribuir los órganos, acreditar instituciones y capacitar al personal de salud. Además, de la definición estructural y funcional para implementar los procesos de donación y trasplante, establecer un modelo de gestión de estos procesos, los mecanismos financieros para que sean sostenibles y la creación de un módulo en el Sistema Único de Información en Salud. La tercera estrategia es el desarrollo de habilidades y capacidades de los recursos humanos necesarios para implementar los procesos de donación y trasplante de órganos, mediante la identificación de los estándares requeridos para ejecutar estos procesos y la incorporación de un plan estratégico para el desarrollo de los recursos humanos y el desarrollo de alianzas para la formación y educación continua de los recursos humanos.

El segundo componente es la calidad y seguridad, con el objetivo de asegurar la calidad y seguridad en la donación y trasplante de órganos a través del monitoreo, supervisión y evaluación de los procesos establecidos. Este componente tiene dos estrategias, la primera es impulsar el desarrollo de los componentes del sistema de garantía de la calidad específico para la donación y trasplante, para esto se necesita definir la autoridad competente en la regulación de las donaciones y trasplantes, determinar los exámenes y pruebas de laboratorio mínimos necesarios para garantizar la seguridad, formular una normativa de buenas prácticas clínicas, establecer un sistema que permita la trazabilidad en todas las etapas del proceso de donación y trasplante, establecer condiciones mínimas para que funcionen los establecimientos que se dediquen a la donación y trasplante de órganos e identificar tanto obstáculos

como factores que influyen positivamente en la donación y trasplante de órganos humanos. La segunda estrategia es implementar un sistema de monitoreo supervisión y evaluación de indicadores de calidad en los procesos de donación y trasplante y postrasplante de órganos, mediante mecanismos de supervisión, procesos de evaluación y el seguimiento de las personas sujetas a trasplante.

El tercer componente es el desarrollo, el cual tiene como objetivo impulsar el desarrollo de los procesos de donación y trasplante de órganos, tejidos y células, de acuerdo a los principios rectores de la política. El cual tiene dos estrategias, la primera, identificar las áreas de desarrollo que requieren fortalecerse para la sostenibilidad de los procesos de donación y trasplante, lo que se pretende lograr por medio del desarrollo de mecanismos de gestión de cooperación internacional, establecer las disposiciones legales sobre el consentimiento informado de los donantes y sus prohibiciones, desarrollar procesos de abogacía con los organismos de integración regional para garantizar la disposición de órganos de donantes fallecidos en el extranjero o extranjeros fallecidos en el país e impulsar la realización de investigaciones científicas relacionadas con la donación y trasplante de órganos. La segunda estrategia es el desarrollo del componente de contraloría social como mecanismo de garantía de la participación y transparencia de los procesos de donación y trasplante de órganos mediante la organización democrática de espacios de participación social, definición de los mecanismos de participación social, Creación de los mecanismos participativos de rendición de cuentas anuales y la Generación de espacios de capacitación, promoción y prevención familiar<sup>14</sup>.

### **2.1.3. Ley especial de donación y trasplante de órganos, tejidos y células.**

Aún con la escasa legislación existente, más de 900 personas habían sido trasplantadas para diciembre de 2018, fecha en la cual el Ministerio de Salud entregó a la Asamblea Legislativa un proyecto de ley de donación y trasplante de órganos con el objetivo de regular la donación y trasplante de órganos, que permitiera los trasplantes de donantes cadavéricos, la creación de una lista de espera única y la creación del Centro Nacional de Trasplantes, lo cual estaría en estudio durante casi dos años<sup>9</sup>.

Para agosto de 2019, tres propuestas estarían en estudio en la Asamblea Legislativa las cuales tendrían como similitud fundamental el fortalecimiento del escaso marco jurídico en materia de donación y trasplante de órganos en El Salvador<sup>15</sup>, que después de haber sido estudiadas durante 10 meses en un total de 37 sesiones fue emitido el dictamen No. 26 de la comisión de salud, en el palacio legislativo, el 25 de mayo del 2020, concluyendo así el estudio de dichas propuestas<sup>16</sup>.

La Ley Especial de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células, fue aprobada el 4 de junio del 2020, con 75 votos a favor<sup>17</sup>, la cual recibió observaciones por parte del presidente de la República que fueron rechazadas según el dictamen No. 31 de la Comisión de Salud del 27 de julio de 2020 <sup>18,19</sup>. El 13 de agosto es publicada en el Diario Oficial la LEY ESPECIAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS.

Esta nueva ley está constituida por 56 artículos divididos en nueve capítulos. En el capítulo I es concerniente a las disposiciones generales, se define el objeto de la ley y se prohíbe el uso de órganos, tejidos o células de embriones o fetos humanos, según el artículo 1. El artículo 2 define el ámbito de aplicación y en el artículo 3 se mencionan los principios que deben regir la ley. Según especifica el artículo 5 El Ministerio de Salud es el ente rector y tiene como atribuciones elaborar, monitorear y actualizar la política nacional de donación y trasplante de órganos, elaborar el programa nacional integrado de donación y trasplantes y determinar las infraestructuras que se utilizaran para ejecutar este programa, además tiene que garantizar los recursos para ejecutar el programa y la política en el país, implementar las tecnologías y participar en la elaboración o actualización de los reglamentos, normas y protocolos.

En el capítulo II se dicta la creación del Centro Nacional de Trasplante denominado "CENTRA" que según el artículo 6, será el encargado de coordinar las instituciones del Sistema Nacional Integrado de Salud y del sector privado que presten servicios de donación y trasplante. Dentro de las funciones del Centro Nacional de Trasplante están, ejecutar el programa Nacional Integrado de donación y trasplante y dar cumplimiento a las políticas, estrategias y acciones, elaborar los criterios para autorizar a los hospitales o áreas para donación y trasplantes, nombrar al coordinador

hospitalario del Centro Nacional de Trasplantes, elaborar y administrar el Registro Nacional de Trasplante, desarrollar la capacitación de profesionales, fomentar la promoción en los medios de comunicación y evaluar los resultados del programa de trasplantes en cada hospital que se autorice. El Art. 8 detalla los requisitos que debe cumplir el director ejecutivo del CENTRA.

Cada hospital autorizado debe contar con un Coordinador Hospitalario del Centro Nacional de Trasplantes, el cual debe dirigir a los equipos de donación y trasplante. En el capítulo III quedan establecidas las atribuciones del Coordinador Hospitalario, dentro de las que destacan la coordinación de los procedimientos entre los equipos de donación y trasplante, informar al CENTRA sobre las muertes encefálicas de donantes fallecidos, y de los procedimientos de donación y trasplante, verificar la trazabilidad y dar seguimiento a los donantes y receptores.

En el capítulo IV se estipulan los derechos de los donantes vivos, como el ser informado de las consecuencias de los procedimientos, la privacidad y confidencialidad, la calidad y seguridad, el derecho a revocar en cualquier momento su decisión de ser donante. Así como sus requisitos, ser mayor de edad, ser salvadoreño o extranjero legalmente establecido en el país, estar en pleno uso de sus facultades mentales, certificación de buen estado de salud y haber expresado su consentimiento de ser donante. En el mismo capítulo menciona los derechos de los receptores, los cuales son, recibir la medicación necesaria de forma gratuita y oportuna para mantener el órgano trasplantado con calidad y efectividad y que los órganos cumplan con los requisitos de calidad, seguridad y trazabilidad.

Esta ley permite la extracción de órganos de donante cadavérico, que en este caso el donante fallecido, deberá ser mayor de edad, obtener la certificación de muerte encefálica la cual será realizada por dos médicos, uno de los cuales debe ser intensivista, neurólogo o neurocirujano y ninguno de ellos debe participar en la extracción o trasplante. Además, el donante debe haber tenido previamente un estado de salud satisfactorio, como lo menciona el capítulo V.

El Ente Rector, elaborará un formulario oficial, tanto para donante vivo como para donante fallecido con muerte encefálica, para el consentimiento de donar órganos, tejidos o células, según los artículos 21, 22 y 23. El cual podrá ser revocable en cualquier momento conforme al Art. 25. En caso del donante fallecido podrá obtenerse otro consentimiento por sustitución mediante otro formulario, Art. 26 y 27. Los niños, niñas y adolescentes tienen prohibido donar sus órganos en vida, pero podrán ser donantes en caso de fallecer con muerte encefálica mediante el consentimiento de los padres. Lo anterior se establece en el capítulo VI.

En el capítulo VII, se encuentra la regulación respectiva sobre el Registro Nacional de Trasplante. Este se conformará por medio de la recolección de datos proporcionados por los establecimientos de salud autorizados para la donación y trasplante, la cual será de carácter confidencial, según el Art. 29. La lista de espera única nacional para cada órgano estará constituida por los pacientes aptos y preparados para recibir un trasplante de órgano. Como lo establece el Art. 31, una lista de Distribución ponderará el orden de asignación de órganos en base a criterios médicos, de territorialidad, de interés superior de niños, niñas y adolescentes y de personas que hayan sido donantes de órganos.

El capítulo VIII, regula las prohibiciones, infracciones, sanciones y el procedimiento. Las autoridades sancionadoras serán la Junta de Vigilancia de Profesionales y el Consejo Superior de Salud Pública, según el Art. 32. Los artículos 33 al 39 establecen las prohibiciones, como la prohibición que las embarazadas sean donantes, cualquier forma de gratificación, remuneración o dádiva, cualquier coacción o condicionamiento psicológico por la donación, la realización de publicidad o promoción falsa o engañosa, donantes con incapacidad volitiva o cognitiva, o donantes fallecidos de muertes violentas en procesos de investigación por la Policía Nacional Civil o la Fiscalía General de la República. Según el Art. 40 las infracciones se clasifican en graves y muy graves. Las graves son, no informar al director ejecutivo del CENTRA los procedimientos de extracción y trasplante realizados, no emitir la certificación u homologación del procedimiento realizado, no brindar información a los receptores, donantes o familiares sobre los procedimientos y no obtener el consentimiento en el

formulario oficial. Las infracciones muy graves son, cuando el coordinador hospitalario no informe al CENTRA sobre las personas con muerte encefálica aptas para ser donante, cuando la certificación de muerte encefálica sea emitida por un médico del equipo que realice la extracción o trasplante, obtener el consentimiento en otro documento que no sea el oficial para la donación de órganos, tejidos o células de niñas, niños o adolescentes. De acuerdo al Art. 43, las sanciones para infracciones muy graves serán la suspensión del ejercicio profesional de un mes a cinco años y para las muy graves, multa de uno a veinte salarios mínimos mensuales del sector de comercio y servicio vigentes. La gradualidad de las sanciones será según el grado de afectación a la persona, el grado de intencionalidad, el grado de participación u omisión y la capacidad para evitar el daño, como lo menciona el Art. 44. Según el Art. 50, la acción para denunciar o investigar tendrá un plazo de un año para las infracciones graves y de dos años para las infracciones muy graves.

Por último, el capítulo IX corresponde a las disposiciones finales y vigencia de la ley. Según el Art. 51, el Ministerio de Hacienda deberá asignar anualmente los recursos necesarios al Ministerio de Salud, proveniente del presupuesto general del Estado y de donaciones. De acuerdo al Art. 52 el Ministerio de Salud tendrá un plazo de cuatro meses para elaborar la política nacional de donación y trasplantes, y tendrá un plazo de ocho meses para implementar el Centro Nacional de Trasplante, a partir de la entrada en vigencia de la ley<sup>20</sup>.

## **2.2. ENTIDADES NACIONALES EXISTENTES INVOLUCRADAS EN EL PROCESO DE DONACIÓN Y TRASPLANTES EN EL SALVADOR.**

Debido a la escasa legislación para la donación y trasplantes de órganos en El Salvador, aunado al desproporcionado crecimiento de pacientes Con Enfermedad Renal Crónica Terminal, algunas instituciones públicas como privadas, han tomado la iniciativa desde hace algunos años, de promover un programa de trasplantes, que ha venido a mejorar significativamente la calidad de vida de muchos salvadoreños. Cabe mencionar que algunas instituciones no han tenido el éxito esperado, debido a la falta de apoyo, personal designado y capacitado. Otras instituciones en cambio, en aras de contribuir, se han dedicado a fomentar la relación con la comunidad médica científica,

para difundir y facilitar el intercambio científico, con el propósito de renovar y poner al día la información sobre los últimos avances, así como promocionar la investigación científica.

### **2.2.1. Hospital Nacional Rosales**

En 1883, el Hospital General de San Salvador ya no era suficiente para las demandas asistenciales y se da a conocer la necesidad de un centro que reuniera las condiciones de un hospital de primer nivel, el cual requería necesariamente la adquisición de una gran cantidad de terrenos; por lo que el filántropo José Rosales, considerado como uno de los banqueros criollos más destacados de ese periodo, toma la determinación de donar su cuantiosa fortuna, declarando que no teniendo herederos forzosos instituye como único heredero de todos sus bienes al Hospital General. Iniciando la edificación del Hospital con la colocación de la primera piedra, el 9 de abril del año 1891 e inaugurando el edificio el 13 de Julio de 1902<sup>21</sup>.

La historia de trasplante renal en esta institución inicia con la vida de una adolescente cuando a sus 16 años se le diagnostica Insuficiencia Renal Crónica, quién después de poco más de un año de permanecer en tratamiento para la Insuficiencia Renal, fue intervenida el 19 de enero de 2011 en el Hospital Nacional Rosales a sus 18 años de edad. El día de la operación se estaba haciendo historia en el Hospital Rosales, ya que, durante más de 125 años, desde su fundación en 1885, era la primera vez que se realizaban una operación de trasplante de riñón. El procedimiento fue realizado por el Dr. Mauricio Ventura, y fue asistido por los doctores Trujillo y Leiva<sup>22</sup>.

Según informe del Plan Operativo Anual año 2020, dentro de los objetivos para el año 2019 se encontraba incluir en el portafolio de servicios institucional el programa de trasplante renal el cual no se logró, ya que no se contó con las condiciones para preparar a los receptores de donación con exámenes genéticos, no hubo coordinación entre el cirujano trasplantólogo y el nefrólogo especialista en manejo de trasplante y no se cuenta con un área oficialmente establecida para la Terapia Renal Sustitutiva<sup>23</sup>.

En este contexto el Ministerio de Salud, con el interés de regular la atención en salud, en febrero de 2020 hace oficial el “Protocolo para la realización de los procesos de

trasplante de riñón”, con la participación de especialistas del Ministerio de Salud y del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, que establecen las directrices y los procedimientos médicos que rigen la realización de los procesos de trasplante renal. Dichos lineamientos técnicos son de carácter obligatorio para el personal de los hospitales del Ministerio de Salud, en los que se realicen procesos relacionados al trasplante renal<sup>24</sup>.

### **2.2.2. Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom**

El banquero estadounidense nacionalizado salvadoreño Benjamín Bloom, donó el 6 de noviembre de 1928, un hospital para ser usado en asistencia pública a la niñez salvadoreña, el que llegó a constituirse en el primer hospital de niños de El Salvador, ubicado sobre la Calle Arce y 23 Av. Sur, local actualmente utilizado por el Hospital 1º de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).

En 1957, debido a la creciente demanda de consultas médicas, espacio insuficiente y la necesidad de cubrir las exigencias de los avances de la pediatría, se iniciaron las pláticas entre la Fundación Bloom, Ministerio de Salud, Sociedad de Pediatría y Autoridades del hospital para la construcción de un nuevo edificio. El 21 de diciembre de 1970, se realiza la inauguración del moderno Hospital Benjamín Bloom, ubicado entre el Boulevard de los Héroes y 25º Avenida Norte y el traslado del antiguo hospital a la nueva sede se realizó el 31 de enero de 1971<sup>25</sup>.

El Hospital Bloom, en el año 2000, implementó el primer programa de trasplante renal pediátrico en el país, proyecto que fue posible gracias al esfuerzo en conjunto con 17 médicos estadounidenses y de una decena de pediatras nacionales y la intermediación de la Organización Cross Connection<sup>26</sup>.

Según datos publicados por el Hospital Nacional de Niños “Benjamín Bloom”, para el año 2019 había 187 pacientes con Enfermedad Renal Crónica, en edades comprendidas de los 2 a los 18 años de edad, de los cuales 75 se encuentran en estadio 5 en terapia de sustitución renal, y dentro de ellos se estima que hay 15 pacientes en preparación para trasplante renal. En cuanto al número de trasplantes realizados hasta el año 2019, se contabilizaba un total de 36<sup>27</sup>.

De acuerdo el Dr. Carlos Atilio Henríquez, jefe del Departamento de Nefrología del HNNBB, ya se han llevado a cabo este año, dos trasplantes de riñón, en enero se realizó el primero con un equipo multidisciplinario, entre cirujanos cardiovasculares, urólogos, anestesiólogos, nefrólogos, psicólogos, enfermeras especializadas y paramédicos, y el segundo se realizó en febrero del mismo, fue el caso de una adolescente de 16 años con Insuficiencia Renal, quién recibió un riñón por su hermana; el proceso fue dirigido por los urólogos Dr. Eduardo Rodríguez Loza y Dr. Uriel Pérez de León quienes realizaron la extracción el riñón, y los cirujanos cardiovasculares Dr. Guillermo Rodríguez Funes y Daniel García, la preparación del órgano y el injerto<sup>28</sup>.

### **2.2.3. Instituto salvadoreño del seguro social**

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social ha sido pionero en el programa de trasplante renal, el cual funciona desde 1985, año en el que se realizó el primer trasplante de riñón, no sólo en El Salvador sino a nivel centroamericano, con un equipo multidisciplinario dirigido por el Dr. José Benjamín Ruiz y el Dr. Miguel Saldaña.

En nuestro país, en salud pública, menos del 2% de la población tienen acceso a un trasplante de riñón, en el ISSS esa posibilidad se incrementa. El tipo de trasplante más frecuente es el de donador vivo relacionado (padres, hermanos, hijos) o no relacionado (amigo, cónyuge) y aún a la espera de realizar trasplantes de donante cadavérico<sup>29</sup>.

Dicha institución cuenta con un documento normativo, "Manual de procedimientos de trasplante renal ISSS" con el objetivo de orientar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones adecuadas, relacionados al proceso de la donación y procuración de órganos, manejo diagnóstico y terapéutico del donante y receptor, aspectos legales y procedimentales del trasplante, diagnóstico de la muerte cerebral y su legislación<sup>30</sup>. El marco legal sobre el cual se rige el Instituto Salvadoreño del Seguro Social para realizar los trasplantes está contemplado en el Código de Salud que es el que da soporte jurídico a estas iniciativas<sup>13</sup>.

Según un estudio realizado en el año 2014, sobre la prevalencia de pacientes con tratamiento sustitutivo renal, se encontró que el seguro social atiende a la mitad de los

pacientes en terapia de sustitución renal del país, y que a pesar que los pacientes con trasplante renal funcionante (TRF) son la modalidad menos prevalente (73,6 pmp; N = 471; 12,4%), todos de donante vivo, el ISSS atiende al 90,7% de los pacientes con TRF y el MINSAL al 4,9%, provenientes mayormente del hospital de niños<sup>31</sup>.

De acuerdo con datos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, desde el año 1985 al 2019 se han realizado 844 trasplantes, todos de donantes vivo relacionado y no relacionado por nefrectomía abierta y nefrectomía por video laparoscopia, esta última implementada a finales de 2010<sup>31</sup>.

Además, ha tenido participación activa brindando su aporte en el marco del proceso de formación de la Ley de Donación y Trasplante de Órganos, representado por el Dr. Rafael Antonio Chávez Díaz, como parte del Consejo Nacional de Trasplantes, juramentado el 21 de marzo de 2017, por la Ministra de Salud, Dra. Violeta Menjívar, para el período 2017- 2019<sup>32</sup>.

#### **2.2.4. Consejo Nacional de Trasplantes**

Surge con la reforma al Código de Salud mediante el decreto 291, el 21 de febrero de 2001, publicado en el Diario Oficial No. 40, el 23 de febrero del mismo año, dando origen a la legislación relacionada al tema de trasplante de órganos, tejidos y células, delegando al Ministerio de Salud como ente responsable de elaborar la política respectiva, estableciendo al Consejo Nacional de Trasplantes, como ente consultivo y asesor de dicha política.

Es así que el 18 de septiembre de 2006, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, procede al nombramiento de los miembros que conforman el Consejo Nacional de Trasplantes, integrado por 5 miembros presidido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, además establece que la organización y funcionamiento debe elaborarse en un Manual<sup>33</sup>.

Durante los siguientes diez años de su creación, se conforma en al menos dos ocasiones dicho Consejo, sin embargo, los avances en adecuaciones administrativas e institucionales y asignación presupuestaria no se realizan ni se apoya para posicionar el tema como relevante y posible a nivel nacional.

En el 2012 se conforma nuevamente el Consejo Nacional de Trasplante, dónde se acepta nuevamente la responsabilidad postergada de elaborar de manera participativa las Políticas Públicas del sector salud en temas claves de la Salud Pública, siendo imperativo el asumir el reto de elaborar la Política Nacional de Trasplante de Órganos, Tejidos y Células con fines terapéuticos y científicos, con el apoyo técnico del MINSAL, dando como resultado la implementación de la Política Nacional de Trasplante de Órganos, Tejidos y Células con fines terapéuticos y científicos, publicada en el Diario Oficial el 30 de Septiembre de 2014, con el objetivo de definir las estrategias y líneas de acción para orientar, dirigir, conducir y regular el proceso de donación y trasplante de órganos, tejidos y células como componente de la atención integral en salud para mejorar la calidad y expectativa de vida de la persona<sup>14</sup>.

A pesar de su aprobación por el Ministerio de Salud, no se concretó porque faltó ampliar la base legal, por lo que en el año 2018, el Ministerio de Salud entregó una iniciativa de Ley de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células Humanas, el cual inicio un proceso amplio de estudio y modificaciones, que finalmente fue publicada en el Diario Oficial el 13 de Agosto de 2020, en el cual se crea el Centro Nacional de Trasplante, se define los derechos de donantes y receptores, regula los casos de niños y adolescentes, así como las sanciones<sup>20</sup>.

#### **2.2.5. Comisión Nacional de Bioética**

La Comisión Nacional de Bioética de El Salvador (CNBES) es un organismo plural, multidisciplinario e independiente, constituido por resolución ministerial No. 212 del Ministerio de Salud de El Salvador, del 21 de octubre de 2009, en cumplimiento a la Declaración Universal Sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, ratificada por el Estado salvadoreño y confirmado por expertos en bioética y derechos humanos.

Esta Comisión promueve la reflexión y el debate en bioética, entendida como el estudio de los problemas éticos que plantean la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas, así como las políticas públicas en salud, teniendo en cuenta el respeto a la dignidad de las personas y la observancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

La misión de este consejo es promover la reflexión el debate en bioética, entendida como el estudio de los problemas éticos que plantean la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas, así como las políticas públicas en salud, teniendo en cuenta el respeto a la dignidad de las personas y la observancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales, en cuanto a su visión, ser un organismo independiente, plural, multidisciplinario referente a nivel nacional de dilemas bioéticos, promoviendo espacios de discusión y debate incluyente, respetuoso, razonado e informado sobre temas prioritarios de interés nacional.

Trabaja sobre tres ejes, el problema de la penalización absoluta del aborto, los trasplantes de órganos y tejidos y aspectos éticos de la biotecnología y ciencias de la vida.

La Comisión Nacional de Bioética de El Salvador ha participado activamente, aportando opiniones sobre las propuestas de anteproyecto de Ley de Donación y Trasplante de Órganos, desglosando valores en juego y sobreponiendo el que genere mayor beneficio, propone que el ámbito de la ley debe ser amplio, aplicado por toda persona natural o jurídica en lo público o privado, el donante cadavérico debe ser voluntario y haber expresado su deseo de donar en vida, el donante vivo debe restringirse a donante adulto, debe establecerse una fuente presupuestaria, sin minar el presupuesto público de salud, plantea además la importancia de educar a la población con respecto a la muerte cerebral, donación cadavérica y viva, en cuanto a los extranjeros, platearon que debía establecerse un manejo correcto y ético que vengan a practicarse un trasplante<sup>34</sup>.

#### **2.2.6. Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador**

La Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador (ANHAES) es una filial del Colegio Médico de El Salvador, fundada en 1978 por los pioneros de la nefrología en el país: Dr. Miguel Saldaña, Dr. Napoleón Cornejo, Dr. Valdez Bolaños, Dr. Benjamín Ruiz Rodas y Dr. Ramón García González.

El 23 de junio de 2009 se firmó la primera escritura de fundación oficial y se legalizó la Asociación en el Ministerio de Gobernación. Desde entonces existe personería

jurídica y reconocimiento oficial. Por esto, aunque la Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador se fundó en 1978, oficialmente su fecha de constitución como ente legal es el 23 de junio de 2009<sup>35</sup>.

La misión de la Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador, es mantener y elevar el nivel científico, cultural y moral de sus miembros para proporcionar a la Sociedad Salvadoreña Médicos Nefrólogos con un alto perfil académico capaz de dar atención en prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales de forma oportuna, digna y humanitaria.

En cuanto a la visión, es proveer a la población Salvadoreña Nefrólogos con excelencia profesional, capaces de proyectar sus conocimientos a la población que adolece algún tipo de afección renal y con un alto sentido ético y compromiso social. Por lo que su esfuerzo es renovar y poner al día la información necesaria para mantener actualizado sobre los últimos avances nefrológicos y fomentar el intercambio científico entre profesionales, así como promocionar la investigación científica.

Esta asociación se suma a actividades nacionales e internacionales, auspiciando actividades tales como: Curso online de cuidados del paciente con trasplante renal, realizado por La Sociedad de Trasplante de América Latina y el Caribe STALYC, del 16 de agosto a 11 de octubre del año 2016<sup>36</sup>.

En agosto de 2017 la ANHAES/ACECANH organizó en San Salvador la 2ª Reunión Regional Centroamérica y Caribe de Trasplante Renal, con la participación de las autoridades de salud, con el objetivo de establecer el estado actual del trasplante en cada uno de los países de la región Centroamérica y Caribe, conjuntar datos, identificar barreras y generar propuestas – proyectos para fortalecer el Trasplante en la región<sup>37</sup>.

El 4, 5 y 6 de octubre de 2018 se realizó el I Congreso Internacional de Nefrología, IX Congreso Nacional de Nefrología e Hipertensión Arterial y V Jornada de Enfermeras de Nefrología, Diálisis y Trasplante, en el Hotel Real Intercontinental, San Salvador, El Salvador<sup>38</sup>.

Curso TTS-STALYC online, interactivo, de actualización sobre la inmunología del trasplante de órganos sólidos desarrollado del 3 de octubre al 27 de noviembre del año 2018<sup>39</sup>. Además, realizando publicaciones periódicas, de contenido científico, como el artículo publicado en junio de 2016, titulado “Prevalencia de pacientes con tratamiento sustitutivo renal en El Salvador en 2014”, en el cual por primera vez se conoce la verdadera prevalencia de pacientes con enfermedad renal crónica<sup>40</sup>.

Cabe destacar que uno de sus fundadores, Dr. Miguel Saldaña, integró parte del Consejo Nacional de Trasplantes, en el periodo 2017- 2019, como representante de la Asociación de Hospitales Privados.

### **2.2.7. Asociación de trasplantados renales de El Salvador (ATRES)**

Nace como una Organización social, fundada en 1992, por un grupo de pacientes Trasplantados de Riñón, los cuales se interesan por los pacientes que padecen de Insuficiencia Renal en quienes la diálisis es insuficiente y necesitan de un Trasplante Renal, motivando a todos los pacientes a ver en el Trasplante Renal una opción de una mejor calidad de vida, y de volver a ser útiles a la familia y la sociedad.

Fue hasta en abril de 2002 que logran obtener la personería Jurídica, publicada en el Diario Oficial del 10 de abril del 2002, por lo que cuentan con Estatutos y Reglamento Interno por el cual se rigen.

Celebran eventos tales como: Día del Trasplantado Renal (7 de enero), Día del Donador Renal (19 de febrero), Día del Médico, Día de la Enfermera, Convivio Navideño. En la actualidad sólo celebran el Día del Trasplantado, El Día del Donador y El Convivio Navideño. Además, anualmente se Desarrolla un Simposio Médico-Científico, en el que participan médicos de renombre que colaboran con temas de importancia y dan a conocer los adelantos en la Nefrología y Trasplantología<sup>41</sup>.

### **2.2.8. Hospital de Especialidades Nuestra Señora de La Paz**

Se inaugura el 4 de mayo de 1996, en el cual varios especialistas en diversas ramas de la medicina consideraron que en la Zona Oriental hacía falta un hospital privado equipado con alta tecnología y un staff de médicos especialistas calificados, por lo que

surge con 133 empleados cubriendo las áreas de Hospitalización, Rayos X y Laboratorio Clínico.

Actualmente cuentan con más de 120 médicos especialistas, con servicios de emergencia, urgencia, hospitalización, laboratorio clínico, rayos x, ultrasonografía, sala de operaciones, unidad de cuidados intensivos, unidad materno infantil, partos; convirtiéndolos en un hospital de tercer nivel, atendiendo todo tipo de procedimiento desde el menos complejo hasta los que requieren un nivel más alto de complejidad como cirugías a corazón abierta y trasplantes renales. Se han realizado a la fecha 18 trasplantes exitosos, esta opción es viable en la persona que se encuentra en un programa dialítico y que tenga la posibilidad de un potencial donador vivo<sup>42</sup>.

### **2.2.9. Hospital de Diagnostico**

El Hospital de Diagnóstico se fundó en el año de 1978 por un grupo de médicos con el ideal de establecer en El Salvador un hospital con la mejor tecnología, los profesionales más capacitados y la mejor atención. Rápidamente se situó como el Hospital líder al establecer la primera Unidad de Cuidados Intensivos y al realizar los primeros trasplantes renales y las primeras cirugías de corazón abierto en un hospital privado en el país.

Ofrece un sistema de salud integrado que está conformado por dos hospitales en la ciudad de San Salvador: el Hospital de Diagnóstico Escalón y el Hospital de Diagnóstico Colonia Médica<sup>43</sup>.

### **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente trabajo ha sido el resultado de una investigación de carácter bibliográfico, de tipo informativo y retrospectivo donde se describe la información más relevante en materia de legislación sobre donación y trasplante de órganos en El Salvador. En este contexto permitió una mejor comprensión de la problemática en estudio; tomando como parámetro la realidad del país, se obtuvieron datos con la mayor objetividad posible, a través de una recolección extensa de material bibliográfico, para su posterior revisión, organización y análisis y se elaboró un documento donde se interpreta el fenómeno en estudio.

La información clave tomada en cuenta para el desarrollo de la presente investigación fueron publicaciones, documentos, artículos, decretos y dictámenes, de sitios web oficiales arrojados de la búsqueda en bases de datos bibliográficas de la Asamblea Legislativa, el Ministerio de Salud de El Salvador, el Diario Oficial de El Salvador, PubMed, la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud, y que además cumplieron con los criterios de selección.

Al ser un tema poco investigado en el país, también se hizo uso de motores de búsqueda poco especializados como Google académico, utilizando un sistema booleano para la recuperación de la información usando descriptores dentro del formulario de búsqueda avanzada para establecer los límites de la consulta dentro del banco de datos<sup>44</sup>

### **3.1. TÉRMINOS DE BÚSQUEDA**

Las palabras clave empleadas fueron: “Donación y trasplante de órganos en El Salvador”, “Ley de donación y trasplante de órganos en El Salvador”, “Política Nacional de donación y trasplante de órganos”, “organ trasplant in El Salvador” “Instituciones y trasplante de órganos en el salvador”, “Sistema público y trasplante de órganos”, “Sistema privado y trasplante de órganos”. Los documentos fueron obtenidos mediante descarga directa.

### **3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

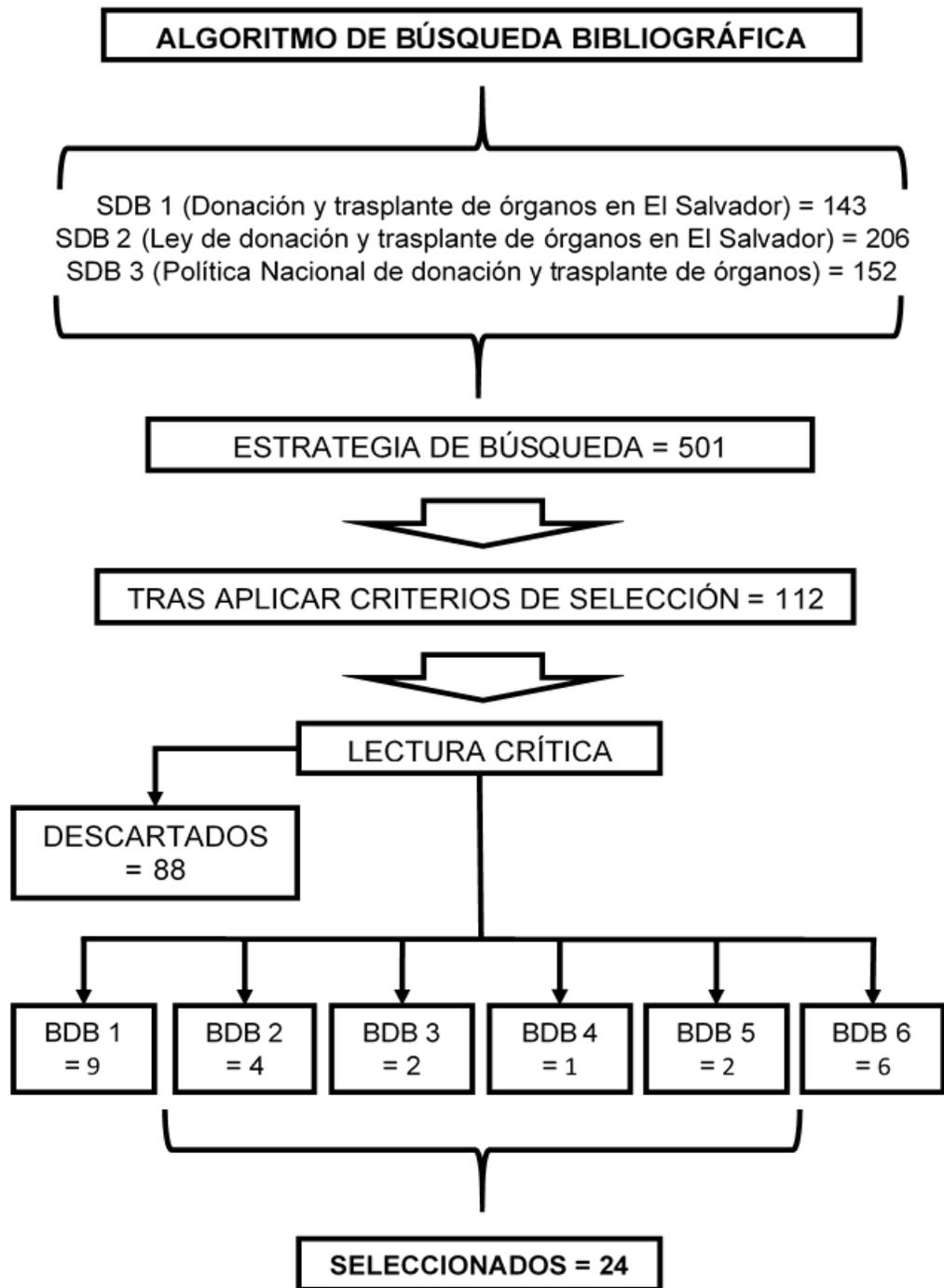
Se definieron los criterios que debieron cumplir los documentos, artículos o páginas web para su posterior lectura, análisis y organización como se describen a continuación:

#### **3.2.1. Criterios de inclusión.**

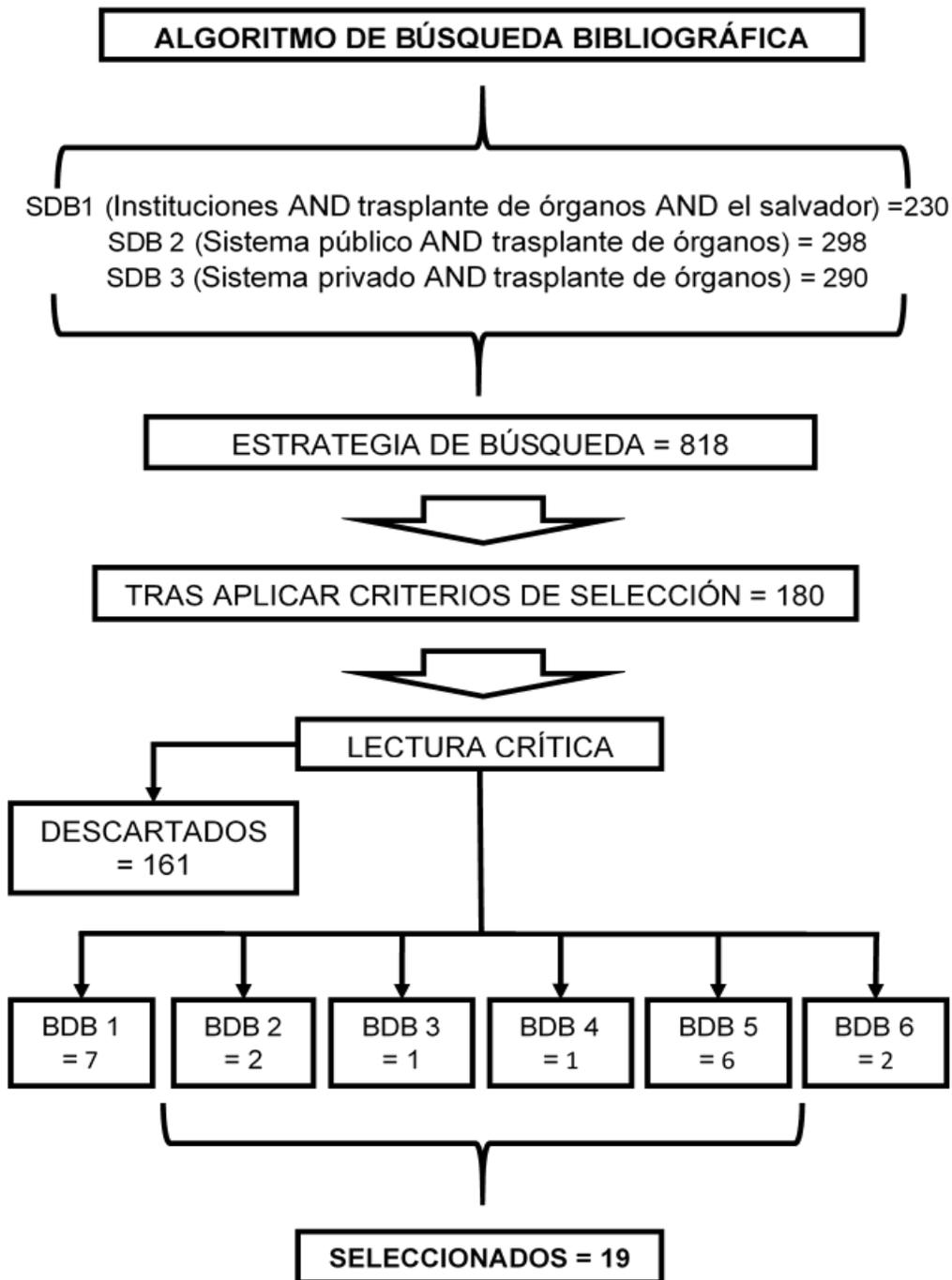
1. Documentos que ayuden a responder a los objetivos de investigación planteados.
2. Documentos o artículos obtenidos de los resultados de la búsqueda en las bases de datos mencionadas.
3. Publicaciones de sitios web oficiales, sean estos ONG's o gubernamentales con dominios .org o .gob respectivamente.
4. Documentos en idioma español o inglés.
5. Publicaciones en El Salvador o de la OPS/OMS.

#### **3.2.2. Criterios de exclusión.**

1. Documentos que no cumpla los criterios de inclusión.
2. Documentos repetidos o ambiguos.



**Figura 1.** Algoritmo de búsqueda empleado para la recuperación de información para dar cumplimiento al objetivo 1. SDB = Secuencia de búsqueda, BDB = Base de datos bibliográfica. Modificado de: Amezcua, Manuel. Cómo estructurar un Trabajo Académico en la modalidad de Revisión de la Literatura. Gómeres [blog], 14/03/2015. Disponible en <http://index-f.com/gómeres/?p=993>



**Figura 2.** Algoritmo de búsqueda empleado para la recuperación de información para dar cumplimiento al objetivo 2. SDB = Secuencia de búsqueda, BDB = Base de datos bibliográfica. Modificado de: Amezcua, Manuel. Cómo estructurar un Trabajo Académico en la modalidad de Revisión de la Literatura. Gómeres [blog], 14/03/2015. Disponible en <http://index-f.com/gómeres/?p=993>

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

**Objetivo 1.** Conocer los instrumentos técnico jurídicos existentes sobre la donación y trasplante de órganos humanos en El Salvador.

BASE DE DATOS		Resultados	Cumplen criterios	Analizados	Descartados
BDB 1	Google académico	128	42	9	33
BDB 2	Asamblea Legislativa	21	18	4	14
BDB 3	MINSAL	9	4	2	2
BDB 4	PubMed	18	2	1	1
BDB 5	OPS/OMS	297	23	2	21
BDB 6	Imprenta Nacional (DO)	28	23	6	17
<b>TOTAL</b>		<b>501</b>	<b>112</b>	<b>24</b>	<b>88</b>

**Tabla 1.** Bases de datos consultadas para el primer objetivo y resultados obtenidos, aplicando los criterios de selección y el posterior análisis de los mismos. BDB = Base de datos bibliográfica; MINSAL = Ministerio de Salud; OPS/OMS = Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; DO = Diario Oficial.

El 11 de mayo de 1988 fue publicado el Código de Salud en el DO, el cual fue reformado en febrero de 2001, específicamente el artículo 128 concerniente a la donación y trasplante de órganos, donde se estableció la creación del Consejo Nacional de Trasplantes como consultor y asesor de la política de trasplantes de órganos<sup>12, 13</sup>.

Es de destacar entre estos documentos la Política Nacional de donación y trasplante de órganos, publicada en el DO en septiembre de 2014, en esta se describen los principios rectores sobre los que debe basarse la donación y trasplante de órganos. La política está constituida por tres componentes, como el acceso, la calidad y seguridad y el desarrollo<sup>14</sup>.

Otros documentos importantes fueron los concernientes al desarrollo, estudio y aprobación de la “Ley Especial de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células”,<sup>9, 15, 16, 17, 18, 19</sup>, la cual fue publicada en el DO el 13 de agosto de 2020. Constituida por nueve capítulos con 56 artículos en total, en esta ley se establece la creación del Centro Nacional de Trasplantes (CENTRA), como debe estar constituido y sus funciones, así como los derechos, deberes y requisitos de los donantes vivos y cadavéricos y de sus receptores. Además, esta ley regula el Registro Nacional de Trasplantes y las prohibiciones, infracciones y sanciones de los dichos procedimientos<sup>20</sup>.

**Objetivo 2.** Identificar entidades nacionales existentes involucradas en los procesos de donación y trasplante de órganos humanos en El Salvador.

Bases de Datos		Resultados	Cumplen criterios	Analizados	Descartados
BDB 1	Google académico	756	162	7	155
BDB 2	HNBB	2	2	2	0
BDB 3	ISSS	22	4	1	3
BDB 4	MINSAL	5	1	1	0
BDB 5	ANHAES	29	7	6	1
BDB 6	INS	4	4	2	2
<b>TOTAL</b>		<b>818</b>	<b>180</b>	<b>19</b>	<b>161</b>

**Tabla 2.** Bases de datos consultadas para cumplir el segundo objetivo y resultados obtenidos, aplicando los criterios de selección y el posterior análisis de los mismos. BDB = Base de datos bibliográfica; HNBB = Hospital Nacional Benjamín Bloom; ISSS = Instituto Salvadoreño del Seguro Social; MINSAL = Ministerio de Salud; ANHAES = Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador; INS = Instituto Nacional de Salud.

Dentro la información recuperada se encontró que existen instituciones en El Salvador, que han implementado un programa de trasplantes siendo el principal, el Instituto

Salvadoreño del Seguro Social, realizando el primer trasplante de riñón en 1985<sup>7, 29</sup>, durante el primer Foro Internacional de trasplante renal de donador fallecido El Salvador 2019, en el tema “Experiencia trasplante renal Instituto Salvadoreño del Seguro Social” impartido por el Dr. Chávez Díaz, informó que desde 1985 al 2019 se realizaron 844 trasplantes, todos de donantes vivo relacionado y no relacionado<sup>29</sup> además cuenta con el “Manual de procedimientos de trasplante renal ISSS” documento que tiene fundamento jurídico en el Código de Salud<sup>30</sup>. Otra institución que se identificó fue el Hospital Nacional Rosales que, el 19 de enero de 2011 realiza el primer trasplante renal<sup>22</sup>; según el Plan Operativo Anual 2020, dentro de los objetivos de 2019 se encontraba incluir el programa de trasplante renal, pero no fue posible por falta de coordinación y un área establecida<sup>23</sup>. Asimismo, el Hospital Nacional Benjamín Bloom, en el año 2000, implementó el primer programa de trasplante renal pediátrico en el país<sup>26</sup>; datos publicados en el primer Foro Internacional de trasplante renal de donador fallecido El Salvador 2019, en el tema Experiencia del programa de trasplante renal en el Hospital Nacional de Niños “Benjamín Bloom”, hasta el año 2019 se realizaron un total de 36 trasplantes<sup>27</sup>.

En otros análisis se encontró a la Comisión Nacional de Bioética, organismo que ha aportado recomendaciones sobre las propuestas de anteproyecto de Ley de Donación y Trasplante de órganos<sup>34</sup>.

De igual manera la Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador, ha auspiciado actividades como Curso online de cuidados del paciente con trasplante renal, realizado por La Sociedad de Trasplante de América Latina y el Caribe STALYC, del 16 de agosto a 11 de octubre del año 2016 <sup>35, 36</sup>, en agosto de 2017 la Asociación Centroamericana y del Caribe de Nefrología e Hipertensión/Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador organizó en San Salvador la 2ª Reunión Regional Centroamérica y Caribe de Trasplante Renal<sup>37</sup> y el Curso TTS-STALYC online, interactivo, de actualización sobre la Inmunología del trasplante de órganos sólidos desarrollado del 3 de octubre al 27 de noviembre del año 2018<sup>39</sup>.

En otra revisión se encontró a la Asociación de Trasplantados Renales (ATRES), quien se ha dedicado a fomentar el avance y desarrollo del estudio, control y tratamiento integral de la enfermedad renal, poniendo especial atención en el trasplante renal<sup>41</sup>.

En otros análisis se identificaron instituciones privadas que están realizando trasplante de órganos, como el Hospital de Especialidades Nuestra Señora de La Paz<sup>42</sup> y el Hospital de Diagnostico<sup>43</sup>

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

Los avances en la legislación sobre donación y trasplante de órganos humanos en El Salvador han sido muy pausados a pesar de la creciente necesidad de la población de servirse de estos procedimientos en los servicios de salud y de existir cierta disposición de la población a donar sus órganos al fallecer, lo que ha sido registrado únicamente de manera simbólica puesto que hasta ahora el marco legal únicamente ha permitido los trasplantes de donantes vivos. Las nuevas leyes pretenden fortalecer el marco jurídico de donación y trasplante de órganos en el país, siempre que sean complementadas con el apoyo del Estado en cuanto al financiamiento y ejecución de lo establecido, así como la legislación pertinente para crear nuevos instrumentos técnico jurídicos en la materia y para mantener actualizados los ya existentes.

En cuanto a las instituciones involucradas en el proceso de donación y trasplante de órganos humanos se determinó que, hasta el momento, el Instituto Salvadoreño del Seguro Social es la principal entidad que cuenta con la capacidad para realizar estos procedimientos, sin embargo, el número de trasplantes realizados ha sido insuficiente para las necesidades de la población afectada. Hasta la fecha el Ministerio de Salud ha realizado trasplantes solo de donante vivo en la población pediátrica, los procedimientos en adultos ya no se han realizado por falta de apoyo y condiciones adecuadas para su realización.

Ante la realidad actual, algunas sociedades han decidido poner énfasis en estos procesos desarrollando actividades formativas relacionados con la donación y trasplante de órganos dentro de la comunidad científica, actualizando sobre los últimos

avances y promoviendo el desarrollo de la investigación científica; además de sensibilizar a la población, especialmente aquellos afectados por insuficiencia orgánica, sobre la necesidad de dicho tratamiento.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

### **Al Ministerio de Salud:**

Es imprescindible elaborar el Programa Nacional Integrado de Donación y Trasplantes, y que determine las áreas que se utilizarán para la ejecución del programa, además que integre tecnología con recurso humano acorde con los avances de la ciencia médica.

Coordinar con autoridades del Ministerio de Educación y facultades de Medicina el desarrollo labores educativas vinculadas a la donación y trasplantes de órganos humanos, además de promover y desarrollar la investigación científica en los médicos en formación.

Es necesario desarrollar campañas constantes de sensibilización y educación, en medios de comunicación y redes sociales respecto a la donación y trasplante de órganos dirigidos a la población salvadoreña, promoviendo así la donación altruista, voluntaria y solidaria

Crear herramientas de comunicación como aplicaciones digitales que permitan notificar de un posible donante además de fomentar la importancia de la donación, especialmente entre la población joven.

Es importante que se implementen procesos de formación y capacitación continua hacia los profesionales de la salud que participen en la ejecución del Programa, para proporcionar conocimiento de Donación y Trasplante de órganos, tejidos y células humanas.

### **A las instancias jurídicas:**

Fortalecer el marco jurídico de donación y trasplante de órganos humanos, a través de la modernización de la legislación ya existente, que permita el funcionamiento sostenible de los procesos de donación y trasplante, además es necesario definir

criterios de muerte encefálica ya que no se contempla en la normativa vigente, fortalecer mecanismos que eviten el tráfico de órganos, como instrumentos que regulen la entrada y salida de componentes anatómicos, y que permitan garantizar la trazabilidad.

**Al gobierno central:**

Garantizar el financiamiento, derivado del presupuesto general del estado, asignando los recursos económicos necesarios para garantizar la sostenibilidad y lograr una mejora continua en la calidad de las actividades y procedimientos de donación y trasplante de componentes anatómicos.

**Al personal de salud:**

A los profesionales de salud, realizar una búsqueda continua sobre los procesos de donación y trasplante de órganos humanos, y sobre actualizaciones legislativas.

A futuros investigadores, es recomendable realizar estudios a personal de salud y profesionales no sanitarios en relación con el proceso de donación y trasplantes, que permitan encontrar el grado de conocimiento, aceptación y dudas en aspectos importantes como legislación y ética.

**A la población en general:**

Que la población salvadoreña tome conciencia sobre la importancia de la donación de órganos humanos al fallecer, ya que permite conservar la vida de la persona en condiciones casi normales, haciéndoles nuevamente útiles a la sociedad, y ofreciendo de esta manera una mejor calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud. Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador ENECA-ELS 2015, Resultados relevantes. 2017, San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Salud.
2. Orantes CM, Herrera R, Almaguer M, et al. Chronic kidney disease and associated risk factors in the Bajo Lempa region of El Salvador: Nefrolempa study, 2009. *MEDICC Rev.* Octubre 2011;13(4):14-22.
3. García-Trabanino R, Trujillo Z, Colorado AV, et al. Prevalencia de pacientes con tratamiento sustitutivo renal en El Salvador en 2014. *Sociedad Española de Nefrología.* Junio 2016; 36(6):631-636.
4. González-Bedat M, Rosa-Diez G. Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal 2018 [Internet]. En XVIII Congreso Latinoamericano de Nefrología e Hipertensión: 12 al 15 de septiembre de 2019, Lima, Perú. Recuperado a partir de: <https://slanh.net/reporte-2018/>
5. Organización Mundial de la Salud. Development of guiding principles for human organ transplants [Internet]. 40.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud; del 4 al 15 de mayo de 1987; Ginebra. Ginebra: OMS; 1987 (resolución WHA40.13). Disponible en inglés en: <https://www.who.int/transplantation/en/WHA40.13.pdf?ua=1>
6. Organización Mundial de la Salud. Principios Rectores de la OMS sobre Trasplante de Células, Tejidos y Órganos Humanos; 2010 [Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/32wdDNE>
7. Hernández R. Punto Seguro Radio: ISSS promueve donación altruista de riñón [Internet]. Instituto Salvadoreño del Seguro Social; 2019. [citado 15 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/32wdcD0>
8. Bolis M, Cho M, Pérez-Rosales M, Gómez S. Legislación sobre donación y trasplante de órganos, tejidos y células: compilación y análisis comparado

- [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C. 2013. Recuperado de: <https://bit.ly/2YB1iqw>
9. Ministerio de Salud. MINSAL entrega a la Asamblea Legislativa iniciativa de Ley de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células Humanas [Internet]. Diciembre, 2018 [citado 15 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3gyZoga>
  10. El Salvador. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR. Decreto No. 38, 15 de diciembre de 1983, publicado en el Diario Oficial No. 234, Tomo 281, del 16 de diciembre de 1983.
  11. El Salvador, CÓDIGO PENAL. Decreto judicial No. 1030 del 26 de abril de 1997. publicado en el Diario Oficial No. 105, Tomo 335, del 10 de junio de 1997.
  12. El Salvador. CÓDIGO DE SALUD. Decreto Legislativo No. 955, 28 de abril de 1988, publicado en el Diario Oficial No. 86, Tomo 299, del 11 de mayo de 1988.
  13. El Salvador, SECCIÓN DIECINUEVE TRASPLANTE DE ORGANOS O TEJIDOS. Decreto No. 291, 12 de febrero de 2001, publicado en el Diario Oficial No. 40, Tomo 350, del 23 de febrero de 2001.
  14. El Salvador, POLÍTICA NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS PARA FINES TERAPÉUTICOS Y CIENTÍFICOS. Acuerdo No. 713, 24 de septiembre de 2014, publicado en el Diario Oficial No. 180, Tomo 404, del 30 de septiembre de 2014.
  15. Cruz, O. La Lista Nacional Única de trasplantes tiene en discusiones a los diputados para ley de donación de órganos [Internet]. El Salvador Times, agosto de 2019 [citado 16 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <https://bit.ly/2QtxoQl>
  16. Galina X. Concluye estudio a la ley que busca regular el proceso de donación y trasplante de órganos [Internet]. Asamblea Legislativa, República de El Salvador. Mayo, 2020 [citado 16 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.asamblea.gob.sv/node/10310>

17. Portillo A. Aprueban Ley de donación y trasplante de órganos [Internet]. Asamblea Legislativa, República de El Salvador. Junio, 2020 [citado 16 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.asamblea.gob.sv/node/10322>
18. El Salvador. Dictamen No. 31 de la Comisión de Salud del 27 de julio de 2020. Recuperado de: <https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/dictamenes/64BBA558-8520-470B-B984-22D8F8740E71.pdf>
19. Gutiérrez MT. Ratifican normativas que protegen al personal de salud en primera línea contra el COVID-19, y que permite trasplante de órganos [Internet]. Asamblea Legislativa, República de El Salvador. Junio, 2020 [citado 16 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.asamblea.gob.sv/node/10433>
20. El Salvador, LEY ESPECIAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS. Decreto No. 651, publicado en el Diario Oficial No. 163, Tomo 428, del 13 de agosto de 2020.
21. HNR. Historia sobre el Hospital Nacional Rosales [Internet]. San Salvador: Ministerio de Salud; 29 enero 2018 [citado 22 de agosto 2020] Disponible en: <http://www.hnr.gob.sv/historia/>
22. Cabezas Yúdice R. El Hospital Rosales ya está realizando trasplantes de riñón. Suplemento Nefrología [Internet]. 23 de marzo de 2012 [citado 22 Agosto 2020] Disponible en: <http://anhaes.org/wp-content/uploads/2012/04/Suplemento-D%C3%ADa-del-Ri%C3%B1%C3%B3n.pdf>
23. Hospital Nacional Rosales. Plan Operativo Anual 2020. [citado el 25 de septiembre de 2020] Disponible en: <http://www.hnr.gob.sv/wp-content/uploads/2018/02/POAH-2020-HNR.pdf>
24. MINSAL. Protocolos para la realización de los procesos de trasplante de riñón. Febrero 2020. [citado 15 Octubre 2020] Disponible en:

<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/protocolosparalarealizaciondelosprocesosdetrasplantederinion-Acuerdo600-BIS.pdf>

25. HNBB. Historia [Internet]. San Salvador Hospital Nacional de Niños “Benjamín Bloom”. [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://www.hospitalbloom.gob.sv/principal/historia.html>
26. Hospital Bloom, avanzando en la Mejora Continua de la Calidad [Internet]. San Salvador Hospital Nacional de “Niños Benjamín Bloom”. [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://www.hospitalbloom.gob.sv/novedades/2013-03-06-22-07-29/89-hospital-bloom-avanzando-en-la-mejora-continua-de-la-calidad.html>
27. Cañas de Hernández A. E. Experiencia del programa de trasplante renal en el Hospital Nacional de Niños “Benjamín Bloom” [Foro] Primer foro internacional de trasplante renal de donador fallecido El Salvador 2019. 02 octubre 2019 El Salvador. [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://ins.salud.gob.sv/foros/>
28. HNBB. Hermanas saludables tras exitoso trasplante de riñón [Internet]. San Salvador: Hospital Nacional de Niños “Benjamín Bloom”; 21 febrero 2020 [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://www.hospitalbloom.gob.sv/novedades/2013-03-06-22-07-29/318-hermanas-saludables-tras-exitoso-trasplante-de-rinion.html>
29. Chávez Díaz R. Trasplante renal en El Salvador. Suplemento de nefrología [Internet]. 23 marzo 2012. [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://anhaes.org/wp-content/uploads/2012/04/Suplemento-D%C3%ADa-del-Ri%C3%B1%C3%B3n.pdf>
30. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Manual de Procedimientos de Trasplante Renal ISSS Agosto 2017. Recuperado de: <http://aps.iss.gob.sv/Documents/Gu%C3%ADas,%20normas,%20manuales,%20pol%C3%ADticas/Manuales/MANUAL%20DE%20TRASPLANTE%20RENAL.pdf>

31. Chávez Díaz R. Experiencia trasplante renal Instituto Salvadoreño del Seguro Social [Foro] Primer foro internacional de trasplante renal de donador fallecido El Salvador 2019. 02 octubre 2019 El Salvador. [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://ins.salud.gob.sv/foros/>
32. MINSAL. Ministra juramenta nuevo Consejo Nacional de Trasplantes [Internet] San Salvador: Ministerio de Salud. 21 marzo 2017 [Citado 22 agosto 2020] Disponible en: <https://www.salud.gob.sv/21-03-2017-ministra-juramenta-nuevo-consejo-nacional-de-trasplantes/>
33. El Salvador. Se nombra a miembros que conformarán el Consejo Nacional de Trasplantes. Diario Oficial, 174 (20 septiembre 2006) Disponible en: <https://imprentanacional.gob.sv/archivo-digital-del-diario-oficial/>
34. Rodríguez M. Posición de la Comisión Nacional de Bioética frente al análisis de los anteproyectos de ley sobre la ley especial de donación y trasplante de órganos, tejidos y células [Internet] Instituto Nacional de Salud [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/10/Posici%C3%B3n-de-la-Comisi%C3%B3n-Nacional-de-Bio%C3%A9tica.pdf>
35. Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador [Internet] Asociación Centroamericana y del Caribe de Nefrología e Hipertensión Arterial. [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <https://acecanh.org/el-salvador/>
36. Curso de Trasplante 2016 [Internet]. Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador; 4 Julio 2016 [ Citado 22 agosto 2020] Disponible en: <https://anhaes.org/curso-de-trasplante-2016/>
37. San Salvador se honra como anfitrión de la II Reunión Regional de Delegados de Trasplante de Centroamérica y Caribe [Internet]. Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador; 19 agosto 2017 [Citado 22 agosto 2020] Disponible en: <http://anhaes.org/2reunionregionaltrasplante/>

38. I Congreso Internacional de Nefrología [Internet] Asociación Nacional de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador; 27 Febrero 2018 [Citado 22 agosto 2020] Disponible en: <https://anhaes.org/afiche-del-ix-congreso-nacional-de-nefrologia/>
39. Curso online interactivo TTS-STALYC de actualización sobre la inmunología del trasplante de órganos sólidos [Internet]. Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador; 27 agosto 2018 [Citado 22 agosto 2020] Disponible en: <https://anhaes.org/cursotts-stalyc/>
40. La ANHAES publica la prevalencia de pacientes en diálisis y trasplantes en El Salvador, 2014 [Internet] Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador; 6 junio 2016 [Citado 22 agosto 2020] Disponible en: <https://anhaes.org/cursotts-stalyc/>
41. Asociación de Trasplantados Renales en El Salvador [Internet] [Citado 22 agosto 2020] Disponible en: <http://atres.cyt.net/Actividades.html>
42. Historia [Internet] Hospital de Especialidades Nuestra Señora de La Paz [Citado 22 Agosto 2020] Disponible en: <https://hospitaldeespecialidades.com.sv/historia/>
43. Hospital de Diagnostico [Internet] [Citado 21 agosto 2020] Disponible en: <http://www.hospitaldiagnostico.com/nosotros>
44. Sampieri H. Metodología de la investigación. 6ta Ed. México D.F. McGraw Hill; 2014.