

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO DE POSGRADO

ESTUDIO COMPARATIVO DEL PROCEDIMIENTO MÉDICO Y JURÍDICO PARA LA
DONACIÓN Y TRASPLANTE DE RIÑÓN EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS
BENJAMÍN BLOOM Y EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES EN EL SALVADOR EN
EL AÑO 2017

**PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA**

PRESENTADO POR
DOCTORA ADA ABIGAIL RAMÍREZ DE JIMÉNEZ
LICENCIADA REBECA ELIZABETH HERNÁNDEZ GÁLVEZ

DOCENTE ASESOR
MAESTRO JUAN HÉCTOR JUBIS ESTRADA

MARZO, 2019

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES



M. Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ABREGO
VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENITEZ
SECRETARIO GENERAL

M. Sc. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES



DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

DECANO

M. Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

VICEDECANO

M. Sc. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

SECRETARIO

M. Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO

INDICE DE ACRONIMOS

ABA American Bar Association.

ABO Tipo de Sangre A, B y O

AID Agencia Internacional de Desarrollo.

AMA American Medical Association.

ANTI-VCA

ATRES Asociación de trasplantados Renales de El Salvador.

CMV Citomegalovirus.

DUI Documento Único de Identidad.

FUNDALEN Fundacion Luis Edmundo Vasquez.

EE.UU Estados Unidos.

ELISA EnzymeLinkedImmunosorbentAssay

HBSaG Anti-Virus de la Hepatitis.

IgG Inmunoglobulina G.

IgM Inmunoglobulina M.

INS Instituto Nacional de Salud.

IOM Institute of Medicine.

IRA Insuficiencia Renal Aguda.

IRC Insuficiencia Renal Crónica.

ISSS Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

LCR Líquido Cefalorraquídeo.

MINSAL Ministerio de Salud.

ONT Organización Nacional de Trasplante.

OPO Organización de Procuración de Órganos.

RNP Registro Nacional de las Personas Naturales.

SANIPLAN

TERCIFRAMEN

UDDA Ley de Determinación de Muerte Uniforme.

UNOS United Network for Organ Sharing.

VEB Virus de Epstein Barr.

VHB Virus de Hepatitis B.

VHC Virus de Hepatitis C.

VHS Virus del Herpes Simple.

VIH Virus de Inmunodeficiencia Humana.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	viii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1 Descripción de la situación problemática.....	11
1.2 Delimitación de problema	12
1.2.1 Delimitación espacial.....	12
1.2.2 Delimitación temporal.....	12
1.3 Alcances	12
1.4 Limitantes	12
1.5 Formulación de problema en forma de pregunta de investigación.	12
1.6 Objetivos.....	13
1.6.1 Objetivo general	13
1.6.2 Objetivos específicos.....	13
1.7 Preguntas de investigación.....	13
1.8 Justificación	14
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1 Trasplante renal.....	147
2.1.1 Trasplante.....	147
2.1.2 Tipos de trasplante	147
2.1.3 Etapas del trasplante.....	18
2.1.4 Evaluación en el trasplante	21
2.1.5 Técnicas serológicas.....	26
2.1.6 Evaluación en el pos-trasplante.....	30
2.1.7 Lineamientos, remoción y conservación de órganos.....	32
2.1.8 La OMS propone una nueva agenda mundial.	33
2.1.9 Células, tejidos y órganos humanos para trasplantes.	35
2.1.10 Líneas de trabajo para el futuro.....	36
2.2 Marco conceptual.....	37
2.2.1 Funciones principales:.....	38
2.3 Marco histórico	41
2.3.1 Antecedentes de investigaciones sobre trasplantes.....	41

2.3.2 Historia de procedimiento médico y jurídico para la donación y trasplante de riñón.	42
2.3.3 Cronología de acontecimientos históricos y sucesos significativos en Estados Unidos	46
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	71
3.1 Tipo de estudio	72
3.2 Universo de estudio	72
3.3 Muestra de estudio por conveniencia	72
3.4 Criterios de inclusión de la muestra	73
3.5 Técnica del análisis de contenido:	73
3.6 Instrumento de recolección de Información:	73
CAPITULO IV: HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	74
4.1 Matriz de resultados.....	75
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
5.1 CONCLUSIONES	106
5.2 RECOMENDACIONES.....	108
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	110
ANEXOS	114

INTRODUCCIÓN

Esta tesis se denomina: Estudio comparativo de procedimiento médico y jurídico para la donación y trasplante de riñón en el Hospital Nacional Rosales y Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, contiene como objetivos describir los perfiles de un donante potencial de riñón, además identificar los requisitos a nivel serológico para edificar a los donantes potenciales. Al identificar esta problemática, es necesario conocer que el trasplante de órganos es el procedimiento por el cual se implanta un órgano o tejido procedente de un donante a un receptor. Los trasplantes de órganos como el riñón, hígado, pulmones, páncreas, córnea, corazón, hueso, tubo digestivo, entre otros, precisan de intervenciones quirúrgicas complejas, procediéndose a los empalmes vasculares y de conductos excretores.

Actualmente el país carece de una ley formal que establezca las condiciones y criterios para la donación y el trasplante de órganos tanto de donante vivo como donante cadavérico, por lo que se han hecho grandes esfuerzos con la creación del Consejo Nacional de Trasplante y el Comité Nacional de Trasplante, sin embargo en el país no se cuenta con una legislación para esta problemática. Cada paciente que realiza este tipo de intervenciones no solo en el país si no a nivel mundial, invierte grandes cantidades de dinero tanto en el procedimiento antes de la operación, así como en el procedimiento posterior pues requiere de cuidados y medicamentos permanente, así como de dietas entre otros.

En el sector público salvadoreño, se encuentran dos grandes hospitales que son los únicos que realizan este tipo de procedimientos, siendo el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y el Hospital Nacional Rosales, amparándose en otros instrumentos legales y no así en una ley para la donación y trasplante de órganos. Esta investigación es de carácter cualitativo, retrospectivo y con revisión de documentos.

Debido a que se hace un estudio de comparación de estos dos establecimientos de salud anteriormente mencionados, enfatizándose en el año dos mil diecisiete, dando a conocer procedimientos médicos y jurídicos en lo que a trasplante y donación de riñón se refiere.

La sociedad necesita estar informada en el tema, ya que se encuentran desprotegidos e ignoran los procedimientos, pues se desconoce el alcance que tiene la problemática y la necesidad que existe en el país en cuanto al trasplante de riñón.

El trabajo se compone del planteamiento del problema como primer capítulo seguido de la delimitación del problema, objetivos general y específicos, preguntas de investigación y justificación; como segundo capítulo está el marco teórico el cual se conforma del marco histórico, conceptual en el que se da a conocer la reseña histórica sobre trasplantes de riñón y el tercer capítulo es el marco metodológico, en el que encontramos el tipo de estudio, la muestra entre otros y la recopilación y análisis de datos y finalizando con las conclusiones y recomendaciones.

La investigación ha sido realizada tomando datos reales de los hospitales nacionales en mención, dichos datos no han sido alterados o modificados, pues al tener investigadores debidamente guiados son capaces para llevar a cabo grandes conocimientos y descubrimientos que nos orientan a seguir trabajando en investigaciones para mejorar la sociedad desde un enfoque profesional.

CAPITULO I:
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

En El Salvador existen personas dispuestas a donar sus órganos, mientras otras demandan un trasplante para vivir, no existe una ley que permita la donación y trasplante de órganos hasta la fecha. Todo salvadoreño al momento de solicitar o renovar el Documento Único de Identidad (DUI) establece si desea donar sus órganos al fallecer, el país carece de una organización que pueda identificar a las personas que han dado su aval para ser donantes.

El Ministerio de Salud establece que la entrada o salida de órganos con fines terapéuticos, así como su movimiento en el interior del territorio nacional, solo puede ser autorizada por dicho Ministerio, previa asesoría del Consejo Nacional de Trasplante de lo contrario nos estaríamos enfrentando a la Ley Penal que establece en el artículo ciento cuarenta y siete “b” el delito de Tráfico y Tenencia de Órganos y Tejidos Humanos.

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) es la única entidad que mantiene vigente un programa de trasplante de riñón. El ISSS ha realizado más de 600 intervenciones de este tipo, mientras que más de 1,500 personas con insuficiencia renal se encuentran en lista de espera. Estas donaciones, sin embargo, sólo se pueden realizar si provienen de personas vivas (Avelar L. pág. 1,2, 2010.)

Se han llevado a cabo procesos de trasplantes de órganos en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y en el Hospital Nacional Rosales, en el sector público en salud, ambos hospitales llevan a cabo procedimientos para la donación y trasplante de riñón, pero al mismo tiempo se desconocen que lineamientos médicos y jurídicos los amparan.

1.2 Delimitación de problema

1.2.1 Delimitación espacial

En el país no existen mecanismos médicos y jurídicos que permitan conocer exhaustivamente los procedimientos ejecutados para llevar a cabo la donación y trasplante de riñón. La investigación está enfocada en los únicos hospitales del sector público que realizan trasplantes de riñón, siendo el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y el Hospital Nacional Rosales. Estos hospitales han realizado por años estos procedimientos de manera continua para prolongar la calidad de vida de cientos de personas que necesitan un trasplante de riñón para vivir, pues en el país solo se ejecutan trasplantes de una persona viva a otra, no realizando trasplante de riñón cadavérico.

1.2.2 Delimitación temporal

Este estudio se enmarca en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2017.

1.3 Alcances

La investigación tiene un alcance en cuanto al procedimiento médico y jurídico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales, es decir, aquellos protocolos médicos, lineamientos jurídicos y cualquier otra documentación que ampare la práctica de la donación y trasplante de riñón. No incluyendo expedientes clínicos, ni pacientes.

1.4 Limitantes

No se presentaron.

1.5 Formulación de problema en forma de pregunta de investigación

¿Qué comparaciones se pueden encontrar en el procedimiento médico y jurídico para la donación y trasplante de riñón entre el Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en El Salvador en el año 2012?

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Comparar el procedimiento médico y jurídico para la donación y trasplante de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales.

1.6.2 Objetivos específicos

- Conocer los perfiles de un donante potencial de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales.
- Identificar los requisitos a nivel de pruebas de laboratorio básicas para la selección de donantes potenciales de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales.
- Conocer si existen documentos jurídicos que orienten a la donación y trasplante de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales.

1.7 Preguntas de investigación

1. ¿Cómo se realiza el procedimiento médico y jurídico para la donación y trasplante de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales?
2. ¿Cuáles son los perfiles de un donante potencial de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales?
3. ¿Cuáles son los requisitos a nivel de pruebas de laboratorio básicas para la selección de donantes potenciales de riñón en el Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom?
4. ¿Existen documentos jurídicos que orienten a la donación y trasplante de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales?

1.8 Justificación

La donación y trasplante de riñón se práctica aproximadamente desde hace treinta años en El Salvador, siendo el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, quien realizó su primer trasplante de riñón en el año de mil novecientos ochenta y siete.

Si bien es cierto con el tiempo el país ha ido mejorando sus expectativas y favoreciendo a los pacientes renales para mejorar su calidad de vida, logrando actualmente avances significativos tanto para el donante como para el receptor, abarcando no solo a sus cotizantes del Seguro Social sino también el gobierno ha invertido en instituciones de salud como lo son el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y el Hospital Nacional Rosales en el sector público.

En el Código de Salud en el artículo ciento veintiocho y siguientes se establece la conformación del Comité Nacional de Trasplante que es el ente encargado de autorizar las prácticas de donación y trasplante de órganos y tejidos humanos en el país junto con el Ministerio de Salud el cual vela por que existan las condiciones adecuadas de infraestructura y personal médico calificado para dicho proceso.

Al indagar sobre la donación y trasplante de riñón en el país se revelan las implicaciones médico y jurídicas que conlleva esta temática, puesto que hay muchas personas que necesitan que se les realice el procedimiento médico de donación y trasplante de riñón, pues al no ser cotizantes del Seguro Social y no teniendo suficientes recursos económicos para avocarse a una institución privada, se quedan sin obtenerlo. Debido a que en el sector público no existen los mecanismos adecuados que sufraguen al cien por ciento estas necesidades, pues en el país no se cuenta con una ley formal para tratar este tema, ya que no se le ha dado un trato debido.

A la fecha no se cuenta con un banco de órganos y cada paciente renal al no contar con un donante vivo que cumpla con las características y demás estudios de tipo necesario para este fin queda en una larga lista de espera para poder obtenerlo y

en la mayoría de los casos mueren sin podérselo realizar.

Esta investigación tiene un contenido novedoso pues esta enriquecida por dos áreas importantes en la sociedad que son el área médica y el área jurídica las cuales unidas permiten una concentración mayor de la información y un aporte a la sociedad actualizado y de gran importancia.

El aporte de la presente investigación lleva como fin conocer sobre la el procedimiento médico y jurídico para la donación y trasplante de riñón; para las personas necesitadas de que se les ejecute de manera pronta y efectiva el trasplante de riñón.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Trasplante renal

2.1.1 Trasplante

El trasplante de órganos es una condición terapéutica resolutive y eficaz en los estadios funcionales terminales e irreversibles del riñón, corazón, hígado, pulmones, páncreas, u otro órgano que se vaya a trasplantar. (López-Navidad, A. (2000). p.12).

El trasplante renal (TR) constituye la modalidad terapéutica que mayor calidad de vida ofrece a los pacientes afectos de insuficiencia renal crónica terminal. El implante de un nuevo riñón funcional abre para estos enfermos la expectativa de su reincorporación a una vida prácticamente normal y el bienestar psicológico de la no dependencia del riñón artificial.(Borroto Dias, G., Guerrero Dias, (2000). Transplante renal. España, Editorial La Coruña).

2.1.2 Tipos de trasplante

Según Fernández y López (2016) Existen dos grandes grupos: los trasplantes de órganos (riñón, hígado, pulmones, páncreas, córnea, corazón, hueso, tubo digestivo, etc.) y los de tejidos (médula ósea o células endocrinas). Mientras que los primeros precisan de intervenciones quirúrgicas complejas, procediéndose a los empalmes vasculares y de conductos excretores entre otras estructuras, en los de tejidos el procedimiento es simple, inyectándose las células suspendidas (en el de médula ósea se inyectan en el torrente sanguíneo) y dejando que éstas implanten en sus lugares de destino.

El proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos es complejo y comprende diferentes fases, con una concurrencia multifactorial, ya que intervienen donantes, receptores, equipos asistenciales multidisciplinarios, organizaciones de trasplante, asociaciones profesionales del ámbito jurídico, expertos en bioética, etc. Por ello según Fernández y López (2016) es fundamental que los países que realizan estas técnicas, posean una legislación que regule este tema en sus diferentes aspectos, condición indispensable para garantizar el cumplimiento y asegurar la transparencia de todo proceso. De hecho, situaciones de transgresión a estos

principios a lo largo de los años en que el trasplante viene realizándose de forma habitual, donde se han producido con más gravedad ha sido en países de legislación.

Estos tipos de trasplantes según Fernández y López (2016) se pueden clasificar en:

- Trasplantes de células: el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, consiste en la infusión de estas células obtenidas de la médula ósea, la sangre periférica, el cordón umbilical o el hígado fetal, a un paciente que ha sido previamente acondicionado para recibir el injerto.
- Trasplante de tejidos: en relación a la cantidad de donantes, los equipos técnicos de los bancos de tejidos proceden al análisis de la historia clínica y médico social del fallecido, así como a un detallado estudio de laboratorio a los efectos de descartar que sea portador de enfermedades transmisibles (hepatitis, sífilis, VIH, tuberculosis, etc.), cuyos agentes pudieran vehiculizarse en los tejidos. Las variantes que se puedan referir como productos bioterapéuticos a partir de tejidos de origen humanos son diversos:
 1. Tejidos laminares como piel, amnios, pericardio o fascia lata.
 2. Tejidos óseos y óseo articulares.
 3. Córneas
 4. Tejidos cardiovasculares.
- Trasplantes de órganos: en este grupo se mencionan aquellos órganos que fisiológicamente sean posibles su trasplante entre los cuales tenemos el riñón, el hígado, corazón, páncreas, pulmones, algún segmento del intestino.

2.1.3 Etapas del trasplante

El equipo de Coordinación debe hacerse cargo de planear y organizar el operativo logístico correspondiente al proceso de donación tanto desde el punto de vista intra como interhospitalario.

Intrahospitalariamente debe controlar los siguientes pasos:

- Detección del donante.
- Valoración del donante.
- Mantenimiento del donante.
- Realización de entrevista familiar.
- Solicitud de autorización judicial.
- Organización logística intra-hospitalaria de los equipos médico-quirúrgicos participantes. (Fernández, F. J. L., & López, F. R. J. (2016). Gestión pública de la salud. ACCI (Asoc. Cultural y Científica Iberoamérica.)

Las Etapas según Fernández y López son:

- Detección de un donante se considera que este es el factor que define todo lo demás, pues si existe un donante hay posibilidades de que otra persona con una calidad de vida baja pueda ser candidato para mejorar su calidad de vida.
- Activación sistema de notificación: se refiere a que después de Diagnosticada la muerte, el Coordinador Hospitalario informa a la Coordinación Nacional de Trasplante. Ésta alerta a los centros de trasplante para comenzar la identificación de los pacientes que podrían ser receptores de órganos, aunque esto no solo lo podemos obtener por la muerte de un donante sino además por donación de un paciente vivo.
- Entrevista a familiares de potencial donante: se lleva a cabo una entrevista para dar a conocer el proceso a los familiares.
- Compatibilidad entre donante y receptor: se debe de contar con un chequeo serológico adecuado para conocer la compatibilidad de ambos.
- Alerta a pacientes que podrían ser trasplantados: es necesario además concientizar a otros pacientes que están en la lista de espera, que hay un posible donante
- Obtención de órganos: en esta etapa el equipo de cirujanos se traslada, vía aérea o terrestre, al hospital o clínica donde está el donante. Allí extraen los órganos y los trasladan en condiciones especiales de conservación hacia los centros de trasplante donde esperan los pacientes que recibirán el injerto.

Interhospitalariamente deberá controlar lo siguiente:

- Oferta de donante multiorgánico a ONT. (Organización Nacional de Trasplante)
- Desplazamiento de equipos médico-quirúrgicos.
- Localización y desplazamiento de candidatos a trasplante.

Todas estas funciones se desarrollarán de forma colaborativa con los profesionales sanitarios directamente implicados en cada una de las fases.

Si bien todas las funciones tienen su importancia hay dos que tienen una influencia fundamental en el desarrollo de los programas de obtención de órganos y tejidos y son: la detección de donantes y la entrevista familiar.

Los comités intrahospitalarios serían la base para un correcto funcionamiento del cualquier programa de donación-trasplante; estarán estar constituidos por representantes de todos los profesionales participantes en la donación-trasplante del centro y tendrán como misión fundamental recoger los problemas y disfunciones existentes, transmitiéndolos a la dirección-gerencia, elaborando planes operativos conjuntos que logren de los programas de trasplante la mayor efectividad posible.

Podrían entrar también dentro de sus competencias la programación de la formación continuada de los profesionales, con la orientación oportuna en lo que respecta a la distribución de las subvenciones existentes.

Su ámbito de acción podría ampliarse a los centros de su zona que podrían ser potencialmente detectores de donantes o generadores de receptores, teniendo siempre en cuenta que la planificación final al respecto dependería del coordinador autonómico.

El coordinador intrahospitalario lógicamente debe protagonizar la dinámica de funcionamiento del Comité intrahospitalario de Donación – Trasplante.(Fernández, F.

J. L., & López, F. R. J. (2016). Gestión pública de la salud. ACCI (Asoc. Cultural y Científica Iberoamérica.).

2.1.4 Evaluación en el trasplante

2.1.4.1 Pautas referentes al donante

Muchos de los posibles donantes de órganos están previamente ingresados en el Hospital durante algún tiempo. En muchas ocasiones, y ante la posibilidad de obtener la donación, se solicitan rápidamente las determinaciones analíticas pertinentes y existe tiempo suficiente para realizarlas sin "urgencia".

En otros casos el laboratorio es presionado con insistencia y ha de estar capacitado para realizar, en muy pocas horas o minutos, las determinaciones necesarias sin las que el trasplante no puede realizarse. Fundamentalmente es a este último supuesto al que referirse de forma principal. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J).

La posible transmisión, a través del órgano trasplantado de determinados agentes infecciosos de donante a receptor no significa que el trasplante no pueda o no deba realizarse.

Algunos de los microorganismos transmitidos con el órgano son perfectamente tolerados por el receptor o muy bien controlados por la terapéutica o la profilaxis. Con estas premisas se comprende que la investigación microbiológica en el donante ha de estar orientada no a una identificación exhaustiva y pormenorizada de microorganismos, sino, primero, a destacar la presencia de agentes infecciosos transferibles que puedan comprometer la viabilidad del injerto o la evolución normal del enfermo trasplantado y, segundo, a obtener una información útil que permita predecir las posibles complicaciones que surgirán en el receptor y, en ocasiones,

decidir cuál será el candidato más idóneo para que el trasplante sea más "eficiente y seguro".

En este sentido el futuro donante deberá ser sometido a una investigación rutinaria mínima que podrá ser ampliada dependiendo de las circunstancias concretas implicadas en cada caso. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J.)

2.1.4.2 Rutina microbiológica

Desde el punto de vista bacteriológico y en pacientes que han estado hospitalizados durante días, suele ser suficiente con la información disponible hasta el momento en que se produce la donación y es raro tener que solicitar estudios adicionales. En el caso de trasplante de órganos no estériles (pulmón), puede ser conveniente una búsqueda de patógenos en las secreciones (bacterias, hongos, virus y parásitos) básicamente orientadas a poder establecer una profilaxis en el receptor.

Como la rapidez es primordial, sería suficiente con la realización y observación de una tinción de Gram y Ziehl junto con alguna otra que permita descartar *Pneumocystis* y hongos además de un cultivo de rutina a evaluar posteriormente. Con estas técnicas se puede obtener rápidamente la información necesaria y de suficiente garantía como para abordar la intervención. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J.)

La investigación de patógenos en el cultivo estaría dirigida principalmente a la búsqueda de *Pseudomonasspp*, *Mycobacterias*, *Staphylococcusauerus*, *enterococos*

y hongos. De cualquier forma, la conducta a seguir en estos casos no está suficientemente establecida ni su utilidad clínica definida. Cada caso será manejado de forma individualizada por cada laboratorio. Una fuente menor de posible infección son los patógenos que pueden contaminar los órganos sólidos estériles durante su manejo.

La experiencia acumulada demuestra que suele tratarse de *Bacilos Gram (+) no esporulados y estafilococos coagulasa negativo* que en general representan una contaminación insignificante y sin trascendencia para el receptor. Por ello, parece que no es necesario realizar este tipo de muestreo siempre que el órgano haya sido manipulado correctamente y que el transporte del mismo se haya realizado con garantías.

El mismo criterio deberá seguirse con respecto a las soluciones de perfusión para limpieza y mantenimiento o conservación. Es obvio que, en el caso de los trasplantes de médula, así como también en las donaciones de sangre y derivados todo este proceso no es necesario puesto que se realiza en condiciones asépticas. 2) Rutina serológica.

El trasplante de un órgano procedente de un donante infectado o portador seropositivo para determinados virus es el mecanismo más eficaz para su transmisión al receptor. Por esta vía, los virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), Hepatitis B y Delta (VHB y D) y CMV infectan al receptor produciendo enfermedad en casi el 100% de los pacientes seronegativos. Otros como el Virus de la Hepatitis C (VHC), y VEB también son transferidos, pero su poder para producir enfermedad clínicamente significativa es menor. Lo mismo sucede con *Toxoplasma gondii* el cual merece una especial atención en el caso de un trasplante de órgano cardíaco a un receptor seronegativo. El método más sencillo y rápido para conocer la situación del donante frente a cada uno de estos agentes es el estudio serológico de una muestra que se obtendrá cuando se clasifica al paciente como posible donante.

Cuatro son los estudios serológicos indispensables a realizar de forma inmediata en esta muestra ya que de su conocimiento se derivarán consecuencias muy importantes no solo para el donante, que podría ser rechazado como tal, sino también para el receptor. Estas pruebas están relacionadas con el VIH, VHB, VHC y CMV.

El resto de las determinaciones de anticuerpos pueden retratarse algunas horas, pero siempre serán de una valía inestimable. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J.)

Es suficiente con el resultado cualitativo. La positividad para los anticuerpos VIH excluyen la posibilidad de una donación. La negatividad de la prueba tiene un valor predictivo muy elevado e indica, con muy alta probabilidad, la ausencia de infección por lo que no se recomienda la realización de una prueba para la detección de antígeno p24 circulante.

La detección del HBsAg del VHB es otra de las determinaciones necesarias para que el trasplante pueda ser eficazmente manejado. Como se expondrá más adelante existen numerosas pruebas en el mercado para realizar esta determinación.

La infección por el VHC a través del órgano no trasplantado puede modificar de una manera importante el pronóstico del receptor susceptible por lo que también debe de ser investigado en el donante. Las pruebas disponibles en el mercado nos ofrecen la posibilidad de emplear para la detección de anticuerpos técnicas con antígenos recombinantes o sintéticos. Cualquiera de las dos es adecuada para estudiar sueros o plasmas de posibles donantes.

Dado que los datos aportados por la determinación de anticuerpos frente a *CMV*

son muy útiles en cuanto al establecimiento o no de la profilaxis antiviral, recomendamos su realización inmediata. El estudio de anticuerpos frente a otros virus Herpes puede diferirse. *Toxoplasma gondii* merece una consideración especial en los casos de trasplante cardíaco. La situación serológica del donante deberá ser conocida con prontitud para poder iniciar una posible profilaxis si el receptor fuese seronegativo.

La prueba a emplear para esta determinación tendrá sensibilidad suficiente para clasificar al donante como seropositivo o seronegativo con seguridad. La muestra obtenida del donante deberá ser conservada y testada después, si se considera necesario, por los métodos de confirmación. El suero será congelado para poder utilizado en pruebas posteriores. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J.).

Es importante recordar que, probablemente, este suero será el último que pueda obtenerse del donante.

Pautas referentes al receptor: En el momento en que un paciente es incluido en un programa de trasplante debe iniciarse la realización de las determinaciones serológicas pertinentes de tal forma que cuando llegue el momento de la intervención todos los datos serológicos que importen sean conocidos.

La ventaja de realizar las determinaciones serológicas a lo largo del programa se basa en que, sin el apremio del tiempo, podremos realizar las técnicas con sus protocolos más eficaces, confirmar los resultados en caso de dudas y obtener así altos valores productivos que nos permitan clasificar correctamente a los pacientes como seronegativos y/o seropositivos. Hasta que este momento llega, en ocasiones pueden pasar meses o años, la evaluación de los parámetros serológicos que fueron negativos o que puedan modificarse a lo largo del tiempo (VHB, VIH, etc.), deberán irse

actualizando sin que exista una norma sobre la frecuencia con la que esto debe hacerse.(Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J.).

2.1.4.3 Rutina serológica

La serología a realizar no difiere grandemente de la recomendada en el apartado referente al donante, es decir VIM, VHB, VUC, CMV resto del grupo Herpes y Toxoplasma. Como recomendación general suplementaria diremos que no es necesaria la repetición sistemática de pruebas con resultado positivo conocido ya que los nuevos datos no aportarán nada útil a lo que ya se conoce durante este período de espera del paciente (en un enferma seropositivo para CMV sólo obtendremos con la repetición una reiterada evidencia de su seropositividad). En los pocos casos, justificados o no, en los que no haya sido posible conocer la situación serológica del receptor de forma programada y se solicite la analítica de forma urgente, se procederá de igual manera que con el donante realizándose pruebas serológicas frente al VHB, VIII, VHC y CMV. La muestra deberá guardarse congelada después de que los resultados hayan sido confirmados.

En el pre trasplante, tanto en el donante como en el receptor, son necesarias un mínimo de pruebas que fundamentalmente son la determinación del HBs-Ag, Anti-VHC, Anti-VIH y Anti-CMV. El estudio bacteriológico, micológico, etc. dependerá de cada situación.

2.1.5 Técnicas serológicas

Las Técnicas serológicas (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000)). Pueden ser las siguientes:

Virus de la Hepatitis B:

1. Estudio programado: para clasificar correctamente al paciente es necesario conocer la situación frente a HBsAg, AntiHBc y Anti HBs. La negatividad de todos los marcadores a la positividad de AntiHBc en solidario se interpretarán como individuo susceptible.
2. Estudio Urgente: se realizará como mínimo una prueba para HBsAg. El resultado clasificará a los pacientes como Positivos o Negativos.
3. Técnicas recomendadas: para el estudio del HBsAg se emplearán técnicas que alcancen sensibilidades de 0,2 nanogramos/ml.

Esta sensibilidad es alcanzable con las pruebas de ELISA y MEIA siguiendo los protocolos de sus fabricantes. A pesar de la facilidad y rapidez de ejecución no son recomendables las técnicas de látex ya que con la mayoría de ellas pueden obtenerse resultados falsos positivos y negativos. Para Anti HBc y AntiHBs deben igualmente emplearse técnicas de ELISA. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J.).

2.1.5.1 Virus de la Hepatitis C

Según (Cantón *et a.*, (2000)) afirman que en cualquier circunstancia se realizará una prueba que ponga de manifiesto anticuerpos frente a antígenos del virus C.

- Estudio programado: Test de ELISA y confirmar cualquier resultado positivo con otra prueba serológica que tenga antígenos individualizados de obtención diferente.
- Estudio Urgente: No es posible la confirmación de un resultado positivo en este

momento. En ambos supuestos el resultado positivo nos clasificará al paciente como infectado y capaz de transmitir la infección viral. Un resultado negativo indicará, en la mayoría de los casos, ausencia de contacto previo con el virus.

Técnicas recomendadas. Idealmente se deberá escoger, para los estudios programados, un método ELISA de alta sensibilidad (antígenos recombinantes) que evite los falsos negativos mientras que, para los estudios rápidos es más conveniente primar la especificidad (péptidos sintéticos).

En cualquier caso y dadas las características de la infección por este virus ambos tipos de pruebas, preferiblemente de última generación, se han mostrado útiles para la detección de anticuerpos y cualquiera de ellas puede ser empleada con garantías.

2.1.5.2 Virus de la Inmunodeficiencia Humana

La determinación de los anticuerpos frente a este virus se puede realizar por cualquiera de las técnicas ELISA disponibles en el mercado. Se realizarán en suero o plasma. No son recomendables las determinaciones realizadas en otros fluidos o secreciones.

- Estudio programado: Todo resultado positivo será confirmado, mediante Western Blot u otro test de confirmación, antes de darse el resultado como definitivo.
- Estudio Urgente: No es posible la confirmación del resultado positivo en este momento.

En ambos supuestos el resultado positivo nos clasificará al paciente como infectado. Un resultado negativo indica, en la mayoría de los casos y dado el alto valor predictivo de la prueba, ausencia de contacto con el virus por lo que no está indicado la investigación de antígeno. Técnicas recomendadas Para la determinación de anticuerpos el mercado pone a nuestra disposición pruebas indirectas (alta sensibilidad) y competitivas (alta especificidad).

El criterio de elección de una u otra es el mismo que para el virus de la hepatitis C. Los métodos rápidos basados en la tecnología de ELISA en papel son también muy útiles cómodos para pocas muestras, aunque se deberá ser muy escrupuloso en su realización.

2.1.5.3 Citomegalovirus

Dado que la gravedad de la infección por CMV en el receptor es menor si se trata de una reactividad que de una primoinfección lo fundamental de la realización de la serología frente a este virus es el poder clasificar a donante y receptor, siendo más importante el problema si el primero es seropositivo y el receptor seronegativo. Desde el punto de vista clínico es importante conocer este dato rápidamente. Un resultado positivo indica que el paciente ha experimentado una infección previa y que es portador del virus.

El resultado negativo es expresión de susceptibilidad a la infección primaria. Técnicas recomendadas En la actualidad existen reactivos de muy buena calidad que permiten la medida de IgG específica (ELISA indirecto, ELISA con antígeno marcado, Inmunofluorescencia indirecta convencional o automatizada) o de anticuerpos totales frente a CMV. Las técnicas con soporte de partículas de Látex son recomendables dada su sensibilidad, especificidad, facilidad y rapidez de realización. Virus Varicela-Zoster.

Es especialmente importante conocer el estado serológico en los niños candidatos a trasplante de médula ósea de cara a recomendar la vacunación en los seronegativos. En teoría un resultado positivo indica que el paciente ha experimentado una infección previa y que tiene el virus de forma latente. Un resultado negativo indica susceptibilidad a la infección primaria. Técnicas recomendadas.

En principio las técnicas más adecuadas (fluorescencia anticomplementaria y tinción de anticuerpos de membrana con anticuerpos fluorescentes) no son aplicables en la gran mayoría de los laboratorios. Se pueden emplear métodos ELISA indirecto o

IFI convencional o automatizada para la medida de IgG específica.

Al igual que con CMV la aplicación de las técnicas de Látex ofrecen buenos resultados en muy poco tiempo. Hay que hacer notar que, excepto con las técnicas de referencia, es posible la aparición de reacciones cruzadas con otros herpes virus e incluso la obtención de algún falso negativo, por lo que se deberá ser cauto con la interpretación obtenida con estas técnicas.

2.1.5.4 Virus Herpes simplex y Epstein-Barr

Frente a ambos virus se medirá la presencia de IgG específica. Para Herpes simple se empleará una prueba ELISA y para EB será suficiente conocer si existen anticuerpos IgG frente al antígeno de la cúspide viral (medidos preferiblemente por IFI convencional).

En ambos casos la presencia de anticuerpos es indicativa de contacto previo con el virus y por tanto posibilidad de reactivación. *Toxoplasma gondii*. Como anteriormente se comentó su determinación es importante en el caso de los trasplantes cardíacos con donante seropositivo y receptor seronegativo. La determinación primordial será la detección de IgG específica y se basará en técnicas ELISA, aglutinación directa modificada (anticuerpos totales), inmunofluorescencia indirecta etc. No debemos de olvidar, fundamentalmente en España, la realización previa al trasplante de una prueba de Mantoux para evaluar el riesgo de enfermedad tuberculosa tras la introducción de la inmunosupresión. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en microbiología clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editor Picazo J J.).

2.1.6 Evaluación en el pos-trasplante

(Cantón et al, (2000)) Un paciente que recibe un órgano puede infectarse a través de la víscera donada, como consecuencia de la cirugía y por reactivación de

patógenos latentes debido a la inmunodepresión. Un control exhaustivo de la mayoría de los patógenos que pueden intervenir en la infección no es probable que esté al alcance de todos los hospitales, sin embargo, es necesario ejercerlo para establecer de una manera rápida y precisa el diagnóstico etiológico de cualquiera de estas infecciones, evitar el rechazo del órgano, en ocasiones la muerte del paciente y acortar los días de hospitalización.

En este momento es importante resaltar que, para poder evaluar correctamente a un enfermo trasplantado, es imprescindible disponer de una infraestructura que permita el cultivo de, como mínimo, VHS y CMV. Control del trasplantado sin evidencia de infección Primer mes: Se realizará un control bacteriológico de la herida quirúrgica, catéteres y sondas. Hemocultivos y urocultivos semanales. Investigación de CMV en sangre y orina a los 1, 15, y 30 días. Investigación de VHS en cavidad oral si hay lesiones sospechosas o se considera necesario. Del segundo al sexto mes: Investigar CMV en sangre y orina a los 45, 60, 90, 120 y 180 días.

El valor clínico de la demostración de la viruria por CMV es, al menos, cuestionable por lo que su búsqueda se deja a criterio del laboratorio. El estudio serológico se orientará a investigar las primoinfecciones o reactivaciones subclínicas por CMV, VHS y VEB. La seroconversión o serorrefuerzo de IgG y/o la aparición de IgM específica frente a alguno de estos agentes se interpretará como señal de infección activa.

Transcurrido un año se deberá repetir la serología para VHB y VHC si los resultados obtenidos anteriormente lo aconsejan. La detección de antígeno en leucocitos, técnica que no necesita cultivo celular, parece prometedora y en algunos centros se ha convertido en la técnica de elección.

La serología no aporta datos útiles para el diagnóstico en el momento de la infección. Sospecha de infección por VHS: Se investigará la presencia del virus en las lesiones mucocutáneas vesiculares mediante análisis del líquido vesicular o frotis de

la úlcera. Según la patología del enfermo se estudiará la presencia del virus en aparato respiratorio mediante lavado broncoalveolar o biopsia.

Aunque existen técnicas de inmunofluorescencia para la detección de antígeno en material infectado el cultivo es rápido pudiendo tener resultado en 24 horas. En la sospecha de infección sistemática, se realizará, además, serología en paralelo con alguna alícuota anterior, aunque la sensibilidad es muy baja en el paciente inmunodeprimido.

La seroconversión suele indicar infección activa, pero con frecuencia se observa tardíamente. Si existe clínica de meningoencefalitis se realizará también un estudio simultáneo de anticuerpos en suero y LCR y se calculará el índice de albúmina LCR/Suero. Un índice > de 0.8 con serología positiva en LCR se considerará positivo para valorar la producción de anticuerpos en LCR. Sospecha de infección por VEB, VHB y VHC: El método más sencillo de diagnosticar estas patologías es el estudio de marcadores serológicos. En lo que refiere al VEB, cualquier aumento significativo en el título de IgG anti-VCA o de anticuerpos frente al antígeno seropositivo antes del trasplante, se considerará indicativo de recurrencia o reinfección.

En el caso de que el paciente fuera seronegativo, la presencia de IgM anti VCA o la seroconversión para IgC anti VCA o la seroconversión para IgG anti-VCA indicarán infección primaria. (Cantón, R., Sánchez, J. E., Gómez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000).

2.1.7 Lineamientos, remoción y conservación de órganos.

Debe realizarse con la mayor rapidez posible, para evitar el deterioro de los órganos. El tiempo que transcurre desde que se extrae y se implanta un determinado órgano se conoce como tiempo de isquemia. Corazón Hasta 4 horas Pulmones Hasta 6 horas Páncreas Hasta 16 horas Riñones Hasta 24 horas Hígado Hasta 8 horas. (Domínguez F. 22 de Julio de 2016, 07:10 a.m.)

2.1.8 La OMS propone una nueva agenda mundial.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha presentado a los países miembros y otras partes interesadas, el proyecto de actualización de los principios rectores mundiales sobre donación y trasplante de células, tejidos y órganos.

Con esos principios se pretende resolver problemas tales como la escasez mundial de materiales humanos para trasplante, en particular de órganos; el creciente fenómeno del «turismo de trasplante», en parte causado por esa escasez; las cuestiones de calidad, seguridad y eficacia relativas a los procedimientos de trasplante; y la trazabilidad de los materiales humanos que atraviesan las fronteras y la rendición de cuentas a ese respecto.

Las partes interesadas han acordado establecer un Foro Mundial sobre Trasplante, encabezado por la OMS, que preste asistencia y apoyo a los países en desarrollo que estén empezando sus programas de trasplante, y que trabaje hacia la elaboración de un sistema mundial unificado de codificación de las células, los tejidos y los órganos.

Los órganos humanos no son piezas de recambio», declaró el Dr. Howard Zucker, Subdirector General de la OMS para Tecnología de la Salud y Productos Farmacéuticos. «Nadie puede poner precio a un órgano que va a salvar la vida de una persona.

“La inexistencia de legislación sobre donación y trasplante de órganos, o su laxismo, fomenta la comercialización y el turismo de trasplante”, dijo el Dr. Luc Noel, responsable de las cuestiones relativas a los trasplantes en la OMS. “Si todos los países se pusieran de acuerdo sobre un planteamiento común y detuvieran la explotación comercial, el acceso sería más equitativo y habría menos tragedias sanitarias.”

Cada vez más, el trasplante se considera la mejor solución en caso de insuficiencia terminal de algún órgano. Por ejemplo, la insuficiencia renal terminal

sólo se puede remediar mediante un trasplante renal. De lo contrario, el paciente morirá o estará obligado a someterse a diálisis durante años, procedimiento caro que a menudo no está al alcance de los pacientes más pobres. El trasplante es la única opción para algunas afecciones hepáticas, tales como la cirrosis hepática o el cáncer del hígado, y para varias afecciones cardíacas graves.

Según estimaciones recientes comunicadas a la OMS por 98 países, el órgano con más demanda es el riñón. En 2005 se trasplantaron 66 000, lo que representa sólo el 10% de la demanda estimada. Ese mismo año se trasplantaron 21 000 hígados y 6000 corazones. Aunque aumenta el número de trasplantes de riñón y de hígado, también aumenta la demanda, que aún no se puede atender.

Los informes sobre el “*turismo de trasplante*” muestran que corresponden a una fracción estimada en el 10% del total mundial de trasplantes. Los principios presentados por la OMS subrayan que la persona, ya sea la donante del órgano o su receptora, tiene que ser el centro de interés, como paciente y como ser humano.

El donante necesita un seguimiento médico apropiado, aspecto que a menudo se desatiende cuando se recurre a esa modalidad para obtener un beneficio económico, agregó el Dr. Luc Noel. “En las donaciones de cadáver no se plantea el problema de la seguridad del donante, y podrían ayudar a que disminuya el tráfico de órganos.”

La labor de la OMS en materia de trasplantes recibirá la ayuda del observatorio mundial establecido en Madrid con los auspicios del Gobierno de España. El observatorio, vinculado a la Base Mundial de Conocimientos de la OMS, facilitará a las autoridades sanitarias y al público en general el acceso a datos sobre donaciones y trasplantes, marcos jurídicos y obstáculos al acceso equitativo. (Bagazzi, D., Tecnología de la salud y producto Farmacéutico. OMS, Centro de Prensa. Recuperado de: www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr12/es)

2.1.9 Células, tejidos y órganos humanos para trasplantes.

Gracias a adelantos de la cirugía y la medicina tales como la obtención de fármacos inmunodepresores ahora es posible trasplantar órganos con éxito, cosa que ha salvado innumerables vidas en todo el mundo. Lamentablemente, al igual que ocurre con los productos sanguíneos, el factor limitante es la grave escasez de órganos disponibles para trasplantes, penuria que es la causa última del tráfico de órganos y del subsiguiente riesgo de explotación de los donantes y de importantes problemas de seguridad para los receptores.

Aunque los trasplantes de riñón salvan miles de vidas y transforman la calidad de vida de otros miles de personas, muchas mueren o permanecen bajo tratamiento renal sustitutivo porque el suministro de riñones es muy inferior a la demanda. En todo momento, solo en Europa occidental hay cerca de 40 000 pacientes a la espera de un riñón, cuando el número de donantes fallecidos permanece estabilizado en torno a los 5000 al año en todo el continente europeo.¹ En los Estados Unidos de América el desequilibrio entre órganos disponibles y pacientes en lista de espera reviste cotas comparables: más de 110 000 pacientes en lista de espera por alrededor de 8000 donantes fallecidos al año.² Las tasas de mortalidad de pacientes que están en espera de un trasplante de corazón, hígado o pulmón suelen oscilar entre un 15% y un 30%, aunque pueden ser mayores en el caso de quienes esperan el trasplante de otros órganos.

En la resolución WHA63.22 (2010), la 63ª Asamblea Mundial de la Salud aprobó los Principios Rectores de la OMS sobre Trasplante de Órganos Humanos, en los que además se refuerzan los principios de dignidad y solidaridad humana, prevención de lucro contra transacciones de partes del cuerpo humano (en particular el tráfico de órganos y el turismo de trasplantes) y obligación de los Estados Miembros de proteger de la explotación a las poblaciones pobres y vulnerables y de ofrecer un acceso equitativo a productos médicos de origen humano seguros. Ejecutivo, C. (2015). Sangre y otros productos médicos de origen humano: informe de la Secretaría (No. EB136/32). Organización Mundial de la Salud.

Aún queda trabajo por delante para poner en práctica los Principios Rectores, pues se precisan programas nacionales integrales que también incluyan medidas para prevenir o retrasar los casos de ceguera o insuficiencia orgánica terminal, de manera que haya menos necesidad de trasplantes. El uso de programas divulgativos dirigidos al gran público sobre la donación de órganos, en colaboración con los medios de comunicación, también debe contribuir activamente a las labores de prevención fomentando modos de vida sanos. Urge llevar a cabo una labor de prevención y pronta detección de las patologías que desembocan en una insuficiencia orgánica terminal, como la diabetes o ciertas dolencias cardiovasculares o renales, inscribiendo esta labor en un marco nacional que incluya una política de supervisión reglamentaria. Además de programas que fomenten la integración en los sistemas nacionales de salud de la donación a partir de fallecidos, también deben existir estrictos procedimientos éticos que se apliquen a la donación entre vivos a fin de garantizar la seguridad del donante y la protección de sus derechos fundamentales.

2.1.10 Líneas de trabajo para el futuro

La Secretaría proseguirá su labor con los Estados Miembros y la comunidad internacional para mejorar la disponibilidad de productos médicos de origen humano y garantizar su calidad. Más concretamente:

- Los Estados Miembros y la Secretaría forjarán un amplio consenso en torno a principios rectores y normas de buena gobernanza para una donación y utilización seguras de productos médicos de origen humano, y los Estados Miembros velarán por su aplicación;
- Los Estados Miembros y la Secretaría seguirán mejorando la política de la OMS para promover el acceso a productos de origen humano que salvan vidas (como la sangre y los productos sanguíneos), y colaborarán para reforzar la supervisión reglamentaria de tales productos y promover el intercambio de prácticas óptimas como parte de la cobertura sanitaria universal.
- Los Estados Miembros deben reforzar la rendición de cuentas mediante sistemas mundiales de trazabilidad, vigilancia, supervisión y alerta rápida, así como la

transmisión y el inter-cambio de datos sobre resultados clínicos y reacciones o eventos adversos ligados a productos médicos de origen humano, y trabajar con la Secretaría para hacer posible un sistema mundial de seguimiento.

- Los Estados Miembros y la Secretaría deben facilitar la participación en la formulación de políticas de todas las partes interesadas, en particular pacientes y comunidades.
- Los Estados Miembros y la Secretaría deben colaborar para responder a los problemas ligados específicamente a las particularidades de uno u otro producto médico de origen humano, formulando en cada caso recomendaciones específicas, incluidas terapias novedosas como la medicina regenerativa.

El proceso de definir y aplicar un marco mundial de principios sobre la donación y utilización de productos médicos de origen humano debe revestir flexibilidad en los países. A veces convendrá tener en cuenta los valores culturales de un país, así como su ordenamiento legislativo y reglamentario, que progresivamente habrá que armonizar con los principios rectores consensuados a escala mundial. (Ejecutivo, C. (2015). Sangre y otros productos médicos de origen humano: informe de la Secretaría (No. EB136/32). Organización Mundial de la Salud.)

2.2 Marco conceptual.

La vida humana debido a los estilos de vida y procesos hereditarios poco a poco van deteriorando su salud conociendo el término salud: Según la Organización Mundial de la Salud, la salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social. Al definirlo entonces es necesario conocer el termino enfermedad que se le llama así al estado morbozo en el que se ha producido alguna alteración o desviación del estado fisiológico de uno o varios órganos, dañando poco a poco a las células que es la unidad funcional, fisiológica y anatómica de todo ser vivo.

Cada ser humano está compuesto por tejidos que se le llama así a la estructura integrada por células las cuales tiene a su vez diferentes cualidades y funciones, y

cuya integridad permite la correcta función de los diferentes órganos del individuo (cornea, vasos sanguíneos, válvulas cardíacas. La piel, etc.). (Parrilla, P. (Ed.) 2008, p.698) el concepto de órganos teniendo en cuenta además el significado de Órgano que es estructura integrada por diferentes tejidos y que realizan una función específica la cual es indispensable para la existencia de un ser vivo. (Parrilla et al. 2008) entre los órganos que se encuentran en el cuerpo humano en el que se enfoca esta investigación es el Riñón: que es un órgano de forma ovoide, se encarga de eliminar el exceso de agua, sales y productos de desecho del metabolismo proteico de la sangre y al mismo tiempo devolver nutrientes y productos químicos a la sangre. Se sitúa en posición retroperitoneal en la pared abdominal posterior, uno a cada lado de la columna vertebral, a la altura de las vértebras T12 –T13.

El riñón derecho ocupa una posición algo inferior respecto al izquierdo, quizá debido a su relación con el hígado. Tienen un color marrón rojizo y miden 10 cm de longitud, 5 cm de anchura y 2.4 cm de grosor. Se relaciona con el diafragma que los separa de las cavidades pleurales y con las costillas^{12ª}. (Moore, K. L., & Dalley, A. F. 2009 p.311). Donde el riñón tiene como función mantener la homeostasis del medio interno (procesos vitales se trata de una solución salina que constituye el 60% del peso corporal que debe tener una molaridad, composición electrolítica y PH muy definidos con márgenes estrechos de variabilidad) y externo (se desarrolla en la vida como agua, alimentos, oxígeno etc.) el riñón mantiene el medio interno adecuado, tanto en composición como en volumen.

2.2.1 Funciones principales:

- Depuración, mediante la filtración glomerular y secreción tubular.
- Regulación, mediante secreción y reabsorción tubular.
- Funciones hormonales y metabólicas realizadas por el propio riñón.

Teniendo como su unidad funcional básica llamada Nefrona, cada nefrona se divide en glomérulo, el tubo proximal el tubo distal y el colector. (García, J. B. 2002, p. 3).

Además, es necesario conocer el concepto de donante vivo: es aquella persona viva (familiar o no), que reuniendo los criterios de selección tiene voluntad para donar. (Benzo, R. M., & Guillen, R. V. (2006). p, 128) al conocer estos conceptos es necesarios además definir el termino trasplantes que son procedimientos con menos incidencia en el país, este estudio es amplio y se usan términos a lo largo del contenido que su significado es desconocido, pero se empieza describiendo el significado de trasplante este término procede del latín: Trasplantare que significa transportar de un parte a otra. (Arias, J. (2004). p.459) pero además debemos conocer que es el trasplante de órganos.

La palabra trasplantar consiste en colocar o aplicar en una parte del cuerpo un órgano o un tejido natural o artificial, propio o extraño, denominado trasplante o injerto. (Arias, J. (2004). p.459) esta investigación se basa en el trasplante renal: que se define como es un procedimiento médico-quirúrgico que consiste en la implantación quirúrgica de un riñón de un donante, vivo o fallecido, en un receptor con insuficiencia renal (Fernández, F. J. L., & López, F. R. J. (2016). p. 75) Y además la definición dedonante muerto o donante cadáver: es aquel paciente que fallece de muerte cerebral o paro cardiaco y reúne los criterios de selección y tiene la voluntad de donar (ausencia de negación en vida para donar) (Benzo, R. M., & Guillen, R. V. (2006). p, 128)

La mayoría de personas adolecen de enfermedades renales por lo que les es necesario buscar un trasplante de riñón, Al mencionar este problema es necesario definir a que se llama insuficiencia renal que se llama a si al trastorno que afecta al riñón y que provoca una disfunción del mismo. Puede ser aguda o crónica; en la aguda, la reducción de la función renal es súbita y afecta a sujetos en los que los riñones previamente estaban sanos; los síntomas clínicos son una secreción extrema o nula de orina y un aumento de las concentraciones plasmáticas de creatinina, urea y ácido úrico. Las causas que pueden conducir a esta patología son la existencia de un obstáculo en las vías excretoras urinarias (cálculos), una insuficiencia cardíaca, una lesión del parénquima renal provocada por sustancias tóxicas o infecciones,

hemorragias, septicemias, golpes de calor, quemaduras, etc.

En la insuficiencia renal crónica, el trastorno que afecta al riñón es irreversible. El resultado es la existencia de numerosas alteraciones que afectan a ambos riñones. Al presentarse la insuficiencia renal la mayoría de pacientes para mejorar el estilo de vida necesitan realizar un trasplante teniendo además que hay perfiles serológicos definiendo serología como la ciencia que se dedica al estudio de las propiedades de los sueros, los procesos relacionados con las enfermedades de los fenómenos de inmunidad sanguíneos.

Perfiles serológicos que hay que cumplir entre los cuales está el grupo Sanguíneo que se le llama a si al carácter hereditario que determina la presencia de un tipo u otro de antígenos en la membrana de los eritrocitos. El grupo sanguíneo tiene una gran importancia a la hora de realizar transfusiones sanguíneas porque los distintos grupos pueden presentar compatibilidad o incompatibilidad entre sí. Destacan los grupos AB0 y el Rh. es por esto que es necesarios conocer la compatibilidad sanguínea ya que si no se parte de ahí puede haber consecuencias graves a la salud del receptor definiendo compatibilidad sanguínea como la relaciones entre la sangre de dos individuos de tal forma que sea posible una trasfusión sin accidente de uno a otro, no siendo destruidos los hematíes del uno por el plasma del otro. Si no se tiene en cuenta esto puede producirse un rechazo del cuerpo receptor definiendo rechazo como la respuesta inmunológica de un organismo contra un tejido u órgano trasplantado; conduce a la necrosis y posterior destrucción del trasplante.

En el cuerpo existen Inmunoglobulina o anticuerpos: Los anticuerpos son unas proteínas en forma de Y producidas por el sistema inmunológico para identificar y neutralizar las sustancias dañinas y extrañas al cuerpo, llamadas antígenos.

Los anticuerpos los sintetizan un tipo de leucocito o glóbulo blanco llamado linfocito B. que son los que están activos y alertas cuando algún cuerpo extraño o contaminante quiere hacerle daño al ser humano, en su gran mayoría los

microorganismos llamándoseles así a los organismos muy pequeños, solo visibles con microscopio. Por ejemplo, las bacterias, los protozoos, etc. Que pueden ser parte de la flora normal *de los organismos o a su vez ser un ente agresivo.*

Este procedimiento cuando no existe nadie que los autorice o rija se puede realizar de una manera ilegal infringiendo así la ley que se define como norma, precepto de la autoridad pública, que manda, prohíbe o permite algo. (De Torres, G. C., & de Las Cuevas, G. C. 1979 p. 184).

Al observar esta problemática, no se puede dejar de pasar por algo el tráfico de órganos que se define como la venta o movimiento de órganos humanos con fines económicos sin previa autorización del Ministerio de Salud, donde delinque, definiéndose delinquir como al acto de cometer un delito. Infringir voluntaria y dolosamente una norma jurídica, cuando la acción u omisión se encuentren sancionadas en la ley penal.

Terminando además en un procedimiento jurídico que se llama a si a la actuación de trámites judiciales o administrativos; es decir, que es el conjunto de actos diligencias y resoluciones que comprenden la iniciación, instrucción, desenvolvimiento, fallo y ejecución en una causa. (De Torres, G. C., & de Las Cuevas, G. C. 1979 p. 184).

2.3 Marco histórico

2.3.1 Antecedentes de investigaciones sobre trasplantes.

El Salvador cuenta con 8 Universidades a Nivel Nacional que brindan a la población la carrera de Ciencias de la Salud, en las cuales se encuentran Universidad de El Salvador (UES) en el área Central, Occidental y Oriental, Universidad Autónoma de Santa Ana (UNASA), Universidad Evangélica de El Salvador. (UEES), Universidad Católica de El Salvador (UNICAES), Universidad Nueva San Salvador (UNSSA), Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM), Universidad Dr. José Matías Delgado, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.

Haciendo un estudio detenido de todas estas Universidades no se ha encontrado trabajo de Graduación o posgrados semejantes o parecidos a la investigación de la cual trata este trabajo, en las investigaciones solo se encontró estudios relacionados con Insuficiencia Renal, en cuanto a Diálisis, ingesta calórica y proteica, Hemodiálisis, pero en si ninguno igual o relacionada con el trasplante y donación de Riñón, solo se ha encontrado un estudio realizado el 16 de Noviembre 2012 con el nombre de Aspectos Legales de trasplante de Órganos en El Salvador, realizado por la Universidad del Istmo, facultad de educación, Maestría en Bioética, que ha sido realizada por Luz María Bustamante Guillen estudiante egresada de esa Maestría, dada en la Ciudad de Guatemala, Guatemala.

2.3.2 Historia de procedimiento médico y jurídico para la donación y trasplante de riñón.

El primer relato que se conoce en la historia humana sobre el trasplante ha sido el llamado el “milagro” de San Cosme y San Damián mártires cristianos y patronos de la profesión médica y farmacéutica.

“San Cosme y San Damián nacieron en el siglo III d. c. en la región de Cilicia, la actual Çukurova en Turquía. El hecho por el que son más conocidos es por haber logrado trasplantar a un enfermo la pierna procedente del cadáver de un etíope muerto pocas horas antes.

La tradición oral de este milagro nos ha legado distintas versiones acerca de la causa de la gangrena, un tumor, un traumatismo, una infección y del beneficiario del "trasplante" el diácono romano Justiniano o un presbítero de París. Es el primer caso en el que se relata un trasplante el cual tuvo gran resonancia en la sociedad cristiana de la época y ha inspirado a numerosos artistas”. (Historia Infinita.pág. principal.2009).

Aunque no se tiene el relato del procedimiento médico de lo que lograron estos mártires mucho menos una normativa jurídica que operaba en la época, sigue siendo el primer trasplante en la historia humana el cual ha influenciado lo que hoy en día se

ha logrado en cuanto a los trasplantes.

Así en el año de 1906 se conocen nuevos acontecimientos en cuanto a trasplantes, enfatizándose en el trasplante de riñón.

“El profesor y cirujano francés Jaboulay, maestro de Carrel quien era biólogo, médico e investigador a quien le debemos el conocimiento de la sutura vascular y de trasplante de órganos que hoy en día es utilizada, llevó a cabo en 1906 el primer trasplante humano de riñón del que se tiene noticia. Para ello utilizó como donante el riñón de un cerdo al que colocó en el brazo de un paciente con IRC (Xenoinjerto).

El riñón funcionó aproximadamente una hora. Debemos tener en cuenta, que la utilización de un animal como donante era aceptable en aquel momento, sobre la base de las numerosas comunicaciones en la literatura de la época en las que se afirmaba la viabilidad de los injertos de piel provenientes de animales.

Estos primeros experimentos tan solo constataron su posibilidad técnica, aunque pronto se observó la imposibilidad de mantener con vida largo tiempo a ningún animal al que se le habían extirpado sus propios riñones y se le había trasplantado el riñón de otro animal: era imposible mantener la función del órgano trasplantado. La naturaleza de este fracaso fue interpretada de dos formas: una primera teoría, denominada de la atrepsia afirmaba que cada individuo tiene una sustancia vital propia necesaria para la supervivencia y crecimiento de sus tejidos.

Al realizar un trasplante, una cierta cantidad de esta sustancia vital está presente en las células trasplantadas permitiendo su supervivencia durante un corto período de tiempo, tras el cual, al agotarse esta sustancia, los tejidos y órganos trasplantados mueren.

Esta hipótesis no resistió la fuerza de la teoría de la inmunidad según la cual el receptor pone en marcha mecanismos de defensa que llevan a la destrucción del

órgano. Queda así definido el concepto de rechazo. El desarrollo de esta teoría corre paralelo al nacimiento y desarrollo de una nueva ciencia: la Inmunología “. (Historia del Trasplante Renal, Hospital de la Esperanza, Barcelona pág.1, 2,3 y 4.).

“Surgió entonces, en la segunda parte de la década de los 50, el descubrimiento de la 6-mercaptopurina (medicamento inmunosupresor), que después sería sustituida por su derivado imidazólico, la azatioprina. Esta droga, asociada a los esteroides, se utilizó como tratamiento inmunosupresor de rutina a principios de la década los 60. En 1966 se incorporó al arsenal terapéutico la globulina antilinfocito (ALG).

El estudio del grupo sanguíneo y su compatibilidad entre donante y receptor, el de los antígenos de histo-compatibilidad en el sistema HLA (Human LeukocyteAntigen) de ambos y la prueba cruzada para la detección de anticuerpos preformados en el receptor contra antígenos del sistema HLA (Human LeukocyteAntigen) en los leucocitos del donante son análisis obligados en los protocolos de trasplante actuales.

En 1952, el grupo de París Michon-Jean Hamburger este último conocido como el padre de la nefrología mundial y pionero de los trasplantes de riñón realizó el primer trasplante de madre a hijo, que funcionó durante 22 días demostrando cómo el parentesco genético podía favorecer la tolerancia al injerto y, por tanto, su supervivencia “. (Historia del Trasplante Renal capítulo 1, J. Álvarez Grande, pag.1, 2.).

Como se puede observar para la década de los años cincuenta se dieron acontecimientos importantes que marcaron la supervivencia del ser humano con la donación y el trasplante de riñón entre seres humanos lo que significaría más tarde que ya no es el parentesco como se describe en el siguiente acontecimiento lo que hace funcionar el órgano si no los medicamentos que sirven para que el cuerpo no rechace el riñón trasplantado.

“El 23 de diciembre de 1954 se produjo uno de los hitos más importantes en la

historia de los trasplantes, tal vez en la historia de la Medicina. El Dr. Joseph E. Murray y su equipo del hospital Peter Bent Brigham de Boston lograron trasplantar un riñón de un individuo a otro. La clave para que no se produjera el rechazo fue que se trataba de dos hermanos gemelos monocigóticos (Ronald y Richard Herrick, de 23 años de edad). Esa coincidencia de dos gemelos idénticos uno de los cuales sufría de una enfermedad renal terminal fue también parte del "milagro".

Solo después de evacuar algunas consultas a médicos experimentados, dentro y fuera del Brigham, clérigos de confesiones diversas, y del asesoramiento jurídico, nos sentimos confiados para ofrecer la opción del trasplante a Richard y Ronald.

Después de las pruebas preliminares para identidad genética (a través de un injerto de grosor total), continuaron y llevaron a cabo la operación. La cirugía se llevó a cabo el 23 de diciembre de 1954, teniendo un tiempo quirúrgico aproximado de cinco horas y media. Roy Vandham fue el anestesista, John Rowbotham, el residente quirúrgico en jefe, Ed Gray el residente asistente de último año y Dan Pugh fue el interno de cirugía en aquella operación. La cirugía fue un éxito inmediato.

El doctor Harrison removió el riñón izquierdo del donador y, al mismo tiempo, el doctor Murray realizó la disección del receptor. El riñón fue colocado extraperitonealmente, sus vasos fueron anastomosados en los vasos pélvicos y el uréter implantado en la vejiga. El receptor tuvo una recuperación sin complicaciones. Regresó a su empleo, contrajo matrimonio y sobrevivió con función renal por 8 años, falleciendo de infarto al miocardio". (Joseph E. Murray. La cirugía plástica, trasplante renal y Premio Nobel, pág. 3, 2014.).

A continuación, se dan a conocer los acontecimientos más representativos sobre la donación y trasplante de riñón.

2.3.3 Cronología de acontecimientos históricos y sucesos significativos en Estados Unidos

- **1954**-Se realizó con éxito el primer trasplante de riñón. Un donante en vida le donó un riñón a su gemelo idéntico.
- **1959**-Se realizó el primer trasplante exitoso de riñón entre gemelos fraternales.
- **1960**-Se realizó el primer trasplante exitoso de riñón entre hermanos que no eran gemelos.
- **1962/1963**-Primeras ablaciones de riñón, pulmón e hígado de donantes fallecidos.
- **1967**-Se realizó el primer trasplante simultáneo de riñón/páncreas.
- **1968**-Proyecto de Ley Uniforme de Donaciones Anatómicas elaborado por National Conference of Commissioners on Uniform State Laws; estableció la tarjeta de donante uniforme como documento legal que acredita la donación en los 50 estados, identificó los tipos y la prioridad de las personas que podrían donar los órganos de una persona fallecida, y permitió a cualquier persona mayor de 18 años donar legalmente sus órganos al momento del fallecimiento.
- **1984** - La Ley Nacional de Trasplante de Órganos aprobada por el Congreso prohibió la venta de órganos humanos, estableció la Red de Procuración y Trasplante de Órganos para garantizar la distribución justa y equitativa de los órganos donados, y el Registro Científico de Beneficiarios de Trasplantes para llevar a cabo una evaluación continua del estado científico y clínico del trasplante de órganos. También suministró becas para el establecimiento, funcionamiento inicial y expansión de las organizaciones de procuración de órganos.
- **1985** - Ley Pública 99-272, Ley de Conciliación de Presupuesto Consolidado de 1985, 8 de abril de 1986: les exigió a los estados tener normas escritas respecto de la cobertura de los trasplantes de órganos a fin de calificar para los pagos federales.
- **1986**-El Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU. le concedió a United Network for Organ Sharing (UNOS) el primer contrato para establecer y operar la Organ Procurement and Transplantation Network (OPTN). La OPTN brinda servicios para un acceso y asignación equitativos de los órganos y establece

los criterios de membresía y las normas para los centros de trasplantes en EE. UU.

- **1986**-Legislación Solicitud Obligatoria. La Ley de Conciliación de Presupuesto Consolidado de 1986 le exigió a los hospitales implementar políticas para ofrecer a todas las familias de pacientes fallecidos la oportunidad de donar los órganos de sus seres queridos.
- **1995**-Por primera vez, se extrajo el riñón de un donante en vida mediante una cirugía laparoscópica que permite realizar una pequeña incisión y acelera la recuperación del donante.
- **1998**-Los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid emitieron sus condiciones de participación en los programas Medicare y Medicaid que exigen a los hospitales participantes derivar todas las muertes o muertes inminentes a la organización de procuración de órganos de su localidad.
- **1998**-Se introdujo la plasmaféresis para hacer posible un trasplante de riñón en pacientes cuyo grupo sanguíneo ABO o anticuerpos son incompatibles con el donante.
- **1999**-El Congreso aprobó la Ley de Licencias para Donantes de Órganos a fin de permitirles a los empleados federales gozar de licencias pagadas y seronantes en vida de órganos o médula ósea.
- **2000**-Ley de Salud Infantil (LP 106-310): modificó la Ley Nacional de Trasplante de Órganos para exigirle a la OPTN que tenga en cuenta asuntos especiales relacionados con los pacientes pediátricos que se deben considerar en el momento de la asignación de órganos.
- **2003**- El Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU. Lanzó la serie Breakthrough Collaborative para la donación de órganos a fin de incrementar la donación en los hospitales más grandes del país al implementar un programa intensivo y específico que promueve el uso generalizado de mejores prácticas. En 2005, los centros de trasplantes se sumaron a esta iniciativa con el objetivo de aumentar la cantidad de órganos por donante. En la actualidad, la versión modificada de este programa se denomina Comunidad Profesional de Donación y Trasplante.

- **2004**-Ley de Mejoramiento de Donación y Recuperación de Órganos (LP 108-216): agregó potestades a la Ley Nacional de Trasplante de Órganos para, entre otras cosas, ofrecer el reembolso de gastos de viaje y sustento a los donantes de órganos vivos, además de becas a los estados y entidades públicas.
- **2009**- National Kidney Foundation lanzó una campaña para incrementar la donación de órganos y eliminar la lista de espera de riñones. (Cronología de acontecimientos históricos y sucesos significativos, pág. 1, año 2014.).

“En Estados Unidos se conoce que el procedimiento *médico quirúrgico del trasplante de riñón* es prepararlo para la cirugía se tendrán varios análisis de sangre. La diálisis también puede ser necesaria. El doctor de trasplante lo revisa por si tiene fiebre, infecciones u otras condiciones serias. Estas condiciones le pueden prevenir a usted de que tenga la cirugía. El personal facultativo lo lleva al quirófano. El cirujano de trasplante coloca una vía intravenosa (“IV”) dentro de una vena grande para darle a usted medicamentos, obtener sangre para los análisis clínicos y para monitorear otros sistemas vitales del cuerpo.

El cirujano coloca el riñón donado hacia un lado de su abdomen inferior y une la arteria y la vena del riñón trasplantado a los vasos sanguíneos en su pelvis. La cirugía generalmente toma aproximadamente 3 horas. Después de la cirugía, usted tendrá un catéter urinario para drenar la orina de su vejiga. El catéter urinario generalmente es removido después de cinco días.

En el caso de trasplantes de donantes vivos, el riñón del donante es removido del donante inmediatamente antes de la cirugía de trasplante del receptor. En la mayoría de los casos, los propios riñones del receptor se quedan sin perturbar. El procedimiento quirúrgico para los donantes vivos toma de 3-4 horas”. (El Trasplante de Riñón En el Centro Médico de California Pacific Kidney Transplantation, pág. 1, año 2014).

Actualmente existen otros países que se han dado a la tarea de ayudar a cientos de personas al donar sus órganos al fallecer pero no es requisito estar muerto para

poder donar pues numerosas personas lo hacen estando vivas donan su riñón a familiares y amigos, estos actos son impulsados por el estado como lo es el caso en España, quienes hoy en día son líderes mundiales en cuando a la donación y trasplante de riñón entre otros órganos del cuerpo humano que se pueden donar.

“El comienzo de los trasplantes en España se remonta a la década de los sesenta, cuando los doctores Gilvernet, Caralps, Alférez y Hernando realizaron los primeros trasplantes de riñón en 1965 con éxito en España. Fue en el Hospital Clínic de Barcelona en el caso de los dos primeros y en la Fundación Jiménez Díaz de Madrid para los dos últimos.

Desde hace 23 años España encabeza la lista de países con más cantidad de donaciones y trasplantes de órganos, de acuerdo con cifras del Ministerio de Sanidad de este país, según esta institución, el país batió su propio récord en 2014, con 4.360 trasplantes y una tasa de donación de 36 personas por millón de habitantes, cuando la media europea es de 19.

El 14 de diciembre del año 2015 fue el día en el que se registró el máximo histórico de donación. En esa fecha se produjeron 16 donaciones, de las cuales 15 fueron de personas fallecidas y una de donante vivo. Ello dio lugar a que se pudieran realizar un total de 38 trasplantes en un solo día. Se realizaron en 29 hospitales de 11 comunidades autónomas.

El trasplante renal es el más frecuente en la población española. Esto se debe a que la enfermedad renal crónica es la que tiene más prevalencia. Desde que se realizó en 1965 el primer trasplante de riñón en España se han llevado a cabo un total de 62.593 trasplantes renales.

Además, el trasplante renal es el que mejor relación coste/efectividad tiene para la enfermedad renal crónica. A la mejora en los pacientes se suma el ahorro que supone para el Sistema Nacional de Salud. Atendiendo al tiempo medio de espera

para recibir un órgano en España, el riñón, en cambio, es uno de los que más se hace esperar. Oscila entre 15 y 18 meses. (Donación y Trasplante de Órganos, Alicante, España, Hospital General Universitario, España, pág. 1.)

El potencial receptor de un trasplante renal debe ser valorado previamente para determinar si reúne las características psicológicas y físicas oportunas para ser considerado un candidato adecuado. Esta evaluación se lleva a cabo mediante un proceso de exámenes físicos y exploraciones complementarias que permiten diagnosticar y tratar aquellos procesos patológicos asociados que pueden contraindicar el trasplante como:

- Hª clínica médica, quirúrgica y psico-social y exploración física detallada.
- Hemograma. Bioquímica completa. Hemostasia.
- Grupo sanguíneo. Tipificación HLA. Tasa de anticuerpos citotóxicos.
- Análisis de orina y urocultivos en todos los pacientes con diuresis residual.
- Test serológicos para VIH. *Citomegalovirus. Virus de EipsteinBarr. Hepatitis A, B y C.*
- Rx tórax y abdomen para valorar calcificaciones vasculares y litiasis renales.
- ECG y ecocardiograma según los hallazgos de las exploraciones previas.
- Fondo de ojo en pacientes hipertensos.
- ECO abdominal para valorar riñones, vejiga y descartar aneurismas aortoiliacos.
- Exploración vascular en pacientes con patología vascular arterial (claudicación, ausencia de pulso femoral, aneurismas, calcificaciones importantes), mayores de 50 años, trasplantado en más de dos ocasiones o HTA de más de 10 años de evolución. Se realiza mediante ECO Doppler, angioTAC y estudio arteriográfico aortoiliacos.
- En el varón: exploración testicular y en mayores de 50 años determinación de PSA y tacto rectal.
- En la mujer: examen de mamas y citología de cérvix. En mayores de 50 años y a partir de los 35 años si existen antecedentes familiares de cáncer de mama, mamografía.

- En pacientes con antecedentes de patología vesicouretral orgánica o funcional, diabéticos y en aquellos que llevan más de 5 años en diálisis se realiza un estudio urodinámico. Superada la evaluación el paciente entra en lista de espera para recibir un trasplante renal.

Sobre el injerto renal, mantenido en hipotermia en la mesa de trabajo y previamente a su implantación en el receptor, se debe realizar:

- Examen detenido del riñón, en especial del pedículo vascular, para identificar y reparar posibles lesiones y ligar las ramas colaterales.
- Se elimina el exceso de grasa perirrenal, respetando la cápsula y teniendo cuidado de no lesionar la vascularización ureteral, (no se debe penetrar excesivamente en la disección del seno renal y conviene respetar un área triangular de tejido graso entre el seno, polo inferior renal y uréter proximal, así como periureteral).
- Preparación de las anastomosis vasculares.

Si hay varias arterias de distinto calibre, las más finas se anastomosan en término-lateral sobre las más gruesas o sobre un ojal del parche aórtico.

Si dos arterias son de calibre similar y no tienen parche de Carrel, se suturan "en cañón de escopeta". Si cada una tiene un parche aórtico, se pueden anastomosar entre sí para crear un parche único o dejarlos por separado. Si la vena renal resulta corta, más frecuente en el riñón derecho, se puede prolongar por medio de distintas técnicas. Las reparaciones vasculares se efectúan con suturas monofilamento no reabsorbibles de fino calibre (6/0) y material de microcirugía". (Trasplante Renal. Técnicas y Complicaciones. Pág. 1, año 2003.)

Lo que hace que España sea el líder mundial en la donación y trasplante de órganos especialmente el de riñón es su estructura organizacional fundamentalmente establecido en el marco jurídico el cual junto con el Ministerio de Sanidad llamado así en este país es la creación de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) la que

regula el manejo y disposición en cuanto a órganos humanos, pues con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud se han logrado avances significativos.

“La ONT (Organización Nacional de Trasplantes) nació dentro del Ministerio de Sanidad, una decisión clave porque le permite contar con un sistema sanitario público que cubre a toda la población.

La ONT actúa como agencia de servicios para el conjunto del Sistema Nacional de Salud, promoviendo el incremento continuado de la disponibilidad de órganos, tejidos y células para el trasplante. Garantiza la más apropiada y correcta distribución de acuerdo al grado de conocimientos técnicos y a los principios éticos de equidad que deben presidir la actividad trasplantadora. Su principal objetivo es por tanto la promoción de la donación altruista con el único fin de que el ciudadano español que necesite un trasplante tenga las mayores y mejores posibilidades de conseguirlo.

La Organización Nacional del Trasplante (ONT) creada en 1989, al cumplirse los 25 años de la Ley de Trasplantes en España, regulada por la **Ley 30/1979** y el **Real Decreto 426/1980** que garantizan el respeto a la voluntad del fallecido a la hora de donar sus órganos, el carácter altruista de la donación, la no comercialización de órganos o garantizar el anonimato, entre otros, se llevaban realizados más de 53.708 trasplantes de órganos. Entre los principios que desarrolla la referida Ley están: 1.-El establecimiento de la llamada muerte encefálica como equivalente científico legal y ético de la muerte 'clásica' del individuo. 2.-El respeto a la voluntad del fallecido en cuanto a donar o no sus órganos.3.-La necesidad de que el diagnóstico de muerte se haga por un equipo de médicos independiente del de trasplante. 4.-El carácter altruista de la donación y la no comercialización de los órganos. 5.-La garantía de anonimato del donante.

La aplicación de criterios médicos para la distribución de los órganos disponibles entre los enfermos en espera de los mismos. Con el fin de garantizar los principios de igualdad y equidad los criterios se establecen teniendo en cuenta dos aspectos

fundamentales: aspectos territoriales y aspectos clínicos. Los criterios territoriales permiten que los órganos generados en una determinada área o zona, puedan trasplantarse en esa misma zona, para disminuir al máximo el tiempo de isquemia (que es el tiempo máximo que puede transcurrir entre la obtención del órgano y su implante en el receptor).

En los criterios clínicos se contemplan la compatibilidad donante/receptor y la gravedad del paciente. Existe un criterio clínico que está por encima de los criterios territoriales, la “urgencia 0”. Un paciente en “urgencia 0” tiene prioridad absoluta en todo el territorio nacional. Si no hay “urgencia 0”, los órganos se asignan respetando los criterios territoriales.

La máxima de supervivencia que se tiene del año dos mil cinco en España en cuanto al trasplante renal es de 35 años, aunque existe una persona que ya tiene cuarenta y un años de supervivencia con trasplante renal que aún no ha fallecido, siendo el máximo de supervivencia hasta la fecha”. (Organización Nacional de Trasplante, HOME, La ONT, pág. principal, Historia ONT, pág.1).

El Sistema de Salud en España se ha ido fortaleciendo de acuerdo a lo que demanda la población así la persona que tiene acceso aún trasplante renal es aquella que se encuentra enferma y que es candidata para un trasplante, el proceso de donación y trasplante no le genera gasto al paciente y donante pues el Sistema Nacional de Salud sufraga todo lo referente a la donación y trasplante incluso los medicamentos pos trasplante.

La donación de vivo es posible si se cumplen las condiciones y requisitos establecidos por la Ley. El donante ha de ser mayor de edad y gozar de buena salud física y mental. La Ley incluye los pasos a seguir por todos los implicados: profesionales médicos y personal judicial y donante y receptor; para garantizar los derechos de ambas partes, la libertad en las decisiones, voluntariedad, gratuidad y altruismo. Dado que cada caso tiene sus propias particularidades.

Puede ser donante de órganos toda persona que en vida decida que, a su muerte, sus órganos sirvan para salvar o mejorar la vida de otros. Sin embargo, debe saber que, pese a nuestro deseo de ser donante de órganos, no todos podremos serlo, ya que para ello, será necesario que el fallecimiento acontezca en una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital. Es en estas unidades dónde es posible realizar la preservación de los órganos y las pruebas necesarias para realizar una correcta valoración de cada potencial donante.

Será el equipo médico quien, una vez realizadas todas las pruebas necesarias, dictamine si el fallecido puede ser donante y de qué órganos”. (ONT, Información Ciudadana, pág.1).

Por su parte la Organización Mundial de la Salud (OMS), sigue apoyando a países de América Latina para que desarrollen estas prácticas pues como ya vimos en países como Estados Unidos y España existe una gran demanda en cuanto a la donación y trasplante de riñón, también los países latinoamericanos se encuentran en situaciones similares y en su mayoría no cuentan con mecanismos necesarios para cubrir las necesidades de la población en cuanto a la donación y trasplante de riñón, esto sucede porque no existen profesionales debidamente capacitados para estas prácticas o bien no existe legislación que habilite un buen desempeño.

La OMS ha establecido una serie de Principios Rectores que todo país debe de incluir en la normativa vigente en cuanto a salud se refiere y específicamente en relación a la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células humanas.

“La extracción de células, tejidos y órganos de personas fallecidas o vivas para fines de trasplante sólo podrá efectuarse de conformidad a los Principios Rectores, siendo en total once principios que consisten básicamente en que debe garantizar el consentimiento de la persona donante ya sea en vida o al fallecer sea este un consentimiento expreso o bien como lo determine la ley de cada país; así como

establecer que el médico que determinó la muerte no participe o tenga interés o injerencia en el proceso de trasplante.

Las donaciones de personas fallecidas deberán desarrollarse hasta alcanzar su máximo potencial terapéutico, seleccionar escrupulosamente los criterios de selección, garantizar la atención profesional, informar al donante vivo los riesgos y estos solo podrán donar si están relacionados genética, emocional o legalmente con el receptor; toda persona adulta puede donar siempre que sea capaz tanto física, mental y emocionalmente para ello y que no haya sido coaccionado, 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.

La donación es a título gratuito sin ningún pago monetario u otra recompensa, por lo que se prohíbe la compra de células, tejidos u órganos humanos, por ende los centros y profesionales de la salud que participen en procedimientos de obtención y trasplante de células, tejidos u órganos no deberán percibir una remuneración superior a los honorarios que estaría justificado recibir por los servicios prestados; se permite la promoción altruista de donación de células, de conformidad con la reglamentación nacional.

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, 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 y deberán ser transparentes y abiertos a inspección, pero garantizando siempre la protección del anonimato personal y la privacidad de los donantes y receptores.

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, para

ello es preciso instituir sistemas de garantía de la calidad que abarquen la trazabilidad y la vigilancia, y que registren las reacciones y eventos adversos, tanto a nivel nacional como en relación con los productos humanos exportados”. (OMS, Principios rectores de la OMS sobre trasplante de células, tejidos y órganos humanos, pág. 2-9, año 2010).

Tomando en cuenta lo que se tiene por principios rectores de la OMS referentes a la donación y trasplante de órganos, tejidos y células humanas, se hace un análisis para verificar que países de Latinoamérica han empleado estos principios en sus legislaciones.

Se recopiló y analizó la legislación de los 19 países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

En países como Argentina, Chile, Colombia, Ecuador y Panamá, se observa que la regulación marco y las normas complementarias abarcan gran parte de los aspectos de la donación y el trasplante y, en algunos casos, incluso hay regulaciones acerca de células y tejidos. No obstante, en otros países, las actividades de trasplantes solo tienen el respaldo de normas generales.

Entre los países que sí incluyen prácticas para la promoción de la donación altruista están Brasil, Colombia, Ecuador, España, Panamá y Venezuela. Las legislaciones de estos países incluyen la promoción de la donación mediante campañas gratuitas o financiadas por el Estado y la incorporación de estos principios en los programas de educación primarios, secundarios y de nivel superior.

En lo que respecta a la donación y trasplante de células se encontraron regulaciones específicas en Argentina, Brasil, Colombia y Uruguay. Las legislaciones establecen que el ente superior para el control y regulación de la donación y trasplante

de órganos, tejidos y células es el ministerio o secretaría de salud o de protección social, que es responsable de reglamentar lo relacionado con la salud de los habitantes del país.

Cuando se trata de donantes fallecidos, en menos de la mitad de los países analizados la voluntad del donante prevalece sobre los deseos de los parientes. Todas las legislaciones incluyen el principio de altruismo y sin recompensa o reembolso en sus normativas y proclaman la gratuidad de la donación. Aunque la totalidad de las legislaciones son de libre acceso al público, algunos países cuentan con portales oficiales en Internet en los que se explica y detalla la regulación y procedimientos relacionados con la donación y el trasplante.

En otros países no existe esta herramienta, por lo que el acceso a la información sobre las regulaciones es difícil, en Argentina y Colombia, tienen informes recientes y claros con estadísticas y aclaraciones relacionadas con las donaciones, listas de espera, asignación de órganos y bancos de tejidos.

En algunos países se requiere que el consentimiento del donante se dé ante notario público o en presencia de testigos. En general todas las normas establecen la mayoría de edad como requisito para manifestarla voluntad de donar, tanto entre donantes vivos como difuntos; esta mayoría de edad se alcanza a los 18 o 21 años, según el país. Cuando se trata del consentimiento de donación de un menor de edad, se establece que deberá ser otorgado por sus representantes legales, generalmente los padres, guardas y en ciertos casos, jueces de familia.

En el caso particular de Costa Rica, se establece una diferencia entre los jóvenes de 15 a 18 años de edad, a los que se concede la posibilidad de objetar el consentimiento otorgado por sus representantes legales en la gran mayoría de los países se prevé que la donación entre personas vivas solamente se realice en los casos en que haya un vínculo genético, legal o emocional entre donante y receptor.

Se establece que el receptor debe ser un pariente cercano ya sea por consanguinidad, adopción o afinidad; el grado de parentesco varía entre las legislaciones. Se incluyen como receptores potenciales a los cónyuges o parejas permanentes, siempre y cuando la duración de la relación sea de entre 2 y 5 años, como mínimo. En algunos casos este requerimiento hace una excepción expresa de la donación de médula ósea y células hematopoyéticas, en las que se permite que se realice a favor de personas no determinadas.

Las legislaciones de Argentina, Australia (Victoria y Nueva Gales del Sur), Colombia, Ecuador, España y Panamá establecen un lapso de tiempo mínimo entre el momento en que el donante vivo otorga su consentimiento informado y el momento en que se realiza la ablación. Ese plazo es de 24 horas, con la excepción de la Argentina, donde se requiere un mínimo de 48 horas. Las normativas son bastante homogéneas en relación con la sustitución, cambio o revocación del consentimiento del donante vivo.

El lugar en que se registra la voluntad de ser donante varía. En algunos países se establece que la aceptación o la negativa sean consignadas en el documento de identificación del ciudadano, en la licencia de conducir, carné de donante o mediante un documento otorgado ante notario público o en presencia de dos testigos.

Como método de promoción y de unificación del registro de la voluntad de ser donante, en la Argentina, Costa Rica, Paraguay y Perú, se establece la obligatoriedad de las instituciones de registro civil de consultar a los ciudadanos al momento de tramitar sus documentos de identificación acerca de su decisión de ser donantes y de consignar su aceptación o negación en dicho documento.

En algunas regulaciones se describen circunstancias particulares en las cuales se otorgan algunas concesiones a quienes deciden ser donantes. Entre ellas se incluyen el otorgamiento de licencias laborales, la garantía de conservar el trabajo durante esa licencia y el tratamiento médico preferencial en lo relativo a la donación.

Las garantías respecto de la situación laboral de los donantes otorgados en algunos países, como Bolivia y Panamá, contrastan con las normas de otros, como las de Costa Rica, en la que expresamente se establece que la donación no otorga ningún tipo de derecho a exigir modificación de las condiciones laborales. La prohibición de comercializar órganos, tejidos y células está descrita en la legislación de la mayoría de los países; en los países que imponen una sanción penal en casos de tráfico o comercio de órganos, se encuentran Ecuador, México, Nicaragua y Perú, donde se prevé la pena privativa de la libertad de entre 12 meses y 16 años, así como la inhabilitación del ejercicio de la profesión y pago de multas.

El tráfico de órganos, tejidos y células constituye uno de los delitos tipificados por la mayoría de los países. En general, las legislaciones disponen que la ablación o el trasplante o ambos procedimientos puedan llevarse a cabo en instituciones de salud debidamente certificadas o habilitadas para tales fines por los organismos de salud de acuerdo con la normatividad vigente. En El Salvador, la legislación establece la creación de un comité de carácter técnico encargado de aplicar la política nacional de trasplantes al interior de la institución.

En México se debe establecer un comité de trasplante encargado de hacer la selección de receptores, así como un comité de coordinación para selección la institución a la cual será remitido el órgano o tejido en cuestión.

Algunas legislaciones hacen referencia a la cualificación de los recursos humanos que realizan ablación o trasplante. Establecen que las instituciones deben tener personal de salud certificado y cualificado para efectuar los procedimientos para poder obtener el registro.

Las regulaciones para la habilitación de bancos de tejidos y células varían de un país a otro el contenido y forma. Los recursos humanos para laborar y dirigir los bancos de órganos, tejidos y células deben disponer de cualidades y cualificaciones específicas. En Ecuador, México, Panamá y Uruguay, este tema está incorporado en

las normas generales. En Argentina, Brasil, Canadá, Colombia y España, se dispone de normas específicas al respecto. La mayoría de las normas hace referencia a la capacitación y entrenamiento que debe exigirse y proporcionarse al personal que labora en estas instituciones.

Las legislaciones permiten la importación y exportación bajo algunas condiciones, como el cumplimiento de todos los requisitos de calidad y trazabilidad previstos sobre el tema en la normativa vigente en el país”. (Legislación sobre donación y trasplante de órganos, tejidos y células: complicación y análisis comparado, pág. 4-22, año 2013.).

En cuanto a conocer como en países de Latinoamérica se llevan a cabo los procedimientos médicos de donación y trasplante de riñón se establece en general que una vez que el médico lo remite a un centro de trasplantes, el equipo que realiza dichos trasplantes lo evaluará y examinará. Se necesitan verificar que la persona cumpla con los requisitos de sangre y le tomen radiografías para el trasplante de riñón.

Los exámenes que se hacen antes del procedimiento abarcan:

- Histotipado y determinación del grupo sanguíneo para ayudar a verificar que su cuerpo no valla a rechazar el riñón donado.
- Exámenes de sangre o de la piel para verificar si hay infecciones.
- Exámenes del corazón como una electrocardiografía, ecocardiografía o cateterismo cardíaco.
- Exámenes para buscar cáncer precoz.

Al donar un riñón, se aplicará anestesia general antes de la cirugía, lo cual significa que estará dormido y no sentirá dolor. El procedimiento solía requerir una incisión quirúrgica grande; sin embargo, actualmente los cirujanos pueden emplear una incisión quirúrgica corta (mini nefrectomía) o técnicas laparoscópicas. A las personas que reciben un trasplante de riñón se les aplica anestesia general antes de

la cirugía. El cirujano hace una incisión en el área abdominal inferior. El cirujano coloca el nuevo riñón dentro de la parte baja del abdomen.

Se conectan la arteria y la vena del nuevo riñón a la arteria y la vena en la pelvis. La sangre circula a través del nuevo riñón, el cual produce orina exactamente como lo hacían sus propios riñones cuando estaban sanos.

Luego se conecta a la vejiga el conducto que transporta la orina (uretra). Los riñones propios se dejan en el lugar, a menos que estén causando hipertensión arterial, infecciones o que sean demasiado grandes para su cuerpo y se cierra la herida. La cirugía de trasplante de riñón tarda aproximadamente 3 horas”. (Trasplante de riñón: Preparación, procedimiento, complicaciones y tratamiento postoperatorio, pág. 1, año 2014).

En El Salvador existe una profunda necesidad por parte de la población y no quedarse atrás en cuanto a la problemática de no contar con una ley formal que permita al sector gubernamental en salud llevar con más continuidad los procesos de donación y trasplante tanto de persona donante viva como donante cadavérico, pues con ello estaríamos impulsando la donación altruista y llevarla a la práctica para salvar muchas vidas salvadoreñas que necesitan un riñón para vivir.

“En el país, la insuficiencia renal se ha convertido en un verdadero problema para el sistema sanitario, los servicios de nefrología se encuentran saturados y no todos los pacientes tienen acceso a los tratamientos sustitutivos con los horarios indicados.

A paso lento, así se ha trabajado en el país, sobre todo en el sistema público de salud, para asegurarle a las personas con insuficiencia renal el acceso a un trasplante de riñón y de otro tipo de órganos y tejidos pues la Política de Trasplante surge trece años después de la reforma al Código de Salud para respaldar este tipo de procedimiento y con ello se abría la puerta para el donante cadavérico. El documento

manda a crear un Centro Nacional de Trasplante y establecer los mecanismos de financiamiento.

Aún falta camino que recorrer pues se deben crear las condiciones para implementar los diferentes aspectos que se establecen en la política: tener presupuesto, crear una ley de trasplante de órganos, entre otros.

En el Hospital de Niños Benjamín Bloom, hace más de año y medio se hizo la última de estas cirugías.

En el Hospital Rosales intentaron aplicar un programa, pero faltó apoyo para sostener el tratamiento, de acuerdo con los especialistas, por ello el esfuerzo se redujo a dos trasplantes por año.

El cirujano Eduardo Manrique Rodríguez Loza, presidente del Consejo Nacional de Trasplante, manifestó que a partir de 2001 se trató de impulsar el tema, pero no ha fructificado.

Con las modificaciones al Código de Salud se mandó a crear el Consejo Nacional de Trasplante, "Durante los siguientes diez años se conforma en al menos en 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.

El doctor Rodríguez Loza expuso que, en el aspecto de legislación, El Salvador es de los más atrasados en Latinoamérica; él cree que en unos tres meses se puede tener un machote de la ley para entregárselo a las autoridades Sanitarias y este enviarla a la Asamblea Legislativa.

La política establece que debe elaborarse un borrador de Anteproyecto de Ley de Donación y Trasplante de Órganos, crear el Centro Nacional de Trasplante como

una entidad adscrita al Ministerio de Salud cuyo rol será encargarse de coordinar la distribución de los órganos. Además, debe establecer los mecanismos financieros necesarios para garantizar la sostenibilidad económica de los procedimientos, infraestructura, tecnología, medicamentos, insumos y personal.

La política establece la gratuidad de la donación, las regulaciones sobre donante vivo, cadavérico y receptores del trasplante, mecanismos de prohibición de comercialización y tráfico de órganos.

Se deberán impulsar estrategias de información y educación y promocionar la donación altruista.

La política está vigente desde el 30 de septiembre de 2014, pero las autoridades aún no hablan públicamente de sus implicaciones.

El presidente del Consejo Nacional de Trasplante manifestó que como ente consultor sugieren que en el país se inicie con el trasplante de riñón debido a la problemática que existe y la experiencia que se tiene en el tema.

"La propuesta es empezar con la enfermedad renal crónica, de hecho es la parte en la que se tiene más información, de cómo se está comportando, se tiene la información recabada de cuántos están en diálisis, cuántos están por necesitar otro tipo de terapia", acotó el especialista.

El doctor Rodríguez Loza dijo que se requiere crear una entidad independiente similar al Instituto Nacional de Salud (INS) para que sea el centro de trasplante.

Además, opina que debe garantizarse el financiamiento para que funcione el programa de trasplante.

"Con esta política el ministerio tiene que poner el abastecimiento de los medicamentos de por vida, que no le falte a ningún trasplantado", acotó.

Roxana Durán, presidenta de la Asociación de Trasplantados Renales de El Salvador (ATRES), del Seguro Social, opinó que es importante que se aplique la política y lo que está plasmado en ese papel, porque como pacientes enfrentan una serie de dificultades, y en el país prácticamente solo el ISSS hace trasplantes de riñón.

La presidenta de ATRES indicó que es importante que los enfermos renales tengan acceso a este tipo de procedimientos quirúrgicos. Sobre el tema de trasplante con donante cadáver (ser humano que ha sido declarado muerto utilizando los criterios médicos establecidos cuyos órganos, tejidos y células han sido procurados para ser trasplantados), expresó que en la política se establece que debe haber un lugar adecuado para hacer los procedimientos.

"Bueno, ya llevamos esta gestión y los cinco años de la gestión anterior y tampoco se ha visto nada claro, (la política) es algo que queda archivado y (las autoridades) se olvidan de lo que un día prometieron y plasmaron en el papel", añadió Durán.

La representante de los pacientes trasplantados del ISSS comentó que en el ISSS solo les dan un medicamento original, que en noviembre de 2014 enviaron una carta a la dirección del ISSS para exponerle las necesidades que hay, pero hasta inicios de la semana no tenían ninguna respuesta, que requieren que se amplíe la unidad de trasplante para que más derechohabientes sean beneficiados.

En varias ocasiones se ha solicitado una entrevista al MINSAL para conocer sobre el avance de la política de trasplante de órganos, pero no la han brindado, acotó.

El director de Regulación y Legislación en Salud Víctor Rivera indicó que en el país hay personal con la capacidad de hacer esta labor, pero falta la adecuación institucional y trabajo en red". (Yamileth Cáceres, El Diario de Hoy, Política de trasplante, 13 años después de reforma al Código de Salud, pág. 1, año 2015).

En El Salvador existen aproximadamente 347,012 salvadoreños dispuestos a donar sus órganos al fallecer.

Los médicos aseguran que trasplantar a un paciente en fase renal crónica es más barato que mantenerlo con diálisis por el resto de su vida.

A pesar de la falta de una reglamentación que permita ejecutar en cadáveres la Ley de Donación de Órganos, miles están dispuestos a hacerlo, según el Registro Nacional de las Personal Naturales (RNPN).

Cerca del 14% de los 2,494,990 salvadoreños que renovaron su Documento Único de Identidad (DUI) en 2010 aceptaron donar sus órganos al fallecer, reveló el Registro Nacional de las Personas Naturales (RNPN).

La mayoría (259,155) de los que respondieron que sí a la medida, que aún no ha sido implementada en el país, residen en Estados Unidos. Únicamente 87,857 salvadoreños que aceptaron residen en El Salvador.

Distribuidos por departamento, un total de 45,188 viven en San Salvador; 18,972 en Santa Ana; 11,167 son de San Miguel; otros 5,552 se localizan en Ahuachapán; 3,712 en San Vicente y 3,266 son de La Unión, detallan las estadísticas.

En la actualidad, los trasplantes que se realizan en el país solo se pueden llevar a cabo gracias a donantes con vida, quienes firman un documento de consentimiento para ceder uno de sus órganos y brindar así una oportunidad a otra persona con enfermedades como la insuficiencia renal.

La buena voluntad revelada por los salvadoreños a la hora de modificar el DUI, por el momento, solo quedará plasmado en una intención.

La carencia de un Comité Nacional de Trasplante, establecido en la Ley de

Trasplante de Órganos y Tejidos, aprobada en la Asamblea Legislativa en 2001, impide la ejecución de la donación a pesar de que existen donantes en potencia.

Por la falta de entidad que rija, tampoco existe un reglamento que exponga los detalles para ejecutar el proyecto.

La ley aprobada apunta que el Ministerio de Salud debe ser la entidad que busque la conformación del equipo. La función inmediata que deberá tener este comité es crear un reglamento que incluya los trasplantes desde un cadáver a un paciente vivo.

El grupo lo deben conformar representantes del Consejo Superior de Salud Pública, del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, la Junta de Vigilancia de la Profesión Médica, hospitales privados y del Ministerio de Salud.

Benjamín Ruiz Rodas, médico internista y nefrólogo, quien realizó el primer trasplante de riñón en el país en 1985, da una lectura alentadora a la intención de los salvadoreños.

“Para los que dijeron que sí en el DUI no es una ley establecida y que se va a cumplir, pero es un indicativo de que la persona con cinco sentidos está en disposición de hacerlo. Es un paso inicial para lograr la positividad de la donación de órganos”, aseguró el nefrólogo pionero en el trasplante de riñón en el Seguro Social.

Sin embargo, asegurar el financiamiento es prioritario para que el sueño se haga realidad, comentó. “La viabilidad la relaciono con la parte financiera. Ese es el problema. Un trasplante no es barato por los medicamentos que se ocupan”, reconoció el especialista.

La falta de un banco de órganos y el registro que permita seleccionar a los donantes tampoco está desarrollada en el sector estatal.

En contraste, la cifra de aceptación a la donación no fue percibida de igual manera por Carlos Henríquez, jefe de Nefrología del Hospital de Niños Benjamín Bloom, el único centro médico estatal donde se realizan trasplantes, específicamente de riñón.

El número de personas que aceptaron donar refleja la poca conciencia que tiene la población sobre el tema. “Por eso es que insistimos tanto en que no hay donantes efectivos, porque yo puedo tener la intención y ser potencial, pero en el proceso de preparación me pueden descartar”, aseguró el galeno, quien rige el equipo de trasplante renal del Bloom.

Henríquez asegura que del 14% de salvadoreños dispuestos, se deben de restar las personas que son descartadas luego de que sus familiares no accedan a extraer los órganos tras el fallecimiento.

“Si la familia no accede, no se podría concretar. Entonces se tiene que comenzar una campaña de educación desde la infancia”, recomendó Henríquez.

También se deben descartar los donantes quienes se les identifican problemas de salud.

De cada 10 personas que intentan donar, entre cinco y seis no reúnen las condiciones.}

Hipertensión, diabetes y obesidad son los padecimientos que no permiten concretar la donación. Paradójicamente, las enfermedades son las mismas que provocan la insuficiencia renal.

Hijos, padres, esposos, primos, tíos y amigos del paciente (en ese orden) son los protagonistas de la acción tras someterse a una serie de evaluaciones de compatibilidad, aportó Ruiz Rodas. Actualmente, en el país se realizan dos tipos de

trasplantes: de riñón y de córnea.

En los 25 años de funcionamiento del Programa de Trasplante Renal del Seguro Social, 550 pacientes han recibido un riñón. Por su parte, el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom suma 30 trasplantes renales en 10 años. A nivel privado, se han efectuado 100 procedimientos de esta naturaleza.

Extraoficialmente se conoció que el Hospital Nacional Rosales habría intentado realizar el primer procedimiento de esta naturaleza. Sin embargo, por la carencia de insumos y medicamentos, derivado de la centralización de la atención para los quemados del Centro de Readaptación de Ilobasco, se habría suspendido.

En San Salvador, martes 21 de marzo de 2017, la Ministra de Salud, Dra. Violeta Menjívar juramentó hoy al Consejo Nacional de Trasplantes para el período 2017-2019, el cual integra a representantes de diversos sectores relacionados al tema.

Las personas que integran el Consejo son: Dr. Eduardo Manrique Rodríguez Loza del MINSAL, quien preside el consejo; Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda, del Consejo Superior de Salud Pública; el Dr. Raúl Alfonso Velásquez López, delegado de la Junta de Vigilancia de la profesión médica; Dr. Rafael Antonio Chávez Díaz, del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, ISSS y el Dr. Miguel Saldaña Arévalo, delegado de la Asociación de Hospitales Privados.

La Dra. Violeta Menjívar aseguró que en el año 2012 se nombró al primer Consejo Nacional de Órganos y Tejidos, que lograron elaborar 3 instrumentos básicos para el trabajo del consejo: El Reglamento Interno, la propuesta borrador de la Política Nacional de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos y su respectivo Plan de Implementación.

El Dr. Ricardo Santamaría, colaborador técnico de la Unidad de Trasplante de Órganos, Tejidos y Células del MINSAL, explica que el consejo es un ente consultivo

y asesor en el tema de trasplante de órganos, que entre las tareas para los próximos 2 años tiene: continuar trabajando en la legislación, completar el reglamento, fortalecer el programa de trasplante de órganos en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y montar el equipo de trasplantólogos en el Hospital Rosales para comenzar a realizar sistemática y periódicamente trasplante de órganos, específicamente de riñón, de un donante vivo al paciente que lo necesita.

La Unidad de Trasplante de Órganos Células y tejidos del MINSAL, depende de la Dirección Nacional de Enfermedades No Transmisibles, integrada por un equipo multidisciplinario que actualmente trabaja en la creación de los instrumentos jurídicos, protocolos, lineamientos y normativas para implementar el programa nacional de trasplante en los hospitales Bloom y Rosales, y cuentan con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud y otras instituciones que ya llevan años de experiencia trabajando en la temática, para capacitar a los recursos humanos: médicos, enfermeras, cirujanos y otros en trasplantes.

También se tiene el respaldo legal para la donación y trasplantes, contenido en el Código de Salud, que es una ley especial que requería un reglamento para echarlo andar, y los datos del DUI que quedan en el Registro Nacional de las Personas Naturales, RNPN sobre la voluntad de la ciudadanía que está dispuesta a donar sus órganos en caso de accidentes u otros eventos.

Dicha unidad la conforman: el Dr. Raúl Armando Palomo, jefe de la misma, y los colaboradores técnico-médicos: Dr. Manrique Loza y Dr. Carlos Enríquez del HNBB, la Licenciada, Maribel Criollo, la Dra. Marjorie Villatoro, el Dr. Ricardo Santa María y el Licenciado Víctor Martínez de Regulación.

En el 2006, los galenos se dieron cuenta de que dicha ley no existía, aun cuando en el 2001 se realizó una modificación en el Código de Salud, en el artículo 128 literal “D”, que establece realizar trasplantes tanto de personas vivas como de cadáveres.

La inversión de una infraestructura, dificultades en cuestión de logística y el ámbito administrativo son la causa del por qué no se ha logrado establecer una ley de trasplante de órganos.

Además, Chávez agregó que no ha existido, a la fecha, la donación de un trasplante de órgano de cadáver y que en el país solo se ha realizado trasplante vivo.

Ante esta estadística el viceministro de Políticas de Salud, Eduardo Espinoza, sostiene que “es un problema e incluso para los países altamente desarrollados, donde tienen listas enormes de espera. Mucha gente se muere antes de que le llegue un turno de un trasplante”, dijo Espinoza.

A nivel nacional, al menos tres mil pacientes en diálisis requieren de un riñón en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social. La cifra fue proporcionada por el médico de nefrología Rafael Chávez. Sin embargo, en el 2011, el Hospital Rosales realizó dos trasplantes vivos de riñón.

Respecto a la situación, Chávez manifestó que durante años el Centro Nacional de Trasplante ha establecido alrededor de 25 reuniones, donde se han discutido propuestas respecto a una ley de trasplante y sobre “donante-cadáver”. Lo último que ha comunicado el Ministerio de Salud Pública es que ya mandaron el reglamento y las políticas a Casa Presidencial”. (Loida Martínez Avelar, La prensa gráfica, a pesar de la falta de una reglamentación que permita ejecutar en cadáveres la ley de donación de órganos, miles están dispuestos a hacerlo, según el RNPN., 2010).

CAPITULO III:
MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio

El tema investigado es un estudio de tipo cualitativo, retrospectivo y con revisión de documentos. Es cualitativo pues la investigación se enfoca en conocer el procedimiento médico y jurídico que realizan los hospitales a la hora de llevar a cabo el procedimiento de donación y trasplante de riñón y de esta manera se conocerá la realidad; y es retrospectivo puesto que nuestro estudio está basado en tiempo pasado siendo en el año dos mil once, debido que fue el último año en que se registraron trasplantes de riñón en el Hospital Nacional Rosales.

Es con revisión de documentos médicos y jurídicos que amparen la donación y trasplante de riñón en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales.

3.2 Universo de estudio

Médicos Directores, Jefe del Departamento de Nefrología, Jefe del Departamento Jurídico del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales; y documentos médicos y jurídicos.

3.3 Muestra de estudio por conveniencia

Esta investigación está enfocada en dos grandes hospitales a nivel nacional, ya que son los únicos del sector público en salud que realizan trasplantes de riñón en el país, los cuales son el Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

Se entrevistará al director de cada uno de los hospitales, pues es la principal fuente de información que conoce sobre los procedimientos y demanda existente a nivel nacional sobre donación y trasplante en el hospital correspondiente pues al notar que son muchas las personas que precisan de este procedimiento médico para salvar sus vidas.

Además se entrevistará a la jefatura del departamento de nefrología y del

departamento jurídico de cada uno de los hospitales en mención, pues se considera que proporcionarán información importante a esta investigación, siendo que la jefatura de nefrología es la que conoce a profundidad del tema pues es quien tienen contacto directo con los deficiencias de riñón, y el jefe jurídico es quien enmarca la legalidad de estos procedimientos médicos quirúrgicos velando porque no exista ningún interés particular de ningún empleado u otra persona que desee sacar provecho de la situación.

3.4 Criterios de inclusión de la muestra

Lineamientos médicos y jurídicos y cualquier otra documentación que ampare la práctica de la donación y trasplante de riñón. No incluyendo expedientes clínicos, así como también no se incluirán pacientes.

3.5 Técnica del análisis de contenido:

Lo que se analizará del Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom son los documentos o lineamientos médicos y jurídicos que amparan u orientan estas prácticas se desea analizar primeramente si existen tales documentos que amparan los procedimientos de donación y trasplante de riñón.

3.6 Instrumento de recolección de Información:

El instrumento de recolección de Información se realiza a través de una entrevista a profundidad dirigida a los directores, nefrólogo, cirujanos, jurídicos del Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

Donde se ha estructurado de la siguiente manera de la pregunta 1 a la pregunta 7 dirigida a Médicos Directores, Unidad de nefrología, cirujanos del Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Y de la pregunta 4 a la 9 está dirigida a la Unidad Jurídica del Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

CAPITULO IV: HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Matriz de resultados

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
1. ¿Desde qué fecha se realizan en este hospital la donación y trasplantes de riñón?	DOTRARI	1. Respuesta de director a las 10 horas de fecha 25 de septiembre de 2017.	1. Respuesta de director a las nueve horas con treinta y cinco minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	Desde el año 2011	Desde el Año 2000	En el Hospital Rosales, manifiestan las autoridades que en el año 2000 se llevó a cabo el primer trasplante de riñón y de ello solo ha surgido otro meses después, en el hospital nacional de niños benjamín Bloom, se realiza desde el mes de septiembre del año dos mil, siendo el primer año de procesos de trasplantes de riñón sin embargo desde 1985 en el ISSS fue la primera institución de

						salud donde se realizó con éxito por el Dr. Benjamín Ruiz Rodas, quien fue pionero en el tema de donación y trasplante de riñón.
--	--	--	--	--	--	--

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
2. ¿Con que personal especializado cuenta el Hospital para la donación y trasplante de riñón o si está debidamente capacitado?	PERESPTRAS	2. Respuesta de director a las 10 horas con seis minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	2. Respuesta de director a las nueve horas con cuarenta y cuatro minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	Si hay nefrólogos, cirujanos vasculares, equipo y todo lo necesario.	El hospital si cuenta con personal médico capacitado y especializado para llevar a cabo los trasplantes de riñón.	Se cuenta con Médicos nefrólogos, cirujanos vasculares, equipo y todo lo necesario. Solo que no se han hecho porque no hay presupuesto. Excelentes recursos sin utilizar para la donación y trasplante, sin poder brindar a la población renal la posibilidad de obtener una mejor calidad de vida. Dato: A partir del año dos mil seis a la fecha se realizan de

						<p>dos a cinco trasplantes por año aproximadamente.</p> <p>Interpretación:</p> <p>excelente procedimiento hasta la fecha muchos pacientes pediátricos han sido beneficiados y han alcanzado la edad adulta con una mejor calidad de vida.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
3. ¿Cuántos trasplantes se han realizado a la fecha y con qué frecuencia se hacen anualmente?	CUANTRETRA	3. Respuesta de director a las diez horas con ocho minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	3. Respuesta de director a las nueve horas con cuarenta y nueve minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	Solo se han hecho dos trasplantes en el año en 2011.	A partir del año dos mil seis a la fecha se realizan de dos a cinco trasplantes por año aproximadamente	Dato: Solo se han hecho dos trasplantes en el año en 2011. Interpretación: a la fecha no se están realizando solo se hicieron dos en el 2011, quiere decir que para adultos no existe un procedimiento que se está realizando y la mayoría de paciente renales van deteriorando su salud sin la esperanza de un

						<p>trasplante.</p> <p>Dato: A partir del año dos mil seis a la fecha se realizan de dos a cinco trasplantes por año aproximadamente.</p> <p>Interpretación: los pacientes pediátricos son afortunados que en un Hospital público se realicen estos procedimientos para postergar la vida.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
4. ¿A la fecha se están haciendo donaciones y trasplantes de riñón y si existe presupuesto asignado?	HADOTRAPRESIG	4. Respuesta de director a las diez horas con diez minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	4. Respuesta de director a las nueve horas con cincuenta y cinco minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	El Hospital no tiene presupuesto se han dejado de hacerse porque no han apoyo financiero.	Si, a la fecha se realizan procedimientos de donación y trasplante de riñón, y mientras siga en condiciones el hospital se seguirán haciendo	Teoría: En El Salvador El Hospital Rosales no cuenta con presupuesto por lo tanto se han dejado de realizar los trasplantes de riñón por no existir apoyo financiero, en el Bloom a la fecha se realizan procedimientos de donación y trasplante de riñón, y mientras siga en condiciones el hospital se seguirán haciendo; el costeo de inmunosupresión lo da el estado a través del hospital Bloom incorporando

						los medicamentos de inmunosupresión en el cuadro básico de medicamentos, la persona donante y receptor no incurren en ningún gasto económico.
--	--	--	--	--	--	---

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
5. ¿Cuál es el perfil que se utiliza para la identificación de los donantes potenciales de riñón? (edades).	PERIDONPOTRI	5. respuesta de jefe de nefrología, a las diez horas con dieciséis minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	5. respuesta de jefe de nefrología a las diez horas con cuarenta minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	Pacientes de 18 años a los 65 y definamos de q estamos hablando de donante vivo o cadavérico. Donante altruista. Que ambos sean histocompatibles. Que no tenga ninguna patología agregada .Que no tenga ninguna enfermedad contagiosa.	La donación esta auto limitada pues se prefiere que el donante sea familiar del receptor, por cuestiones de compatibilidad o parecido genético y para reducir las posibilidades de rechazo, que no tenga ninguna enfermedad como hipertensos,	Teoría: El potencial receptor de un trasplante renal debe ser valorado previamente para determinar si reúne las características psicológicas y físicas oportunas para ser considerado un candidato adecuado. Esta evaluación se lleva a cabo mediante un proceso de exámenes físicos y exploraciones

					<p>diabéticos, obesidad, cardiovascular, infecciones de ningún tipo, ni antecedentes de hepatitis o enfermedades autoinmunes, ninguna infección de riñón por más mínimo que sea, pruebas psicológicas y psiquiátricas</p>	<p>complementarias que permiten diagnosticar y tratar aquellos procesos patológicos asociados que pueden contraindicar el trasplante.</p> <p>Dato: Pacientes de 18 años a los 65, donante altruista, que ambos sean histocompatibles, que no tenga ninguna patología agregada, que no tenga ninguna enfermedad contagiosa.</p> <p>Interpretación: se</p>
--	--	--	--	--	---	--

						<p>buscan siempre pacientes que tengan ninguna enfermedad para que puedan los receptores optar por mejorar su calidad y vida.</p> <p>Dato: Es que no tenga ninguna enfermedad como hipertensos, diabéticos, obesidad, cardiovascular, infecciones de ningún tipo, ni antecedentes de hepatitis o enfermedades autoinmunes,</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>ninguna infección de riñón, pruebas psicológicas y psiquiátricas, que sea mayor de dieciocho años.</p> <p>Interpretación: se buscan siempre pacientes que tengan ninguna enfermedad para que puedan los receptores optar por mejorar su calidad y vida.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
6. ¿Cuáles son los exámenes y pruebas de laboratorio para la selección de donantes de riñón?	PRULABSECDOR I	6. Respuesta de nefrólogo a las diez horas con veinte minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	6. Respuesta de jefe de nefrología a las diez horas con cuarenta y tres minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	Pruebas de laboratorios como pruebas de compatibilidad , en si un mapeo genético en el que se busca que tanto se parece el donante al receptor, si el donante tiene defensas contra el receptor o si el receptor tiene defensas	Se realiza pruebas de laboratorios básicas como por ejemplo: Hemograma, Examen general de orina, VIH, Cultivos, Hepatitis, etc. Pruebas de histocompatibilidad . Y para todo esto hay un protocolo bastante extenso.	Teoría: Hemograma. Bioquímica completa. – Grupo sanguíneo. Tipificación. – Análisis de orina y urocultivos. – Test serológicos para VIH. <i>Citomegalovirus.</i> <i>Virus de EipsteinBarr.</i> <i>Hepatitis A,B y C.</i> – Rx tórax y abdomen. – ECG y ecocardiograma.

				<p>contra el donante, se busca que no se tenga ningún anticuerpo de la otra persona, estas pruebas las realiza el ISSS (vía convenio) y ellos envían la respuesta de estos exámenes.</p>	<p>- Fondo de ojo en pacientes hipertensos. - ECO abdominal. - Exploración vascular. - En el varón: exploración testicular y en mayores de 50 años determinación de PSA y tacto rectal. - En la mujer: examen de mamas y citología de cérvix. En mayores de 50 años y a partir de los 35 años mamografía.</p> <p>Dato:</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>Hemograma, Examen general de orina, VIH, Cultivos, Hepatitis, etc. Pruebas de histocompatibilida d Pruebas de laboratorios como pruebas de compatibilidad, en si un mapeo genético en el que se busca que tanto se parece el donante al receptor, si el donante tiene defensas contra el receptor o si el receptor tiene</p>
--	--	--	--	--	--	---

						defensas contra el donante, se busca que no se tenga ningún anticuerpo de la otra persona, estas pruebas las realiza el ISSS (vía convenio)
--	--	--	--	--	--	---

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
7. ¿Se cuentan con protocolos médicos para el proceso de donación y trasplante de riñón?	PROMEDOTRI	7. Respuesta de nefrólogo a las diez horas con veintiocho minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	7. Respuesta de nefrólogo a las diez horas con cuarenta y cinco minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	El hospital si cuenta con protocolos médicos para los procedimientos donde se establecen fases y pasos que se deben de cumplir para la donación y trasplante de riñón.	Si, en el año 2011 nosotros junto con los médicos del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, se luchó por hacer un protocolo, se estableció y fue el que se utilizó en los trasplantes realizados en el año 2011.	Si, en el año 2011 nosotros junto con los médicos del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, se luchó por hacer un protocolo, se estableció y fue el que se utilizó en los trasplantes realizados en el año 2011. El hospital si cuenta con protocolos médicos para los procedimientos donde se establecen fases y pasos que se deben de cumplir

						<p>para la donación y trasplante de riñón.</p> <p>Interpretación: el que se cuente con estos lineamientos es muy importante ya que estos han sido realizados por especialistas en el área siempre tratando de cuidar lo más que se pueda en procedimiento y que se eviten errores que puedan afectar la vida del paciente.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
9. ¿Existe un documento legal previo para la donación y trasplante de riñón?	DOCLEDOTRI	9. Respuesta de jefe jurídico a las horas con treinta y cuatro minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	9. Respuesta de jefe jurídico a las catorce horas de fecha 26 de septiembre de 2017.	Si se cuenta con un documento legal previo llamado consentimiento informado la cual es una autorización que firman las personas que se someterán a la cirugía, tanto el donante como el receptor, la cual es anexada al expediente médico y no	Del riñón específicamente no la facultad de los trasplantes las da el código de salud.	El Hospital Rosales no cuenta con una normativa interna, se rigen por lo establecido en el Código de Salud, en el Hospital Bloom Si se cuenta con un documento legal previo llamado consentimiento informado la cual es una autorización que firman las personas que se someterán a la cirugía, son los padres quienes son los representantes legales o bien en su defecto de quien posea la

				<p>existe otro documento pues este es suficiente, en este caso el receptor no firma por ser niños y no están autorizados, por lo que son los padres quienes son los representantes legales o bien en su defecto de quien posea la representación legal o el designado por la Procuraduría</p>	<p>representación legal o el designado por la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos será el que autorice el procedimiento de la donación y trasplante de riñón; en Estados Unidos en 1968 se creó el documento denominado Ley Uniforme de Donaciones Anatómicas en el que establece una tarjeta como documento legal que acredita la donación y permite que cualquier persona de 18 años de edad pueda donar sus órganos al momento</p>
--	--	--	--	---	--

				<p>para la Defensa de los Derechos Humanos será el que autorice el procedimiento de la donación y trasplante de riñón.</p>		<p>de fallecer y en el año 2000 se crea la Ley de Salud Infantil en que se establece que tengan en cuenta a pacientes pediátricos para la asignación de órganos; en países de Latinoamérica se requiere del consentimiento del donante ante un notario público o en presencia de testigos, en general todas las normativas establecen la mayoría de edad como requisito y para el caso de los menores de edad serán los representantes legales quienes brindaran el</p>
--	--	--	--	--	--	---

						consentimiento, para el caso de Costa Rica el joven de 15 a 18 años de edad puede objetar el consentimiento de los padres.
--	--	--	--	--	--	--

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
10. ¿Existe un marco o instrumento jurídico para la donación y trasplante de riñón?	INSJUDOTRI	10. Respuesta de jefe jurídico a las diez horas y treinta y seis minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	10. Respuesta de jurídico a las catorce horas con tres minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	El Hospital Bloom por ser dependencia del Ministerio de Salud de basa legalmente en lo establecido en el Código de Salud, pues es este su marco legal, y toda la normativa en que se basa el hospital es la aprobada por el Ministerio de Salud.	Sí, porque estamos sujetos por estructura organizativa por el MINSAL, el MINSAL tiene un comité de trasplante y son ellos los encargados regulatoriamente dirigir todo tema de trasplante incluyendo el de riñón.	En el caso del Hospital Rosales y el Hospital Bloom, como son instituciones de Salud adscritas al MINSAL será las que sean establecidas por el Ministerio y el Código de Salud. La legislación hace referencia a la cualificación de los recursos humanos que realizan la ablación o trasplante, debiendo tener personal certificado para efectuar los

						<p>procedimientos en Ecuador, México, Panamá, Uruguay entre otros países el tema es incorporado en las normas en general y en Argentina, Brasil, Canadá, Colombia y otros el tema es específico en las normativas pues la mayoría de las disposiciones legales hace referencia a la capacidad que debe de exigirse al personal que labora en las instituciones.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
11. ¿Cuál es el procedimiento jurídico para donación y trasplante de riñón? (protocolos legales).	PROJUDOTRI	11. Respuesta de jurídico a las diez horas con cuarenta minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	11. Respuesta de jurídico a las catorce horas con cinco minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	El procedimiento legal es el protocolo médico donde se establece el consentimiento informado y demás procedimientos, se les explica a los padres o el que haga sus veces de que consta este instrumento legal, el cual esta basado en la Normativa de	El procedimiento jurídico no cambia, la facultad las da el código de salud y luego entra el aparataje de cada institución, entonces en cuanto a eso para normalizar en todas las instituciones esa parte de que es lo que necesita, cuales son los	El consentimiento informado, es el instrumento que se utiliza para amparar el consentimiento que la persona brinda en relación a que se le realice el proceso tanto del donante como del receptor, así lo manifestaron los hospitales nacionales Rosales y Bloom, para este último manifiesta que, se les explica a los padres o el que haga sus veces de que consta este instrumento legal, el cual está basado en la Normativa de Usos de

				<p>Usos de Expediente Clínicos y es parte de la información que debe de constar el expediente. Para los casos en que los padres por motivos de credo o religión se niegan a que se les realice este procedimiento de la donación y trasplante de riñón lo que se hace es basarse en la</p>	<p>protocolos para el trasplante, y todo eso, es lo que ha retomado el ministerio de salud precisamente, por la acción que se hizo en esta institución en el 2011. Para todo procedimiento debe haber un consentimiento informado y eso lo establece la constitución de la Republica.</p>	<p>Expediente Clínicos y es parte de la información que debe de constar el expediente, basarse en la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia donde se establece la supremacía del interés del menor, es decir lo que sea más beneficioso al niño o niña, salvaguardando su bienestar lo que estaría a cargo de la Procuraduría. En el caso cuando el donante no es familiar por "x" motivo la persona donante firma un acta o declaración</p>
--	--	--	--	--	---	--

				<p>Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia donde se establece la supremacía del interés del menor, es decir lo que sea más beneficioso al niño o niña, salvaguardando su bienestar lo que estaría a cargo de la Procuraduría.</p>		<p>jurada donde la persona manifiesta que sin ninguna presión ni pago de ningún tipo desea ser donante de riñón, firma o declara que lo hace voluntariamente. Para el año de 1968 en Estados Unidos se estableció el Proyecto de Ley Uniforme de Donantes Anatómicos, en el que se acredita la donación en los 50 estados que permitió que cualquier persona mayor de 18 años pueda legalmente donar sus órganos si así lo desea al momento de fallecer; para 1999 el Congreso</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>aprobó la Ley de Licencias para Donantes de Órganos. En países como en España, la donación es posible si cumple las condiciones y requisitos establecidos siendo que en vida haya manifestado su deseo de donar y que fallezca en una Unidad de Cuidados Intensivos y que en el hospital se realicen trasplantes.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Pregunta	Categoría	Evidencia		Respuestas		Análisis
		Bloom	Rosales	Bloom	Rosales	
12. ¿Cuál es la normativa jurídica en que se ampara el hospital para llevar a cabo la donación y trasplante de riñón?	NORJUAMDOTRI	12. Respuesta de jurídico a las diez horas con cuarenta y cuatro minutos de fecha 25 de septiembre de 2017.	12. Respuesta de jurídico a las catorce horas con nueve minutos de fecha 26 de septiembre de 2017.	El Código de Salud, y las normativas establecidas por el Ministerio de Salud.	Si, este tema precisamente ha sido totalmente retomado por el ministerio de salud. La institución no puede por su cuenta tener sus propios protocolos, no obstante la autonomía que tenemos es una cuestión estructural que ha retomado el	El Hospital Nacional Rosales y el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, establecen que se amparan en los establecido por el Ministerio de Salud y lo establecido en, así como la Normativa de Usos de Expediente Clínicos, para el caso de España se rigen por lo establecido por el Ministerio de Sanidad que va en

					ministerio de salud.	concordancia con lo regido por la Organización Mundial de la Salud, coincidiendo que se garantice el principio del altruismo sin recompensa, proclamando la gratuidad de la donación y erradicando el tráfico de órganos el cual es punitivo en todas las legislaciones.
--	--	--	--	--	----------------------	--

CAPITULO V:
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

De las respuestas obtenidas según entrevista realizada al personal médico y jurídico del Hospital Nacional Rosales y el Hospital de Niños Benjamín Bloom, se dieron a conocer los procedimientos médicos y jurídicos para llevar a cabo la donación y trasplante de riñón los cuales comienzan por tener un donante en condiciones de salud adecuadas preferentemente que sea familiar por cuestiones de compatibilidad para dicho procedimiento, la toma de exámenes de laboratorio que indiquen que no tiene ninguna enfermedad cardiovascular o de hipertensión, mapeo genético, que no tenga anticuerpos, entre otros.

Se ha comprobado que el procedimiento médico y jurídico de ambos hospitales es el mismo, debido a que las dos realizan mapeo genético a través de exámenes de pruebas de laboratorio para comprobar el perfil del donante potencial, es de aclarar que cada hospital adecua dicho procedimiento a la población atendida.

Para llevar a cabo el procedimiento médico del trasplante de riñón, se cuenta con el documento legal denominado “consentimiento informado” en donde las persona que van a ser intervenidas quirúrgicamente autorizan el procedimiento de trasplante de riñón, no existiendo otro documento legal. Dicha práctica es amparada en el Código de Salud en el capítulo II De las Acciones para la Salud, Sección Diecinueve, Trasplante de Órganos o tejidos, artículo 128 al 128 R).

En dichos establecimientos de salud se dio a conocer que no se asignan fondos para la donación y trasplante de riñón.

Actualmente no se realizan gestiones o mecanismos de aprobación para la donación cadavérica de riñón por lo que no se cuenta con un banco de riñón.

Identificamos que no se realizan campañas de concientización para la donación de riñón tampoco se realiza publicidad por los medios de comunicación sobre el tema de donación y trasplante de riñón.

El Hospital Nacional Rosales y el Hospital de Niños Benjamín Bloom, no se realizan convenios con Universidades públicas y privadas para poder habilitar una residencia en temas relacionados con problemas renales, haciendo énfasis en residencias para trasplante de riñón.

De la visita realizada al Hospital Nacional Rosales, observamos que no existen mejoras en la infraestructura o instalaciones para que los pacientes puedan tener una estadía adecuada y garantizando un procedimiento con las medidas adecuadas y que no se capacita continuamente al personal sobre los problemas renales, en este hospital, no así en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

Se identifica que no se llevan a cabo convenios con Hospitales Nacionales especializados por parte de la Universidad de El Salvador, para impartir seminarios, diplomados, en el tema de donación y trasplantes de riñón para los estudiantes de medicina y afines tampoco en la curricula de la carrera de medicina, de la Universidad de El Salvador, no se incluyen materias específicas de trasplante de riñón.

5.2 RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud:

- Gestionar mecanismos de aprobación para la donación cadavérica de riñón.
- Crear un banco de riñón que cumpla con los estándares legalmente establecidos.
- Realizar campañas de concientización para la donación de riñón.
- Realizar publicidad por todos los medios de comunicación sobre el tema de donación y trasplante de riñón.
- En conjunto con el Ministerio de Educación crear conciencia desde la niñez a cuidar los riñones como un órgano vital.
- Realizar estudios científicos de trasplante de riñón.
- Controlar el tráfico de órganos específicamente el de riñón en conjunto con la Fiscalía General de la República.

A los Hospitales:

- Gestionar convenios con Universidades públicas y privadas para poder habilitar una residencia en temas relacionados con problemas renales, haciendo énfasis en residencias para trasplante de riñón.
- Mejorar infraestructura o instalaciones para que los pacientes puedan tener una estadía adecuada y garantizando un procedimiento con las medidas adecuadas.
- Capacitar continuamente al personal sobre los problemas renales.

A la Universidad de El Salvador:

- Crear convenios con Hospitales públicos y privados a nivel nacional o internacional especializados en temas de trasplantes de riñón, e impartir seminarios, diplomados, para los estudiantes de medicina y afines.
- Crear convenios con Universidades extranjeras para poder habilitar residencias en trasplante de riñón.
- Incluir en la curricula materias específicas de trasplante de riñón.

Al donante:

- Indagar sobre temas de trasplante de riñón con el objetivo de estar debidamente informado y conocer sobre los problemas renales y de esta manera crear conciencia a conciencia a nivel familiar, social, comunal, sobre la importancia de dicho órgano humano que es vital para vivir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- López Navidad, A. (1997). Donantes de Órganos y Tejidos. Barcelona, España.
- Springer Editorial.
- Borroto Dias, G., Guerrero Dias, (.2000). Transplante renal.Espana, Editorial La Coruna.
- Cantón, R., Sánchez, J. E., Gomez-Lus, M. L., Martínez, L. M., Rodríguez-Avial, C., & Vila, J. (2000). Procedimientos en Microbiología Clínica. Métodos Básicos Para el Estudio de la Sensibilidad a los Antimicrobianos en Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. España. Editor Juan. J Picazo.
- Fernández, F. J. L., & López, F. R. J. (2016). Gestión pública de la salud. Madrid, España. ACCI (Asoc. Cultural y Científica Iberoamérica.).
- Bagazzi, D., 30 de marzo de 2007 Tecnología de la salud y producto Farmacéutico. OMS, Centro de Prensa. Recuperado de: www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr12/es
- Ejecutivo, C. (diciembre 2014). Sangre y otros productos médicos de origen humano: informe de la Secretaría (No. EB136/32). Organización Mundial de la Salud.
- García J. Botello. (2002). Manual de Nefrología Clínica. Barcelona, España. Masson. S.A.
- Cabanelas de Torres G. y Cabanelas de las Cuevas G. (1979), Diccionario Jurídico Elemental. Edición 2003. Buenos Aires, Argentina. HeliastaEditorial.Arias J. (2004). Propedéutica Quirúrgica. Madrid, España. Editorial Tebar.Moore, K. L., & Dalley, A. F. (2008). Anatomía con orientación clínica. 5º Ed. México Editorial Médica Panamericana.
- Parrilla Pascual, (2008). Manual sobre donación y trasplante de órganos. Madrid, España: Aran Ediciones.

- Montero Benzo R. y Guille Rosario V. (2006). Tratado de Trasplantes De Órganos Tomo I. España. Aran, Ediciones.
- Fernández J. E. mayo-Agosto (2006). Canales del Sistema Sanitario de Navarra. Recuperado de: scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000400005.
- Domínguez F. 22 de Julio de (2016), 07:10 a.m. Las 7 etapas de un trasplante de Órganos. Emol. Nacional. Chile. Recuperado de: <http://www.emol.com/noticias/Nacional/2016/07/22/813622/Desde-la-deteccion-de-un-donante-hasta-entrar-al-pabellon-Las-7-etapas-de-un-trasplante-de-organos.html>.
- Cáceres, Y. El Diario de Hoy, Política de Trasplante, 13 años después de reforma Al Código de Salud, servicios@eldiariodhoy.com, 30 de enero, 2015. Recuperado: <http://www.elsalvador.com>
- Martínez Avelar, L. febrero 6, (2017) La prensa gráfica, A pesar de la falta de una reglamentación que permita ejecutar en cadáveres la ley de donación de órganos, miles están dispuestos a hacerlo, según el RNPN. Febrero 6, 2017.
- Código Penal, Decreto 1030, Título II, Capítulo II, Delitos de peligro para la vida y la integridad personal, Artículo 147 B, Editorial Lis, Edición (2011).
- Código de Salud, Decreto 955, Sección diecinueve, Trasplante de órganos o tejidos, Artículo 128-128R, (1988).
- García de Jalón Martínez Á. D. Regueiro Pascual, Boned, CTrívez. M.Á. Serrano Sancho, E. Mallén Mateo, Martínez J.M. P. Torres Gil Liédana, L.A. Sanz Rioja, (2003) Trasplante Renal. Técnicas y Complicaciones, versión impresa, actas urológicas españolas, Servicio de Urología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. Evaluación Preoperatoria del Receptor, Vol.27 no.9 oct. Pág. 1. Recuperado: scielo.isciii.es
- Álvarez Grande, J., Historia del Trasplante Renal capítulo 1, pag.1. Recuperado: media.axon.es/pdf/62254.pdf

- Castillo Montes, M.de J., Martínez Mier G., La cirugía plástica, trasplante renal y Premio Nobel, Revista Mexicana de Trasplantes, Volumen 3, Número 1, enero-abril (2014), pp.36-33, pág. 3. Recuperado: www.medigraphic.com
- Center for Patient and Community Education en asociación con el personal y los médicos de California Pacific Medical Center, El Trasplante de Riñón En el Centro Médico de California Pacific Kidney Transplantation, pág. uno, (2014). Recuperado: <http://www.cpmc.org/>
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU., Cronología de acontecimientos históricos y sucesos significativos. (2014). Recuperado: donaciondeorganos.gob.usa. Pág.principal, Conozca- Historia.
- Donación y Trasplante de Órganos, Alicante, España, Hospital General Universitario, España. Pág. principal. Recuperado: <http://donacion.organos.ua.es/submenu1/historia.asp>
- Historia Infinita, desde el primer post, creando doctrina, Medicina, Religión, San Cosme y San Damián, patrones del trasplante de organos, febrero, 2009, Recuperado: <https://historiainfinita.wordpress.com>
- Legislación sobre donación y trasplante de órganos, tejidos y células: compilación y análisis comparado, OPS/OMS, Washington D.C. Pág. 1-114, (2013). Recuperado: www.paho.org
- Puig J. M^a. Historia del Trasplante Renal, Hospital de la Esperanza, Barcelona, Primeros Experimentos, pág.1 Recuperado: http://www.revistaseden.org/files/art655_1.pdf
- OMS, Principios rectores de la OMS sobre trasplante de células, tejidos y órganos humanos, Asamblea Mundial de la Salud, resolución WHA44.25 pág. 1-10 mayo (2010). Recuperado: www.who.int
- Organización Nacional de Trasplante, 25 años trabajando por tu vida, Gobierno de España, HOME, pág. principal, Historia ONT, Instituto de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. pág.1, Recuperado: www.ont.es

- Organización Nacional de Trasplantes, Información Ciudadana, Instituto de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. pág.1, Recuperado: www.ont.es
- Trasplante de riñón: Preparación, procedimiento, complicaciones y tratamiento postoperatorio, pág. 1, (2014). Recuperado: <http://www.tecnologiahechapalabra.com/>

ANEXOS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



TEMA: “ESTUDIO COMPARATIVO DEL PROCEDIMIENTO MÉDICO Y JURÍDICO PARA LA DONACIÓN Y TRASPLANTE DE RIÑÓN EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM Y HOSPITAL NACIONAL ROSALES EN EL SALVADOR EN EL AÑO 2017”

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDA AL PERSONAL MÉDICO DEL ÁREA DE NEFROLOGÍA Y JURÍDICA DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM Y DEL HOSPITAL NACIONAL ROSALES.

DIRECTOR

1. ¿Desde qué fecha se realizan en este hospital la donación y trasplantes de riñón?
2. ¿Con que personal especializado cuenta el Hospital para la donación y trasplante de riñón o si está debidamente capacitado?
3. ¿Cuántos trasplantes se han realizado a la fecha y con qué frecuencia se hacen anualmente?
4. ¿A la fecha se están haciendo donaciones y trasplantes de riñón y si existe presupuesto asignado?

NEFROLOGIA

1. ¿Cuál es el perfil que se utiliza para la identificación de los donantes potenciales de riñón? (edades).
2. ¿Cuáles son los exámenes y pruebas de laboratorios para la selección de donantes de riñón?
3. ¿Se cuentan con protocolos médicos para el proceso de donación y trasplante de

riñón?

4. ¿Cuáles son los procedimientos médicos para la donación y trasplante de riñón?

JURÍDICO

1. ¿Existe un documento legal previo para la donación y trasplante de riñón?

2. ¿Existe un marco o instrumento jurídico para la donación y trasplante de riñón?

3. ¿Cuál es el procedimiento jurídico para donación y trasplante de riñón? (protocolos legales).

4. ¿Cuál es la normativa jurídica en que se ampara el hospital para llevar a cabo la donación y trasplante de riñón?

PRESUPUESTO AÑO 2017

RUBROS 1.0	Aportes del equipo de investigación.		Aportes institucionales.		Aportes de otros interesados.	
	Efectivo	Recursos	Efectivo	Recursos	Efectivo	Recursos
Remuneración Recursos humanos						
Director de proyecto	-	-	-	-	-	-
Investigadores/a	\$2,200	2	-	-	-	-
Asesor/as	-	-	-	2	-	2
Entrevistadores/ as	\$50	2	-	-		-
Digitadores/as experto/as en software		0	-	-	-	-
2.0 viajes técnicos Movilización (transporte)	\$60	2	-	-	-	2
Viáticos y subsistencias	\$550	2	-	-	-	-
3.0 Gastos Directos de la investigación.	\$ 250	2	-	-	-	
Subcontratos y servicios			-	-	-	-
Capacitaciones			-	-	-	-

Administraciones de instrumentos	\$100	2	-	-	-	-
Materiales y suministros	\$320	15		1	-	-
Recursos bibliográficos	\$50	3	-	6	-	1
Difusión y exposición	\$150	5	-	-	-	-
4.0 Equipos						
Equipos de computación	\$100	2	-	-	-	2
Cámaras fotográficas	\$75	1	-	-	-	-
Grabadoras	\$75	2	-	-	-	-
Total	\$3,980		-	-	-	-

PRESUPUESTO AÑO 2018

RUBROS 1.0	Aportes del equipo de investigación.		Aportes institucionales.		Aportes de otros interesados.	
	Efectivo	Recursos	Efectivo	Recursos	Efectivo	Recursos
Remuneración Recursos humanos						
Director de proyecto	-	-	-	-	-	-
Investigadores/a	\$2,200	2	-	-	-	-
Asesor/as	-	-	-	2	-	2
Entrevistadores/as	\$70	2	-	-		-
Digitadores/as experto/as en software	-	0	-	-	-	-
2.0 viajes técnicos Movilización (transporte)	\$60	2	-	-	-	2
Viáticos y subsistencias	\$350	2	-	-	-	-
3.0 Gastos Directos de la investigación.	\$ 175	2	-	-	-	
Subcontratos y servicios	-		-	-	-	-
Capacitaciones			-	-	-	-

Administraciones de instrumentos	-	2	-	-	-	-
Materiales y suministros	\$120	4		1	-	-
Recursos bibliográficos	\$30	2	-	6	-	1
Difusión y exposición	-	5	-	-	-	-
4.0 Equipos					-	
Equipos de computación	\$200	2	-	-	-	2
Cámaras fotográficas	-	1	-	-	-	-
Grabadoras	-	2	-	-	-	-
Total	\$3,005		-	-	-	-

