

Julio César Alfaro Varela

Editorial@uees.edu.sv

Instituto Salvadoreño del Seguro, El Salvador

Revista científica Crea Ciencia

Universidad Evangélica de El Salvador, El Salvador

ISSN: 1818-202X

ISSN-e: 1997-0188

Periodicidad: Semestral

vol. 15, núm. 1, 2022

editorial@uees.edu.sv

Recepción: 22 Mayo 2022

Aprobación: 10 Diciembre 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/627/6273867007/>

DOI: <https://doi.org/10.5377/creaciencia.v15i1.15714>

Resumen: A largo de la historia han existido códigos para normar la conducta humana. Actualmente, el área de la medicina es una de las ciencias que posee y emplea una mayor cantidad de códigos de ética. El inicio de la era de la donación y trasplante de órganos y tejidos no ha sido la excepción. Esta era inició a mediados del siglo pasado y ha ido avanzando de manera acelerada; sin embargo, no ha quedado exenta de verse normada por diferentes aspectos legales y bioéticos. En el presente ensayo se abarcan los principios bioéticos fundamentales, como la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, en torno a la donación y trasplante de órganos y tejidos en el contexto de El Salvador. Desde hace 35 años se realizan trasplantes en el país, no obstante, la actual ley solo permite la donación de órganos de donantes vivos. Con la nueva ley de trasplantes se tendrán que replantear los principios bioéticos, para que el programa sea aceptado por la sociedad salvadoreña. Existen muchos retos a cumplir desde el punto de vista bioético, por lo que es necesario tomar ejemplos de prácticas de otros países para adaptarlas al contexto actual de la sociedad salvadoreña.

Palabras clave: Bioética, donación, El Salvador, trasplante.

Abstract: Throughout history, codes to normalize human conduct have existed. Medicine is one of the scientific branches with the most quantity of codes existing and being put to practice. The beginning of organ donation and transplantation has not been the exception. This era began during the middle of the past century and has been growing in a very accelerated rate and has not been left from codes to normalize different legal and bioethical aspects. In the present essay the main bioethical aspects organ donation and transplantation will be embraced as autonomy, beneficence, non-maleficence, and justice in El Salvador context. In the past 35 years, organ transplantation has been performed in the country; however, the actual law only allows living donors. With the new law of organ donation and transplantation the actual bioethical issues will have to be reconsidered to have a successful program adapted to the Salvadorean society. Many challenges must be considered from a bioethical point of view, making it necessary to take example from other countries experience, that will have to be adapted to our society's context.

Keywords: Bioethics, donation, El Salvador, transplantation.

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la historia se ha intentado normar la conducta humana; definir lo que es correcto e incorrecto. En todas las culturas conocidas hay códigos o reglamentos de cómo se debería comportar la sociedad en momentos precisos. Se puede considerar que, desde la época helénica, a través del juramento hipocrático, se inicia lo que ahora se conoce como «ética médica». A medida ha evolucionado y diversificado el conocimiento en diferentes ciencias ha sido necesario ampliar estos códigos, siendo imperativo crear códigos de ética para cada ciencia o especialidad que fue apareciendo.

La medicina es uno de los ejemplos clásicos del impacto de los códigos de ética, su aplicación y crecimiento con el paso del tiempo. El famoso juramento hipocrático ha sido modificado y actualizado para cumplir con las necesidades actuales. En un inicio las investigaciones científicas en animales y seres humanos se llevaban a cabo sin ningún tipo de normativa, y dichas actividades permitieron que se violentara la dignidad de las personas.

Al iniciar la nueva era en investigaciones, también comenzó la era de trasplante de órganos y tejidos humanos o animales, la cual cada vez es más frecuente en seres humanos, lo que ha llevado a la creación de nuevos códigos de ética para regir dicha actividad, protegiendo los principios fundamentales de la bioética. Esta nueva especialidad en la medicina es causa de dilemas éticos que todavía en estos momentos son difíciles de definir y solucionar. En el presente ensayo se hará énfasis en la relación de la bioética y la donación y trasplante de órganos en el contexto de El Salvador.

DESARROLLO

La medicina es una de las ciencias que más crecimiento ha tenido en los últimos decenios. El aumento de conocimiento a través de la observación y de la experimentación directa en seres humanos no ha sido una transición sin inconvenientes. Desde el juramento hipocrático se puede observar cómo se ha tratado de normar la práctica médica frente a los seres humanos que adolecían una enfermedad, siendo los comienzos de la ética profesional en el área médica. En el juramento hipocrático se observan diferentes planteamientos que hacen claro énfasis a lo que hoy se conoce como «principios de la bioética»;

«el no dar medicamentos mortales», «hasta no dar abortivos» son un claro ejemplo de la moral y ética en la profesión médica⁽¹⁾.

Llegar a los principios de la bioética no ha sido algo sencillo, sucedieron diversos hechos trascendentales para resaltar su importancia. El más

claro ejemplo de su importancia se determinó posterior a la Segunda Guerra Mundial, durante los juicios de Núremberg. En dichos juicios se pudo constatar la experimentación en seres humanos que atentaban contra toda su dignidad. A raíz de esto, se creó el Código de Núremberg, haciendo un recordatorio de lo que se debe tener en mente durante las investigaciones científicas en seres humanos⁽²⁾. Es importante mencionar que durante estos juicios se realizaron trasplantes de órganos y tejidos entre gemelos y humanos. Con el advenimiento de la donación y trasplante, estos códigos adquieren gran relevancia en la era moderna de trasplantes; sin embargo, hay que recordar que estos documentos están proscritos para ser usados en la medicina⁽³⁾.

Así como ha avanzado la medicina en sus diferentes áreas, también ha sido necesaria la aplicación de los códigos de bioética en la profesión, especialmente cuando se habla de donación y trasplante de órganos en seres humanos. Los principios básicos de la bioética, propuestos por Potter justicia, beneficencia, no maleficencia y autonomía—, continúan siendo los pilares sobre los cuales se basa la medicina actual para realizar cualquier tipo de ensayo médico⁽⁴⁾.

El primer trasplante entre humanos fue realizado por el ucraniano Voronoy en 1933, y consistió en un trasplante renal que resultó en fracaso a las 48 horas de ejecutado, debido al rechazo del injerto⁽⁵⁾. Este hito en la era de la cirugía y el inicio de los trasplantes heterólogos trajo más avances y temas de tipo bioético que con el tiempo se han ido definiendo. En 1955, Murray realizó el primer homotrasplante exitoso en gemelos idénticos, recibiendo el Premio Nobel en 1990

⁽⁶⁾. Un cambio importante que posibilitó que los trasplantes pudieran realizarse entre diferentes grupos sanguíneos fue la introducción y descubrimiento de los inmunosupresores. Con la era de la inmunosupresión y las mejoras en las técnicas quirúrgicas, los trasplantes avanzaron cada vez más, incluyendo órganos más complejos e indispensables para la vida. En 1963, Starzl realizó el primer trasplante exitoso de hígado, convirtiéndose en el padre de los trasplantes de hígado⁽⁷⁾. (Starzl et al. performed the first liver transplantation. In the first five liver transplan- tations no patient survived more than 23 days. In 1967, stimulated by Calne who used antilym- phocytic serum, Starzl began a successful series of liver transplantation. Until 1977, 200 liver transplantations were performed in the world. In that period, technical problems were over- come. Roy Calne, in 1979, used the first time cyclosporine in two patients who had undergone liver transplantation. In 1989, Starzl et al. repor- ted a series of 1,179 consecutives patients who underwent liver transplantation and reported a survival rate between one and five years of 73% and 64%, respectively. Finally, in 1990, Starzl et al. reported successful use of tacrolimus in pa- tients undergoing liver transplantation and who had rejection despite receiving conventional im- munosuppressive treatment. Liver Transplanta- tion Program was initiated at Hospital Israelita Albert Einstein in 1990 and so far over 1,400 transplants have been done. In 2013, 102 decea- sed donors liver transplantations were perfor- med. The main indications for transplantation were hepatocellular carcinoma) 38%

no hay duda que la donación y trasplantes de órganos han salvado muchas vidas a lo largo de la historia de la medicina moderna; pero como todo avance, estos no han estado libres de interrogantes. Una vez iniciada la era de los trasplantes de órganos y tejidos empezaron los dilemas éticos en cuanto a ellos.

Los trasplantes de órganos y tejidos comenzaron antes de la introducción de los principios de la bioética propuestos por Potter. Sin embargo, ya existían los Códigos de Núremberg y Helsinki. Cada vez se han llevado a los límites la posibilidad de los trasplantes, incluso el uso de embriones para uso y trasplante de órganos o tejidos imposibles de adquirir una vez desarrollado el producto, lo cual lleva a nuevos dilemas, como cuándo inicia la vida y hasta dónde se puede manipular la genética para un beneficio y a qué costo⁽⁸⁾.

A nivel mundial, se estima que en 2018 se realizaron 120,000 trasplantes, que resuelve solo el 10 % de las necesidades mundiales de órganos y tejidos.⁽⁹⁾ En la Comunidad Europea se realizaron 34,285 trasplantes de órganos sólidos, correspondiendo el 85 % entre riñón e hígado, siendo España el país líder a nivel mundial.⁽¹⁰⁾ Según la Organización Nacional de Trasplantes de España (ONT), la tasa de donantes es de 40.2 donantes por cada millón de habitantes, siendo para el resto de la Comunidad Europea de 18.4 donantes por millón de habitantes. Entre el 2010 y el 2017 se aumentó en 4,540 las donaciones y trasplantes realizados en España; sin embargo, en el 2019 solo se aumentó en 161, secundario a la pandemia COVID-19.⁽¹⁰⁾ Al momento, la lista de espera se estima en 58,000 personas y aumenta cada año, por lo consiguiente, la demanda siempre supera a la oferta. De estos pacientes en lista de espera fallecen el 3-4% (10)

Al realizar una búsqueda en MeSH, PUBMED y Scielo no se encontraron datos actuales sobre la cantidad de donantes y trasplantes realizados en El Salvador, y tampoco se encontró una lista de espera. En el país, la enfermedad crónica predominante que amerita más necesidad de trasplante de órgano es la insuficiencia renal crónica. En el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, el pro- grama de trasplante de donante vivo inició en 1985, y hasta el 2022 se han realizado más de 800 trasplantes renales de donantes vivos. Actualmente, no se cuenta con una base de datos nacional que permita saber la situación en cuanto a necesidad de órganos o tejidos y la cantidad que se realizan en los diferentes sistemas de salud del país.

El éxito de los países desarrollados, como la Comunidad Europea, ha sido que cuentan con leyes que fomentan la donación y trasplante de órganos. En El Salvador solo se cuenta con una ley de donación de paciente vivo, lo que limita la disponibilidad de órganos. En el año 2022 la Asamblea Legislativa aprobó la nueva Ley de Trasplantes de Órganos y Tejidos, que incluye la donación cadavérica y la creación del Centro Nacional de Trasplante. Esta nueva ley permitirá expandir la cantidad de órganos y tejidos disponibles; sin embargo, se deberá tomar en cuenta la cultura de la población salvadoreña y su visión en cuanto a este tema. Además de los temas técnicos y legales, es importante considerar un análisis de los principios básicos de la bioética.

AUTONOMÍA

Se define como la capacidad de la persona para tomar sus propias decisiones, sin ser forzadas a tomar una en contra de su deseo. En el ámbito de la donación, este principio es muy importante; hay que partir de la premisa de que la donación es un acto solidario, altruista y una decisión individual. Para poder donar, la persona tiene que dejar expresado físicamente en un documento su deseo de donar los órganos en caso de muerte cerebral, en caso de donación cadavérica o de participar como donante vivo.

Nadie puede coartar a un posible donante o a su familia para donar. Los actuales programas para asignar o distribuir los órganos hacen que el donante y los receptores sean anónimos, según una lista manejada por personas ajenas a la parte técnica del trasplante. Si el paciente no está en condiciones de expresar su deseo de ser donante, la familia es la encargada de tomar tal decisión, a menos que esté debidamente manifestada su negativa a serlo.

De igual forma, toda donación de órganos debe ser gratuita. En caso que el donante no deje expresada su intención, prácticamente quien adquiere la autonomía del cuerpo es la familia, y es un tema complejo, ya que al ser considerada legalmente muerta o con muerte cerebral, perdería todos sus derechos, puesto que dejaría de existir como persona.

Ante la falta de suficientes órganos para suplir la necesidad de salvar vidas, en varios países como España y Argentina se ha considerado que todo

paciente que llegue a la unidad de emergencia es un potencial donante, a menos que este haya dejado constancia que no. La ley española expresa lo siguiente: «consentimiento presunto» en el que todos los españoles son donantes potenciales siempre que cuenten con la opinión de la familia del fallecido⁽¹¹⁾.

Esta ley ha generado un dilema ético en cuanto a la autonomía de las personas, sin embargo, se interpone el bien de la mayoría al de la minoría. El principio fundamental de esta ley es que haya más disposición de órganos, teniendo en cuenta que un donante cadavérico puede salvar hasta siete vidas con la donación de órganos vitales. Muchos expertos en trasplantes consideran que esta ley vulnera el derecho de autonomía y que puede ser contraproducente en cuanto a disminuir las solicitudes de ser donante voluntario. Además, consideran que esta ley conlleva un tipo de coerción⁽¹²⁾. Un análisis sistemático por Rithalia et al. determina que en los países con este tipo de ley de «consentimiento presunto» la tasa de donaciones fue mayor que en los que no cuentan con ella⁽¹³⁾.

Otro de los puntos muy discutidos desde el punto de vista ético, en cuanto a la autonomía, es lo que realizaba China hasta el 2014, que prácticamente no tomaba en cuenta este principio en sus reclusos condenados a muerte, a los cuales se les procuran los órganos para trasplante independientemente de sus deseos o voluntad, violando claramente el principio de autonomía; sin embargo, debido a presiones internacionales, a partir del 2015 solo los reclusos que expresen su voluntad de ser donantes serán candidatos⁽¹⁴⁾.

BENEFICENCIA

Se considera como aquellos actos o decisiones que van en beneficio de la persona. Nuevamente, se observa parte de lo dictado por el juramento hipocrático en este principio cuando menciona los siguiente: «Jamás daré a nadie medicamento mortal, por mucho que me soliciten, ni tomaré iniciativa alguna en este tipo...»

⁽¹⁾. Este principio, antes que fuera propuesto por Potter a mediados de los 70 del siglo pasado, ya había sido considerado en otros códigos de investigación científica, como el Código de Helsinki y Belmont, que sitúan a la persona como el centro de toda investigación, y donde la prioridad es el bienestar de la persona como sujeto de investigación ^(15,16).

El principal beneficio de la donación de órganos y tejidos es prolongar o salvar la vida de aquellas personas que se encuentran con enfermedad terminal de un sistema u órgano, por ejemplo, falla hepática o insuficiencia renal en etapa terminal. Este punto de beneficencia es bastante difícil definirlo en cuanto al donador vivo, ya que es la única cirugía en la cual se causa una injuria a un paciente sano (extracción de órgano; por ejemplo, riñón) y que puede sufrir complicaciones quirúrgicas e incluso la muerte.

Por lo anterior, se considera que la donación es un acto altruista. El principio de beneficencia para el receptor es claro, ya que prolongará su expectativa y calidad de vida. Por otra parte, para el donante cadavérico es inexistente, ya que antes de ser considerado donante cadavérico debe ser declarado con muerte cerebral y con una probabilidad de

recuperación improbable, por no decir nula. El beneficio que puede llegar a percibir el donante vivo o la familia del donante cadavérico son psicológicos, es decir, sentir que hicieron el bien y lo correcto según sus convicciones. De igual forma, si se desea ver beneficio para las familias que toman la decisión de dar el consentimiento de su familiar para ser donante cadavérico, podría ser también que no incurrirán en gastos médicos y que se les ayudará con los trámites y costos del sepelio ⁽¹³⁾. En cuanto a que se pudiera considerar algún tipo de beneficio económico por alguno de los actores —donadores vivos, familiares de donantes cadavéricos o equipo de trasplante— ya existe un código de ética sobre ellos, la Declaración de Estambul de 2018 ⁽¹⁷⁾.

La Declaración de Estambul inició en 2008 debido a las prácticas poco prudentes que se estaban llevando a cabo a raíz de la donación y trasplantes; estimando que hasta un 10 % de los trasplantes a nivel mundial eran prácticas no éticas. Actualmente, esta declaración está avalada por más de 135 sociedades médicas relacionadas al trasplante de órganos ⁽¹⁷⁾. Esta declaración entre sus puntos establece que los beneficios del trasplante se maximicen y se compartan con igualdad entre aquellos que los necesitan, sin recurrir a prácticas no éticas. Por lo tanto, se propuso dar una guía ética para profesionales y creadores de políticas afines. En el 2018 se reunieron nuevamente para actualizar la Declaración previa en respuesta a nuevos desarrollos clínicos, legales y sociales ⁽¹⁷⁾.

NO MALEFICENCIA

Este principio se refiere a no infringir daño de manera intencional. Muchos aplican la premisa que se le acuña a Hipócrates «*primum non nocere*», a este punto ⁽¹⁸⁾. Este principio ético hace énfasis en que ningún estudio o actividad en un ser humano debe causar más daño que beneficio. Al aplicarse en trasplante de órganos y tejidos se debe hacer la reflexión sobre cuál paciente se verá beneficiado y a quién podría causar daño. Moralmente causa un gran dilema, ya que en el caso de donante vivo es difícil justificar el poner en riesgo la salud y la vida de una persona que se encuentra sana, por una persona enferma. Para mitigar ese dilema moral es que las instituciones cuentan con apoyo psicológico para disminuir cualquier obligación o presión familiar que el donante pueda sentir cuando es un receptor relacionado.

En ciertos países como España está prohibida la publicidad o solicitud de órganos, para disminuir la posible maleficencia que se pudiera generar, principalmente al incentivar un reconocimiento público o económico⁽¹⁹⁾. (Which are contained in the legislation, closely conforming to the four principles of principlist bioethics: autonomy, beneficence, non-maleficence, and justice. The level of donations achieved in our milieu might, in fact, be related to a strict respect for these principles by the health professionals, as well as to the excellent organisation of the transplant world. Many scientific, technical and ethical challenges have had to be met to reach the present state of the transplant. And there are many current challenges. The article only analyses some of these due to their technical, ethical and

social repercussions: organ transplants involving a live donor, the public request for organs, the organ market, the transplant of nonvital organs (basically the face transplant) Este principio es uno de los más discutidos en cuanto a la donación, ¿cómo justificar el hacer daño a una persona sana? Una de las premisas para considerar que es válido el uso del trasplante es que la supervivencia de la donación de un órgano sea mayor del 50 % a los 5 años.

Otro punto álgido del trasplante y donación de órganos y tejidos en el donante cadavérico es el hacer el diagnóstico de muerte cerebral. Nunca se debe hacer el diagnóstico de muerte cerebral para justificar el uso de órganos para trasplante. Éticamente se cuestiona si es adecuada la ventilación mecánica y la aplicación de soporte circulatorio en las personas con lesiones cerebrales severas e irreversibles que no cumplen criterios de muerte cerebral, con la finalidad de ser donante potencial⁽²⁰⁻²²⁾.

Hay un concepto nuevo que se aplicará en El Salvador y que ya es utilizado en países que realizan trasplante de donante cadavérico, y es el concepto de «muerte cerebral». Generalmente se acostumbra usar el concepto de muerte cardíaca o circulatoria cuando hay ausencia de latidos cardíacos; sin embargo, el concepto de muerte cerebral se define como «el cese irreversible en las funciones de todas las estructuras neurológicas intracraneales»⁽²³⁾. Este diagnóstico debe realizarse con base a datos científicos y por personas capacitadas. El tener el diagnóstico de muerte cerebral es una situación traumática para la familia, por lo que requiere del apoyo de trabajadoras sociales y psicólogos para poder tomar decisión adecuadas sin afectar los principios éticos previamente establecidos.

Debido a la reciente aprobación de la ley para donante cadavérico en El Salvador, se deberá valorar la manera en que la población reacciona ante este diagnóstico y la posibilidad de donar órganos. Será necesario crear campañas para concientizar la importancia de la donación y el concepto de donante cadavérico y muerte cerebral, ya que habrá que eliminar de la cultura del país la posible idea de que se hace el diagnóstico con fines de obtener beneficio de los órganos.

JUSTICIA

La justicia se refiere a que los seres humanos solo tienen una dignidad innata y la misma oportunidad que cualquier otro ser humano. En medicina, el principio de justicia probablemente es uno de los más difíciles de poder cumplir, ya que en buena parte de los casos también se ve condicionada a la disponibilidad económica de las personas y del país para poder garantizar su acceso a los servicios de salud. La persona que asiste a una institución privada recibe una atención más personalizada y tiene accesos a tecnología más reciente que en una institución pública. El fallar a la justicia generalmente está fuera de las competencias del personal de salud y está más relacionada con las limitantes económicas antes mencionadas.

La demanda de órganos es mayor a la oferta disponible en todos los países del mundo. Uno de los dilemas éticos más importantes es la forma en que se distribuyen estos órganos; es decir, quién tiene prioridad para recibir un órgano para salvar su vida. Para facilitar esta decisión, se crea un sistema nacional de órganos encargado de llevar en orden una lista de las necesidades de trasplante, especialmente cuando se trata de un donante cadavérico. Esta lista trata de cumplir el principio de justicia basándose en evidencia científica,

y dependen de clasificaciones según el grado de insuficiencia de cada órgano. Por ejemplo, para asignar un hígado a un paciente con insuficiencia hepática, según la enfermedad de base, se utiliza la clasificación de MELD (*Model for End Stage Liver Disease*), la cual, a mayores puntajes, implica mayor riesgo de fallecer por insuficiencia hepática en los siguientes tres a seis meses. Por lo tanto, los órganos se van asignando por gravedad y no tanto por el tiempo que pueda estar en la lista de espera ⁽²⁴⁾.

De la misma manera, se utilizan diferentes clasificaciones y estadios para los diferentes órganos. Además de estas clasificaciones para ubicar los pacientes en las listas, los países más adelantados en materia de trasplantes tienen un sistema como el de Estados Unidos de Norteamérica, el *United Network of Organ Sharing* (UNOS) que fue creado en 1984 y se encarga de todas las actividades relacionadas a trasplantes a nivel nacional, incluyendo la coordinación de las listas y ubicación de órganos ⁽²⁵⁾. Para disminuir la posible injusticia en la donación y trasplantes de órganos y tejidos se realizó el Código de Estambul (2018) para prevenir el tráfico de órganos y la injusticia en la asignación de órganos ⁽¹⁶⁾.

En El Salvador solo hay acceso a trasplante y donación de donante vivo, siendo el trasplante de riñón el que se realiza en el país con más frecuencia.

En el país, la única institución que cuenta con un programa sólido y continuo de trasplantes es el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, realizando principalmente trasplantes de riñón, con una lista de espera para el 2016 de 52 personas en estudio para recibir un donante. Sin embargo, no hay lista de espera en el país para el resto de enfermedades, por lo que el inicio de estos comités locales y sistema nacional de trasplantes tendrán una ardua tarea al iniciar el proceso de donantes cadavéricos, y no solo por el aspecto técnico, sino también por la educación a la población sobre la importancia de la donación.

El Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom y el Hospital Nacional Rosales realizan trasplantes renales de manera ocasional, ya que la inmunosupresión es muy costosa y se deben priorizar según necesidad y disponibilidad de recursos. Con la nueva Ley de Donación y Trasplante de Órganos de El Salvador, se esperaría que la cantidad de trasplantes aumente en el país.

Para poder suplir la demanda de órganos y tejidos, dar solución al dilema ético de justicia y que exista una mayor disponibilidad de órganos, se han ideado diferentes estrategias. La ley impulsada por países como España de «con sentimiento presunto» ha aumentado la disponibilidad de órganos. También, medidas como la educación de la población y trabajadores de salud, la ampliación de criterios de donante, el uso de beneficios para la familia de donantes y la estimulación de los donantes vivos van orientados a aumentar la oferta de órganos y así mejorar el principio de justicia ⁽²⁶⁾.

Como se ha descrito anteriormente, todo proceso de donación y trasplante de órganos lleva un proceso, desde la introducción de la Ley Nacional de Trasplantes, el Consejo Nacional de Trasplantes, los comités locales de ética, la elaboración de listas de esperas y la asignación de órganos, todo es una obra titánica de realizar, pero no imposible. Aunado a lo anterior, existe la campaña de concientización de la sociedad y trabajadores de salud sobre lo que implica toda la gestión. Lo principal, y probablemente lo más difícil, es no quebrantar los principios de bioética durante todo el proceso.

Un punto muy importante en el país, aparte de lo ético, es el punto de vista religioso que pueda tenerse sobre la donación y el trasplante de órganos, especialmente del donante cadavérico. Kobus et al. realizaron un estudio en el que evaluaban el punto de vista de la población en cuanto a su religión y edad, en torno a la donación de órganos; se concluyó que las personas menores son las que estaban más de acuerdo con la donación cadavérica comparado a los mayores de 60 años; además, el 96 % de los participantes estaban de acuerdo con la donación, independientemente de la religión que profesaran ⁽²⁷⁾. Tomando en cuenta los resultados del estudio anterior, no debería ser problema en el país el introducir y fomentar la cultura de la donación, independiente de la edad y religión. Sería de gran utilidad poder contar con una encuesta y estudio en nuestro país sobre la percepción de la donación y trasplante de órgano, evaluando la perspectiva propia de la cultura y sociedad salvadoreña.

CONCLUSIONES

La donación de órganos y tejidos, ya sea vivo o cadavérico, ha generado muchos dilemas bioéticos desde que inició la era de trasplantes. A lo largo de esta era de la medicina se han tratado de establecer códigos para mantener siempre los principios de la bioética. Desde el punto de vista ético, no siempre se está totalmente de acuerdo con todo el proceso que implica la donación y trasplante de órganos y tejidos. La falta de órganos para suplir la demanda ha llevado a expandir criterios de donación y a buscar alternativas para aumentar las donaciones a nivel mundial.

En el país se carecen de datos estadísticos y de centros que puedan realizar todo el proceso de donación y trasplante. Con la nueva ley aprobada se espera que aumenten las donaciones y trasplantes. Los diferentes estudios internacionales han demostrado que realizando un proceso adecuado y supervisado no se transgreden los principios bioéticos. En el país se debe llevar una cuidadosa selección, de acuerdo a las normas y guías ya establecidas, para cumplir con todas los principios. Al concluir que éticamente es aceptada la donación y trasplante de órganos y tejidos a nivel mundial, se deben implementar todos los protocolos y actividades de orientación y concientización de toda la población para que sea aceptada esta práctica, y de esa manera, demostrar que no se incumple ninguna norma ética. Se deben tomar modelos de países más desarrollados para elaborar estrategias que fomenten la cultura de la donación en la población, trabajadores de la salud, y todo aquel que pueda tener influencia en los diferentes pueblos de El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanchez-Salvatierra JM, Taype-Rondan A. Evolución del Juramento Hipocrático: ¿qué ha cambiado y por qué? *Rev méd Chile* [Internet]. diciembre de 2018 [citado 27 de marzo de 2022];146(12):1498-500. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018001201498&lng

REFERENCIAS

- Gaille M. Pour un nouveau « Code de Nuremberg » : de quelques enjeux contemporains du consentement. *Med Sci (Paris)* [Internet]. agosto de 2019 [citado 18 de abril de 2022];35(8-9):603-4. Disponible en: <https://www.medecinesciences.org/10.1051/med-sci/2019141>
- Leaning J. War crimes and medical science. *BMJ* [Internet]. 7 de diciembre de 1996 [citado 5 de marzo de 2022];313(7070):1413-5. Disponible en: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.313.7070.1413>
- Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of bio-medical ethics*. 5th ed. New York, N.Y: Oxford University Press; 2001. 454 p.
- Hatzinger M, Stastny M, Grützmacher P, Sohn M. Die Geschichte der Nierentransplantation. *Urologe* [Internet]. octubre de 2016 [citado 19 de abril de 2022];55(10):1353-9. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00120-016-0205-3>
- Stefoni S, Campieri C, Donati G, Orlandi V. The history of clinical renal transplant. *J Nephrol*. junio de 2004;17(3):475-8.
- Meirelles Júnior RF, Salvalaggio P, Rezende MB de, Evangelista AS, Guardia BD, Matielo CEL, et al. Liver transplantation: history, outcomes and perspectives. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. marzo de 2015 [citado 19 de abril de 2022];13(1):149-52. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082015000100026&lng=en&tlng=en
- Estevez-Silva MC, Sreeram A, Cuskey S, Fedorchak N, Iyer N, Ashton RS. Single-injection ex ovo transplantation method for broad spinal cord engraftment of human pluripotent stem cell-derived motor neurons. *Journal of Neuroscience Methods* [Internet]. marzo de 2018 [citado 19 de abril de 2022];298:16-23. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165027018300220>

- Manyalich M, Nelson H, Delmonico FL. The need and opportunity for donation after circulatory death worldwide. *Current Opinion in Organ Transplantation* [Internet]. febrero de 2018 [citado 21 de abril de 2022];23(1):136-41. Disponible en: <https://journals.lww.com/00075200-201802000-00020>
- Vanholder R, Domínguez-Gil B, Busic M, Cortez-Pinto H, Craig JC, Jager KJ, et al. Organ donation and transplantation: a multi-stakeholder call to action. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. agosto de 2021 [citado 21 de abril de 2022];17(8):554-68. Disponible en: <http://www.nature.com/articles/s41581-021-00425-3>
- Martínez-Alarcón L, Ríos A, Gutiérrez PR, Gómez FJ, Santainés-Borredá E, Agras-Suarez MC, et al. Organ Donation Related With Attitude Toward the Law of Presumed Consent: Spanish University Medical and Nursing Students Study. *Transplantation Proceedings* [Internet]. marzo de 2020 [citado 19 de abril de 2022];52(2):439-42. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0041134519312023>
- Jarvis R. Join the club: a modest proposal to increase availability of donor organs. *Journal of Medical Ethics* [Internet]. 1 de agosto de 1995 [citado 20 de abril de 2022];21(4):199-204. Disponible en: <https://jme.bmj.com/lookup/doi/10.1136/jme.21.4.199>
- Rithalia A, McDaid C, Suekarran S, Norman G, Myers L, Sowden A. A systematic review of presumed consent systems for deceased organ donation. *Health Technol Assess* [Internet]. mayo de 2009 [citado 20 de abril de 2022];13(26). Disponible en: <https://www.journalslibrary.nihr.ac.uk/hta/hta13260/>
- Allison KC, Caplan A, Shapiro ME, Els C, Paul NW, Li H. Historical development and current status of organ procurement from death-row prisoners in China. *BMC Med Ethics* [Internet]. diciembre de 2015 [citado 25 de abril de 2022];16(1):85. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6939/16/85>
- World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA* [Internet]. 27 de noviembre de 2013 [citado 27 de marzo de 2022];310(20):2191. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2013.281053>
- Sims JM. A Brief Review of the Belmont Report: Dimensions of Critical Care Nursing [Internet]. julio de 2010 [citado 27 de marzo de 2022];29(4):173-4. Disponible en: <http://journals.lww.com/00003465-201007000-00007>
- Muller E, Domínguez-Gil B, Martín D. The Declaration of Istanbul on Organ Trafficking and Transplant Tourism (2018 Edition) Introduction. *Transplantation* [Internet]. febrero de 2019 [citado 20 de abril de 2022];103(2):217-217. Disponible en: <https://journals.lww.com/00007890-201902000-00002>
- Gifford RW. Primum Non Nocere. *JAMA* [Internet]. 15 de agosto de 1977 [citado 20 de abril de 2022];238(7):589. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.1977.03280070029018>
- Martínez K. [Some ethical aspects of donation and transplantation]. *An Sist Sanit Navar*. 2006;29 Suppl 2:15-24.
- De Lora P, Blanco AP. Dignifying death and the morality of elective ventilation. *J Med Ethics* [Internet]. marzo de 2013 [citado 20 de abril de 2022];39(3):145-8. Disponible en: <https://jme.bmj.com/lookup/doi/10.1136/medeth-ics-2012-100995>
- Baumann A, Audibert G, Guibet Lafaye C, Puybasset L, Mertes P-M, Claudot F. Elective non-therapeutic intensive care and the four principles of medical ethics. *J Med Ethics* [Internet]. marzo de 2013 [citado 20 de abril de 2022];39(3):139-42. Disponible en: <https://jme.bmj.com/lookup/doi/10.1136/medeth-ics-2012-100990>
- Frutos MA de. Ética en donación de órganos: una alianza rentable. *Cuad med forense* [Internet]. junio de 2015 [citado 20 de abril de 2022];21(1-2):50-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062015000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Spinello IM. Brain Death Determination. *J Intensive Care Med* [Internet]. septiembre de 2015 [citado 20 de abril de 2022];30(6):326-37. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0885066613511053>
- Merion RM, Sharma P, Mathur AK, Schaubel DE. Evidence-based development of liver allocation: a review: Evidence-based development of liver allocation. *Transplant International* [Internet]. octubre de 2011 [citado 25 de abril de 2022];24(10):965-72. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1432-2277.2011.01274.x>

- Martin AP, Bartels M, Hauss J, Fangmann J. Overview of the MELD Score and the UNOS Adult Liver Allocation System. *Transplantation Proceedings* [Internet]. diciembre de 2007 [citado 25 de abril de 2022];39(10):3169-74. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0041134507010846>
- Abouna GM. Organ Shortage Crisis: Problems and Possible Solutions. *Transplantation Proceedings* [Internet]. enero de 2008 [citado 21 de abril de 2022];40(1):34-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0041134507014595>
- Kobus G, Malyszko JS, Małyszko J. Do Age and Religion Have an Impact on the Attitude to Organ Transplantation? *Transplantation Proceedings* [Internet]. junio de 2016 [citado 21 de abril de 2022];48(5):1354-9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0041134516003249>