

Donación y trasplante de órgano

Organ donation and transplantation

Isabel Zamora Intriago¹

María Dayana Cedeño Zambrano*²

Kepler Gusseppe Govea Zambrano³

¹Docente de la facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro, de Manabí.

²Estudiante de la facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro, de Manabí.

*Autor para la correspondencia. madaceza1999@gmail.com

Resumen

La donación y trasplante de órganos junto a las nuevas terapias celulares abren un amplio abanico de posibilidades y son unas de las opciones terapéuticas más válidas para algunas enfermedades que hasta hace poco no tenían solución. Este no es solo un tema de salud, es de compromiso e integración social, es el reflejo del interés compartido por todos los ecuatorianos, sus contextos jurídicos consagran el principio de equidad, así como la construcción del Sistema Nacional Integrado de Donación y Trasplantes y el fortalecimiento de los servicios públicos para realizar estos procedimientos, promueve una cultura de donación de órganos en el Ecuador y resalta su carácter voluntario, desinteresado y gratuito para situar el concepto de donación como un acto natural y cotidiano. Es por esto que el objetivo es dar a conocer a la humanidad el compromiso del Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células (INDOT) con la sociedad ecuatoriana es lograr el consentimiento efectivo de las personas a la donación de órganos y tejidos, incrementar las tasas y gestionar el proceso.

Palabras clave: terapias celulares, contextos jurídicos, consagran, cotidiano, INDOT.

ABSTRACT

Organ donation and transplantation together with new cell therapies open up a wide range of possibilities and are one of the most valid therapeutic options for some diseases that until recently had no solution. This is not only a health issue, it is one of commitment and social integration, it is a reflection of the interest shared by all Ecuadorians, their legal contexts enshrine the principle of equity, as well as the construction of the National Integrated Donation and Transplant System and the strengthening public services to carry out these procedures, promotes a culture of organ donation in Ecuador and highlights its voluntary, selfless and free nature to place the concept of donation as a natural and daily act. That is why the objective is to make known to humanity the commitment of the Ministry of Public Health and the National Institute for Donation and Transplantation of Organs, Tissues and Cells (INDOT) with Ecuadorian society is to achieve the effective consent of the people to organ and tissue donation, increase fees and manage the process.

Keywords: cell therapies, legal contexts, enshrine, everyday, INDOT.

INTRODUCCIÓN

El proceso de donación y trasplante constituye el mayor exponente de lo que significa el trabajo en equipo, cada vez que se produce una donación se pone en marcha un despliegue logístico en el que diferentes profesionales tienen que actuar con gran celeridad y en perfecta sincronización para alcanzar el resultado de dar vida.

Por otro lado, implica aspectos profundamente humanos, técnicos y éticos, este proceso es posible mediante la constante formación de profesionales capaces de comprender el dolor de las personas que pierden un ser querido, creando lazos de confianza y apoyando a la familia del donante.

Tiene como propósito dar a conocer las políticas públicas de donación y trasplante de órganos, tejidos y células, mediante la regulación, coordinación.

Es una conducta humana que refleja una actitud de servicio voluntario, libre y potestativamente direccionado hacia la intención de participar en un proceso de donación, podemos mantener la condición de donante al obtener o renovar la cedula de identidad ya que, según lo estipulado los órganos y tejidos a trasplantar son donados por todos los ecuatorianos, ecuatorianas y extranjeros residentes legales que al cumplir la mayoría de edad mantenga su condición de donante a menos que se exprese lo contrario, debemos expresar la voluntad de ser donante y conversar con la familia sobre la decisión de salvar vidas y como sus objetivos los establecen garantizar una asignación justa y transparente de órganos, tejidos, células basadas en criterios técnicos y éticos, que permita equidad en el acceso.

Este artículo de revisión se hizo para concienciar el mejoramiento continuo en la calidad de los procedimientos de donación, extracción, preservación, asignación y trasplante de órganos, tejidos y células, en el país y fortalecer el Sistema Nacional Integrado de Donación y Trasplante con el fin de dar una respuesta oportuna a las necesidades de la población ecuatoriana.

El Ecuador cuenta con el Sistema Nacional Informático de Donación y Trasplante que es una herramienta informativa para el registro y manejo de la información de las personas de la Lista de Espera Única Nacional, es a través de esta herramienta que los médicos de los hospitales acreditados para trasplante ingresan a LEUN a los pacientes que cumplen los criterios para recibir un trasplantes, por ley la LEUN es el único registro de personas que requieren un órgano o tejido para un trasplante con donante fallecido en nuestro país. El Instituto Nacional de Donación Y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células-INDOT, es la única entidad encargada del monitoreo, administración y manejo técnico de los datos de la Lista de Espera Única Nacional.

Los donantes pueden ser personas vivas, quienes solamente pueden donar aquellos órganos que no afecten las funciones que requiere el organismo para mantener un buen estado de salud, también existen donantes de cualquier edad que a casusa de traumatismo o accidentes cerebrovasculares y paradas cardiacas fallecen en un hospital con problemas que afecten directamente el cerebro provocando el estado que se conoce como muerte cerebral que es una muerte total e irreversible.

La Muerte Encefálica desencadenará cambios fisiopatológicos como: inestabilidad hemodinámica, pérdida de respiración espontánea, hipotermia y desequilibrio hormonal e hidroelectrolítico. El diagnóstico de Muerte Encefálica se realizará por médicos que realizarán una completa exploración neurológica, también es importante conocer que los órganos y tejidos nos son asignados por orden de llegada, para la asignación de órganos y tejidos se analiza la compatibilidad de la o el donante y las personas en lista de espera en cuanto a parámetros como: grupo sanguíneo, edad, peso y talla adicionalmente se aplican criterios específicos dependiendo del órgano o tejido a trasplantarse tienen prioridad en la lista de espera única nacional los niños y niñas, pacientes con doble vulnerabilidad y pacientes en código cero que son aquellas personas que están en peligro de muerte si no se trasplanta de manera inmediata.

La asignación de órganos y tejidos es un proceso altamente técnico, de esta manera se garantiza el acceso justo y equitativo a los trasplantes, aspectos como etnia, sexo o condición económica de las personas en lista de espera no son considerados al momento de seleccionar a los receptores de órganos y tejidos, es importante que se sigan con todas las indicaciones del equipo de salud de trasplantes de manera que cuando se cuente con un donante que sea compatible se encuentre en las condiciones necesarias para que la cirugía de trasplante pueda realizarse con éxito. (M°, 2015).

DESARROLLO

DONACION

La donación es un gesto altruista, considerado como el mayor acto de bondad entre los seres humanos. En la actualidad hay miles de personas que para seguir viviendo o mejorar su calidad de vida necesitan de un trasplante.

La realidad es que las listas de espera para recibir órganos y tejidos seguirán aumentando si no se logra aumentar el número de donaciones. La única forma de resolver este problema es ser donante de órganos y animar a la sociedad a que también lo sean, cuantos más donantes existan, mayor será el número de vidas que podrán salvarse. (TRASPLANTES, 2017)

Aptitud para donar. Los posibles donantes en vida se someten a una evaluación en el centro de trasplante donde pretenden realizar la donación para determinar si son aptos

para ser donantes, la evaluación se realiza para asegurarse de que no se producirá ningún daño físico, psicológico o emocional antes, durante o después de la donación.

En general, los donantes en vida deben gozar de buen estado físico y de buena salud, tener entre 18 y 60 años y no deben padecer o haber padecido diabetes, cáncer, presión arterial alta, enfermedad renal o cardíaca, el beneficio de salvar la vida de otra persona al convertirse en un donante en vida debe sopesarse cuidadosamente frente a los riesgos implicados en cualquier procedimiento quirúrgico significativo, así como las consideraciones financieras. Un donante sano se enfrenta al riesgo de un procedimiento quirúrgico significativo innecesario y debe atravesar todo un proceso de recuperación.

El trasplante de órganos, es una técnica médica que consiste en la extracción de un órgano o parte de un órgano para ser implantado en otra persona con un órgano enfermo, con sus funciones limitadas.

En el Ecuador se realizan los siguientes trasplantes: corazón, pulmón, bloque cardiopulmonar, hígado, riñón, páncreas e intestino.

También se realizan trasplantes combinados de más de un órgano como: renopancreático, hepatorenal, cardiorrenal, hepatointestinal, cardiopulmonar y cardiohepático

TRASPLANTE DE TEJIDOS

Es un tratamiento médico que consiste en el reemplazo de un tejido dañado por otro sano. Se pueden trasplantar los siguientes tejidos: córneas, piel, huesos, válvulas cardíacas, y células progenitoras hematopoyéticas

TIPOS DE DONANTES

Existen dos tipos de donantes según la procedencia del órgano o tejido: donante vivo y donante fallecido.

Donante vivo: es aquella persona que realiza la donación en vida. Este tipo de trasplantes se realiza con la garantía de que la extracción no va a representar ningún problema de salud para el donante. Los órganos que se pueden ceder en vida son un riñón, una parte del hígado, de un pulmón o del páncreas. Los progenitores hematopoyéticos como sangre periférica, médula ósea y sangre de cordón umbilical, el tejido óseo, membrana amniótica y la piel son los tejidos que se pueden donar en vida. Los donantes vivos más habituales son los de sangre de cordón umbilical, de médula ósea y de riñón. El órgano procedente

del donante vivo siempre irá dirigido a una persona concreta, que suele ser del entorno familiar, aunque no es imprescindible. Actualmente existen técnicas quirúrgicas laparoscópicas para la extracción de órganos a donantes vivos que minimizan la agresión quirúrgica y reducen el tiempo de ingreso hospitalario y de reincorporación a la vida laboral activa.

Condiciones del Donante: Mayor de edad que goce de sus facultades mentales, estado de salud adecuado, compatibilidad biológica, morfológica y funcional, parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, o cónyuge o conviviente en unión libre

Condiciones del Proceso: Objeto lícito como lo es el tráfico de órganos/ no Turismo de trasplante que no haya riesgo de incapacidad permanente, el receptor determinado debe cumplir con requisitos formales como certificado de un médico distinto al que efectuará la extracción y el trasplante, consentimiento informado y notariado, historia clínica, informe psiquiátrico, informe motivado del comité de Ética, documento de Cesión y Autorización de la Autoridad Sanitaria Nacional

(Publica, 2017)

Donante fallecido: se denomina así a la persona que dona sus órganos o tejidos para que sean extraídos tras su fallecimiento. Los donantes fallecidos pueden ser por muerte encefálica conocida como la destrucción irreversible del cerebro o donantes en asistolia que son aquellos pacientes que sufren una parada cardíaca irreversible (FAMILIA, 2018).

LEY ORGÁNICA DE DONACIÓN Y TRASPLANTES

Administrada por la Autoridad Sanitaria Nacional en base a principios y criterios universales y constitucionales como interés superior de las niñas y niños y doble vulnerabilidad. Establece que los órganos, tejidos y/o células serán distribuidos respetando la Lista de Espera Única Nacional, de acuerdo a escalas técnicas por cada órgano y tejido en particular y reconociendo además el derecho de ecuatorianas y ecuatorianos residentes en el exterior, es un trámite orientado a que el Coordinador de Trasplante del INDOT, en cumplimiento a los protocolos de asignación específicos para cada órgano, procede a asignar el órgano procurado al mejor receptor de la lista de espera. Se notifica vía electrónica al Establecimiento de Salud acreditado que inscribió al paciente en Lista de Espera Única Nacional - LEUN, para que proceda a notificarle al paciente, verificar su estado de salud y determinar la aptitud para trasplante. En el caso de que el paciente no acuda o no se encuentre apto para el trasplante, se

asignará el órgano al siguiente mejor receptor de la Lista de Espera Única Nacional, quien está dirigido a Persona Jurídica o Privada, Persona Jurídica o Pública.

(Informacion, 2018)

REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DE DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y CÉLULAS

El Reglamento General que regula el desarrollo y aplicación a la Ley Orgánica de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células en el país entró en vigencia el 13 de julio del 2012, tras su publicación en el Registro Oficial. En él se constituye el Instituto Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células (INDOT), entidad adscrita al Ministerio de Salud Pública con autonomía técnica, administrativa y financiera responsable de la regulación y coordinación de la actividad trasplantológica en el país, la vigencia de este cuerpo legal constituye un logro más para el Estado y todos los actores que participan en el proceso de la donación y trasplantes.

Se están superando las expectativas en materia de trasplantes y se continúa laborando en apego a los principios del Plan Nacional del Buen Vivir y a la Constitución con el compromiso de todos los actores del Sistema Integrado de Donación y Trasplantes para que renazcan más esperanzas de vida. El Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células (INDOT) tiene el reto de constituir al Ecuador en referente regional e internacional de la gestión y coordinación de la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células con solidez, credibilidad, eficiencia y eficacia mediante la promoción de una cultura social de apoyo a la donación que permite maximizar las oportunidades de acceso a los distintos procesos de trasplantes de forma técnica, equitativa y oportuna

(Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, 2017)

PROMOCIÓN DE LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ÓRGANOS

El Estado garantizará a través de las instancias correspondientes, la difusión y promoción, mediante campañas de información nacional en los medios de comunicación masiva destinadas a orientar a la población hacia una cultura de donación y trasplante de órganos, tejidos y/o células, así como a informar respecto del derecho de la población a no ser donante

(Salud R. d., 2014)

Si hay algo que caracteriza la actividad trasplantadora es que, a diferencia de otros tratamientos médicos, aunque tengamos todos los medios hospitalarios y de recursos humanos si no hay donación no hay trasplante, es por ello que necesitamos de todo el concurso de la sociedad, de su solidaridad, para que se lleve a cabo ésta actividad que salva vidas y mejora la calidad de vida de los pacientes, de ahí la necesidad de incidir en campañas de promoción de la donación.

QUE SE PUEDE DONAR:

ÓRGANOS

La mayoría de las veces, los donantes son personas fallecidas, pero algunos órganos pueden provenir de donantes en vida.

Las personas fallecidas pueden donar los siguientes órganos: riñones 2, hígado, pulmones 2, corazón, páncreas e intestinos. En 2014, se añadieron manos y rostros a la lista de trasplante de órganos.

Las personas vivas pueden donar los siguientes órganos: un riñón, un pulmón o parte del hígado, páncreas o intestino.

CÓRNEAS

La córnea es la parte transparente del ojo sobre el iris y la pupila. Las personas pueden presentar daños en las córneas por alguna enfermedad o lesión ocular, o bien por defectos de nacimiento. Un trasplante de córnea implica reemplazar la córnea enferma o con opacidades por una nueva

Más del 95 % de todos los trasplantes de córnea son exitosos en la recuperación de la visión del beneficiario

A diferencia de los donantes de órganos, los donantes de córnea no tienen que ser compatibles con los beneficiarios. Los donantes son universales, no es necesario que exista una compatibilidad en el grupo sanguíneo y el color de ojos. No importa la edad, el color de ojos y la calidad de la visión, la mayoría de las personas pueden donar sus córneas. Entre las excepciones se incluyen las personas con infecciones o algunas

enfermedades altamente contagiosas, como el VIH o la hepatitis, las córneas se pueden recuperar varias horas después de la muerte y se pueden almacenar.

Un trasplante de córnea puede realizarse en el plazo de 3 a 5 días después de la donación, la parte blanca del ojo se llama la esclerótica y también se puede donar. La esclerótica se puede utilizar en las operaciones para reconstruir el ojo. Más del 95 % de todos los trasplantes de córnea son exitosos en la recuperación de la visión del beneficiario

- Primeros trasplantes de córnea realizados: 1905
- Trasplantes de córnea realizados en 2017: 84.297

TEJIDOS

Los tejidos donados salvan o mejoran considerablemente la calidad de vida de los beneficiarios. Como donante de órganos y tejidos, puede mejorar la vida de hasta 50 personas.

- Las válvulas cardíacas se pueden trasplantar para salvar la vida de niños nacidos con defectos cardíacos y de adultos cuyas válvulas cardíacas están dañadas.
- La piel se puede usar como vendaje natural en personas con quemaduras graves. Incluso puede salvar vidas al detener las infecciones.
- Los huesos son importantes para las personas que reciben reemplazos de articulaciones artificiales o que necesitan reemplazos de huesos que fueron extraídos debido a una enfermedad o lesión, por ejemplo, en los trasplantes de rostro y manos.
- Los tendones son especie de cuerdas elásticas que unen los huesos y los músculos entre sí, también se pueden donar para ayudar a reconstruir las articulaciones dañadas.

La mayoría de las personas pueden ser donantes de tejidos cuando mueren. El banco de tejidos local una organización de recuperación de tejidos recibirá la notificación del hospital, médico forense o funeraria, la donación de tejidos debe iniciarse dentro de las 24 horas posteriores al fallecimiento. Sin embargo, los tejidos se pueden procesar y almacenar durante un período prolongado. Cada año, alrededor de 30.000 donantes de tejidos salvan y mejoran la calidad de vida de otras personas

(Salud A. d., 2015)

DETECCIÓN DEL DONANTE EN MUERTE ENCEFÁLICA

En la actualidad la causa más frecuente de Muerte Encefálica son los Accidentes Cerebro Vasculares Agudos ACVA, tanto isquémicos como hemorrágicos, con cifras superiores al 65% de todas las Muertes Encefálicas. El perfil de donante en la actualidad es mayoritariamente masculino, de grupo sanguíneo A u O, y la edad ha evolucionado desde una edad media inferior a 35 años en los primeros años de los 90 hasta los 59,4 años de edad media que tenemos en la actualidad. En 2014, el 83% de los donantes eran mayores de 45 años y el 53,9% tenían más de 60 años. La utilización de estos órganos ha sido posible, entre otros factores, gracias al desarrollo de técnicas quirúrgicas, nuevos métodos de conservación, avance con terapias inmunosupresoras y evolución también del perfil del receptor de órganos

(Forense, 2015)

La detección de un donante en muerte encefálica es un procedimiento que involucra a un gran número de profesionales sanitarios, principalmente facultativos y enfermería ubicados en UCI y Unidades de Urgencia. Estos profesionales junto con la colaboración de otros, deben tener presente que algunos pacientes en situación de daño cerebral severo que no responden al tratamiento médico o quirúrgico, pueden evolucionar hacia un estado crítico e irreversible por destrucción total del encéfalo que se describe como muerte encefálica. Sólo si se tiene presente esta condición y se piensa en ello, se pueden detectar y valorar todos los posibles donantes y evitar pérdidas de detección que van a impedir realizar un buen número de donaciones y como consecuencia de trasplantes.

En general, serán considerados donantes de órganos a todos los fallecidos en situación de cualquiera de estas circunstancias: traumatismo craneoencefálico, accidente cerebrovascular, anoxia cerebral o tumores cerebrales primitivos no metastatizantes. Para evitar pérdidas de donantes por fallo hemodinámico, el médico encargado del cuidado de un potencial donante de órganos tiene que estar muy atento al inicio del proceso de enclavamiento ya que es el instante en que la situación y el pronóstico cambian de forma radical, pues el paciente pasa de estar en estado muy grave a cadáver en protocolo de muerte encefálica.

Habitualmente coincide con un episodio de hipotensión severa, con descenso brusco de frecuencia cardíaca y temperatura, en ocasiones precedido de una subida brusca de presión arterial, situación conocida como crisis adrenérgica, a partir de ese instante y tras realizar una exploración neurológica exhaustiva, todas las medidas terapéuticas programadas para evitar la progresión del daño neurológico pueden ser suspendidas, enfocándose la estrategia terapéutica a optimizar la situación hemodinámica, respiratoria y la perfusión de los órganos susceptibles de extracción y trasplante.

(Dr. Miguel A. de Frutos, 2016)

Es importante que los profesionales sanitarios que atienden al potencial donante se adapten a la nueva situación y expectativas ya que sus actuaciones son fundamentales para la buena marcha del protocolo.

DIAGNÓSTICO DE MUERTE POR PARADA CARDIORESPIRATORIA

El diagnóstico de muerte por criterios cardiorrespiratorios se basará en la constatación de forma inequívoca de ausencia de latido cardíaco, demostrado por la ausencia de pulso central o por trazado electrocardiográfico, y de ausencia de respiración espontánea, ambas cosas durante un período no inferior a cinco minutos.

La irreversibilidad del cese de las funciones cardiorrespiratorias se deberá constatar tras el adecuado periodo de aplicación de maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada. Este periodo, así como las maniobras a aplicar se ajustará dependiendo de la edad y circunstancias que provocaron la parada cardiorrespiratoria. En todo momento deberán seguirse los pasos especificados en los protocolos de reanimación cardiopulmonar avanzada que periódicamente publican las sociedades científicas competentes.

En los casos de temperatura corporal inferior a 32 grados se deberá recalentar el cuerpo antes de poder establecer la irreversibilidad de la parada y por lo tanto el diagnóstico de muerte.

MANIOBRAS DE MANTENIMIENTO DE VIABILIDAD Y PRESERVACIÓN

El equipo encargado del procedimiento de preservación o extracción sólo iniciará sus actuaciones cuando el equipo médico responsable haya dejado constancia escrita de la muerte especificando la hora del fallecimiento.

En los casos que sea necesaria la autorización judicial según lo especificado en el artículo

10 del presente Real Decreto se procederá como sigue:

- a) Se podrán reanudar las maniobras de mantenimiento de flujo sanguíneo a los órganos y se realizará la oportuna comunicación al juzgado de instrucción sobre la existencia de un potencial donante.
- b) Tras la respuesta positiva del juzgado o bien transcurridos quince minutos sin respuesta negativa del mismo, se podrá proceder a la extracción de una muestra de sangre de 20 cc y si fuera posible de 20 cc orina y 20 cc de jugos gástricos según el protocolo. Posteriormente se procederá a iniciar las maniobras de preservación, una vez obtenida la correspondiente autorización judicial según lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto, se podrá proceder a la extracción de órganos.

CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

A los efectos de la certificación de muerte y de la extracción de órganos, será exigible la existencia de un certificado médico firmado por tres facultativos, entre los que deberá figurar un Neurólogo o Neurocirujano y el Jefe de Servicio de la Unidad Médica donde se encuentre ingresado, o su sustituto. En ningún caso dichos facultativos podrán formar parte del equipo de extracción o trasplante de los órganos que se extraigan.

DONANTES DE ORGANOS A CORAZÓN PARADO

La necesidad de disponer de un mayor número de órganos válidos para trasplante ha permitido actualizar un tipo de donante de órganos que ya fue utilizado en los primeros momentos de la expansión del trasplante renal de cadáver, antes de la legalización del diagnóstico de muerte encefálica.

En el momento actual las técnicas quirúrgicas, las posibilidades de masaje cardiaco con compresor neumático externo, los nuevos líquidos de conservación de órganos y el desarrollo de técnicas exclusivas para la perfusión de órganos de donantes en parada cardiaca han facilitado que un número creciente de centros iniciaran protocolos de extracción de órganos de donantes fallecidos en parada cardiaca bajo ciertas condiciones

TIPOS DE DONANTES EN PARADA CARDIACA

Ingresos en el hospital en parada cardiaca

Comprende aquellos que llegan en asistolia a las urgencias del hospital, son habitualmente pacientes en los que los servicios de Urgencia han realizado una

reanimación cardiopulmonar extrahospitalaria que no resultó eficaz. Se trasladan al hospital con masaje cardiaco con la finalidad de confirmar que la reanimación ha sido infructuosa, certificación de la muerte y valorar para donación.

Resucitación cardiopulmonar ineficaz

Pacientes que llegan al hospital en condiciones de realizar una reanimación-resucitación cardiopulmonar, o bien que la parada cardiaca sobreviene tras el ingreso.

A la espera de parada cardiaca. Se trata de un grupo de donantes entre enfermos con lesiones muy graves e irreversibles en encéfalo la mayoría en un estado vegetativo persistente. El fallecimiento se produce tras retirada de la ventilación mecánica (firmada por el paciente en vida o por sus familiares). Este grupo no es aceptado en España.

Parada cardiaca durante la realización del protocolo de muerte cerebral. Este tipo de pacientes con hemodinámica muy inestable que tienen ya criterios de muerte cerebral, pero en los que se produce parada cardiaca antes de completar el protocolo.

Características de los donantes aceptados para extracción de riñones en parada cardiaca con el modelo de perfusión-enfriamiento. Se excluirán muertes por agresión presunto homicidio o asesinato, edad inferior a 50 años, sin HTA, diabetes, arteriosclerosis, nefropatía ni otros antecedentes generales excluyentes de los donantes de órganos, preferentemente traumatismos craneoencefálicos, sin paradas cardíacas previas prolongadas y sin episodios de hipotensión u oliguria superiores a tres horas previos a la asistolia.

Tiempos máximos aceptable: En parada cardiaca sin masaje: 15 minutos, en parada cardiaca con masaje externo eficaz: 90-120 minutos, en parada desde inicio enfriamiento hasta extracción en el quirófano 120 min, riñones en isquemia fría hasta el implante preferiblemente inferior a 18 horas.

Identificación y selección del donante cadáver: identificación del donante, aviso al coordinador de trasplantes, diagnóstico de muerte encefálica, entrevista familiar, determinaciones analíticas y complementarias validación del donante, toma de muestras, mantenimiento hemodinámico del donante, y extracción de órganos.

CRITERIOS DE VALIDACION DE DONANTES CADAVERICOS

Contraindicaciones absolutas

Positividad VIH o factores de riesgo para VIH, Neoplasia actual o reciente, Hipertensión severa con afectación visceral, Sepsis con fallo hemodinámico, Isquemia caliente prolongada, Arteriosclerosis severa y generalizada.

Contraindicaciones relativas.

Desconocimiento antecedente personales, Edades extremas como consideración individual, Isquemia fría prolongada, Hipertensión arterial moderada, Positividad Ac VHC, Positividad Ag HBs

VIH: Virus de la inmunodeficiencia humana

Ag HBs: Antígeno de la hepatitis B.

Ac VHC: Anticuerpo virus de la hepatitis C.

(TRASPLANTES, 2017)

CONCLUSIONES

Se consideran en la actualidad dos maneras de expresar el consentimiento para la donación. El primer sistema es el llamado "consentimiento expreso" (M°, 2015), según el cual se exige que la persona fallecida haya manifestado expresamente antes de morir que accede a la extracción de sus órganos. Puede aparecer por escrito o transmitido por un familiar apropiado.

La segunda opción es el "consentimiento presunto" (M°, 2015), según el cual podrán extraerse órganos para trasplante del cuerpo de una persona fallecida a menos que esta haya manifestado en vida su oposición, o que sus allegados hayan declarado oportunamente que el difunto se oponía a que su cuerpo reciba ese trato, no obstante, en ambos tipos de consentimiento no podrá extraerse ningún órgano del cuerpo de una persona después de su fallecimiento si esta manifestó en vida su oposición o existen indicios

adecuados para pensar que se oponía.

La donación y trasplante de órganos en la actualidad es una de las mayores respuestas concretas para miles de pacientes con insuficiencias terminales de distintos órganos que a partir de un trasplante logran recuperarse y salvar sus vidas, pero a su vez existen

negativas debido a la falta de información acerca de este importante tema, estas prácticas solo son posibles si contamos con una comunidad informada y concientizada acerca de la importancia de donar órganos

Se debe estar informados y concebir el trasplante como una alternativa más para salvar la vida o mejorar la calidad de los pacientes pudiéndose entender que esto es posible y viable solo si hay donación solidaria ya que este es un acto de voluntario, libre y que está encaminado al único fin de aumentar el número de órganos disponibles, estableciendo a la vez los límites de calidad y seguridad de esta práctica, la importancia de una comunicación transparente y completa permitirá reforzar la confianza de la sociedad.

Para la donación y trasplante se debe contar con un equipo altamente capacitado y especializado y además contar con el apoyo de las instituciones que permitan aumentar la disponibilidad, potenciar la eficacia y la accesibilidad de los sistemas de trasplantes mejorando la calidad y la seguridad al momento que se realice, la colaboración nacional e internacional nos permitirá detectar y prevenir el tráfico de órganos optimizando las actividades de trasplante, teniendo en cuenta la escasez de órganos.

Gracias a que el Ecuador cuenta con el Instituto Nacional de Órganos y Tejidos el mismo que tiene sistemas que permiten que los pacientes que se encuentran actualmente en la lista de espera única nacional tengan acceso a estos órganos evitando que algunos mueran en el proceso de obtenerlos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Alexandra, A. A. (2016). Recuperado el 10 de 06 de 19, de http://rraae.org.ec/Record/0020_47a1780d9cff41095fee9934c5186a41
- Dr. Miguel A. de Frutos, D. D. (2016). Recuperado el 10 de 06 de 19, de www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdguanabo/transp.pdf
- Dra, G. A. (2016). Recuperado el 09 de 06 de 19, de <https://www.salud.mapfre.es/enfermedades/reportajes-enfermedades/que-tipos-de-donantes-existen/>
- FAMILIA, S. A. (2018). Recuperado el 12 de 06 de 19, de <https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/>
- Forense, C. M. (2015). *Protocolos clínicos de actuación ante el proceso de donación y extracción de órganos y tejidos para el trasplante en donación por muerte encefálica* (3 ed.). (J. D. Jurado, Ed.) España: Clinical protocols during the process of organ and tissue donation.

- Informacion, M. d. (2018). Obtenido de <http://gobec.gobiernoelectronico.gob.ec/indot/tramites/asignacion-organos-pacientes-lista-espera-unica-nacional>
- Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, T. y. (2016). Recuperado el 11 de 06 de 19, de <http://www.donaciontrasplante.gob.ec/indot/lista-de-espera-unica-nacional/>
- Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, T. y. (2017). Recuperado el 11 de 06 de 19, de <http://www.donaciontrasplante.gob.ec/indot/lista-de-espera-unica-nacional/>
- M°, B. C. (09 de 2015). Ética de enfermería y trasplante de órganos. *ARS MEDICA*.
- Nacional, A. d. (2014). Obtenido de gob.ec/indot/tramites/asignacion-organos-pacientes-lista-espera-unica-nacional
- Publica, M. d. (2017). *Ley Orgánica de Donacion y Trasplante de organos* . Obtenido de www.donaciontrasplante.gob.ec/.../ley_y_reglamento_a_la_ley_organica_de_donacio ...
- Qué se puede donar. (Abril de 2021).
- Salud, A. d. (2015). Recuperado el 11 de 06 de 19, de <https://donaciondeorganos.gov/sobre/qu4/qu%C3%A9.html>
- Salud, R. d. (2014). Recuperado el 12 de 06 de 19, de murciasalud.es/edusalud/2014/04/08/promocion-de-la-donacion-y-trasplantes-de-organos/
- Soratti Carlos, T. M. (2017). Recuperado el 10 de 06 de 19, de <https://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/.../guia-referencia-para-periodistas.pdf>
- TRASPLANTES, O. N. (2017). Recuperado el 12 de 06 de 19, de <http://www.ont.es/informacion/Paginas/Donaci%C3%B3n.aspx>