



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Revista de Bioética y Derecho

Perspectivas Bioéticas

www.bioeticayderecho.ub.edu - ISSN 1886-5887

DOSSIER SOBRE BIOÉTICA Y MEDICINA INTENSIVA

Bioética en donación y trasplante de órganos

Bioethics in donation and organ transplants

Bioètica en donació i trasplantament d'òrgans

JOSÉ MIGUEL PÉREZ VILLARES *

* José Miguel Pérez Villares. Jefe de Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada (España). Coordinador Autonómico de Trasplantes de Andalucía. Email: jmpvdoc@gmail.com.



Copyright (c) 2020 José Miguel Pérez Villares
Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Resumen

Los intensivistas constituyen la columna vertebral del modelo español de donación y trasplantes. En el proceso de información a familiares en la donación en asistolia no controlada hay que respetar la autonomía, no hacer maleficencia y velar por la justicia. Este procedimiento solo se activará una vez que todas las opciones de tratamientos posibles, incluida la E-CPR donde se disponga de ella, se hayan descartado por no indicación o se hayan demostrado inútiles. El uso de catéter para bloqueo aórtico con monitorización de presión arterial radial izquierda evita el problema ético de la reanimación indeseada en la donación en asistolia controlada, al garantizar que la circulación al corazón y al cerebro no se restaure después del inicio de la ECMO tras el fallecimiento. Los intensivistas deben recordar que, para los profesionales que atienden a pacientes en los escenarios del final de la vida, ofrecer la opción de la donación de órganos y tejidos, es una obligación para respetar la autonomía de nuestros pacientes.

Palabras clave: Intensivistas; trasplantes; donación en asistolia; E-CPR; ECMO.

Abstract

The intensivists constitute the cornerstone of the Spanish model of donation and transplants. In the process of informing relatives in uncontrolled donation after circulatory death, autonomy must be respected, not maleficence and justice must be observed. This procedure will only be activated once all possible treatment options, including E-CPR where available, have been ruled out due to non-indication or futility. The use of a catheter for an aortic block with left radial blood pressure monitoring avoids the ethical problem of unwanted resuscitation in controlled donation after circulatory death, by ensuring that circulation to the heart and brain is not restored after the onset of ECMO after the death. Intensivists should remember that, for professionals who care for patients in end-of-life scenarios, offering the option of organ and tissue donation is an obligation to respect the autonomy of our patients.

Keywords: Intensivists; transplants; donation after circulatory death; E-CPR; ECMO.

Resum

Els intensivistes constitueixen la columna vertebral del model espanyol de donació i trasplantaments. En el procés d'informació als familiars en la donació en assistòlia no controlada cal respectar l'autonomia, no fer maleficència i vetllar per la justícia. Aquest procediment solament s'ha d'activar una cop totes les opcions de tractaments possibles, inclosa l'E-CPR on es disposi d'ella, s'hagin descartat, bé per no indicació o bé perquè s'hagin demostrat inútils. L'ús de catèter per a bloqueig aòrtic amb monitoratge de pressió arterial radial esquerra evita el problema ètic de la reanimació indesitjada en la donació en assistòlia controlada, en garantir que la circulació al cor i al cervell no es restauri després de l'inici de la ECMO post- defunció. Els intensivistes han de recordar que per als professionals que atenen pacients en els escenaris del final de la vida oferir l'opció de la donació d'òrgans i teixits, és una obligació a fi de respectar l'autonomia dels nostres pacients.

Paraules clau: Intensivistes; trasplantaments; donació en assistòlia; E-CPR; ECMO.

1. Introducción

Los especialistas en Medicina Intensiva constituyen la columna vertebral del modelo español de donación y trasplantes, gracias al mapa de competencias propio de la especialidad y a su compromiso con nuestra sociedad, contribuyendo con su esfuerzo para conseguir la autosuficiencia en materia de donación y trasplante¹. Los servicios de Medicina Intensiva han incorporado a su cartera de servicios la participación en el programa de donación y trasplante, de modo que, junto con el trabajo de los coordinadores de trasplantes (que en la actualidad prácticamente en un 100% son intensivistas), se han podido desarrollar los programas de Cuidados Intensivos Orientados a la Donación (CIOD) y de Donación en Asistolia (DA). En estos dos programas los intensivistas tienen un papel fundamental y son los responsables del incremento en las tasas de donación y trasplantes conseguidos en los últimos cinco años en nuestro país.

El esfuerzo de los profesionales de los equipos de trasplantes y la solidaridad de nuestros ciudadanos ha conseguido que la lista de espera se reduzca para todos los órganos, excepto para corazón e intestino, pasando de un total de 4.891 a 31 de diciembre de 2017 a 4.804 en la misma fecha de 2018². A pesar de ello continúa existiendo una lista de espera de pacientes para trasplante, que hace estemos aún lejos de la auto-suficiencia en trasplantes. Uno de los aspectos esenciales del *Convenio sobre la lucha contra el tráfico de Órganos del Consejo de Europa (2015)*³ es el que define la búsqueda de la autosuficiencia en trasplantes como un imperativo ético y una responsabilidad social, que debe basarse en la solidaridad, la voluntariedad de las donaciones y la no comercialización.

El *Plan Estratégico en Donación y Trasplantes de Órganos 2018-2022*⁴, del Sistema Español de Donación y Trasplante que marca la hoja de ruta hasta el año 2022, se ha diseñado teniendo en cuenta la perspectiva de los diferentes integrantes del Sistema. El documento se ha sometido a un proceso de consulta pública, incluyendo un debate abierto sobre su contenido en unas jornadas específicamente destinadas al efecto. En dicho Plan se establecen seis líneas estratégicas, concretamente la última se refiere a “Reforzar la lucha contra el turismo de trasplantes y el tráfico de órganos y abordar nuevos problemas éticos en el ámbito del trasplante.”

La *Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos*⁵ estableció los requisitos para la cesión, extracción, conservación, intercambio y trasplante de órganos humanos con fines terapéuticos, y fue desarrollada por el *Real Decreto 426/1980, de 22 de febrero*⁶, por el que se desarrolló la Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos, que

regulaba las condiciones del personal y los centros sanitarios y los principios éticos que debían seguirse en la donación en muerte encefálica y el trasplante de órganos.

En el *Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad* se establecen los principios éticos básicos que regulan la obtención y utilización clínica de órganos:

CAPÍTULO II Del respeto y la protección al donante y al receptor.

Artículo 4. Principios fundamentales que rigen la obtención y la utilización clínica de los órganos humanos.

1. En la obtención y la utilización de órganos humanos se deberán respetar los derechos fundamentales de la persona y los postulados éticos que se aplican a la práctica clínica y a la investigación biomédica.

2. Se respetarán los principios de voluntariedad, altruismo, confidencialidad, ausencia de ánimo de lucro y gratuidad, de forma que no sea posible obtener compensación económica ni de ningún otro tipo por la donación de ninguna parte del cuerpo humano.

3. La selección y el acceso al trasplante de los posibles receptores se regirán por el principio de equidad.

4. Se adoptarán medidas de seguridad y calidad con el fin de reducir las pérdidas de órganos, minimizar los posibles riesgos, tratar de asegurar las máximas posibilidades de éxito del trasplante y mejorar la eficiencia del proceso de obtención y trasplante de órganos.

Otros documentos legales básicos que regulan la donación y el trasplante son: *Guiding principles on human organ transplantation*. World Health Organization^{8,9}, *Convention for Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with Regard to the Application of Biology and Biomedicine: Convention of Human Rights and Biomedicine*¹⁰, *Additional protocol to the Convention on Human Rights and Biomedicine, on transplantation of organs and tissues of human origin*¹¹, Directiva 2010/45/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2010 sobre normas de calidad y seguridad de los órganos humanos destinados al trasplante.¹²

2. Donación en asistolia

En cuanto a los aspectos éticos relacionados con la donación en asistolia (DA), existe un “Documento de Consenso Nacional sobre donación en asistolia en España: Situación actual y recomendaciones”¹³, en el que se establecen las siguientes recomendaciones:

- ◆ La obtención de órganos para trasplante en general y de donantes en asistolia en particular es un imperativo ético, se basa en la solidaridad como valor social, debe ser una rutina en los cuidados y tratamientos al final de la vida, ha de respetar el principio de autonomía del donante y ha de desarrollarse como un proceso en el que se garantice la dignidad en el proceso de morir.
- ◆ La puesta en marcha de un programa de DA requiere apoyo institucional y un protocolo consensuado, público y revisable, de acuerdo a los estándares de calidad asistencial. La elaboración de dicho protocolo exige un análisis previo de los posibles conflictos éticos relacionados con los objetivos del mismo, los métodos empleados y la actuación de las personas implicadas, así como de la institución sanitaria donde se va a realizar.

2.1 Donación en asistolia no controlada

En dicho documento, respecto a la DA no controlada (Maastricht II):

Sólo podrá considerarse una persona como potencial donante en asistolia no controlada cuando, habiéndose realizado todas y cada una de las maniobras especificadas en los estándares disponibles destinadas a su recuperación, estas son consideradas infructuosas.

Desde la óptica de la ética consecuencialista y su principio de utilidad, se justifica que toda persona sea considerada como donante potencial, salvo que haya expresado su voluntad contraria a la donación, y que se puedan iniciar maniobras de preservación de órganos en los potenciales donantes en asistolia no controlada sin saber cuál era la voluntad del fallecido ante la donación de órganos.

No obstante, siempre debe investigarse la voluntad del paciente respecto a la donación mediante la entrevista familiar. El momento adecuado lo determina la familia. Es obligatorio informar de las circunstancias de la parada cardiorrespiratoria (PCR), pronóstico de las maniobras de resucitación y medidas que se adopten relacionadas con el proceso de donación.

Debe garantizarse la dignidad y el respeto por el cadáver, preservando los valores personales, culturales y religiosos que tenía la persona en vida.

2.1.1. Información a familiares de donantes en asistolia no controlada

En cuanto a la discusión sobre el proceso de información a familiares de posibles donantes en asistolia no controlada (Maastricht II)¹⁴:

En la información a los familiares hay que respetar la autonomía, no hacer maleficencia y velar por la justicia. Por tanto, en el derecho a la información hay que equilibrar tres conceptos: el derecho a no saber, el encarnizamiento informativo y la verdad tolerable (es decir, informar con delicadeza, diplomacia y afecto). Debe evitarse que el encarnizamiento informativo se convierta en una nueva medicina defensiva; a la familia hay que darle la información que quiere y con arreglo a lo que tolere. Se trata del “tiempo de la familia” y no de “nuestro tiempo”.

Aunque entre los servicios de emergencias extra-hospitalarias, las consideraciones éticas de la información a los familiares de potenciales donantes en asistolia es una preocupación legítima y honrosa, deben respetarse los “tiempos de la familia”, considerando la información como un proceso continuo que se adapta en cada momento a la situación de la familia, iniciándose por el médico de emergencias en el medio extra- hospitalario, continuándolo y finalizándolo los coordinadores de trasplante en el medio hospitalario, donde se confirma y se comunica el fallecimiento del paciente.

La solicitud de información por parte de la familia debe ser respondida de modo veraz y transparente, explicando el motivo de su traslado al hospital. De este modo, la información será el principio de una relación de ayuda a la familia y, a la vez, se preservará el derecho de los pacientes, que están en lista de espera de trasplantes, a la vida.

2.1.2 ECMO-RCP y donación en asistolia

En relación al posible conflicto entre los programas de donación en asistolia no controlada y el uso de la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) en la RCP¹⁵, estos conflictos parecen estar resueltos¹⁶:

Aunque existe una creciente evidencia de los beneficios potenciales de la reanimación cardiopulmonar asistida por vía extracorpórea (E-RCP) como opción de tratamiento para pacientes seleccionados con paro cardíaco refractario, las recomendaciones internacionales no apoyan actualmente la introducción sistemática de tales programas.

Se ha sugerido que los criterios de selección para incluir a un paciente en E-CPR pudieran ser similares a los criterios aplicados para activar un procedimiento de DA no controlada. Sin embargo, la RCP debe mantenerse siempre que estén presentes los ritmos de desfibrilación, que son los ritmos que pueden beneficiarse de la E-RCP, por tanto, no está indicado la activación del protocolo de DA no controlada si el ritmo de la parada es un ritmo desfibrilable y, por lo tanto, los criterios de selección para ambos programas no son los mismos.

Algunos autores también se refieren a E-CPR como un programa en conflicto con el programa de DA no controlada y viceversa. Como lo sugieren las directrices internacionales, si un hospital ha implementado un programa de E-CPR para el tratamiento de la parada cardíaca refractaria, dicha terapia debe ofrecerse sistemáticamente a los pacientes que cumplan con los criterios de selección claramente definidos. El procedimiento de donación solo se activará una vez que todas las opciones de tratamientos posibles, incluida la E-CPR donde se disponga de ella, se hayan descartado por no indicación o se hayan demostrado inútiles.

Se ha publicado recientemente, la primera experiencia integrada de los dos programas: E-CPR y DA no controlada, demostrando que ambos pueden coexistir con éxito.¹⁷

2.2 Donación en asistolia controlada

Respecto a la DA controlada (Maastricht III):

El manejo del potencial donante en asistolia controlada debe ser independiente de la posibilidad de donación de los órganos. La decisión sobre la limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV) debe ser independiente, diferenciada y previa a la decisión de donar.

La LTSV se regirá por los principios básicos establecidos en Recomendaciones de tratamiento al final de la vida del paciente crítico, desarrolladas por el Grupo de Bioética de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC).

En línea con lo anterior, la decisión sobre LTSV se toma de manera colegiada y consensuada. Como principio general, el coordinador de trasplantes no debe participar en las sesiones de decisión de LTSV, salvo si pertenece al personal de la unidad de críticos y le corresponde participar en tales sesiones como parte habitual de su trabajo. Tomada la decisión de LTSV y considerado el caso como potencial donante, el coordinador de trasplantes siempre debe inhibirse de participar en la aplicación de la LTSV y en la certificación de la muerte.

La discusión acerca de LTSV y la administración de cuidados paliativos debe ser igual para los pacientes considerados como potenciales donantes como para los que no lo son.

Todos los pacientes a los que se aplica LTSV y reúnen los criterios de donante potencial, deben tener la oportunidad de donar sus órganos. El proceso de donación forma parte de la planificación de cuidados al final de la vida, incrementando la calidad de los mismos.

Para la aplicación de procedimientos técnicos o farmacológicos para mejorar la viabilidad de los órganos durante el proceso, se requiere planificación, información a la familia (con consentimiento específico por escrito) y a los miembros del equipo asistencial.

Se debe contemplar e informar tanto a los familiares como al resto de profesionales implicados de las distintas posibilidades de finalización del proceso, subrayando la posibilidad de que, en algún caso, la donación no pueda llevarse a cabo porque la PCR no tenga lugar en el plazo de tiempo recomendable. Se continuará entonces aplicando los cuidados y las medidas de confort necesarias.

Debe garantizarse la dignidad y el respeto por el cadáver, con los valores personales, culturales y religiosos que tenía la persona en vida.

En el caso de que el procedimiento genere conflictos morales en el personal sanitario implicado en el mismo, se recomienda respetar su derecho a no participar por motivos de conciencia, siempre que el protocolo aprobado pueda llevarse a cabo por otros profesionales.

2.2.1 Riesgo de resucitación con las maniobras de preservación de órganos en donación en asistolia controlada

Respecto al posible problema ético en relación con el riesgo de resucitación del donante en asistolia controlada, al utilizar la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) como técnica de perfusión de órganos abdominales durante la extracción, el diseño de un procedimiento de oclusión aórtico, evita que se produzca dicha situación. En un estudio multicéntrico español, se realizaron un total de 78 procedimientos con canulación *premortem* y ECMO abdominal en cuatro hospitales diferentes. No se observó ningún caso de resucitación cardíaca o cerebral después del uso de la ECMO como técnica de preservación en normotermia de órganos abdominales. Dicho estudio concluyó que el uso de intervenciones *premortem* antes de la preservación con ECMO y el uso de un balón de oclusión aórtico pueden aumentar el número de injertos recuperados en el programa de donación en asistolia controlada. El procedimiento propuesto evita el problema ético de la reanimación indeseada, al garantizar que la circulación al corazón y al cerebro no se restaure después del inicio de la ECMO tras el fallecimiento.¹⁸

3. Cuidados intensivos orientados a la donación

En el documento sobre Recomendaciones del Grupo de Trabajo ONT-SEMICYUC sobre los Cuidados Intensivos Orientados a la Donación^{19,20}, también se analizan los siguientes aspectos bioéticos:

En coherencia con el modelo de salud español, de carácter universal y equitativo, no se debe olvidar la corresponsabilidad social, individual y profesional de reducir el número de pacientes en lista de espera, plantear la opción de la donación como acto de solidaridad y de respeto por la dignidad y la libertad del paciente y cumplir el deber profesional de promover y fomentar la donación de órganos. Deben desarrollarse estrategias que permitan respetar todos estos valores éticos y los CIOD constituyen una de estas estrategias.

3.1 Ética principialista de los cuidados intensivos orientados a la donación

En la práctica de los CIOD se deben atender, defender y no vulnerar los cuatro principios de la bioética: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

3.1.1 Principio de autonomía

Todos los seres humanos aspiran a vivir dignamente. Morir constituye el acto final de la biografía personal de cada ser humano y no puede ser separada de aquella como algo tanto, el imperativo de la vida digna alcanza también a la muerte. Una vida digna requiere una muerte digna y, por respeto a la dignidad del paciente, a él le corresponde elegir cómo y en qué circunstancias desea fallecer. Respetar la dignidad de la persona en su proceso de fallecimiento exige por tanto plantear la opción de la donación de órganos y posibilitar dicha opción si el paciente deseaba ser donante tras su fallecimiento.

Los pacientes candidatos a CIOD que no disponen de documento de Instrucciones Previas no pueden participar en la toma de decisiones relativas a los cuidados y pruebas complementarias que son necesarias para posibilitar la donación de órganos. Se debe por tanto realizar una toma de decisiones por representación:

- ◆ Criterio subjetivo, por el que el propio paciente debería haber decidido lo que hay que hacer.
- ◆ Juicio sustitutivo, en el que su representante actúa como lo haría el paciente de ser todavía capaz.

- ◆ El derecho a decidir, o principio de autonomía, debe ser respetado y se ve reforzado si se realizan todos los esfuerzos para garantizar la obtención de los órganos en las mejores condiciones posibles. Posibilitar la donación de órganos en este contexto, siempre que las intervenciones necesarias para ello no incurran en maleficencia, se transforma en una acción en el beneficio del paciente. Este concepto se ve respaldado por un número creciente de guías sobre el tratamiento del paciente al final de la vida en las que el beneficio del paciente trasciende de lo clínico, para convertirse en un beneficio holístico que engloba los valores morales y principios por los que el paciente ha regido su vida, incluyendo sus deseos con respecto a la donación de órganos.

Por el contrario, no ofertar la posibilidad de la donación de órganos a un paciente que podría ser donante en base a argumentos de índole compasiva es adoptar una actitud paternalista que se aleja de lo que debe ser la relación médico-paciente.

3.1.2 Principio de beneficencia

Respecto al donante, la incorporación de la opinión del paciente en su proceso asistencial significa que se le permite participar en la definición de lo que él considera como bueno. Las decisiones de tratamiento al final de la vida se deben tomar en base a los valores más que en base a los hechos.

Respecto a la familia, la donación puede suponer un consuelo ante la pérdida. El plantear la opción de la donación de órganos se convierte además en una oportunidad para la expresión de valores como el de la solidaridad y el compromiso social.

Finalmente, respecto a los pacientes en lista de espera para trasplante, los CIOD y la donación de órganos permiten mejorar su supervivencia salvar y calidad de vida.

3.1.3 Principio de no maleficencia

Los CIOD deben realizarse respetando la dignidad del paciente y reconociendo su opción por la donación, pero siempre garantizando que no se incurre en maleficencia.

En todo momento ha de procurarse la ausencia de sufrimiento y el confort del paciente. Existe incertidumbre sobre la posibilidad de que los pacientes con daño cerebral catastrófico mantengan algún grado de percepción y se objetivan respuestas fisiológicas que pueden generar ansiedad a la Por ello, se recomienda proporcionar analgesia con o sin sedación al posible donante utilizando fármacos que no interfieran con el diagnóstico futuro de la muerte encefálica.

La entrevista con la familia para plantear CIOD ha de realizarse atendiendo a su situación emocional y ritmo de asimilación de la información proporcionada. Presentar la opción de la donación a una familia sin atender a su capacidad de control emocional y de toma de decisiones puede constituirse en una agresión. Por otro lado, el fallecimiento del posible donante en UCI no debe interferir con el acompañamiento familiar que ha de ser facilitado. Siempre ha de respetarse la decisión de la familia de revocar el consentimiento para los CIOD en cualquier momento del proceso.

En caso de que el posible donante no evolucione a ME en el periodo consensuado, los cuidados del paciente han de reorientarse exclusivamente hacia el mantenimiento de medidas de confort, retirando el resto de medidas y dispositivos, para permitir la evolución natural de la enfermedad este sentido, también hay que destacar la importancia de realizar una adecuada selección de los posibles donantes en base a su alta probabilidad de fallecimiento en ME en un corto período de tiempo.

Ha de mostrarse el máximo respeto por el paciente y sus familiares durante todo el proceso y por el cuerpo del paciente una vez fallecido, tanto antes, como durante y después de la donación.

3.1.4 Principio de justicia

Es también responsabilidad de los profesionales de la salud garantizar el principio ético de la justicia distributiva. El compromiso de velar por una gestión eficiente y proporcionada de los recursos sanitarios disponibles requiere de una adecuada selección del posible donante, así como de un acuerdo con la familia respecto al tiempo de estancia en la UCI.

La utilización de recursos de la UCI para ingresar a este tipo de pacientes es un problema de coste de oportunidad. En una situación de recursos limitados, la inversión de un recurso en una actividad implica perder la oportunidad de invertirlo en actividades alternativas. No obstante, la obligación moral es para la necesidad actual, real, y no para la posible, hipotética. Además, la adecuada selección del posible donante junto con el acuerdo con la familia sobre la duración del ingreso genera estancias medias cortas. En el proyecto ACCORD-España²¹, la mediana de tiempo desde el daño cerebral catastrófico hasta el fallecimiento en pacientes ingresados en UCI con el objetivo de la donación de órganos fue de un día.

La utilización de recursos de UCI necesarios para los CIOD se justifica no sólo por los beneficios clínicos derivados del trasplante en términos de supervivencia y calidad de vida, sino porque además ayuda a la sostenibilidad del sistema al ser el trasplante un procedimiento coste-efectivo.

3.2 Ética de la responsabilidad de los cuidados intensivos orientados a la donación

Desde una ética de la responsabilidad, lo frágil nos convierte en responsables. Cuando lo frágil es un ser humano, se nos revela confiado a nuestros cuidados, entregado a nuestra custodia, quedamos encargados de él.

La responsabilidad del profesional se extiende a la gestión del proceso de morir de los pacientes, a cuyo servicio también se encuentran las UCI. Los CIOD permiten al profesional que el paciente gestione su trayectoria vital, incluyendo el derecho a marcar su propio itinerario hacia la muerte. Respetar la dignidad de las personas que se encuentran en el proceso de la muerte supone permitirles elegir la posibilidad de donar sus órganos, respetando su autonomía personal y la libertad de cada cual para gestionar su propia biografía de acuerdo a sus valores.

Finalmente, cada paciente incluido en lista de espera, para el cual el trasplante es la única solución para mejorar su supervivencia y calidad de vida, es responsabilidad de todos los profesionales sanitarios, no solo de los coordinadores de trasplante y los profesionales de Medicina Intensiva.

Los intensivistas deben recordar que, para los profesionales que atienden a pacientes en los escenarios del final de la vida, ofrecer la opción de la donación de órganos y tejidos, es una obligación para respetar la autonomía de nuestros pacientes. De esta manera se podrá facilitar el acceso al trasplante a aquellos pacientes en lista de espera, cuya única esperanza para salvar su vida o mejorar su calidad de vida, depende de una donación de órganos y tejidos.²²

Bibliografía

1 Daga Ruiz D, Egea Guerrero JJ. Intensive Care Medicine: The cornerstone of the donation process in Spain. *Med Intensiva*. 2019 Jun 20. pii: S0210-5691(19)30129-9. doi: 10.1016/j.medin.2019.04.004. [Epub ahead of print]

2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. España, líder mundial en donación y trasplantes, celebra el 30 aniversario de la ONT con 48 donantes p.m.p [Nota de prensa] <http://www.ont.es/prensa/NotasDePrensa/14%20001%202019%20España,%20l%C3%ADder%20mundial%20en%20donaci%C3%B3n%20y%20trasplantes,%20celebra%20el%2030%20aniversario%20de%20la%20ONT%20con%2048%20donantes%20p.m.p.pdf> Último acceso: Julio 2019.

3. Roig Maria Àngels Porxas. La Convención sobre la lucha contra el Tráfico de Órganos, una mirada desde la bioética. Rev. Bioética y Derecho [Internet]. 2017 [citado 2019 Jun 23] ; (40): 141-155. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872017000200011&lng=es Último acceso: Julio 2019.
4. Organización Nacional de Trasplantes (ONT). Plan estratégico 2018. http://www.ont.es/infesp/Documents/PLAN%20ESTRATÉGICO%202018%20-%202022_ÓRGANOS_SEPTIEMBRE%202018_FINAL.pdf Último acceso: Julio 2019.
5. España. Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos <https://www.boe.es/eli/es/l/1979/10/27/30/dof/spa/pdf>. Último acceso: Julio 2019.
6. España. Ministerio de Sanidad y Seguridad Social. Real Decreto 426/1980, de 22 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos <https://www.boe.es/boe/dias/1980/03/13/pdfs/A05705-05707.pdf> Último acceso: Julio 2019.
7. España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad. <https://www.boe.es/boe/dias/2012/12/29/pdfs/BOE-A-2012-15715.pdf> Último acceso: Julio 2019.
8. World Health Organization. Guiding principles on human organ transplantation. Lancet. 1991 Jun 15;337(8755):1470-1.
9. World Health Organization. Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation. Sixty-Third World Health Assembly, World Health Organization. Cell Tissue Bank. 2010 Nov;11(4):413-9.
10. Convention for Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with Regard to the Application of Biology and Biomedicine: Convention of Human Rights and Biomedicine. Council of Europe. Kennedy Inst Ethics J. 1997 Sep;7(3):277-90.
11. Additional protocol to the Convention on Human Rights and Biomedicine, on transplantation of organs and tissues of human origin. Med Etika Bioet. 2003 Spring-Summer;10(1-2):10-3.
12. <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0053&from=EN> Último acceso: Julio 2019.

13. Organización Nacional de Trasplantes. Donación en asistolia en España: situación actual y recomendaciones, 2012.
<http://www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso/DONACIÓN%20EN%20ASISTOLIA%20EN%20ESPAÑA.%20SITUACIÓN%20ACTUAL%20Y%20RECOMENDACIONES.pdf> Último acceso: Julio 2019.
14. Ethics in approaching families about organ donation from patients in out-of-hospital asystole. Pérez Villares JM, Lara Rosales R, Gil Piñero E, Bravo Escudero E, Alarcos Martínez F, Domínguez-Gil B. *Emergencias*. 2016 Feb;28(1):55-61.
15. What follows refractory cardiac arrest: Death, extra-corporeal cardiopulmonary resuscitation (E-CPR), or uncontrolled donation after circulatory death? Manara AR, Dominguez-Gil B, Pérez-Villares JM, Soar J. *Resuscitation*. 2016 Nov;108:A3-A5. doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.08.028. Epub 2016 Sep 7.
16. Uncontrolled donation after circulatory death: ethics of implementation. Molina M, Domínguez-Gil B, Pérez-Villares JM, Andrés A. *Curr Opin Organ Transplant*. 2019 Jun;24(3):358-363. doi: 10.1097/MOT.0000000000000648.
17. Roncon-Albuquerque R Jr, Gaião S, Figueiredo P, et al. An integrated program of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) assisted cardiopulmonary resuscitation and uncontrolled donation after circulatory determination of death in refractory cardiac arrest. *Resuscitation* 2018; 133:88-94.
18. Validation of a new proposal to avoid donor resuscitation in controlled donation after circulatory death with normothermic regional perfusion. Perez-Villares JM, Rubio JJ, Del Río F, Miñambres E. *Resuscitation*. 2017 Aug;117:46-49. doi: 10.1016/j.resuscitation.2017.05.030. Epub 2017 Jun 4.
19. SEMICYUC-ONT. Cuidados intensivos orientados a la donación de órganos. Recomendaciones grupo de trabajo SEMICYUC-ONT.
http://www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso/CIOD_Recomendaciones%20SEMICYUC-ONT_Septiembre2017.pdf Último acceso: Julio 2019.
20. Summary of Spanish recommendations on intensive care to facilitate organ donation. Martín-Delgado MC, Martínez-Soba F, Masnou N, Pérez-Villares JM, Pont T, Sánchez Carretero MJ, Velasco J, De la Calle B, Escudero D, Estébanez B, Coll E, Pérez-Blanco A, Perojo L, Uruñuela D, Domínguez-Gil B. *Am J Transplant*. 2019 Jun;19(6):1782-1791. doi: 10.1111/ajt.15253. Epub 2019 Feb 22.

21. Domínguez-Gil B, Coll E, Pont T, Lebrón M, Miñambres E, Coronil A, et al. Prácticas clínicas al final de la vida en pacientes con daño cerebral catastrófico en España: implicaciones para la donación de órganos. *Med Intensiva* 2017; 41(3): 162-173.

22. Daga-Ruiz D, Perez-Villares JM, Martín-Villén L, Egea-Guerrero JJ. The right to become an organ and tissue donor at the end of life of critically ill patient. *Med Intensiva*. 2019 Jan 18. pii: S0210-5691(18)30333-4. doi: 10.1016/j.medin.2018.11.005. [Epub ahead of print]

Fecha de recepción: 20 de junio de 2019

Fecha de aceptación: 25 de julio de 2019