



Aspectos bioéticos de la donación en asistolia controlada en pediatría (I)

Bioethical Aspects of Donation in Controlled Asystole in Paediatrics (I)

Autores

María Teresa Montero Cebrián

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

E-mail: mariat.montero@gmail.com

Ricardo Javier Martino Alba

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

E-mail: ricardo.martino@unir.net

Eva María Rodríguez Martínez

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

E-mail: evamsalmantina@hotmail.es

Carlos Rodríguez Martínez

Hospital de la Vega Baja

E-mail: carlos13.rodriguez@gmail.com

Elena Rodríguez Montero

Universidad Católica de Murcia

E-mail: elenarodriguezmontero@gmail.com



Resúmen

Los niños presentan mayor morbimortalidad que los adultos en lista de espera a trasplante de órganos, teniendo además una gran dificultad para la obtención de donantes. La donación en asistolia controlada pediátrica (DACp) podría mejorar las opciones de trasplante de muchos pacientes. No obstante, dado que precisa modificar algunos aspectos de la asistencia médica antes de la muerte del donante, expertos bioeticistas y profesionales sanitarios han expresado reservas y dudas deontológicas no suficientemente debatidas. Este trabajo expone las cuestiones bioéticas con mayor relevancia en la práctica clínica y que deberían ser consideradas a fin de respetar los principios éticos de la donación.

Abstract

Children present higher morbidity and mortality on the transplant waiting list than adults and, in addition, they have a great difficulty in obtaining donors. Pediatric donation in controlled asystole (DACp) could improve transplant conditions of many patients. Despite, given that DACp requires adjustment in certain aspects of the medical assistance before the donor's death, bioethicist experts and healthcare professionals have expressed deontological doubts not sufficiently debated. This work brings out both the bioethical problems with major clinical significance that should be considered in order to respect the ethical principles of the donation process.

Key words

Donación; asistolia; ética; pediatría.
Donation; asystole; ethics; paediatrics.

Fechas

Recibido: 01/02/2022. Aceptado: 25/09/2022



1. Introducción

Los trasplantes de órganos sólidos, surgidos a mediados del siglo XX, han llegado a ser una auténtica revolución en la medicina y un arma fundamental en la lucha contra la enfermedad y la muerte. No obstante, a pesar de los grandes logros conseguidos, la demanda de órganos sigue aumentando, existiendo una gran disparidad entre la oferta y la demanda. Esta escasez de órganos obliga a los sistemas de trasplantes a buscar estrategias para aumentar las tasas de donación. Conseguir este objetivo, pagando el mínimo precio ético y sin socavar la confianza de la sociedad, siempre será un reto (Rodríguez-Arias, 2010).

La edad pediátrica constituye el grupo de edad con mayor dificultad en el acceso a un trasplante. Además, los niños debido a sus particulares condiciones anatómicas y fisiológicas, presentan una mayor morbimortalidad que los adultos en la lista de espera a trasplante

La edad pediátrica constituye el grupo de edad con mayor dificultad en el acceso a un trasplante. Además, los niños debido a sus particulares condiciones anatómicas y fisiológicas, presentan una mayor morbimortalidad que los adultos en la lista de espera a trasplante. Los profesionales sanitarios se enfrentan con el reto de intentar mejorar estos datos para poder ayudar a los niños con enfermedades graves que precisan recibir un órgano imprescindible para su vida. Por otro lado, la consideración de la donación de órganos tras el fallecimiento debe constituir parte integral de los cuidados al final de la vida (Gómez, 2017). En la donación pediátrica, se hablaría de atención global a la familia o

“cuidados centrados en la familia”, sin perder nunca la perspectiva de que estos cuidados están siempre subordinados al mejor interés de paciente.

En los niños suele plantearse la posibilidad de donación tras evolución a muerte encefálica (ME¹), pero rara vez se plantean otras opciones como la donación en asistolia controlada pediátrica (DACp), definida como aquella donación realizada a partir de niños fallecidos por una parada cardiorrespiratoria (PCR) esperada, tras un proceso de adecuación de las medidas terapéuticas (AMT²) y retirada de los tratamientos de soporte vital (RMSV).

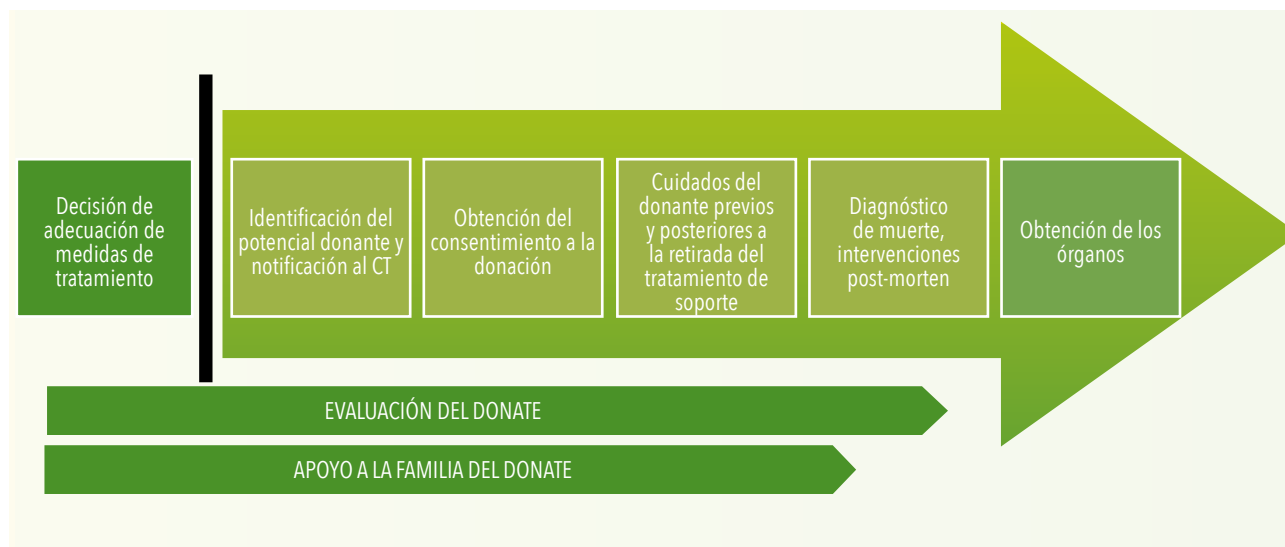
A pesar de que la literatura médica actual confirma que la DACp podría ampliar enormemente el horizonte de la donación, y es una opción plenamente aceptada por las principales sociedades científicas, sigue siendo una práctica casi excepcional en pediatría. Entre los posibles motivos de esta paradoja pueden citarse: al ser una práctica nove-

-
- 1 El diagnóstico de *muerte por criterios neurológicos* o ME establece tras la comprobación por criterios estrictamente establecidos del cese completo e irreversible de toda actividad cerebral en el cerebro, el cerebelo y el tronco encefálico. Esta circunstancia es considerada como definitoria y sinónima de fallecimiento por la pérdida de la capacidad integradora del organismo que depende de la actividad cerebral. Aunque los principales órganos vitales puedan seguir funcionando de forma asistida con ayuda de dispositivos de soporte intensivo, no existe la posibilidad de un funcionamiento integrado, dado que esta capacidad reside en la función cerebral.
 - 2 La AMT se basa en un juicio clínico de proporcionalidad y utilidad terapéutica donde se decide restringir (no iniciar) o cancelar (retirar) algún tipo de medidas diagnósticas o terapéuticas, cuando se percibe una desproporción entre los fines que se persiguen y los medios empleados, con el objetivo primordial de no caer en la “obstinación terapéutica”. Dado que las decisiones clínicas no pueden tener un carácter de certeza sino probabilístico, puede provocar en muchas ocasiones incertidumbres y divergencias, tanto en las familias como en los profesionales sanitarios.



dosa existe desconocimiento en los profesionales sanitarios (Bennett, 2015), presenta mayor dificultad técnica en su realización respecto a la DAC en adultos y, además, algunos sanitarios y expertos bioeticistas expresan reservas y dudas deontológicas en sus protocolos de actuación en relación con problemas éticos, culturales y espirituales, tanto en niños al final de vida, como en aquellos en espera de trasplante y sus familias (Rodríguez Núñez, 2021). En la figura 1 se muestran las fases de la DACp.

Figura 1. Fases del proceso de donación en asistolia controlada pediátrica



Fuente: Modificado de Thuong, 2016.

Las dudas deontológicas y reservas éticas se fundamentan en las propias características de la DACp dado que asocia una AMT, decisión de gran valor bioético realizada sobre un donante vivo en el que se precisa modificar algunos aspectos de la asistencia médica estándar antes de su muerte y, por otro lado, el diagnóstico de muerte por criterios circulatorios y respiratorios (MC)³.

En la DACp es imprescindible establecer con absoluta certeza el fallecimiento del donante en el menor tiempo posible para evitar el deterioro irreversible de los órganos a trasplantar. Encontrar el equilibrio entre la obligación moral de respetar la vida y la dignidad del donante, sin dejarse tentar por los posibles beneficios que se puedan lograr sobre el receptor y la sociedad, supone un verdadero reto bioético. Por ello, los conflictos planteados por la DACp son múltiples, dinámicos y con opiniones encontradas. Este

3 El diagnóstico de *muerte por criterios circulatorios y respiratorios* o MC se basa en: a) constatación inequívoca de ausencia de circulación y de respiración espontánea durante un periodo no inferior a cinco minutos; b) como requisito previo al diagnóstico deberá verificarse que se cumple una de las siguientes condiciones: 1.º se han aplicado, durante un periodo de tiempo adecuado, maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP), siendo infructuosas y 2.º no se considera indicada la realización de maniobras de RCP por razones médica y éticamente justificables, según las recomendaciones de las sociedades científicas competentes; c) ausencia de circulación demostrada por al menos uno de los siguientes hallazgos: 1) asistolia en un trazado electrocardiográfico continuo, 2) ausencia de flujo sanguíneo en la monitorización invasiva de la presión arterial, 3) ausencia de flujo aórtico en un ecocardiograma.



hecho ha provocado que no existan consensos unificados para su aplicación, siendo pocos los países en los que se realiza en la actualidad.

2. Bioética y donación de órganos

Cuando el existencialista Soren Kierkegaard dijo: “la vida solo puede ser comprendida mirando hacia atrás, más sólo puede ser vivida mirando hacia delante”, no imaginó que esa frase pudiera definir un concepto bioético fundamental del trasplante de órganos. Muchos seres humanos podrán tener un futuro de esperanza, si los que tuvieron una vida plena donan generosamente sus órganos para sustituir los que no funcionan en otros seres limitando su vida (Portillo, 2009).

A pesar de las luces y sombras en la historia de los trasplantes, hoy puede afirmarse que garantizar la vida de un ser humano gracias a la donación, es una de las epopeyas más apasionantes de la medicina, tanto como hazaña terapéutica, como por su significado y repercusiones sobre el conocimiento de nuestro universo biológico (Martínez-Urionabarrenetxea, 2008).

Garantizar la vida de un ser humano gracias a la donación, es una de las epopeyas más apasionantes de la medicina, tanto como hazaña terapéutica, como por su significado y repercusiones sobre el conocimiento de nuestro universo biológico

Pero, por otra parte, no debe olvidarse que en el proceso de donación existen múltiples valores en juego, no siempre positivos como son el sufrimiento, el dolor y la angustia en la familia del donante. La discusión y el debate ético han sido eclipsados, al menos en parte, por los impactantes titulares de prensa, records y datos numéricos que podrían difuminar su consideración moral reduciéndola a una sencilla premisa: “si es trasplante es bueno”. No obstante, dado que en el trasplante de órganos convergen la práctica totalidad de los problemas éticos de la medicina, cualquier decisión en este proceso tiene un gran valor ético y debe ser individualizada.

En la DACp, existen aún controversias clínicas y éticas que no han sido suficientemente analizadas y resueltas (Álvarez, 2018), siendo el principal elemento de conflicto la divergencia entre dos objetivos fundamentales: proporcionar los mejores cuidados al donante al final de la vida y, por otro lado, obtener órganos para trasplantar en las mejores condiciones. No obstante, no tiene por qué existir incompatibilidad entre ambos objetivos, pudiendo ser simultáneos y no discordantes si se logra una integración no excluyente.

3. Objetivos y metodología

Este artículo pretende reflexionar de un modo práctico sobre aquellos aspectos bioéticos relacionados con la DACp que preocupan, o podrían llegar a preocupar, a profesionales sanitarios que realizan su labor asistencial con pacientes pediátricos al final de



vida, a los posibles donantes y receptores de órganos, a sus familias y a la sociedad en general.

A partir de esta premisa, se establece como objetivo fundamental detectar las cuestiones y controversias bioéticas que pueden surgir de la aplicación en la práctica clínica de los protocolos de la DACp, es decir, la donación que acontece a partir de niños fallecidos por criterios circulatorios y respiratorios tras una RMSV, con especial atención a las relacionadas con la toma de decisiones y las actuaciones recomendadas. En la tabla 1 se muestran los aspectos éticos planteados por la DACp abordados en este artículo.

Tabla 1. Aspectos bioéticos planteados en la DACp	
Relacionados con el donante	
1.	¿El consentimiento por representación en la DACp puede considerarse válido a nivel ético?
2.	¿Está éticamente justificada la asociación de AMT con la donación multiorgánica?
3.	¿Estaría justificada en todos los casos la <i>Dead Donor Rule (DDR)</i> ?
4.	¿Qué problemas bioéticos presenta la definición de muerte en la DACp?
5.	¿Qué problemas éticos plantean las medidas <i>ante mortem</i> ?
6.	¿Qué problemas éticos plantea la perfusión abdominal normotérmica como medida <i>post mortem</i> ?
Relacionados con la familia del donante	
1.	¿Estaría justificada la donación de órganos si puede resultar de ayuda a la familia para afrontar la muerte y el posterior duelo de su hijo?
2.	¿Se debería plantear la donación a una familia que está perdiendo a su hijo cuando existe una alta posibilidad de donaciones fallidas que podrían aumentar su sufrimiento?
Relacionados con los profesionales sanitarios	
1.	¿Están obligados los profesionales sanitarios a incorporar los procesos de donación a los cuidados del final de vida? ¿Sería válida la objeción de conciencia?
2.	¿Podrían surgir conflictos de interés entre el donante, el receptor y los profesionales sanitarios?
3.	¿Podría darse un problema de justicia distributiva al precisar la DACp una cantidad excesiva de recursos sanitarios que suelen ser limitados?
4.	¿Sería necesaria la participación de los comités de ética asistencial (CEA) en los procesos de DACp?

Para lograr este objetivo, se ha realizado una búsqueda bibliográfica no sistemática a través de internet de estudios nacionales e internacionales en las principales bases de datos y repositorios bibliográficos sobre todos los aspectos de la bioética aplicada a la DACp (PubMed, Medline, Google Académico, Biblioteca UNIR, EMBASE, Dialnet Plus, SciElo, Bioética Web), páginas webs de sociedades y organismos relacionados con la donación de órganos (ONT) y otros documentos relacionados (*Canadian Guidelines for Controlled Pediatric Donation After Circulatory Determination*, *Recomendaciones Nacionales sobre Donación Pediátrica*, tesis doctorales, tratados de pediatría y CPP).



4. Aspectos bioéticos de la DACp relacionados con el donante

4.1. ¿El consentimiento por representación en la DACp puede considerarse válido a nivel ético?

En la donación pediátrica, el consentimiento es subrogado (Tomlinson, 2016), basado en:

- a) Juicio por representación: en niños que han desarrollado los rasgos de la personalidad y carácter, permitiendo a los padres conocer sus valores sobre la donación. Presupone que los padres respetan y asumen las decisiones de su hijo como una muestra de amor. Plantea dos problemas: se precisa una estrecha relación entre el niño y los padres que permita conocer la verdadera opinión del niño y, por otro lado, aunque se reconozca el papel relevante del menor en la toma de decisiones, este es excluido del proceso, perdiendo su capacidad para tomar la decisión última, que queda en manos de sus representantes legales. Por ello, su mayor inconveniente radica en que, si los padres no están de acuerdo con las decisiones del menor, pueden llegar a vulnerar sus derechos, limitando la validez ética del consentimiento.

Si los padres no están de acuerdo con las decisiones del menor, pueden llegar a vulnerar sus derechos, limitando la validez ética del consentimiento

- b) El mejor interés del niño: cuando no es posible conocer con certeza que hubiera querido el niño, bien porque no tuvo tiempo de desarrollar su personalidad o porque siendo mayor era incompetente. Respondería a la pregunta: ¿qué quieren los padres o tutores para el niño? La respuesta solo puede incluir las opciones que más benefician al niño, tanto en términos de tratamiento como de valores, basándose en los rasgos del carácter del hijo si llegó a desarrollarlos o en lo que los padres consideran que es el mejor legado que puede dejar su hijo. Así, los padres, responsables de salvaguardar los valores familiares, deciden pensando en cómo hubieran educando a su hijo en el altruismo como valor si siguiera vivo. Este argumento es criticado por quienes defienden que el altruismo del niño no debe ser nunca supuesto atendiendo a los valores de los padres.

A los problemas que presenta el consentimiento subrogado pediátrico, se añade que en la DAC además precisa realizar manipulaciones *ante mortem* difíciles de explicar y entender, tanto por los familiares como por los profesionales, hecho que se ve agravado cuando esta información se proporciona tras aceptación de una AMT por la familia, con el desconcierto y sufrimiento que conlleva, afectando su capacidad de entendimiento y reflexión.

4.2. ¿Está éticamente justificada la asociación de AMT con la donación multiorgánica?

Uno de los aspectos más controvertidos en la DACp es conseguir la perfecta separación entre las decisiones sobre la AMT y la donación de órganos. La dificultad en la toma de decisiones durante la AMT aumenta si se añade la incógnita sobre si el pacien-



te puede ser donante, cuando la valoración sobre la validez de los órganos se realiza con el paciente todavía vivo. Podrían entrar en conflicto el principio de la prudencia, imprescindible en la toma de decisiones en la AMT, con el principio de la utilidad que reclama la suficiente premura en la extracción para evitar que los órganos se deterioren.

No obstante, el beneficio que pueda aportar la donación no debe condicionar una sobreestimación de posibles donantes, prevaleciendo el principio de responsabilidad en la toma de decisiones, puesto en relación con el de la totalidad o principio terapéutico y la autonomía del paciente (Álvarez, 2014). Por ello, la decisión sobre AMT debe ser tomada de forma totalmente independiente por el equipo médico que asiste al paciente y consensuada con la familia. Nunca la muerte de una persona debe relacionarse con la posibilidad de que dicha persona sea donante.

4.3. ¿Estaría justificada en todos los casos la Dead Donor Rule (DDR)?

El respeto a la *DDR* ha suscitado un importante debate clínico y ético con oposiciones enfrentadas sobre la valoración moral de la DAC considerándola: éticamente rechazable e incluso una forma de sofisticado e inadmisibles canibalismo; admisible basándose únicamente en criterios de MC o considerándola un imperativo bioético en los procesos de donación. Incluso algunos autores van más allá, estableciendo el diagnóstico de

Nunca la muerte de una persona debe relacionarse con la posibilidad de que dicha persona sea donante

una enfermedad irreversible en un paciente como el momento desde el que podrían considerarse las donaciones eutanásicas, argumentando que aumentaría su autonomía y reduciría el sufrimiento (Álvarez, 2014).

La pérdida de respeto a la *DDR* puede llegar a desembocar en una “pendiente resbaladiza”, llegando a una instrumentalización de los seres humanos. Por otro lado, la práctica de donaciones por los profesionales sanitarios sin respetar la *DDR*, además de vulnerar la *lex artis* podría provocar la pérdida de confianza de la sociedad en los trasplantes.

4.4. ¿Qué problemas bioéticos presenta la definición de muerte en la DACp⁴?

En las donaciones, la determinación del momento de la muerte ha sido uno de los puntos de mayor discusión y debate ético. Internacionalmente la definición más aceptada de muerte se realizó en 1982 por la *President's Commission for the Study of Ethical Problems and Biomedical and Behavioral Research*: “un individuo está muerto cuando

4 Los estándares éticos internacionales establecen como criterio fundamental para el desarrollo de los trasplantes, la *Regla del Donante Fallecido* o *DDR*, que prohíbe causar la muerte *por o para* extraer un órgano, obligando a definir de forma inequívoca la muerte antes de iniciar maniobras de extracción de órganos. La *DDR* reclama la constatación de la muerte por parte de un médico mediante un juicio diagnóstico para diferenciarla de otra realidad distinta que correspondería al proceso de muerte o agonía. La agonía se considera una fase final de la vida con proximidad a la muerte, pero en la que persiste la individualidad de la persona y en la que precisa de unos cuidados y atenciones de acuerdo a la dignidad intrínseca de todo ser humano. La muerte clínica, en cambio, constituye el evento en el que se reconoce un nuevo estado, que compromete la dimensión ontológica del sujeto, pasando a cadáver y abriendo la posibilidad de actuaciones como la inhumación, la incineración o la donación de órganos.



le ha sucedido, bien el cese irreversible de las funciones respiratorias y circulatorias o el cese irreversible de todas las funciones cerebrales, incluyendo tronco cerebral y, además, esta determinación de la muerte debe realizarse de acuerdo a los estándares médicos aceptados". Esta no es una definición de muerte como tal, sino el establecimiento de criterios de ME y MC para determinarla de la forma más precisa.

En la DACp es de vital importancia establecer de forma inequívoca el diagnóstico de muerte tras RSMV, ya que la necesidad de extracción rápida de los órganos podría realizarse sin el cese total de la actividad cerebral, incumpliendo los criterios de ME y violando la *DDR*. Por ello, es necesario resolver dos dilemas de gran trascendencia ética: definir cuando el cese de las funciones circulatorias puede considerarse irreversible y establecer cuánto tiempo es necesario para garantizar la ME y poder extraer los órganos (*non touch time*⁵).

En primer lugar, el cese permanente de las funciones vitales, definido como pérdida de función cardiorrespiratoria que no va a recuperarse de forma espontánea, ni mediante maniobras de reanimación no instauradas por considerarse fútiles por el equipo médico, sería un marcador temprano y válido para determinar el diagnóstico de fallecimiento, al provocar el cese irreversible de las funciones cerebrales.

Una reciente revisión de la literatura concluye que la conciencia se pierde a los 20 segundos del cese de la circulación, el electroencefalograma se vuelve isoelectrico dentro de los 30 segundos y los potenciales evocados visuales se pierden a los 35 segundos

Respecto al *non touch time*, no existen evidencias científicas actuales que puedan proporcionar una adecuada respuesta a este tema, siendo objeto de un importante debate ético. Una reciente revisión de la literatura concluye que la conciencia se pierde a los 20 segundos del cese de la circulación, el electroencefalograma se vuelve isoelectrico dentro de los 30 segundos y los potenciales evocados visuales se pierden a los 35 segundos (Smith, 2019). En niños no hay casos publicados de autorresucitación espontánea. Tampoco existe un acuerdo internacional sobre la duración precisa de ese periodo de tiempo, oscilando según distintos países entre 5 minutos de espera (España, Holanda, Reino Unido) hasta 20 minutos (Italia).

Mientras no exista un amplio consenso entre los distintos países para unificar los criterios diagnósticos de muerte, es necesario aplicar los principios de responsabilidad y prudencia. El procedimiento debe ser lo más rápido posible para conseguir la mejor calidad del órgano a trasplantar, mejorando la supervivencia del receptor (principio de beneficencia) pero siempre asegurando que el donante es cadáver y que se le proporciona un trato digno (no maleficencia).

No debe tampoco olvidarse que cualquier "redefinición" legal del concepto de muerte hecho únicamente para beneficiar al proceso de los trasplantes, podría socavar la

5 El denominado *non touch time* en la literatura anglosajona se define como el tiempo necesario que debe transcurrir entre el momento de la parada cardiorrespiratoria y la declaración de la muerte del paciente y, en consecuencia, el momento en que pueden realizarse intervenciones clínicas dirigidas a la extracción de órganos.



confianza pública en el sistema de trasplantes, con consecuencias adversas para la donación de órganos (Glazier, 2022).

4.5. ¿Qué problemas éticos plantean las medidas *ante mortem*⁶?

La manipulación anterior al fallecimiento puede llegar a considerarse una forma de instrumentalización en un niño en situación de máxima fragilidad y dependencia, con imposibilidad de lograr su curación

Aunque no existe un consenso definitivo sobre el uso de las medidas *ante mortem*, se coincide en que: “son éticamente apropiadas si contribuyen a un mejor resultado del trasplante y tiene baja probabilidad de dañar al donante”, argumentando que cumplirían los deseos altruistas de la familia del donante y se beneficiaría al receptor con un órgano de mayor calidad.

No obstante, las medidas *ante mortem* continúan generando controversias y dudas éticas al realizarse sobre un niño vivo, ser invasivas y contrarias a la decisión de realizar exclusivamente medidas paliativas para confort, ocasionando molestias o daños que no redundan en un beneficio clínico del donante, siendo además el consentimiento para su realización subrogado.

La manipulación anterior al fallecimiento puede llegar a considerarse una forma de instrumentalización en un niño en situación de máxima fragilidad y dependencia, con imposibilidad de lograr su curación, pero donde deben mantenerse todos los cuidados con un respeto óptimo de su dignidad.

4.6. ¿Qué problemas éticos plantean la perfusión abdominal normotérmica (PRN)⁷ como medida *post mortem*?

Una vez que el donante ha fallecido, las técnicas de mantenimiento de viabilidad de los órganos no suscitan grandes problemas bioéticos, siempre que se trate su cuerpo dignamente. Aquí, el gran dilema bioético surge porque la PRN, podría invalidar el diagnóstico de MC, permitiendo llegar sangre oxigenada al cerebro después del fallecimiento. Así la guía canadiense (Weiss, 2019) recomienda no utilizar esta técnica por no existir evidencia clara sobre sus beneficios (no beneficencia), por el riesgo de reestablecer el flujo sanguíneo cerebral del donante si no se realiza adecuadamente (maleficencia) y por sus altos costes económicos (justicia distributiva).

6 Se consideran medidas *ante mortem* a todas aquellas actuaciones que se realizan hasta la RMSV para facilitar la DACp buscando en el futuro donante el mantenimiento de una adecuada oxigenación, estabilidad hemodinámica, mantenimiento de diuresis, balance hidroelectrolítico y normalidad en valores hematológicos. Entre estas medidas se encuentran: traslado del paciente al quirófano o a otra sala cercana del quirófano, administración de fármacos con el objetivo de mejorar la viabilidad de los órganos y técnicas invasivas (como la canulación de grandes vasos o la realización de una fibrobroncoscopia).

7 La perfusión abdominal normotérmica o PRN es un sistema de circulación extracorpórea normotérmica, realizada mediante la canulación de vasos arteriales y venosos, utilizada para perfundir con sangre oxigenada y caliente los órganos del donante después de la declaración de su muerte y antes de la extracción de los órganos para aumentar su viabilidad. Se debe realizar asegurando que la sangre no llegue al cerebro para poder llegar al diagnóstico de muerte, mediante la oclusión aortica con balón inflable o la ligadura quirúrgica abdominal.



Algunos autores en respuesta a esta valoración, afirman que pinzar los vasos cerebrales garantiza el cese completo de la función cerebral, encontrando diferencia éticamente significativa entre perfundir un órgano y perfundir una persona (Wall, 2022). Otros han propuesto usar una perfusión en lugar de sangre oxigenada como medida de conservación de órganos, ya que con ello no se reestablecería la “circulación” propiamente dicha, así como el uso de otros medios de soporte para mantener vivos los órganos fuera del donante (Glazier, 2022).

5. Aspectos bioéticos de la DACp relacionados con la familia del donante

5.1. ¿Estaría justificada la donación de órganos si puede resultar de ayuda a la familia para afrontar la muerte y el posterior duelo de su hijo?

La donación de órganos de un hijo puede ser de gran ayuda a la familia para poder afrontar su muerte y duelo (principio de beneficencia) de varias formas: ayuda a considerar que todo el sufrimiento vivido no ha sido en vano, confiriendo cierto sentido a la pérdida, permitiendo honrar la memoria de su hijo mediante un acto bueno y altruista

Los hijos siempre desean el bienestar para sus padres y puede presuponerse que considerarían como “bueno” para sí mismos lo que pueda ayudar a su familia a superar el dolor por su muerte

que deja un legado de vida, expresando su cercanía antropológica con otros seres humanos, reforzando sus vínculos sociales y afirmando su capacidad de caridad con el prójimo (Gómez, 2017). Además, los hijos siempre desean el bienestar para sus padres y puede presuponerse que considerarían como “bueno” para sí mismos lo que pueda ayudar a su familia a superar el dolor por su muerte.

Para otros autores, la extracción de órganos para trasplante no aporta ningún beneficio clínico al niño donante pudiendo entrar en conflicto los principios de beneficencia y no maleficencia.

5.2. Donaciones fallidas

¿Se debería plantear la donación a una familia que está perdiendo a su hijo cuando existe una alta posibilidad de donaciones fallidas que podrían aumentar su sufrimiento? (Futilidad de la asistencia, frustración, gran esfuerzo emocional, imposibilidad de honrar al fallecido...).

Los profesionales sanitarios que rechacen la opción de la donación dando por sentado que podría ocasionar más dolor y sufrimiento en la familia (no maleficencia), sobre todo si es fallida, actuarían bajo un paternalismo que anularía la autonomía de los padres e iría contra el principio de beneficencia, negándoles el beneficio potencial que puede suponer la donación (Weiss, 2017). Algunos estudios describen que, incluso en situaciones de DACp infructuosa, la mayoría de las familias a pesar del dolor, se sienten reconfortadas por el mero hecho de haberlo intentado. La donación (tanto con éxito



Proponer la donación a una familia sin atender a su capacidad de control emocional puede constituir una agresión

como fracaso del trasplante) podría ayudar a afrontar la pérdida del niño donante. La familia obtendría beneficios psicológicos, pasando de una transición de significados negativos de pérdida hacia significados positivos que perduran en el tiempo.

No obstante, dado el profundo sufrimiento de estas familias, los profesionales sanitarios deben actuar con sensibilidad, prudencia y compasión, concediéndoles el tiempo necesario para asimilar esta pérdida, hablando de forma clara, empática y compasiva, advirtiendo también de la posibilidad de donaciones fallidas. Proponer la donación a una familia sin atender a su capacidad de control emocional puede constituir una agresión.

6. Aspectos bioéticos de la DACp relacionados con los profesionales sanitarios

6.1. ¿Estarían obligados los profesionales sanitarios a incorporar los procesos de donación a estos cuidados del final de vida? ¿Sería válida la objeción de conciencia?

La donación de órganos debe ser siempre considerada por los profesionales sanitarios, ya que los pacientes en la lista de espera a trasplante son también su responsabilidad. No obstante, hay una diferencia entre un acto de responsabilidad y una obligación, aunque a menudo se consideren similares⁸.

Además, en la DACp, algunas acciones sobre el donante pueden generar conflictos morales en los personales, debiendo respetar el derecho a no participar por motivos de conciencia (objeción de conciencia) siempre que el protocolo aprobado pueda llevarse a cabo por otros profesionales.

6.2. ¿Podrían surgir conflictos de interés entre el donante, el receptor y los profesionales?

La donación es un acto moral supererogatorio, nunca un imperativo ético ni moral que sugeriría que la vida de una persona (el niño en fase terminal) quedase sometida al potencial beneficio del receptor y de la sociedad. No obstante, el respeto a la dignidad de las personas sí debe serlo, aunque desde una perspectiva utilitarista estos planteamientos no son valorados adecuadamente (Álvarez, 2014).

Por otro lado, aunque los profesionales sanitarios de los trasplantes tienen derecho a una gratificación económica, una aplicación incorrecta de estos incentivos produciría perversiones en el sistema (Álvarez, 2018). Una posible solución a este conflicto sería

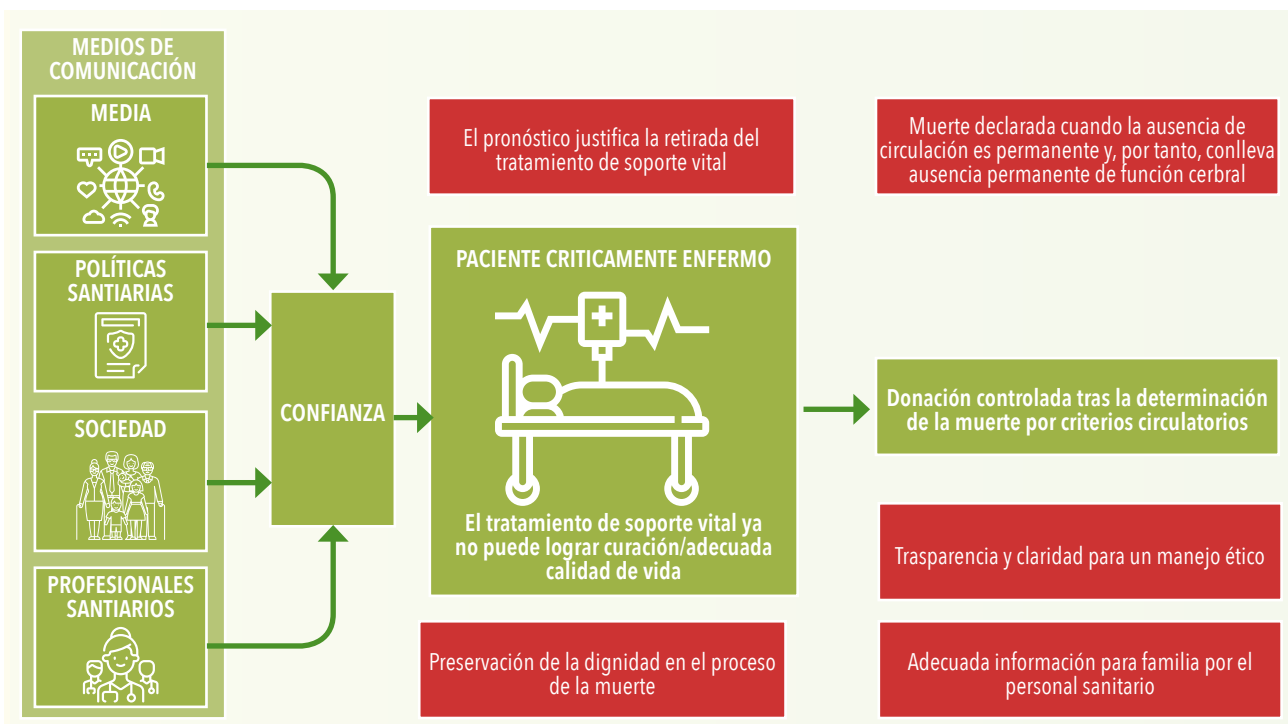
8 Una obligación es un acto al que un individuo está obligado moral o legalmente. Una responsabilidad es un deber o tarea que se le exige o se espera que haga. La diferencia clave entre ambas es que la obligación se refiere a acciones que deben cumplirse y realizarse, mientras que la responsabilidad se refiere a una acción de la que se es responsable.



una política sanitaria que permita auditar y garantizar que los incentivos económicos se utilicen al servicio de la mejora de la salud, y no permitir que pueda suceder al revés.

Es imprescindible para lograr un sistema de trasplantes sólido asegurar la confianza de todos los implicados en el proceso. Esta confianza solo puede establecerse mediante un debate público abierto y transparente sobre los riesgos y beneficios de la donación, donde los expertos sanitarios y bioeticistas tienen un papel crucial. Además, todas las partes interesadas, incluidos los pacientes y los responsables de las decisiones políticas deberían participar (Thomas, 2021) figura 2.

Figura 2. Fases que influyen en la confianza y aceptación en el contexto de la DAC tras la determinación de la muerte



Fuente: Modificado de Thomas, 2021

6.3. ¿Podría darse un problema de justicia distributiva al precisar la DACp una cantidad excesiva de recursos sanitarios que suelen ser limitados?

Es responsabilidad de los profesionales sanitarios garantizar el principio ético de la justicia distributiva. La implementación de la DACp precisa participación de numeroso personal sanitario, además de recursos materiales. La utilización de los recursos se justifica no solo por los beneficios clínicos derivados del trasplante en supervivencia y calidad de vida, sino porque además ayuda a la sostenibilidad del sistema siendo un procedimiento coste-efectivo.



6.4. ¿Sería necesaria la participación de los comités de ética asistencial (CEA) en los procesos de DACp?

El desarrollo de la DACp debe hacerse según unos requisitos éticos, organizativos y técnicos. Además, debería contar con mecanismos de control que determinen su correcta indicación y procedimiento. Los CEA podrían ser ese mecanismo que aseguraría la protección de todos los miembros implicados en el proceso (donante, receptor y su familia y los profesionales sanitarios).

7. Conclusiones

La DACp constituye un tipo especial de donación de órganos que precisa acciones y procedimientos en pacientes que no poseen la suficiente capacidad para ejercer su autonomía, siendo necesario que la justificación ética en todo el proceso esté basada en sólidos criterios morales desde puntos de vista diversos. Desde su inicio han surgido numerosos conflictos, dilemas éticos y desasosiego moral entre los bioeticistas y profesionales sanitarios sobre cuestiones bioéticas relacionadas con la toma de decisiones y las actuaciones en la práctica clínica. El abanico de posibles conflictos éticos es muy amplio y dinámico, de modo que al mismo tiempo que se van resolviendo algunos, e incluso se consideran superados, surgen otros nuevos que precisan nuevas deliberaciones (Rodríguez-Núñez, 2021).

No resulta fácil sacar conclusiones sólidamente argumentadas sobre si este tipo especial de donación cumple con todos los principios éticos de la medicina de la donación

Por otro lado, a nivel jurídico existen numerosas normas reguladoras, con multitud de diferencias según distintos países que hace todavía más difícil la creación y aplicación de consensos internacionales.

Por ello, no resulta fácil sacar conclusiones sólidamente argumentadas sobre si este tipo especial de donación cumple con todos los principios éticos de la medicina de la donación, pudiendo ser considerada válida a nivel bioético. Aunque existen numerosos argumentos favorables a su introducción, también existen limitaciones y dudas éticas, que recomiendan, mediante la aplicación del principio de la prudencia, ir con cautela sobre su aceptación sin ningún tipo de reservas. Entre los aspectos bioéticos particularmente relevantes no resueltos se encuentran:

1. El principio de la autonomía: en pediatría el juicio por representación puede vulnerar la autonomía del donante, si los padres no respetan la decisión del menor maduro y, por otro lado, el ejercicio del mejor interés del niño conlleva la dificultad de no poder llegar a conocer sus deseos y valores. Sería necesario realizar un extenso debate social y bioético sobre la validez y legitimidad del consentimiento de los padres para autorizar la realización de tratamientos potencialmente dañinos en su hijo posible donante, que redundarán en beneficio del receptor y de ellos mismos.
2. Es imprescindible asegurar la vigencia y validez de la *DDR* como elemento constitutivo de los programas de trasplante, llegando a ser verdadero elemento de confianza, garantía de *lex artis* de los profesionales y base de consenso social.



3. Es necesario aumentar la investigación para poder realizar y consensuar protocolos internacionales sobre criterios diagnósticos de muerte clínica, donde se unifiquen y aclaren de forma precisa e inequívoca dos hechos: el momento en que las funciones circulatorias son irreversibles y, por otro lado, cuánto tiempo es necesario que pase desde el cese de la circulación hasta garantizar la ME antes de la extracción de órganos. La existencia de distintos protocolos para el establecimiento de muerte en los distintos países, es una prueba evidente de la persistencia de un importante debate clínico y ético que impide conseguir una certeza completa sobre el momento exacto del fallecimiento del donante.
4. Las medidas *ante mortem*: la manipulación del donante con medidas invasivas y no terapéuticas, contrarias a su beneficio directo previas a su muerte, pueden llegar ser consideradas como una forma de instrumentalización contraria a las disposiciones de convenios internacionales sobre derechos humanos.
5. Las formas de preservación de órganos *post mortem* tienen la misma valoración ética que las medidas *ante mortem*, a pesar de realizarse con el fin de poder proporcionar al receptor un órgano en las mejores condiciones posibles. Sería necesario continuar investigando otras formas, métodos o procedimientos tanto *ante mortem* como *post mortem* que, respetando la naturaleza propia del acto médico, permitan un aprovechamiento óptimo de los órganos.
6. Los retos bioéticos y conflictos de intereses descritos no deben llevar a considerar a la DACp como una actuación “no ética”, sino más bien un procedimiento médico aceptado por las principales sociedades científicas que abre un nuevo horizonte en el campo de los trasplantes en pediatría. La responsabilidad de toda la sociedad respecto a los pacientes en lista de espera obliga a los profesionales sanitarios a estudiar y considerar seriamente todo avance en el mundo de los trasplantes, realizando un cuidadoso juicio ético ponderado entre sus ventajas e inconvenientes, intentando lograr un protocolo de aplicación con un adecuado equilibrio ético entre la deontología y los criterios utilitaristas.
7. Tal vez una mayor participación de los CEA pueda jugar un papel moderador de control y transparencia en la DACp, que garantice la calidad y el buen hacer que ha caracterizado a la medicina de los trasplantes de órganos desde su inicio.

Referencias

- Álvarez, J. M. y Santos, J. A. (2014) Análisis de los aspectos bioéticos en los programas de donación en asistolia controlada. *Acta bioethica*, 20(1), 9-21. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2014000100002>
- Álvarez, J. M. (2018). Visión Crítica: la incentivación, los protocolos y los profesionales. En Javier de la Torre (ed.), *Trasplantes en el siglo XXI. Una reflexión interdisciplinaria* (pp. 135-152). Universidad Pontificia Comillas.
- Bennett, E., Sweney, J., Aguayo, C., Myrick, C., Matheny Antommara, A. y Bratton, S., (2015). Pediatric Organ Donation Potential at a Children's Hospital. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(9), 814-820. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000000526>



- Glazier, A. K. y Capron, A. M. (2022). Normothermic regional perfusion and US legal standards for determining death are not aligned. *American Journal of Transplantation*, 22(5), 1289-1290. <https://doi.org/10.1111/ajt.17002>
- Gómez, F., Arnáez, J. y Caserío, S. (2017). La donación en asistolia controlada (tipo III de Maastrich) en pediatría. *Acta Pediátrica Española*, 75(5-6), e61-67.
- Martínez-Urionabarrenetxea, K. (2008). Bioética y trasplante de órganos. *Diálisis y Trasplante*, 29(3), 116-124. [https://doi.org/10.1016/S1886-2845\(08\)72170-2](https://doi.org/10.1016/S1886-2845(08)72170-2)
- Portillo, S. M. (2009). Consideraciones Bioéticas para el trasplante de órganos. *Revista de Ciencias Forenses de Honduras*, 5(1), 30-34. <https://doi.org/10.5377/rcfh.v5i1.8719>
- Rodríguez-Arias, D., Wright, L. y Paredes, D. (2010). Success factors and ethical challenges of the Spanish Model of organ donation. *The Lancet*, 376(9746), 1109-12. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61342-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61342-6)
- Rodríguez-Núñez, A. y Pérez Blanco, A. (2021). Recomendaciones Nacionales sobre donación pediátrica. Respuesta de los autores. *Anales de Pediatría*, 94(6), 430. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.10.005>
- Smith, M., Dominguez-Gil, B., Greer, D. M., Manara, A. R. y Souter, M. J. (2019). Organ donation after circulatory death: current status and future potential. *Intensive Care Medicine*, 45(3), 310-321. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05533-0>
- Thomas Bein, T., Combes A. y Meyfroidt, G. (2021). Organ donation after controlled cardiocirculatory death: confidence by clarity. *Intensive Care Medicine*, 47, 325-327 <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06362-w>
- Tomlinson, C. y Hellmann, J. (2016). The Newborn as organ donor. En R. A. Greenberg, A. M. Goldberg y D. Rodríguez-Arias (eds.), *Ethical Issues in Pediatric Organ Transplantation* (pp. 119-30). Springer International Publishing Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29185-7_7
- Thuong, M., Ruiz, A., Evrad, P., Kuiper, M., Boffa, C., Akhtar, M., Neuberger, J. y Ploeg, P. (2016). New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology. *Transplant International*, 29(7), 749-59. <https://doi.org/10.1111/tri.12776>
- Wall, A. E., Fiedler, A., Shah A. y Testa, G. (2022). Applying the ethical framework for donation after circulatory death to thoracic normothermic regional perfusion procedures. *American Journal of Transplantation*, 22(5), 1311-1315. <https://doi.org/10.1111/ajt.16959>
- Weiss, M. J., Hornby, L., Rochweg, B., van Manen, M., Dhanani, S., Sivarajan, V. B., Appleby, A., Bennett, M., Buchman, D., Farrell, C., Goldberg, A., Greenberg, R., Singh, R., Nakagawa, T. A., Witteman, W., Barter, J., Beck, A., Coughlin, K., Conradi, A., Cupido, C., Dawson, R., Dipchand, A., Freed, D., Hornby, K., Langlois, V., Mack, C., Mahoney, M., Manhas, D., Tomlinson, C., Zavalkoff, S. y Shemie, S. (2017). Canadian Guidelines for Controlled Pediatric Donation After Circulatory Determination of Death-Summary Report. *Paediatric Critical Care Medicine*, 18(11), 103546. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001322>