

# Triángulo bioético del trasplante

Rodrigo Ramos-Zúñiga

## Resumen

**Introducción:** El trasplante de órganos constituye una de las actividades más sobresalientes de la medicina por las implicaciones técnicas que conlleva y por las fronteras que tienen que superarse en la búsqueda de una opción terapéutica que va más allá de una decisión ordinaria. Si bien las destrezas técnicas fueron desarrolladas de forma primaria, no fue hasta que se comprendió la reacción inmune al rechazo y se controlaron variables biológicas, que el trasplante de órganos tuvo mayor desarrollo. Sin embargo, sigue vigente el reto de hacerlo bajo una perspectiva bioética.

**Discusión:** Como actividad humana multidisciplinaria, el trasplante de órganos no está exento de sesgos y tendencias, por lo que el contexto sociocultural, deontológico y bioético cobra mayor relevancia, particularmente cuando se consideran los valores y principios inherentes a la vida humana y los complejos ángulos derivados de la interacción de las personas que participan en el triángulo bioético.

**Conclusiones:** El triángulo bioético se encuentra representado por el individuo que requiere un órgano, la persona que lo dona ante circunstancias específicas y los individuos que a manera de equipo procuran, trasplantan y evalúan la vigencia de esta posibilidad terapéutica.

**Palabras clave:** Bioética, trasplante de órganos.

## Abstract

**Background:** Organ transplantation is one of the highest forms of medical procedures due to the many technical implications as well as to new frontiers to be conquered while searching for new therapeutic options that reach far beyond ordinary decisions. Although technical skills were developed primarily, it was not until immune reaction to rejection was understood and control of biological variables achieved that transplantation acquired a greater scope. Bioethical performance is currently a challenge. As a human multidisciplinary activity, this is not without bias or skew. Therefore, the social and cultural context in the deontological and bioethical sense acquire the greatest relevance, particularly when values and principles inherent to human life are taken into account along with the complex angles derived from human interactions in the bioethical triangle.

**Conclusions:** This triangle is represented by the individual requiring an organ, the person who is the donor under specific circumstances, and the individuals who are responsible for procurement, transplantation and evaluation of the validity of this therapeutic option.

**Key words:** Bioethics, organ transplant.

## Introducción

El concepto más clásico de la medicina mágica estuvo sustentado en la posibilidad de curar. Entonces, el concepto de “curar” tenía un toque mitológico, propio de las deidades

y desarrollado en un contexto de paradigmas repletos de empirismo y misticismo.

La máxima aspiración era lograr una cura “radical” con la cual se pudiera eliminar la enfermedad de forma definitiva, al cambiarla por una condición sana, aun cuando esto implicara la remoción de un órgano, tejido o extremidad.

La expectativa fue mayor cuando en esta mezcla de magia y misterio no solo se podía desterrar el “mal” de un órgano al eliminarlo, sino que se aspiraba a cambiarlo por otro sano en una *cuasi* interacción con la divinidad para lograr este cometido.

Un milagro adjudicado a los santos Cosme y Damián, originarios de Arabia y quienes alrededor del 303 d. C. practicaban la profesión médica y promovían la fe cristiana, consistió en la sustitución de una pierna enferma por otra sana de una persona que acababa de morir, en el sueño “curativo” del sacristán de su templo. Este toque mítico originó un culto que prevalece hasta hoy: son los santos patronos de los médicos y cirujanos<sup>1</sup> (figura 1).

Laboratorio Experimental en Neurociencias, Departamento de Neurociencias, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

### Correspondencia:

Rodrigo Ramos-Zúñiga.

Departamento de Neurociencias, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Victoria 1531, Col. Lomas Providencia, 44630 Guadalajara, Jalisco, México.  
Tel. y fax: (33) 3640 2277; 3642 7963.  
E-mail: rodrigor@cencar.udg.mx

Recibido para publicación: 31-07-2009

Aceptado para publicación: 05-11-2009



**Figura 1.** Un milagro adjudicado a los santos Cosme y Damián fue la sustitución de una pierna enferma por otra sana de una persona que acababa de morir.

Así, en un segmento de la historia traído a los tiempos de la tecnología y los avances médicos se logra el primer trasplante renal exitoso entre gemelos homocigotos, que deja evidencia de la importancia de la compatibilidad inmunológica. A partir de este evento se ha dado amplitud y versatilidad a las posibilidades de trasplantes de órganos y tejidos: riñón, hígado, corazón, pulmón, córneas, hueso y piel.<sup>2-4</sup>

## Muerte encefálica y procuración de órganos

Esta condición representa todo un proceso a partir del cual se identifican donadores potenciales con órganos viables en los cuales se cubra el diagnóstico de muerte encefálica, y el escrutinio y gestión estratégica para la obtención de los mismos.

El primer punto de relevancia bioética estriba precisamente en el diagnóstico de muerte encefálica. Los criterios postulados por el comité *had hoc* de Harvard, publicados originalmente en el JAMA,<sup>5</sup> provocaron diversas reacciones, particularmente en el juicio comunitario y en las vertientes religiosas. Por su parte, en la comunidad médica se suscitaban suspicacias, ya que en el mismo número del JAMA apareció otro artículo relacionado con cierto tipo de conductas médicas que implican costos innecesarios en individuos con diagnóstico de muerte encefálica y la procuración de órganos.

Sin embargo, la resistencia más importante deriva justamente del contexto cultural sobre la muerte, que si bien tiene diferentes connotaciones de acuerdo con cada región en el mundo, de forma genérica prevalece una serie de variables implícitas en su precepto:

1. La dualidad del individuo (cuerpo-alma).
2. El tránsito hacia otro espacio ante el cese de la vida.
3. El concepto cardiocéntrico sobre la muerte misma.

En casi todas las culturas prevalece el concepto de la dualidad cuerpo-alma. Es el mismo que hasta la fecha identifica la necesidad de preservar la imagen espiritual o psicoemocional del individuo en su entorno y que se asume gradualmente en el proceso de duelo. Estudios psicológicos profundos demarcan con más claridad el concepto de la ausencia psicológica y del perfil del individuo en su microespacio como el evento de mayor trascendencia para la vida de los deudos y de la comunidad. Como tal, este símbolo de extinción de la personalidad es el más doloroso y el que ante todo, de forma innata y casi primitiva, además de las tradiciones sociales y culturales, representa la mayor complejidad en la aceptación de la muerte.

Con un toque místico, cualquiera que sea su acepción, el proceso de tránsito es identificable desde mucho tiempo atrás; los mismos textos bíblicos establecen la promesa de otro espacio relacionado con la vida “eterna”. Los rituales funerarios tenían en parte esta finalidad, en el sentido de que el individuo estuviese preparado con una serie de artefactos, símbolos, joyas y hasta ataúdes con distintos elementos, para ese viaje.<sup>6,7</sup> En la misma tumba de Ramsés VI se identificaron iconos relacionados con el viaje iniciado con la muerte.

En este mismo contexto del tiempo de los faraones podemos aplicar la relevancia que el corazón tenía y su integridad para el tránsito a la otra vida. De hecho, los preparativos propios de amortajar y embalsamar eran considerados clave, ya que el cerebro era retirado a través de la región palatino-esfenoidal por no ser trascendente. Lo que se preservaba era justamente el corazón, necesario para que el dios Anubis sopesara las bondades del individuo y lo aceptara en una

nueva vida. Actualmente este precepto cardiocéntrico genera una discordancia lógica cuando en la sociedad hablamos de la muerte fragmentaria, antes de entender el concepto de muerte unitaria. Es decir, ¿cómo le explicamos a la familia que el individuo con muerte encefálica está muerto si aún se observa un latido cardíaco primitivo y automático?

Los criterios clínicos de muerte encefálica son firmes y sólidos tanto en la ausencia de reflejos primarios como en la evidencia lógica de una causalidad irreversible o de daño estructural irreversible, y se encuentran firmemente consolidados por los criterios confirmatorios, en los cuales se aplica una serie de recursos tecnológicos que permiten constatar la ausencia de flujo sanguíneo cerebral, de metabolismo activo y de actividad eléctrica cerebral. Además, se encuentra claramente definido el curso temporal a evaluar y el personal idóneo para consignarlo.

Es por ello que la información que se otorgue en el proceso debe ser clara y oportuna, ubicando claramente las expectativas y evitando confusiones con otros procesos neurológicos que no significan muerte. El síndrome del encierro y el estado vegetativo persistente o bien el estado de conciencia mínima, son condiciones derivadas de una lesión neurológica irreversible que no tienen ninguna relación con el concepto de muerte encefálica.<sup>8-12</sup>

Desde la perspectiva bioética, la sociedad manifiesta sus suspicacias en dos rubros:

1. En los criterios de seguridad en el diagnóstico y la irreversibilidad del mismo.
2. En el hecho de que la vida como tal resida en un órgano para deducir que cuando el encéfalo está muerto, el individuo está muerto.

La propuesta de muerte cronológica fragmentada de antaño, respecto a que la muerte inicia por un órgano clave pero que el desenlace por su efecto en los otros órganos será el mismo, es decir, la muerte unitaria, hacía ya alusión a este planteamiento. Hoy por hoy, sin embargo, se recomienda cautela con estos términos, considerando y respetando el contexto cultural, por lo que resulta trascendente otorgar información veraz y oportuna, con la certeza científica acerca de la irreversibilidad del diagnóstico y la eliminación de posibilidades falsas positivas en los criterios diagnósticos confirmatorios.

Una vez con la información clara, la familia tomará las decisiones más apropiadas en su propio esquema de valores, pero sustentadas en información objetiva.<sup>13-15</sup> La Iglesia católica ha publicado recientemente el resultado de un consenso convocado por la Academia Pontificia de Ciencias referente a las razones por las cuales el concepto de muerte encefálica es válido como concepto de muerte, dentro de los

preceptos religiosos que predominan en la población latina y la percepción en el plano teológico y filosófico que impera en nuestra sociedad. En este documento se cita textualmente: “La muerte encefálica no es sinónimo de muerte, es la muerte misma”.<sup>16</sup>

Resulta crucial en estas circunstancias que la familia pueda tener todos los apoyos y recursos, bajo la libre orientación que estime conveniente de soporte y atención a la etapa de duelo.

Una vez resuelto el proceso de aceptación de la condición de muerte encefálica, es importante considerar que la atención al individuo y sus derechos no se modifican. Los términos de atención humanitaria y la decisión médica adelantada, en el caso de que existiera, deben respetarse. Es decir, los derechos del individuo no cesan en este trance, independientemente de la posibilidad de procurar órganos, por lo que se asume la decisión de la familia o del representante legal para dar curso al proceso en términos de ese desenlace.

Sin embargo, en función de la procuración de órganos, cuando exista viabilidad técnica y sensibilidad y disposición de la familia para ello, debe procederse a través de un mecanismo de gestión que no genere dudas o suspicacias. Es decir, un equipo multidisciplinario, con entrenamiento *ex profeso*, debe abordar el caso, con cuidadosa sensibilidad sustentada en la oportunidad de proveer información médica documentada sobre la muerte encefálica. En todo momento los deudos deben considerarse en entera libertad para tomar su decisión, así como en su revocación, teniendo en cuenta una serie de preceptos relacionados con la sublimación de su duelo, el respeto a sus creencias y conceptos religiosos e ideológicos y apelando a los valores altruistas universales.<sup>17,18</sup>

Si bien se han considerado fundamentaciones filosóficas que oscilan entre el *utilitarismo* y el *deontologismo* como corrientes de la bioética actual, en las circunstancias de nuestro contexto resulta conveniente aplicar los preceptos del principialismo bioético, es decir, los principios generales de la bioética, a partir de los cuales se puede dar curso a esta gestión en términos de respeto, justicia, equidad, beneficencia, confidencialidad, veracidad y libertad. La aplicación de estos valores en una connotación laica debe prevalecer durante todo el proceso a través de un mecanismo de gestión en el que se otorguen todas las facilidades para que los deudos tengan acceso a los servicios psicológicos y religiosos de su elección.

Siempre debe proporcionarse la información de manera clara, sin sesgos, utilizando un lenguaje accesible y lógico, hecho que resulta en una experiencia aprobatoria para la procuración de órganos, cuando es el caso, a la familia le queda la integridad y la seguridad psicoemocional respecto a la sublimación de su pena, y, por otra parte, se logra el reconocimiento y solidaridad de la sociedad ante un hecho de esta naturaleza.<sup>19-24</sup>



## La asignación de órganos

Una vez que se ha dado todo un proceso en términos de diagnóstico de muerte encefálica y que se considera la viabilidad técnica y humana para la procuración y disponibilidad de órganos, se presenta otro tramo no menos importante relacionado con el mecanismo de asignación de órganos.

Este proceso que involucra una interacción entre los receptores y sus prioridades y el equipo responsable de la asignación y la adjudicación final, también debe enmarcarse en los criterios y principios de la bioética, a la manera de un diagrama de flujo para la toma de decisiones, particularmente en términos de autonomía, beneficencia y justicia.

En esta área de igual forma la sociedad plantea sus dudas acerca del proceso, hecho que puede tener un efecto retrógrado a los logros generados en la primera etapa de procuración. Bajo las condiciones de nuestra idiosincrasia y como actividad humana, pueden darse conductas que empañen el proceso. Por ello, los términos de la asignación deben obedecer a los criterios técnicos establecidos por la comunidad científica, entre los que destacan variables como el tiempo en la lista de espera (tiempo de espera y compensación por grupo sanguíneo), la compatibilidad HLA-B o DR (viabilidad y sobrevivencia del injerto), el estado médico (necesidad y prioridad médica), presensibilización (grupo con dificultad para identificar órganos compatibles por su condición inmunológica) y, finalmente, la edad (el beneficio en curso temporal es mayor en las personas más jóvenes).

Es entonces cuando puede existir conflicto entre los criterios de decisión en los contextos locales y sus adecuaciones; para evitar confusiones es necesario ajustarse a los principios bioéticos. Uno de los factores más problemáticos deriva de la siempre mayor presencia de receptores en relación con el número de donadores. Es importante considerar que si bien se ha buscado subsanar la demanda a través de la cultura de la donación y la aplicación de criterios legales en la obtención de “oficio” en algunos casos de órganos viables para trasplantes, se considera que no es lo mismo “dar” que “tomar”.<sup>25,26</sup> Es un fenómeno redundante y cíclico: “en la medida en que se observa transparencia en la asignación de órganos, se retroalimenta positivamente la confianza para la cultura de la donación”.

Esto implica adicionalmente librar otros problemas derivados de nuestra condición sanitaria real: los conflictos de la eficacia y oportunidad para cumplir los protocolos de análisis y paneles de anticuerpos; los conflictos de territorialidad y traslado; la disponibilidad de equipos calificados técnicamente; y la concurrencia de una serie de necesidades básicas en las instituciones, los quirófanos, los insumos mínimos básicos, todos ellos pertinentes para un trasplante exitoso.

Pese a esto, en los criterios básicos de asignación universal no se encuentran definidos los requerimientos y las condiciones del contexto (disponibilidad de insumos), sobre todo si impactan en la eficacia de un procedimiento técnico para trasplante, como impacta en cualquier procedimiento médico carecer de los materiales indispensables para un tratamiento determinado. Resulta paradójico que se pueda hacer toda una inversión tecnológica, humana y económica para lograr el trasplante, y que de pronto se ponga en riesgo la eficacia del trasplante y del paciente porque faltaron fármacos para la inmunoterapia y el control del rechazo en su seguimiento externo.

Un elemento más que suele rondar en estos espacios es el valor individual o social del receptor, que puede prestarse en muchas ocasiones a lo que denominamos “influyentismo” y que ha repercutido negativamente en la cultura del trasplante.

Un órgano y todo el proceso realizado para su obtención (partiendo del respeto al donador y su familia, y al equipo multidisciplinario que lo procuró) no puede ser objeto de gestión en términos de la ley “de oferta y demanda”. Se trata de una acción humana de buena fe, como manifestación de altruismo y solidaridad. Y el altruismo como tal implica buscar el beneficio del otro sin esperar efectos de remuneración alguna.

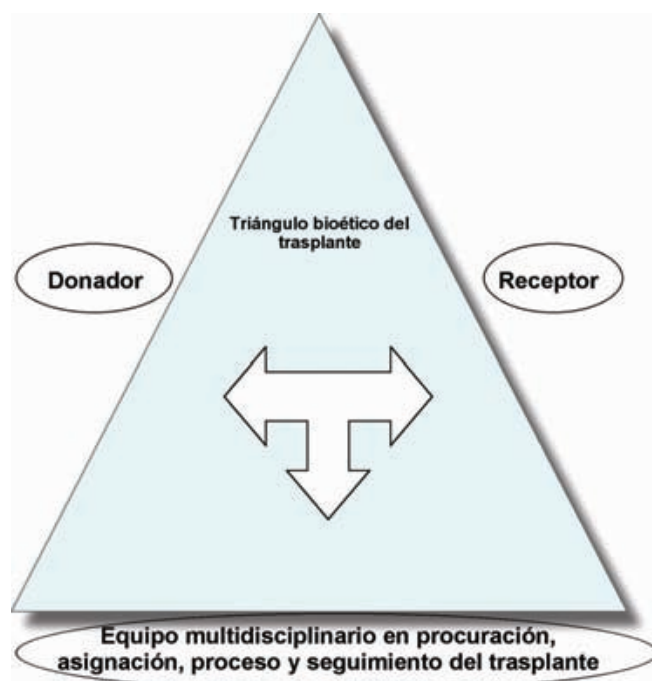
Es por ello que el receptor debe ser considerado en términos de equidad y justicia, en igualdad de circunstancias por su propia condición humana. No resulta válido considerar como variable el valor social de un receptor para que se modifique la balanza a su favor, ya que se encuentra plenamente documentado que cuando entra en juego este criterio aparecen en el escenario la discriminación y la corrupción, haciendo que el trasplante se convierta en una actividad mercantil y dejando ver las carencias de valores en el proceso. Se convierte en objeto de transacción cuando median otros intereses ajenos a los principios bioéticos.<sup>27-29</sup>

## La configuración del triángulo del trasplante

Las caras o lados que constituyen un triángulo presentan la peculiaridad de conformar ángulos en la confluencia con las otras líneas; en una metáfora geométrica, los elementos cruciales que intervienen en la configuración del trasplante son equiparables a un triángulo bioético (figura 2).

### La línea del donador

Por una parte, como se ha señalado, una de las primeras y no menos importantes condiciones se sitúa en la disponibilidad altruista y solidaria de órganos viables para trasplantes, a partir de todas las posibilidades vigentes actualmente y no solo de la opción de donador cadavérico.



**Figura 2.** Diagrama que muestra el triángulo bioético del trasplante y sus relaciones. Cada línea de interacción tiene implicaciones bioéticas.

Si bien esta línea en el caso de los donadores cadavéricos tiene una interacción casi nula con la línea de los receptores potenciales por motivos obvios de confidencialidad y discrecionalidad, es finalmente a través de su interacción con la línea del equipo multidisciplinario que se puede tener en algunos casos acceso a cierto nivel de información, considerada como elemental. De ahí que exista una serie de implicaciones que han hecho necesario legislar, precisar y avalar en un formato de ley el concepto de muerte encefálica, a fin de cubrir una serie de vacíos o resquicios legales que pudieran tergiversar el concepto y alterar la posibilidad de una donación. Esta condición de donador cadavérico implica todo un proceso previo en el cual se debe atender con claridad, precisión y respeto, la voluntad de la familia o del individuo, en el caso de una decisión médica adelantada para fines de donación de órganos. Las variables socioculturales y religiosas deben ser consideradas en términos de autonomía y libertad plena a fin de que la acción de “donar” nunca se contraponga con los valores entendidos como “morales” por el individuo y su familia. Las decisiones médicas y de atención deben sustentarse en la pertinencia de medidas básicas inherentes a la condición humana del potencial donador y no solo en función de la preservación de la integridad fisiológica de los órganos. Es decir, en estas condiciones aplica el concepto de medidas humanitarias a

las que todo individuo tiene derecho, independiente de la procuración de órganos.

Por otra parte, la posibilidad de donador vivo relacionado, no relacionado o de donadores cruzados, es una situación que no está exenta de condiciones que pueden generar conflictos o dilemas éticos, por lo que el conocimiento claro de la información, expectativas y desenlaces posibles deben estar libres de toda suspicacia y sustentarse en los criterios del consentimiento bajo información, además de tenerse en cuenta todas las implicaciones legales y administrativas por documentar ante la comisión reguladora y contralora de este proceso en las instancias sanitarias correspondientes (Cenatra, Cetot). Adicionalmente, respecto a la decisión autónoma de asumir el riesgo de la donación y en consecuencia en la asignación intencionada del órgano y su seguimiento, el donador vivo solidario espera que su acción tenga un impacto favorable en términos de utilidad terapéutica y beneficio intencionado y dirigido, por lo que también se genera una expectativa de transparencia y eficacia en el proceso.

Siempre deberá prevalecer el precepto de la voluntariedad (autonomía) y el consentimiento informado referente al riesgo/beneficio; si bien la persuasión ética e informada se considera válida, más allá de ésta no se debe influir la decisión por terceras personas.<sup>30-35</sup>

#### La línea del receptor

De forma primaria, el receptor resulta ser el beneficiario potencial del trasplante. Su condición de necesidad de un órgano como posibilidad terapéutica para resarcir su condición de salud lo sitúa en un contexto de mantenerse a la expectativa de este beneficio y asumir plena y literalmente la condición de “paciente”, en una postura de esperanza. El interés generado en el trasplante como opción terapéutica y la premura personal y familiar porque esto sea resuelto de la forma más rápida posible, puede hacer soslayar algunas consideraciones éticas relevantes en la línea del receptor. Si bien cuenta con todos los derechos propios de los pacientes, y los ya validados y adecuados específicamente para el paciente en espera de trasplante, también hay una serie de regulaciones que debe acatar. Esto permite tener más claridad en las expectativas reales, la transparencia del proceso y el reconocimiento de las reglas establecidas para la asignación de órganos por las instancias reguladoras. Todo el procedimiento implícito, desde su inscripción en el registro nacional de trasplantes, la actualización de su condición en las listas, hasta la adjudicación del órgano, se encuentra plenamente regulado de manera transparente, de tal forma que no genere costos ni compensaciones económicas de ningún tipo.

Es por ello que en México, la ley establece que los criterios de decisión están fundamentados en “la gravedad del caso, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor y los demás criterios médicos aceptados”.

Es aquí donde pueden surgir conflictos éticos en el sentido de hacer prevalecer a juicio personal una serie de condiciones, coerciones o manipulaciones para favorecer la procuración de un órgano de forma expedita, bajo la justificación moral individual de que “todo” lo que se haga por el bien del paciente-familiar es aceptable. Sin embargo, proceder en esta forma puede poner en entredicho los derechos de terceros, específicamente los derechos de otros pacientes que se encuentren bajo las mismas circunstancias, y los derechos del personal que labora en trasplantes en cuanto a la autonomía y libertad para realizar su trabajo sin presiones de ningún tipo y que puedan hacer cuestionable su labor.

De ahí que sea recomendable que el receptor y su familia conozca también los códigos deontológicos de los profesionales y asuman los códigos de ética aplicables a todas las partes involucradas en un trasplante, con el fin de que respeten estos preceptos de valor universal y secular, y no se contamine este proceso de interacción con las otras líneas del triángulo bioético, por más justificado que parezca su fin o intención.

Esta condición puede derivar en situaciones aún más serias, con implicaciones legales (penales) en los casos de donadores vivos relacionados genéticamente o no relacionados en quienes se detecten conflictos de interés con el receptor. Por ello resulta relevante que todas las partes cumplan con la capacitación e información pertinente y que adicionalmente se configure el “código de ética del trasplante”, signado por las partes, ya que este instrumento sustentado en los principios bioéticos y adecuado al contexto sociocultural, permitirá aclarar las diferencias entre lo técnicamente viable y lo éticamente aceptable.<sup>36,37</sup>

#### La línea del equipo de trasplantes

Cuando consideramos que el trasplante es una actividad humana excelsa, resultado de una serie de prerrogativas científicas, éticas y de acciones de buena fe, se puede pensar que el equipo de trasplantes no es objeto de este tipo de consideraciones. Sin embargo, es pertinente recordar que ninguna actividad humana está exenta de estos sesgos, de manera intencionada o no.

Por ello es conveniente que el mismo equipo multidisciplinario sea su propio control interno de primera intención, en lo que ahora se denomina “opiniones por pares”. Adicionalmente es conveniente recurrir al ejercicio ya establecido de los comités de apoyo, que funcionan de forma indepen-

diente (infecciones, bioseguridad, bioética) y le confieren imparcialidad a las decisiones y recomendaciones.

Si partimos de que el equipo involucrado en la procuración, asignación, adjudicación y trasplante de órganos son los primeros promotores de las acciones universales de la bioética, adscritas con antelación en los códigos deontológicos primarios de la profesión médica (juramento de Hipócrates), asumimos que todos los profesionales se encuentran comprometidos con los principios de autonomía, veracidad, beneficencia, justicia y confidencialidad.

Sin embargo, el personal profesional está expuesto a conflictos éticos derivados de su interacción con todos los actores del proceso de un trasplante, es decir, de su trato con las otras líneas del triángulo bioético, y las de su propio equipo de trabajo. Por ello resulta importante que todos los profesionales involucrados, al margen de estar sujetos a las recomendaciones de un comité *ex profeso* de bioética, también asuman su propio “código de ética del trasplante” dentro de este proceso de interacción con las otras líneas del triángulo (donadores, receptores y el propio personal profesional).

Dos factores que suelen generar dilemas específicos en el personal, se relacionan directamente con su quehacer profesional. Por una parte, el equipo de trasplantes sustentado en los conocimientos técnico-científicos, es quien en un momento dado puede avalar con una relativa certeza y objetividad, la eficacia del procedimiento de acuerdo con las variables médicas establecidas. Es cuando aparece el concepto “utilitario” del trasplante en el cual intervienen variables ya no solo relacionadas con la compatibilidad biológica sino con una serie de condiciones, insumos e infraestructura instalada, situación geográfica, oportunidad en tiempos, apego terapéutico, cooperación y corresponsabilidad del paciente y la familia. Esta condición es considerada como una prerrogativa del equipo de trasplantes y obedece en todo caso a medidas operativas en el proceso, que el profesional en algún momento puede considerar válidas. Sin embargo, es pertinente recordar que los medios y los ajustes correspondientes pueden ser viables en tanto no afecten los derechos de terceros en términos de equidad y justicia.

Particularmente debe quedar claro el concepto de riesgo/beneficio para el paciente como resultado de la decisión, en un balance que permitirá una determinación de consenso y en plena corresponsabilidad.

Es aquí cuando se toman eventualmente algunas decisiones en aras de privilegiar la utilidad del trasplante, en función de los recursos y condiciones viables del contexto.

Por otra parte, pueden darse condiciones biológicas y avalarse la pertinencia del procedimiento en cuanto al programa de asignación, pero las variables de intervención pueden no ser favorables en cuanto al concepto utilitario, lo que supone un margen más reducido de éxito. Si bien el

concepto utilitario tendrá una repercusión positiva directa en los porcentajes y las estadísticas científicas y de divulgación de ese equipo en particular, éste se relaciona estrictamente con estrategias operativas y de eficiencia técnica que no deben ir más allá de los derechos elementales del individuo receptor, en todo caso.

Actuar bajo el concepto de equidad y justicia a pesar de condiciones contextuales no favorables puede privilegiar el derecho del individuo pero comprometer la eficacia del proceso terapéutico, hecho que tendrá que considerarse en conjunto.

Resulta pertinente aclarar que la bioética no tiene ingenuidad en los planteamientos científicos del proceder médico ante determinada circunstancia, ya que esto es materia plenamente documentada y es parte adicional de las habilidades y destrezas del equipo experto en trasplantes. La bioética interviene en llamar la atención y en hacer prevalecer la razón y los derechos del individuo a la luz de principios universales, de manera tal que no quede al margen de la más elemental legalidad. El equilibrio racional en la estrategia de riesgo/beneficio para todas las partes atendiendo a fundamentos científicos en la toma de decisiones, no es incompatible con los conceptos de veracidad, justicia, equidad, autonomía, confidencialidad y beneficencia que procura la bioética para todas las partes involucradas en este triángulo.<sup>38,39</sup>

## Conclusiones

En la medida en que seamos capaces de mantener estos ángulos (donador-receptor-equipo de trasplantes) en unión y corresponsabilidad, en esa medida avalaremos la posibilidad de que un trasplante siga siendo una actividad humana excelsa para todos los que intervienen en el mismo, y un ejemplo del trabajo en equipo en un marco de respeto a los derechos del individuo y a los principios bioéticos universales aplicados al proceso del trasplante.

Si bien se trata de un planteamiento terapéutico que beneficia a individuos con condiciones particulares y concretas, es importante resaltar que también estos principios bioéticos deben aplicarse de cara a la comunidad, como un planteamiento cada vez más amplio y accesible para la población. Es decir, lograr que el trasplante prevalezca como una opción terapéutica y que tenga un impacto favorable en la salud pública, además de ser una alternativa equitativa para todos los miembros de nuestra sociedad.

## Referencias

1. Butler A. Vidas de los santos. Madrid: Libsa; 1991. pp. 136-137.
2. Carrel A. The transplantation of organs. N York Med J 1914;99:839.
3. Merrill J, Murray J. Successful homotransplantation of the human kidney between identical twins. JAMA 1956;160:277.
4. Morris J. Transplantation: a medical miracle of the 20<sup>th</sup> century. N Engl J Med 2004;351:2678-2680.
5. A definition of irreversible coma: report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. JAMA 1968;205:337-340.
6. Bering J. The end. Scientific American Mind 2008;19:34-41.
7. Bering J. The folk psychology of souls. Behavior Brain Sci 2006;29:453-498.
8. Mollaret P, Goulon M. Le coma dépassé (mémoire préliminaire). Rev Neurol 1959;101:3-5.
9. Veatch R. The whole brain oriented concept of death: an outmoded philosophical formulation. J Thanatol 1975;3:13-30.
10. Ramos-Zúñiga R. Muerte cerebral y bioética. Rev Neurol 2000;30:1269-1272.
11. Ramos-Zúñiga R. Criterios confirmatorios de muerte encefálica. SO-MIAMA. Revista electrónica de la Sociedad de Medicina Intensiva de Madrid. MIO 2002;2:238-246.
12. Wijdicks E. The diagnosis of brain death. N Engl J Med 2001;344:1215-1221.
13. Hamer C, Rivlin M. A stronger policy of organ retrieval from cadaveric donors: some ethical considerations. J Med Ethics 2003;29:196-200.
14. Goldblatt D. Advance directives. Continuum. Ethical issues for neurologists 2003;9(4):86-100.
15. Organización de las Naciones Unidas. Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948. Bol Sanit Panam 1990;108(5-6):645-648.
16. Battro A, Bernat MG, Bousser G, Cabibbo N, Cottier C, Daroff R, et al. Por qué el concepto de muerte cerebral es válido como concepto de muerte. Excerpt of Scripta Varia 110. The Pontifical Academy of Sciences. Casina Pio IV. Vatican City; 2008. pp. 55-64.
17. Pérez-Tamayo R. La ley, la ética médica y los trasplantes. Rev Invest Clin 2005;57:170-176.
18. Santillán-Doherty P. Autonomía vs. altruismo o autonomía más altruismo. Rev Invest Clin 2006;58:177-179.
19. Gispert J. Conceptos de bioética y responsabilidad médica. México: JGH Editores; 2000. pp. 71-90.
20. Kraus A, Pérez-Tamayo R. Diccionario incompleto de la bioética. México: Taurus; 2007. pp. 205-206.
21. Gracia D. Fundamentos de la bioética. Madrid: Eudema Universidad; 1989. pp. 121-300.
22. Sgreccia E. Manual de bioética. México: Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud/Diana; 1994. pp. 559-579.
23. Beauchamp T. Methods and principles in biomedical ethics. J Med Ethics 2003;29:269-274.
24. Molina-Martínez F, Tarongui-Sanchez S, Barceló-Artigues A, Barceló-Roselló A. Muerte encefálica y donación de órganos. Revisión a la luz de la legislación española actual. Rev Neurol 2003;36:771-780.
25. Santillán-Doherty P. Ética y trasplante de órganos. En: Pérez-Tamayo R, Lisker R, Tapia R, eds. La construcción de la bioética. México: Fondo de Cultura Económica; 2008. pp. 85-118.
26. Ley General de Salud. Capítulo II, artículos 320-329. Capítulo III, artículos 330-339. Diario Oficial de la Federación, 30 de junio de 2003.
27. Radcliffe J. Commentary: An ethical market in human organs. J Med Ethics 2003;29:139-140.
28. Roothman D. Ethical and social consequences of selling a kidney. JAMA 2002;288:1640-1641.
29. Villaseñor-Cabrera T, Ruiz-Sandoval J, Ramos-Zúñiga R. Bioética y neurociencias. En: Díaz-Müller L, ed. Paz, tecnología y bioética. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM; 2008. pp. 217-250.
30. Rollin B. Science and Ethics. New York: Cambridge University Press; 2006. pp. 185-214.

31. Velasco-Suárez M. Responsabilidad científica y bioética del neurocirujano. *Gac Med Mex* 1997;133:213-219.
32. Lifshitz A. Los límites de la libertad en las decisiones médicas. *Rev Med IMSS* 1996;34:433-436.
33. Pellegrino ED. Interest, obligation and justice: some notes toward an ethic of managed care (comment). *Rev J Clin Ethics* 1995;6:312-317.
34. Smith DH. Ethics in the doctor-patient relationship. *Rev Crit Care Clin* 1996;12:179-197.
35. Velasco-Suárez M. Orientaciones para una buena práctica neuroquirúrgica. *Arch Neuroci* 1999;4:110-116.
36. Hope T, Savulesco J, Hendrick J. *Medical Ethics and Law. The Core Curriculum*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2003.
37. Ley de la Comisión Nacional de Derechos humanos. Segunda edición. México: Delma; 1996. pp. 1-90.
38. Ramos-Zúñiga R, Trejo-Gallegos S, Lara-Reynoso L. Bioética en la práctica profesional. La segunda opinión médica. *Rev Mex Neuroci* 2008;9:283-289.
39. Secretaría de Salud. Código de conducta para el personal de salud 2002. México: Comisión Nacional de Bioética; 2002. pp. 4-8.