

# LA BIOÉTICA DE LOS TRASPLANTES DE ÓRGANOS

**PEDRO JOSÉ SARMIENTO M.**

Profesor de Bioética  
Universidad de La Sabana  
Magíster en Bioética

La temática de los trasplantes de órganos y tejidos es de particular importancia para la bioética. La ética clínica reconoce en los trasplantes diferentes objetos de reflexión. Su frecuente práctica ha permitido una gran evolución y perfeccionamiento, pero al mismo tiempo ha surgido un número de problemas complejos. Aquí trataremos de examinar los aspectos éticos más sobresalientes.

## I. HISTORIA DE LOS TRASPLANTES

Se denomina trasplante a la transferencia de un órgano o tejido de una persona a otra, o de una parte de un organismo a otra. Los intentos por sustituir o compensar los órganos deficientes son antiguos. Celso escribió que los tejidos podían sobrevivir luego de ser trasplantados de una parte del organismo a otra. Galeno también intentó la reconstrucción de defectos faciales mediante colgajos e injertos. En los años siguientes se observó cómo sobrevivían tejidos autotrasplantados, pero se ignoraba por qué razón no sobrevivían los aloinjertos.

En nuestro siglo, durante la década de los treinta, se comenzaron a preservar órganos *in vitro*, lo cual abrió el camino para la conservación de los órganos y tejidos. En los años cincuenta se implementaron los conocimientos técnicos para el trasplante. Medawar y Burnet realizaron trabajos sobre la tolerancia inmunológica en el trasplante tisular.

El desarrollo de muchas disciplinas médicas intervino positivamente en el progreso del conocimiento favorable a los trasplantes; entre ellas se destacan la fisiología, la genética y la inmunología. Solo hasta los años sesenta

fue posible la aplicación práctica de los trasplantes, con la ayuda de técnicas de soporte, como la derivación cardiopulmonar y el tratamiento farmacológico inmunosupresor.

El trasplante de riñón se inició en los años cincuenta, y precedió al cardíaco en más de diez años. El trasplante cardíaco con éxito se logró en 1967, en Sudáfrica, y fue llevado a cabo por Christian Barnard; con esto se dio inicio al trasplante clínico de órganos.

A pesar de que los índices de supervivencia varían, hoy es posible el trasplante de casi todos los órganos y tejidos. No obstante, la consecución de donantes es todavía el mayor problema. Esto ha significado no pocos obstáculos en el campo bioético, en razón de que deben ser considerados elementos que sirvan de criterio para este propósito. Algunos de estos elementos serán tratados en este trabajo.

## II. TIPOS DE TRASPLANTES

Según la procedencia y la aplicación, los trasplantes pueden ser clasificados de la siguiente manera:

**Aloinjertos (homoinjertos):** tejidos injertados entre individuos genéticamente distintos y de la misma especie.

**Autoinjertos:** tejidos injertados en la misma persona, de una parte del organismo a otra. El donante también es receptor.

**Heteroinjertos (xenoinjertos):** tejidos injertados entre dos especies distintas. Se usan cuando no hay donante disponible o cuando se necesita un sustituto temporal.

**Isoinjertos:** son los trasplantes realizados entre individuos genéticamente idénticos, como en el caso de gemelos.

**Trasplante heterotópico:** es el trasplante hecho a una región anormal en el huésped y que funciona normalmente.

**Trasplante ortotópico:** es el trasplante realizado a una zona receptora anatómicamente natural o normal.

Algunos de los trasplantes que funcionan normalmente, a pesar de haber sido obtenidos de donante o autoinjertados, son el injerto cutáneo, el de córnea y los injertos óseos. Entre otros igualmente frecuentes están la cadena osicular y la membrana timpánica. A su vez, el cartilago –usado en la reconstrucción facial–, la médula ósea y las válvulas cardíacas.

La Asociación Americana de Bancos de Tejidos establece criterios para la obtención, proceso y almacenamiento de órganos, entre los que sobresalen las pruebas negativas en el posible donante que tiene infección viral, micótica o bacteriana, enfermedades de transmisión sexual, enfermedades autoinmunes o metabólicas. También se descartan la sospecha de neoplasia, consumo de medicamentos sistémicos o exposición a sustancias tóxicas.

### III. CRITERIOS ÉTICOS GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE TRASPLANTES HUMANOS

#### 1. Con relación a los trasplantes en general

##### *A. La moralidad de los trasplantes*

El trasplante de órganos o tejidos es un tratamiento capaz de salvar la vida de los pacientes que padecen algunas enfermedades terminales, y puede volver al receptor a un estado prácticamente normal, desde el punto de vista fisiológico. Esto lo acredita como un tratamiento válido éticamente, siempre y cuando sea realizado dentro de ciertos límites. No obstante, esta técnica ofrece dificultades fisiológicas, personales y éticas. Con frecuencia, los parientes del paciente deben realizar verdaderos sacrificios para convertirse en donantes. Muchos padres, hermanos o esposos afrontan con dificultades la posibilidad de ser donantes de sus seres queridos, frente a circunstancias médicamente impredecibles. Otros afrontan las dificultades en cuanto a la consecución de un donante apto, en medio de una lista de espera. El afán desmedido por la supervivencia ha hecho que algunos vendan sus órganos, para

hacer posible la vida de otros que pagan un alto precio. Este tráfico también ha permitido el inaceptable comercio de órganos que se vive en algunos países.

En otro contexto las dificultades continúan; las principales barreras de orden biológico son la infección o el rechazo inmunológico. En esta lucha el propósito inmunosupresor desequilibra la balanza, haciendo propenso al paciente a la infección. Algunos trasplantes tienen graves consecuencias para el paciente, en caso de padecer complicaciones. En el trasplante de hígado, corazón o pulmón, el fracaso del aloinjerto frecuentemente lleva a la muerte. Otros, como el trasplante de riñón, ofrecen por fortuna la alternativa de la hemodiálisis nuevamente. Tales dificultades obligan a la aplicación del criterio de posibilidad de éxito como imprescindible.

También es objeto de reflexión bioética la temática relacionada con los bancos de órganos. Se ha instalado una red mundial de órganos y tejidos de donantes. El *United Network for Organ Sharing* y el *North American Transplant Coordinator Organization 24 Hour Alert*, mantienen listas computarizadas de donantes y de pacientes en espera de órganos. En Europa existen el *United Kingdom (UK) Transplant Register* y el *Euro Transplant Register*, capacitados para el envío inmediato de órganos a un receptor compatible. Muchos individuos tienen una tarjeta oficial de donante, que expresa también en el contexto de *Living will* (testamento de vida) la posibilidad de ser donante de órganos. La temática relacionada con el consentimiento obliga a la necesidad de un documento escrito, que atestigüe el deseo de ser donante y a su vez la confirmación telefónica de un familiar. Dado que el tiempo es un factor clave para la preservación de los órganos, se precisa una adecuada información de la sociedad, con el fin de prevenir abusos y facilitar oportunidades.

### *B. La problemática en torno a la muerte cerebral*

A pesar de los buenos resultados obtenidos mediante la aplicación de los trasplantes, es verdad que no todo es nítidamente bueno, ni por lo mismo es irrestrictamente aceptable. Aquí entran en juego otros temas bioéticos, como los criterios problemáticos de muerte cerebral, sobre los que ha sido preciso prescindir de especulaciones antropológicas relacionadas con la muerte y la persona. De modo casi unánime, se ha determinado a la inactividad

neuroológica del cerebro el criterio de muerte cerebral predominante, junto a otros criterios secundarios<sup>1</sup> y, en consecuencia, el de la muerte de la persona, en oposición a otros criterios culturales, para quienes la vida depende de la actividad del corazón<sup>2</sup>. Es verdad que en este terreno hemos ganado espacio a la posibilidad de supervivencia de muchos, pero también lo es que no se ha investigado suficientemente la temática relacionada con la muerte cerebral, como criterio exclusivo de muerte de un individuo. La muerte cerebral se ha equiparado a la ausencia de actividad eléctrica cerebral con los dispositivos contemporáneos que hoy tenemos para detectarla. Sin embargo, la *muerte cerebral*, así entendida, no atestigua la auténtica muerte de las células cerebrales; y sin la evidencia de la muerte celular no puede afirmarse la muerte de un órgano. Tampoco puede afirmarse, sin detenidas reflexiones, que la muerte de un órgano como el cerebro pueda ser la muerte de un individuo. El cerebro es un órgano privilegiado, que posibilita la vida de relación, la conciencia y demás funciones del individuo, pero no hace sustancialmente a la persona. La persona es una unidad corpóreo-espiritual, en la que interviene de manera muy importante el cerebro, pero a este nivel se ha atendido a lo práctico, antes que a lo especulativo. Las consecuencias de tal decisión pueden involucrar errores de gravedad, consistentes en declarar muerto a un individuo que realmente no lo está, y en ocasiones a hacer uso de sus órganos con una tenue evidencia de muerte.

No obstante, se ha pretendido dejar de lado esta problemática, atendiendo a la urgencia práctica mediante la obtención de órganos de donante vivo o de cadáver (con latido cardíaco o sin él). Los donantes pueden tener edades comprendidas entre escasas semanas o meses de nacimiento y los 65 años. La necesidad del consentimiento informado en el donante vivo, con relación al riesgo y posibilidades de éxito del trasplante, es imprescindible. En este aspecto, el trabajo de la bioética ha sido muy importante.

---

1 Ver *Criterios de muerte cerebral de la Asociación Médica Americana*, y también Mc CULLAN, P. *Brain dead, brain absent, brain donors: human subjects or human objects*. New York, John Wiley and Sons, 1993.

2 Tal es el caso de países asiáticos, para los que en el contexto cultural el paciente está vivo mientras su corazón siga latiendo. Al respecto, ver también: MARTINELLI, A. M. *Organ donation: barriers, religious aspects*. *AORN, J.* 68 (2): 236-252, 1993.

### C. Los trasplantes ilícitos moralmente

La investigación se ha adentrado en la posibilidad de trasplantes de tejido fetal con diferentes intenciones, entre las que sobresale el intento de cura de la enfermedad de Parkinson<sup>3</sup>, así como para obtener bancos de órganos y tejidos fetales trasplantables. Aquí converge el encuentro entre las técnicas de reproducción asistida y su resultado maligno de obtener embriones múltiples, junto a la posibilidad de clonación o el uso mismo de estos embriones como fuente de tejidos, con las posibilidades contemporáneas del trasplante y microtrasplante. Se trata, una vez más, de una posibilidad que atenta directamente contra la persona humana, haciéndola víctima de la muerte a favor de las necesidades de otro, luego de haber sido obtenida de un modo inmoral dentro del laboratorio. De nuevo, un encuentro inhumano de la ciencia con la persona.

Otra circunstancia de aparente licitud ética, pero francamente inadmisibles, es la búsqueda de un hijo con intenciones de reemplazar órganos o tejidos en un hermano enfermo. Es verdad que puede beneficiarse un sujeto de la proximidad genética de un hermano, pero la instrumentalización de un individuo como un objeto de solución a un problema de otro es inadmisibles. La persona humana no puede ser utilizada como fuente de reemplazos para otro. La donación es un acto libre, que puede ser incluso admirable y siempre objeto de infinita gratitud de parte de un receptor. Pero no puede ser el motivo por el cual es concebido y traído al mundo un individuo, aunque en la donación no haya compromiso directo de la vida.

Se considera ilícito –como posibilidad hasta ahora– el trasplante de gónadas con fines reproductivos. Las gónadas tienen funciones de orden endocrino, cuya suplencia farmacológica no lo hace necesario. El trasplante de testículo o de ovario con fines reproductivos es inaceptable, por iguales razones que la donación de gametos. La posible paternidad o maternidad derivada de este trasplante sería ilusoria, en razón de que la identidad genética de tales gametos no pertenece al padre. Por otra parte, sucedería la interferencia

---

3 Clr. MADRAZO, I. et al. Transplantation of fetal substantia nigra and adrenal medulla to the caudate nucleus in two patients with Parkinson's disease. *New England Journal of Medicine*, 318, p. 51, 1988. Ver también SGRECCIA, Elio y SPAGNOLO, A. Il feto umano come donatore di tessuti e organi. *Medicina e Morale*, 6, p. 843 y ss, 1988.

parental, la anomalía en el secreto profesional y los demás factores por los cuales es ilícita la donación de gametos.

La posibilidad de trasplante de otros órganos, como cerebro e incluso de tronco o cabeza<sup>4</sup>, ha sido considerada, pero evidentemente parece ser una utopía, por fortuna aún irrealizable y en verdad descalificable éticamente por varias razones, entre las que sobresalen la obtención del donante, el cual necesariamente ha de estar vivo y con actividad cerebral para ser trasplantado.

## 2. Con relación al receptor de órganos o tejidos

Los objetos de análisis ético con relación al donante se refieren a un aspecto fundamental, como es la capacidad de curación. Sin duda, un procedimiento llevado a cabo en un paciente que no tenga probabilidades de éxito, debido a su estado general, no es aceptable. Esto no significa que deban ser discriminados pacientes que tengan enfermedades crónicas hasta hoy incurables. Por ejemplo, los pacientes infectados con el VIH (SIDA), con complicaciones de orden renal, deben ser trasplantados sin discriminación alguna, dependiendo del estadio de la enfermedad y de la necesidad del trasplante. De igual modo, los pacientes que posean un mantenimiento vital aceptable posterior a la terapia de enfermedad crónica, inclusive incurable, como el cáncer de primeros estadios u otras enfermedades crónicas, deben ser sometidos a trasplante. Los criterios que hacen viable un trasplante en pacientes de este tipo, son precisamente la necesidad del órgano, junto con el estado clínico del paciente, y la viabilidad misma del procedimiento.

No obstante, puede afirmarse, en términos generales, que la probabilidad de éxito es la que determina la eticidad del trasplante, haciendo válido éticamente un trasplante en el que se asegure una alta probabilidad de éxito y beneficio personales, y del mismo modo, éticamente inválido el caso contrario. De igual manera, son inaceptables los trasplantes que no consideren el estado clínico del paciente, frente a lo cual podemos estar incursionando en el terreno del encarnizamiento terapéutico.

La determinación de una alta probabilidad de éxito en un paciente que tenga posibilidades de sobrevivir en un contexto de mejor estado de salud,

4 Ver DEMMER, K. *Licita dell'ardita sperimentazione del trapianto cerebrale*. En *Trapianto di cuore e trapianto di cervello*. Roma, 1983. También ver CAFARRA, Carlo. *Scienza e tecnologia al servizio della vita con il trapianto di cuore artificiale*. *Ibid.* págs. 97-101.

inclusive durante algunos meses, hace del trasplante un hecho justificable. No obstante, deben ser consideradas las circunstancias que lo involucran, como el nivel de atención médica del lugar en el que es atendido, así como la disponibilidad de órganos y la presencia o no de otro tipo de patologías. En el conjunto de estos elementos debe examinarse cada caso particular, evitando en todo momento los extremos que hagan visible el descuido y la desatención o, por otro lado, el encarnizamiento terapéutico.

El juicio de tales circunstancias debe realizarse juntamente con el paciente y su familia, así como con el comité específicamente consultado para los casos dudosos.

### 3. Con relación al donante

#### A. Cuando se trata de donante vivo

Considerando las posibilidades técnicas actuales, el donante de órganos puede ser un individuo vivo o muerto. Atendiendo al principio de totalidad<sup>5</sup>, la persona puede disponer de su cuerpo en razón de un bien mayor, como lo es la salud de otro individuo. En este sentido, es permitida la donación de un órgano doble, que no signifique un daño sustancial para el donante, con el previo consentimiento informado, que aclare adecuadamente los riesgos de la donación, las posibilidades de éxito y las consecuencias para la salud del donante en la ausencia de este órgano, así como las conductas ante tales eventualidades posteriores; el acto de la donación debe ser en todo momento libre y consciente, sin ningún tipo de coacción afectiva o retribución económica. Nadie está obligado a donar ninguno de sus órganos, en beneficio de otros. De igual modo, debe subrayarse la necesidad de que no exista ninguna transacción económica entre el donante y el receptor, en razón de que se desvirtúa la naturaleza misma de la donación y se posibilita el tráfico de órganos.

En el contexto de los donantes debe tenerse especial cuidado en circunstancias que involucren a sujetos vulnerables, como deficientes mentales,

5 **Principio de totalidad**, ver SGRECCIA, E. *Manual de Bioética*. Ed. Diana, México, págs. 158 y ss, 1996. El principio de totalidad, o terapéutico, es el principio según el cual la persona debe ser considerada como una unidad, es decir, como un todo conformado por partes distintas, unificadas jerárquicamente por una existencia única y personal.

menores, presos o pacientes psiquiátricos. En general, puede afirmarse que en ausencia de consentimiento, no debe hacerse uso de los órganos de estos individuos.

Desde este punto de vista, las condiciones éticas para la donación de órganos con relación al donante se resumen así:

- Debe haber un explícito y completo consentimiento informado.  
Este consentimiento debe ser certificado por escrito, valorando la capacidad de autonomía del donante, y obtenido luego de un tiempo prudente para la reflexión. Deben ser explícitas las posibles complicaciones derivadas de la donación y las conductas ante dichas posibilidades.
- El donante vivo no puede sufrir un daño sustancial o irreparable para su propia vida u operatividad.
- Debe existir una alta probabilidad de éxito. El sacrificio realizado por el donante debe guardar proporción con las posibilidades de éxito. Con este criterio, se descalifican los trasplantes de carácter meramente experimental o de alto riesgo para el donante.
- El trasplante debe ser el único remedio válido para mantener la vida del paciente.

#### **B. Cuando se trata de donante muerto**

Debe existir una declaración patológico-forense de muerte o confirmación de muerte cerebral de acuerdo con los criterios siguientes, los cuales descartan plenamente la donación de pacientes en coma, enfermedades neurológicas, psiquiátricas, pacientes terminales o crónicos.

El consentimiento de los familiares es uno de los criterios que podría impedir la validez ética del trasplante de uno o varios órganos de un paciente que acaba de morir. De modo casi universal se ha aceptado el *consentimiento presunto*, según el cual se considera a todo paciente muerto como candidato a donación, mientras los familiares no hagan explícita su denegación. En nues-

tro país existe la ley que así lo afirma<sup>6</sup>, la cual posibilita el uso de los órganos de un cadáver luego de seis horas de haberse notificado legalmente la muerte del individuo.

### C. El donante en muerte cerebral

Cuando se pretende obtener uno o varios órganos de un paciente en la así llamada *muerte cerebral*, se está de cara a un serio problema ético. La técnica actual nos manifiesta la ausencia de actividad eléctrica cortical, pero no evidencia la muerte celular, ni anticipa la posibilidad de recuperación neuronal. El antiguamente llamado *coma dépassé*, significó en el ámbito clínico uno de los casos válidos en los que podía considerarse muerto a un paciente. No obstante, existe un amplio espacio de discusión para la determinación de la muerte de un individuo; el privilegio de un órgano en donde se desarrollan los procesos del estado de la conciencia y la vida de relación es cuestionable, desde el punto de vista filosófico. La pregunta es si puede considerarse como muerto a un paciente que no tiene actividad eléctrica cortical. En términos filosóficos, vale la pena preguntarse si es legítimo afirmar que la vida humana depende de esta actividad. Es decir, ¿puede afirmarse que la ausencia de esta actividad es equivalente a la muerte? Tal interrogante propondría otros opuestos, válidos y equivalentes: ¿es la vida consciente *la vida*? ¿Si no hay vida consciente no hay vida? Detrás de estos graves interrogantes sobrevive

---

6 Desde 1990 se ha cuestionado el tema jurídicamente, y en la actualidad existe una ley que permite extraer órganos de cadáveres para usos terapéuticos, la Ley 73 del 20 de Dic. de 1998, la cual es una adición a la Ley 09 de 1979, sobre donación y trasplante. Su contenido es el de "presunción legal de donación". Cuando la persona muere y sus familiares no acreditan su condición de deudos, se puede proceder a la extracción de órganos si el cadáver es un NN y transcurren seis horas sin que nadie exprese su oposición.

La ley prevé que no se provoque lucro de estas donaciones. Solo son admisibles de modo legal los gastos que generen estos trámites y la conservación de tejidos y su trasplante. En Colombia se benefician de este procedimiento:

El Banco de Huesos, el Banco de Ojos. Existen cinco bancos de ojos en Colombia y uno de huesos, junto a tres redes de trasplante.

Se calcula que entre 2500-3000 personas están a la espera de un donante para trasplante de córnea. Se realizan 800-900 cirugías por año y, según las previsiones, se considera que todavía el número de solicitudes es escaso.

Más de 100 pacientes esperan un donante de hueso, entre los que sobresalen los pacientes menores e inválidos del Instituto Franklin D. Roosevelt. Se afirma con frecuencia que una ley como esta puede parecer inhumana, pero en realidad son muchos los pacientes que se benefician.

la temática bioética relacionada con el embrión humano. El problema podría sintetizarse así: si se considera cadáver a una persona por el hecho de padecer una lesión cerebral irreversible, que la incapacita para tener la conciencia y la vida de relación naturales, y que dicha lesión se refleja en una ausencia de actividad eléctrica cerebral, junto a otros criterios, ¿por qué no hacer uso del embrión en aquellos estados del desarrollo en los que no existe actividad neuronal? He aquí el verdadero problema de los trasplantes de pacientes en *muerte cerebral*. Si se toma en serio el problema, los trasplantes de individuos en la llamada *muerte cerebral* podrían ser considerados inválidos éticamente en razón de que no existen adecuados criterios para determinar la muerte del cerebro, y tampoco podemos afirmar que la muerte del cerebro sea la muerte del individuo, en un sentido pleno, metafísico y personal.

No obstante, como ya se ha afirmado, se han aceptado de modo unánime estos criterios de muerte cerebral, como condición para la posibilidad de extraer órganos para trasplante con el consentimiento de la familia.

#### D. Criterios de muerte cerebral<sup>7</sup>

Condiciones para realizar el protocolo de muerte cerebral:

- Paciente en coma grado IV (o coma apneico).
- Ausencia de respuesta a estímulos de dolor y paro respiratorio espontáneo.
- Diagnóstico preciso de daño cerebral irreversible.

La aplicación de estos criterios se considera como un protocolo, en el que cada uno de los pasos debe ser cuidadosamente realizado, en razón de que la prueba misma puede ser objeto de muerte del paciente.

---

7 Los criterios que se mencionarán son los que se han considerado válidos, pese a las discusiones de carácter filosófico y metafísico referidas con brevedad. Sobre estos existen varias referencias, algunas de las cuales son las siguientes: *ABC of brain stem death*. LOCK, S. Ed. London, *British Medical Journal*, 1983. WALKER, A. E. *Cerebral death*. Urban Scharzenberg, Baltimore. Munich, 1981. Ministerio de Sanidad y Consumo Español, Madrid, 1987. *De la donación al trasplante*. MARTINEZ VILA y MARTINEZ LAGE. *Trasplante cardíaco*. Ed. Científico-Médica 1986. STANLEY, A. *Journal of Medical Ethics*, 13, 21-22, 1987. GILLET. *Journal of Medical Ethics*, 1986. *Neurology*, vol. 1, No. 45, 1995. Se encuentra que los más frecuentes donantes de órganos en el estado de Texas, en USA, y en el mundo en general, son jóvenes motociclistas; les siguen los fallecidos en accidentes automovilísticos y los paracaidistas muertos en entrenamiento.

## Criterios

### Signos neurológicos

1. Ausencia de reflejos del tallo cerebral.
2. Inactividad cortical.
3. Midriasis.
4. Ausencia del reflejo corneano.
5. Hipotonía muscular.
6. Ausencia de reflejos oculocefalógiros.
7. Ausencia de reflejos oculo vestibulares.
8. Ausencia del reflejo deglutorio.
9. Ausencia del reflejo tusígeno.
10. Registro de EEG:  
Durante 30 min. y repetido a las 6 horas (normas homologadas: pluma de 1 mm/2-3 microvoltios).
11. Test de apnea positivo.  
Procedimiento:
  - a. Preoxigenación 100% x 10 min.
  - b. Desconexión durante 10 minutos con O<sub>2</sub> x cánula nasal al 100% a 6 litros min.El resultado debe ser:  
Pa CO<sub>2</sub> inicial < 40 mm Hg.  
Pa CO<sub>2</sub> final de < 60 mm Hg.
12. Test de dolor:  
Estímulo en puntos de dolor, sin respuesta en el electromiograma.
13. Pruebas complementarias:
  - a. Potenciales evocados.

- b. Angiografía cerebral.
- c. Cálculo del consumo de O<sub>2</sub> cerebral.
- d. Presión de perfusión cerebral.
- e. Estímulo cardíaco:
  - Atropina en LCR y ausencia de respuesta cardíaca.
  - Acido láctico en LCR y ausencia de respuesta respiratoria.
- f. Ecoencefalograma.

*E. Diagnósticos diferenciales*

- Intoxicación exógena/endógena (alcohol, barbitúricos, alucinógenos, cocaína, etc.).
- Alteración metabólica.
- Hipotermia.
- Enfermedad de Alzheimer.
- Ictus.

**4. Con relación a los criterios de selección del receptor**

*A. Criterios inaceptables éticamente*

Con frecuencia se aplican criterios de carácter utilitarista en la selección del receptor. Según esto, se selecciona un paciente que tenga posibilidades de retribución laboral o económica posterior al trasplante y se discrimina al paciente que no tenga estas posibilidades. Este criterio, junto al de una imparcialidad casual en la lista de espera, es inadmisibles. El primero es inadmisibles por discriminatorio, con relación a pacientes que no tengan capacidad laboral, pero sí necesidad del trasplante. El segundo es un fraude de justicia, en razón de que deben ser considerados otros criterios y no exclusivamente un orden de solicitud.

### *B. Criterio válido éticamente*

El criterio válido, desde el punto de vista ético, es el que considera todos los aspectos clínicos relacionados con la urgencia, la posibilidad de éxito del órgano y del paciente trasplantado y como último término la prioridad en el orden de solicitud.

Se considera válido éticamente el *consentimiento presunto*, el cual se refiere a pacientes que no habiendo hecho explícito su deseo de ser donantes en el caso de muerte súbita, o que posean un diagnóstico comprobado de muerte cerebral, pueden ser utilizados como donantes en caso de necesidad, siempre y cuando no haya manifestación familiar en contra de que se realice el trasplante.

## IV. CONCLUSIÓN

La técnica de los trasplantes de órganos es un procedimiento éticamente válido, que supone el uso recto de la tecnología en beneficio de pacientes necesitados de órganos para sobrevivir. Se requiere la aplicación del consentimiento informado en el caso del donante vivo, quien goza de plena autonomía para poder constituirse en donante. Cuando se trata de donante muerto, los criterios de muerte cerebral, aunque problemáticos, son siempre imprescindibles. Los criterios de selección deben considerar el estado clínico, las posibilidades de éxito, la urgencia y, en último término, el orden de solicitud. Son inaceptables los trasplantes forzados, el tráfico de órganos y el uso de tejidos fetales para trasplante.

## Bibliografía

- Asociación Médica Americana. *Criterios de muerte cerebral*. A.M.A. Publishers, 1961-1986.
- Benedict, Ashley. *Ética sanitaria*. Ed. Camiliani Torino, pp. 447, 459, 1993.
- Berry y Kohn's. *Operating room technique*. Harcourt Brace Publishers International Mosby year Book Inc. 1998.
- Blazquez, Niceto. *Bioética fundamental*. BAC, Madrid, pp. 498-510, 1996.
- Carrasco de Paula, I. y Colomo Gómez, J. *Trasplantes de tejido fetal*. En Polaino-Lorente, Aquilino. *Manual de Bioética*. Rialp, Madrid, p. 193, 1995.
- Gillet, M. Cfr. Brain death. *Journal of Medical Ethics*, 1986.
- Madrazo, I. et al. Transplantation of fetal substantia nigra and adrenal medulla to the caudate nucleus in two patients with Parkinson's disease. *New England Journal of Medicine*, 318, p. 51, 1988.
- Martinelli, A. M. Organ donation: barriers, religious aspects. *AORN, J.* 58 (2): 236-252, 1993.
- ABC of brain steam death. Lock, S. Ed., London. *British Medical Journal*, 1983.
- Mc Cullan, P. *Brain dead, brain absent, brain donors: human subjects or human objects*. John Wiley and Sons, New York, 1993.
- Ministerio de Sanidad y Consumo Español. *De la donación al transplante*. Madrid, 1987.
- Polaino-Lorente, Aquilino. *Manual de Bioética*. Rialp, Madrid, 1995.
- Sgreccia, E. *Manual de Bioética*. Ed. Diana, México, 1996.
- Sgreccia, E., y Spagnolo, A. I. Il feto umano como donatore di tessuti e organi. *Medicina e Morale*, 6, p. 843 y ss, 1998.

PEDRO JOSÉ SARMIENTO M.

Smith, J. C. Organ donation in intensive care: a look at the ethical issues. *Intensive Crit. Care Nurse* (4): 227-233, 1992.

Stanley, A. *Journal of Medical Ethics*, 13, 21-22, 1987.

Walker, A. E. *Cerebral death*. Urban Scharzenberg, Baltimore. Munich, 1981.