

## Aspectos éticos del trasplante de órganos

AN Dr. Alberto Perales Cabrera

**Expositores:** AE Dr. Alfredo Piazza Roberts  
AA Dr. Luis Deza Bringas  
AN Dr. Patrick Wagner Grau

**Moderador:** AN Dr. Alberto Perales Cabrera  
Presidente del Comité de Ética y  
Deontología Médica

## Trasplante de órganos en el Perú

AE Dr. Alfredo Piazza Roberts

Me ha tocado vivir y participar en el desarrollo de los trasplantes de órganos y tejidos en el Perú, en especial del trasplante renal. Por este motivo me será grato detallar una serie de acontecimientos que he podido observar en más de 50 años de ejercicio de la Nefrología. El trasplante renal (TR) fue posible iniciarlo en nuestro país hace 36 años, en gran parte por el alto estándar médico que se había logrado en nuestros Hospitales del manejo del balance hidrosalino y de la insuficiencia renal aguda y crónica.

En el año de 1954 ingresé al Hospital Obrero de Lima, contratado por el Dr. Guillermo Almenara Irigoyen, fundador y director del primer hospital del Seguro Social en el Perú (ahora EsSalud). Gracias a su apoyo y su visión se adquirió el primer riñón artificial en 1957. Fueron incorporados Walter Chanamé Delgado y Daniel Cauti Franco.

Con este equipo diseñado por el Dr. Willem Kolff y construido en Boston, iniciamos el programa de hemodiálisis de pacientes con insuficiencia renal aguda. Logramos poco a poco contar con una sala de hospitalización y un laboratorio renal. Introducimos el empleo de miliequivalentes y el manejo del equilibrio hidrosalino.

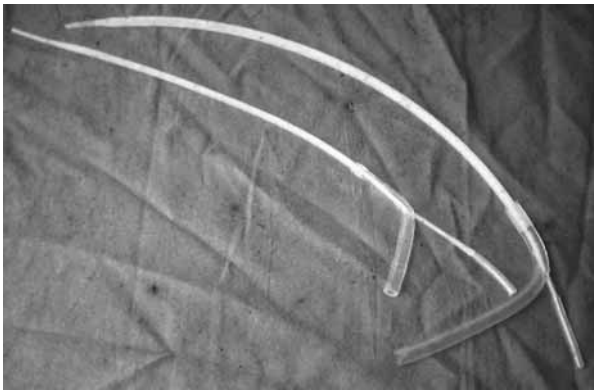
Los médicos y cirujanos concurrían con gran interés a nuestras reuniones en el Servicio de Enfermedades

Metabólicas y Renales (ahora Departamento de Nefrología) y participaban de igual a igual desde los jefes hasta los internos y no faltaban las enfermeras y técnicos<sup>1</sup>.

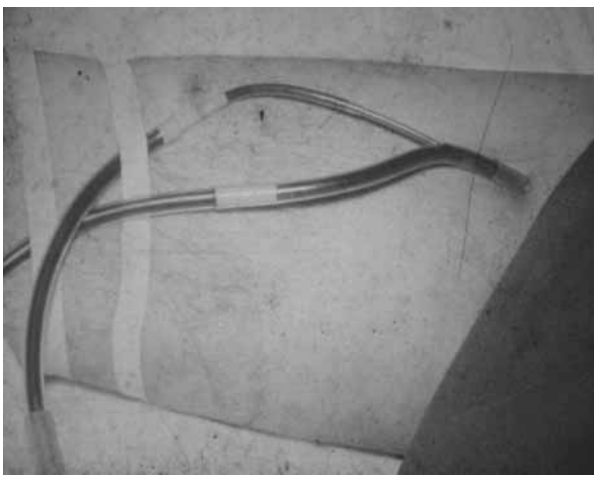
El Servicio de Nefrología del Hospital Obrero mantenía una estrecha vinculación con el grupo médico del Hospital Arzobispo Loayza de Lima que trabajaba haciendo diálisis experimental con un riñón original de Kolff. Allí resaltan los nombres de Carlos Monge Cassinelli, César Torres Zamudio y Guillermo Whittembury. Este grupo posteriormente daría origen a los servicios de Nefrología de los Hospitales Loayza y Cayetano Heredia<sup>2</sup>.

Hicimos innovaciones como la cánula percutánea de doble corriente para hemodiálisis (Fig. 1 y 2), que nosotros mismos ideamos y fabricamos, y en la actualidad se produce en los países más adelantados y se usa en todo el mundo<sup>3</sup>.

Igualmente desarrollamos una técnica de lavado que permitió reutilizar varias veces los filtros para hemodiálisis<sup>4</sup>. Este procedimiento, muy criticado inicialmente, demostró ser muy eficiente y se utiliza en todo el mundo, permitiendo un ahorro importante de dinero a EsSalud en el tratamiento de enfermos crónicos.



**Fig. 1.** Cánula percutánea de doble corriente de Piazza, 1964.



**Fig. 2.** Cánula percutánea de doble corriente insertada en la vena femoral.

En 1956 iniciamos la toma de biopsias renales percutáneas y con la participación invaluable del Departamento de Anatomía Patológica, introducimos los Conversatorios Clínico Patológicos semanales que continúan hasta la actualidad.

### **PRIMER TRASPLANTE RENAL EN BOSTON, USA**

En 1954, en Boston, el Dr. J. E. Murray, cirujano plástico en el Servicio de Nefrología dirigido por el Dr. John P. Merrill, hizo el primer trasplante renal exitoso a nivel mundial entre dos hermanos gemelos.

En el año 1964, con motivo de una visita que hice a Chicago para presentar nuestra cánula percutánea de doble corriente en el Congreso de la Asociación Americana de Órganos Internos Artificiales, ASAIO, aproveché la oportunidad de viajar a Boston a ver de cerca a algunos pacientes ya trasplantados y otros en preparativos para ser operados en el Peter Bent Brigham

Hospital. El Dr. John P. Merrill ya era el director de la Cardio Renal Section.

Poco después de haber regresado a Lima, fui llamado a una junta en el Hospital Naval para decidir que hacer con un joven piloto de la Fuerza Aérea, recién casado, con insuficiencia renal avanzada. Les conté lo que había visto en Boston y les dije que el trasplante renal no era ya una utopía y que se podía hacer. A los pocos días la Fuerza Aérea lo envió a Washington DC a cargo de la Embajada del Perú. Allí se conectaron nada menos que con el Hospital de la Universidad de Georgetown en donde yo me había entrenado con el Dr. George E. Schreiner, gran maestro y amigo (Fig. 3).



**Fig. 3.** George E. Schreiner, maestro y amigo.

Al poco tiempo murió en ese hospital un dentista y los familiares aceptaron la donación de sus riñones y nuestro paisano resultó el afortunado receptor de un riñón. Él fue el primer peruano trasplantado con éxito y con supervivencia de varios años. Pero la operación había sido realizada en Estados Unidos.

### **TRASPLANTE RENAL EN EL PERÚ**

En ese momento en el Perú (1964) ya hacíamos hemodiálisis en el Hospital Obrero en casos de insuficiencia renal aguda (desde 1957), y se había desarrollado programas similares en el Hospital del Empleado y en el Hospital Naval para la atención de los miembros de las Fuerzas Armadas.

En diciembre de 1968 recibimos en el Hospital Obrero de Lima a una enferma enviada desde Arequipa con

insuficiencia renal avanzada, una hermana suya se ofrecía a donarle un riñón. Los periódicos de Arequipa y Lima se ocuparon del asunto en grandes titulares. Nosotros la incorporamos al programa de hemodiálisis crónica con lo cual mejoró.

A pesar de que ya contábamos con un equipo de cirujanos bien entrenado y el respaldo del riñón artificial, no se autorizó la operación por «temor a problemas legales que pudieran suscitarse». Hizo falta la voz de Don Guillermo Almenara quien lamentablemente había fallecido unos años antes<sup>5</sup>.

El primer trasplante renal exitoso en el Perú fue realizado por el equipo liderado por el Dr. Raúl Romero Torres (Fig. 4) en el Centro Médico Naval el 11 de Agosto de 1969. Fue de un donante vivo relacionado (DVR). La paciente vivió 11 años y tuvo dos hijos.



Fig. 4. Dr. Raúl Romero Torres.

Participaron los cirujanos Drs. Raúl Romero Torres, Jefe del Equipo, Rolando Uribe, Pio Aguilar, Jorge Meza y Antonio Elías Maltese; el urólogo Dr. Luis Caballero; y los nefrólogos Drs. Homero Silva, César Torres Zamudio y Carlos Marchena Basurco. El estudio de histocompatibilidad había sido realizado por el Dr. Paul Terazaki en USA.

Dos meses después, el 29 de octubre de 1969, se hizo el primer trasplante renal en el Hospital del Empleado de Lima, IPSS, también con todo éxito. Un niño recibió un riñón de su padre (DVR), con una supervivencia de 19 años. Participaron los cirujanos Drs. Marino Molina Schippa, Jefe del Equipo, Carlos Alcántara Butterfly, Hugo Valencia Guzmán, Pablo Zubiato Toledo, Enrique Otoyá, Nicolás Nadramia; y los nefrólogos Drs. Hernán Castillo y Fausto López.

El dos de agosto de 1973 se hizo el primer trasplante renal en el Hospital Obrero de Lima, IPSS, con donante

voluntario vivo no relacionado (DVNR) (Fig. 5). El paciente vivió 4 años, murió por criptococosis cerebral con riñón funcionante. Participaron los nefrólogos Drs. Alfredo Piazza Roberts, Jefe del equipo, Walter Chanamé Delgado, Enrique Maya Rodríguez, Luis Flores Estévez y Ricardo Loza; los cirujanos fueron los Drs. Fernando Benavides Santana, Duberly Mazuelos Odriozola y Bertilo Malpartida; los urólogos fueron los Drs. Rómulo Velásquez Corsano y Luis Guerra Galarza; y los hematólogos fueron los Drs. Ricardo Manrique Sipán y Julio Valerga.



Fig. 5. HNGAI, primer trasplante renal de donante voluntario no relacionado en 1973. Dr. Alfredo Piazza con el receptor y el donante.

## BANCO DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

### LABORATORIO DE HISTOCOMPATIBILIDAD

Fue creado el 12 de Noviembre de 1986 por Resolución N° 1960 y organizado por el Dr. Santos Hinostroza Orihuela, Patólogo Clínico. Funciona en el HNERM y está dirigido actualmente por la Dra. Carmen Torres Fernández.

Se promovió la lista única de receptores a nivel nacional y luego el sistema automatizado de trasplantes (SAT). Funcionaba en el 8° piso del edificio de EsSalud situado en la calle Domingo Cueto. Contaba con un equipo computarizado y base de datos que incluía a todos los pacientes en espera de trasplante renal de los hospitales de Lima, Chiclayo, Trujillo y Arequipa. Estaba interconectado con el laboratorio de histocompatibilidad. Se tenía los nombres de los pacientes, su dirección, teléfonos, e información clínica que precisaba si el paciente estaba apto para TR. Tan pronto se informaba que había una persona en estado

de muerte cerebral, se enviaba una muestra de su sangre al laboratorio de histocompatibilidad que determinaba cual era la mejor compatibilidad con todos los pacientes en lista de espera aptos para TR y se podía seleccionar a los mejores candidatos. Se cuenta ahora con laboratorios de histocompatibilidad en Lima, Chiclayo y Arequipa.

### GERENCIA DE TRASPLANTES DEL IPSS

El primero de enero de 1991 el Dr. Walter Chanamé Delgado asumió la Gerencia de Trasplantes del IPSS siendo presidente ejecutivo del IPSS el Dr. Luis Castañeda Lossio, quien impulsó con gran entusiasmo el Programa de Trasplantes de Órganos Cadavéricos. Se hizo una gran campaña para estimular la donación de órganos y tejidos de donantes cadavéricos.

Enviaron a dos médicos nefrólogos a España, país que había organizado el sistema de procura de órganos con gran éxito. Estos jóvenes a su regreso se pusieron a trabajar y se logró revertir la proporción de donaciones de vivo no relacionado (DVNR) a donante cadavérico (DC).

Desde 1969 a 1990 (21 años) se había realizado 350 trasplantes renales en el Perú, la mayor parte de ellos de DVNR, tan solo el 8% había sido de DC. Salvo donantes familiares y algunos casos de donación por puro amor al prójimo, la donación debía ser recompensada económicamente. Este aspecto criticable de la donación, constituía una espina en esta cadena de ayuda al paciente nefrópata.

Desde enero de 1991 a junio de 1995 (cuatro años y medio) se realizaron 480 TR siendo el 85% de DC. A partir de 1995 el 95% de los trasplantes renales han sido de DC. Igualmente se inició el trasplante en provincias: en 1991 en Trujillo y Chiclayo, en 1993 en Arequipa, en 1995 en Tacna y en 1997 en Cusco.

Para compensar el esfuerzo del personal que participaba en las operaciones se estableció el pago doble extraordinario de las horas que había durado la intervención.

Como vemos, desde 1991 se viene haciendo trasplantes renales utilizando casi exclusivamente riñones cadavéricos, salvo el caso de tratarse de familiares muy próximos, de padres a hijo, de hijo a padres y entre hermanos siempre que haya una buena compatibilidad tisular.

El manejo del tratamiento para evitar el rechazo corre a cargo de especialistas y ha ido variando de acuerdo a la experiencia de los centros de trasplante y los progresos

y características de nuevos medicamentos. Lo primero es asegurar que haya una buena compatibilidad entre el donante y el receptor antes de planear la intervención. Esto es válido también para el trasplante de otros órganos o tejidos.

En el Servicio de Trasplantes Renales del Departamento de Nefrología del HNGAI el Dr. Wilfredo Cortez, jefe de ese servicio, con su equipo, seleccionan el mejor tratamiento. Se lleva a cabo un control muy cuidadoso de la evolución de cada paciente trasplantado. Lo mismo sucede en los otros centros autorizados para hacer trasplantes en nuestro país.

En varias ocasiones se han hecho trasplantes múltiples. Ese fue el caso de una donante cadavérica en Arequipa de quien se pudo obtener el corazón que fue enviado por vía aérea a Lima e implantado en el HNGAI, un riñón que también fue enviado a Lima pero implantado en el HNERM y el otro riñón que fue implantado en Arequipa, en el Hospital Alberto Seguín de EsSalud. La selección de los pacientes se hizo siguiendo los resultados de las mejores compatibilidades obtenidas en el laboratorio de histocompatibilidad. Los resultados fueron excelentes en las tres operaciones.

### TRASPLANTE DE RIÑÓN

Se presenta a continuación la cronología de los trasplantes renales en el Perú (Tabla 1).

**Tabla 1.** Año de inicio de programas de trasplante renal.

Fecha	Lugar	Hospital
1969	Callao	Centro Médico Naval
1969	Lima	HNERM, EsSalud
1971	Lima	Hospital Central de las Fuerzas Policiales
1973	Lima	HNGAI, EsSalud
1991	Trujillo	Hospital Víctor Lazarte, EsSalud
1991	Chiclayo	Hospital Almanzor Aguinaga, EsSalud
1993	Arequipa	Hospital Alberto Seguín, EsSalud
1995	Tacna	Hospital II Tacna, EsSalud
1997	Cuzco	Hospital III Cuzco, EsSalud

Total de trasplantes de riñón: 1 996 (desde el 11/08/1969 al 31/12/2004).

### TRASPLANTE DE CÓRNEA

Miembros de los Servicios de Oftalmología se encargan de obtener las córneas de donantes cadavéricos y luego seleccionarlas para su utilización en los pacientes que las requieren. No hay la urgencia que ocurre cuando se debe obtener un órgano, ya sea, riñón, corazón, hígado, páncreas o pulmón. En estos casos el tratamiento antirrechazo está a cargo del Servicio de Oftalmología correspondiente.

Se presenta a continuación la cronología de los trasplantes de córneas en el Perú (Tabla 2).

**Tabla 2.** Año de inicio de programas de trasplante de córnea.

Fecha	Lugar	Hospital
1972	Callao	Instituto Nacional de Oftalmología (INO), Ministerio de Salud
1988	Lima	HNERM, EsSalud
1992	Lima	HNGAI EsSalud
1993	Piura	Instituto Peruano de Oftalmología (IPO), EsSalud
1995	Arequipa	Hospital Alberto Seguí, EsSalud

Total de trasplantes de córnea: 350 (desde 1972 al 31/12/2004).

### TRASPLANTE DE CORAZÓN

El primer trasplante exitoso de corazón a nivel mundial fue realizado en el año 1967, en Sudáfrica, por el Dr. Christian Barnard.

En Marzo de 1972, en el Hospital del Empleado de Lima (ahora HNERM), el equipo quirúrgico liderado por el Dr. Marino Molina realizó un trasplante cardiaco con éxito inicial. Lamentablemente se produjo el rechazo agudo del injerto y el paciente murió a las 72 horas.

Pasaron 19 años hasta que en 1991 el Dr. Carlos Alcántara del HNERM con el Dr. Luis Bracamonte realizaron dos trasplantes de corazón exitosos en una institución privada, la Clínica San Borja de Lima.

Se presenta a continuación la cronología de los trasplantes de corazón en el Perú (Tabla 3).

**Tabla 3.** Año de inicio de programas de trasplante de corazón.

Fecha	Lugar	Hospital
1991	Lima	Clínica San Borja. Drs. Carlos Alcántara y Luis Bracamonte.
1993	Lima	HNGAI, EsSalud. Drs. Primo Pacheco y Antonio Chiang.
1995	Lima	HNERM, EsSalud. Drs. Carmen Fajardo, Luis Bracamonte, Hugo Valencia y Alfonso Rivas Plata.

Total de trasplantes de corazón: 26 (desde 1991 al 31/12/2004).

### TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA

Se presenta a continuación la cronología de los trasplantes de médula ósea en el Perú (Tabla 4).

### TRASPLANTE DE HÍGADO

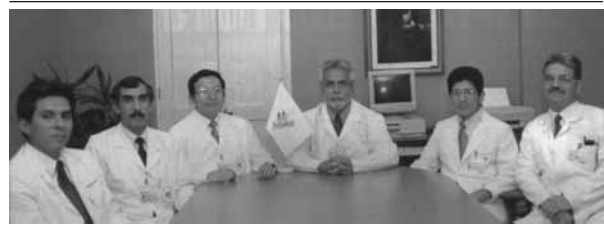
En el Centro Médico Naval, cinco años después del exitoso primer trasplante renal, el Dr. Raúl Romero Torres

**Tabla 4.** Año de inicio de programas de trasplante de médula ósea.

Fecha	Lugar	Hospital
11/11/1994	Lima	HNGAI, EsSalud. Drs. Fernando Salas, Crispín Dionisio Padilla, Julio Guevara y Edmundo Hernández.
18/11/1994	Lima	HNERM, EsSalud. Drs. Jorge Castillo y Juan Navarro.

realizó un trasplante hepático a un niño con atresia de vía biliar el cuatro de abril de 1974, pero falleció a los tres días. Al año siguiente, el 13 de setiembre de 1975 intentó un trasplante de hígado a otro niño que tampoco sobrevivió.

Pasaron 25 años, hasta el año 2000, en que el Dr. José Chaman después de muchos meses de esfuerzos logró la autorización para realizar trasplantes hepáticos (Fig. 6). Ha logrado hacer 27 trasplantes en el HNGAI con muy buenos resultados.



**Fig. 6.** Equipo de trasplante de hígado del HNGAI.

Se presenta a continuación la cronología de los trasplantes de hígado en el Perú (Tabla 5).

**Tabla 5.** Año de inicio de programas de trasplante hepático.

Fecha	Lugar	Hospital
2000	Lima	HNGAI, EsSalud. Drs. José Chaman, Carlos Rondón, Eduardo Anchante, Pedro Padilla y Félix Carrasco.
18/11/1994	Lima	HNERM, EsSalud. Drs. Jorge Castillo y Juan Navarro.

Total de trasplantes de hígado: 27 (desde 03/2000 a 02/2005).

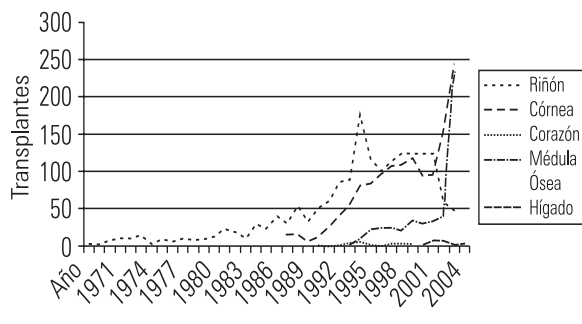
En la tabla 6 y figura 7 se resume la cronología de los trasplantes de órganos y tejidos en el Perú.

### LEY DE TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

Como hemos visto los trasplantes de riñones se habían iniciado en el Perú ya en el año 1969, mientras que la LEY DE TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS recién fue promulgada en 1982 (Ley N° 23415 del cuatro de junio de 1982)<sup>6</sup>.

**Tabla 6.** Cronología de los trasplantes de órganos y tejidos en el Perú.

Órgano / tejido	Año de inicio	Trasplantes realizados hasta el 31/12/2004
Riñón	1969	1 996
Córnea	1972	1 350
Corazón	1991	26
Médula ósea	1994	475
Hígado	2000	27
<b>TOTAL</b>		<b>3 874</b>



**Fig. 7.** Trasplantes de órganos en el Perú.

En los años siguientes una comisión integrada por los Drs. Raúl Romero Torres, Hugo Valencia Guzmán, Walter Chanamé Delgado, Eduardo Parodi Larco y el abogado y gran colaborador, Dr. Carlos Fernández Sessarego, participaron en la elaboración de una nueva Ley (Ley N° 24703 del 19 de junio de 1987) cuyo reglamento fue publicado el 19 de mayo de 1988 por Decreto Supremo 014-88-SA<sup>7</sup>. La Ley N° 27282 de FOMENTO A LA DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS HUMANOS (siete de junio de 2000) modificó la Ley N° 24703.

La última ha sido la Ley N° 28189 LEY GENERAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y/O TEJIDOS HUMANOS que fue promulgada el jueves 18 de marzo de 2004<sup>8</sup>. Su reglamento fue aprobado por Decreto Supremo N° 014-2005-SA y publicado en Normas Legales de El Peruano el viernes 27 de mayo de 2005<sup>9</sup>, con el cual nos regimos ahora.

### LEY GENERAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y/O TEJIDOS HUMANOS

Haré algunos comentarios sobre la Ley N° 28189 publicada en Normas Legales del diario El Peruano (pág. 264809) del 18 de marzo del 2004 y de su Reglamento Decreto Supremo N° 014-2005-SA publicado el viernes 27 de mayo del 2005 (pág. 293370).

## CAPITULO I

**Artículo 1°.-** La presente ley regula las actividades y procedimientos relacionados con la obtención y utilización de órganos y/o tejidos humanos para fines de donación y trasplante, y su seguimiento.

**Artículo 3°.-** Diagnóstico de muerte<sup>10</sup>. El diagnóstico y la certificación de la muerte de una persona se basa en el cese definitivo e irreversible de las funciones encefálicas de acuerdo a los protocolos que establezca el Reglamento y bajo responsabilidad del médico que lo certifica.

**Artículo 6°.-** La información de donantes y receptores se conservará con la más estricta confidencialidad. Está prohibido proporcionar información por cualquier medio que permita identificar al donante o al receptor.

**Artículo 7°.-** Gratuidad de la donación. Todo acto de disposición de órganos y/o tejidos, es gratuito.

**Artículo 8°.-** Promover en la población una cultura de solidaridad tendiente a favorecer la donación y trasplantes de órganos y/o tejidos humanos.

## CAPÍTULO VII - DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

### Primera.- De la Organización Nacional de Donación y Trasplantes (ONDT).

El Ministerio de Salud, dispondrá las medidas necesarias para el funcionamiento de la Organización Nacional de Donación y Trasplantes, antes denominado Comité de Solidaridad Social, quien bajo su rectoría, será el ente técnico responsable de los procedimientos de extracción y trasplante, del Registro Nacional de Donantes, Órganos y Tejidos y del Banco de Órganos y Tejidos para Trasplantes.

### Quinta.- Incorpora el artículo 318°-A en el Capítulo I del Título XIV del Código Penal

**Artículo 318-A.-** Delito de Intermediación de órganos y tejidos. Será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres ni mayor de seis años el que, por lucro y sin observar la ley de la materia, compra, vende, importa, exporta, almacena o transporta órganos o tejidos humanos de personas vivas o de cadáveres, concurriendo en las circunstancias siguientes:

- Utiliza los medios de prensa escritos o audiovisuales o base de datos o sistema o red de computadoras; o
- Constituye o integra una organización ilícita para alcanzar dichos fines.

Si el agente es un profesional médico o sanitario o funcionario del sector salud, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro ni mayor de ocho años e inhabilitación conforme al Art. 36° incisos 1, 2, 4, 5 y 8.

Es necesario contar con un Sistema Nacional de Trasplantes de Órganos y Tejidos (ahora sería la ONDT) que coordine la labor de EsSalud, el MINSa y el Instituto de Trasplantes de las Fuerzas Armadas. Pensamos que este programa debería estar centrado en EsSalud que es la organización nacional con mayor capacidad y experiencia pero en estrecha colaboración con el MINSa y el Instituto de Trasplantes de las Fuerzas Armadas.

## **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y/O TEJIDOS HUMANOS**

**Artículo 43°.- Notificación a la ONDT.** Los establecimientos de Salud están obligados a notificar oportunamente a la ONDT, sobre la eventualidad de posibles donantes de órganos y tejidos.

**Artículo 44°.- Apoyo a las actividades de procura y extracción.** Los directores de los establecimientos donadores, brindarán facilidades a los equipos de procura de órganos acreditados y así mismo otorgarán el apoyo necesario para que en sus instalaciones, los equipos quirúrgicos de los establecimientos de salud trasplantadores, realicen la extracción de órganos y tejidos.

**Artículo 56°.- Del órgano de Dirección.** La ONDT contará con un Consejo Directivo, quien estará integrado de la siguiente manera:

- Un representante del Ministerio de Salud
- Un representante del Ministerio del Interior
- Un representante del Ministerio de Defensa
- Un representante de EsSALUD
- Un representante de la Asociación de Clínicas Privadas

El Consejo Directivo estará presidido por un Director Ejecutivo, el cual será designado por el Ministerio de Salud en forma rotativa, por un periodo de dos años y a dedicación exclusiva ante los representantes de las instituciones públicas.

Debe contar con una base de datos en donde figuren todos los pacientes en espera de órganos, con todas sus características de grupo sanguíneo y tisular, de manera que los órganos de donantes cadavéricos sean

trasplantados a los pacientes que tengan la mejor concordancia tisular y así lograr la mejor tolerancia y reducir la posibilidad de rechazo.

Debe organizarse un programa de culturización de toda la población para lograr aumentar el número de donantes cadavéricos. En el Perú se calcula que hay tres donantes por millón de habitantes cuando el estándar internacional es de 12 a 15.

La organización para la procura de órganos debe contar con la participación de miembros de todas las instituciones nacionales para obtener rápidamente los órganos o tejidos, llevarlos al centro que esté de guardia, en donde sean estudiados y enviados al centro de trasplante que corresponda. Allí se recibirá al enfermo que tenga la mejor compatibilidad.

Conviene hacer uso de moderna tecnología de información y comunicación que ya se ha probado en nuestro país con el programa Alerta DISAMAR<sup>11</sup> de la Dirección de Salud de la Marina del Perú para la detección y control de enfermedades infecciosas.

Es necesario incentivar a las autoridades para que den el mayor respaldo a este programa. El trasplante renal proporciona una mejor calidad vida al paciente y a la larga resulta más económico que los programas de diálisis. En el caso de corazón o hígado no existen todavía máquinas o dispositivos que sustituyan a estos órganos humanos que ya no sirven al cadáver.

Un aspecto importante es que si bien se puede hacer trasplante de un riñón o de parte del hígado de donante vivo, esto es aceptable entre familiares muy próximos, padres, hijos hermanos que tengan muy buena compatibilidad, pero no con donantes vivos no relacionados y la ley prohíbe el comercio de órganos.

Establece sanciones para los que incumplan<sup>8</sup>. Por noticias del extranjero se informa que se está ofreciendo por internet la posibilidad de venir a Lima y en 48 horas conseguir un donante de riñón y lo trasplantan en una clínica de primera clase. El costo de la operación incluyendo el pago al donante supera los 100 000 dólares. Esto está prohibido por la ley en nuestro país y en la mayor parte de países civilizados. ¿No se controla?

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Piazza A. La Hemodiálisis en el Perú. Trabajo de incorporación como Académico de Número. Anales de la Academia Nacional de Medicina 2002.
2. Torres C. Apuntes sobre la Nefrología en los últimos cincuenta años. Trabajo de Incorporación como Académico de Número. Anales de la Academia Nacional de Medicina 2002.

3. Piazza A, Chanamé W, Cauti D. Double Lumen Percutaneous Cannula for Dialysis with Artificial Kidney. *Trans Amer Soc Artif Int Org*;1964:136.
4. Piazza A. Diálisis Crónica con Riñón Artificial (estudio de 1270 Hemodiálisis). Tesis Doctoral, Universidad Peruana Cayetano Heredia. (Lima, Perú) 1973.
5. Piazza A. Desarrollo de la Nefrología en el Perú. Tercer Libro Conmemorativo, Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú), 2006, pp. 505-511.
6. Diario Oficial El Peruano (04-06-1982). Ley 23415. Los trasplantes de órganos y tejidos de cadáveres así como los trasplantes de órganos y tejidos de personas vivas estarán regidos por la presente ley.
7. Diario Oficial El Peruano (31-05-1988). Reglamento de la Ley N° 23415, modificada por la Ley N° 24703.
8. Diario Oficial El Peruano (18-03-2004). Ley N° 28189. Ley general de donación y trasplante de órganos y/o tejidos humanos.
9. Diario Oficial El Peruano (27-05-2005). Reglamento de la ley general de donación y trasplante de órganos y/o tejidos humanos. Decreto Supremo N° 014-2005-SA.
10. Deza L. Diagnóstico de Muerte Encefálica en la Legislación Peruana Actual.
11. Gozzer E, Mundaca C, Morán M, Araujo R, Diaz C, Quispe J, y col. Information technology for capacity building in public health: the case of Alerta DISAMAR an innovative disease surveillance system. XI Congreso Mundial de Salud Pública en Río de Janeiro, agosto del 2006.

---

Correspondencia: Académico de Número Dr. Alfredo Piazza Roberts

Dirección: Av. Belén 331, San Isidro

Teléfono: 441-3938 / 242-0571

Correo electrónico: [alfredopiazzar@terra.com.pe](mailto:alfredopiazzar@terra.com.pe)