

Ética y Transplantes

- Definición e historia de los transplantes
- Historia de los problemas éticos
- Muerte cerebral
- Técnica de transplante cardíaco
- Rechazo
- Inmunosupresión
- Consentimiento para la donación
- Escasez de órganos
- Noticias relacionadas.
- ¿A qué llamamos *Transplante*?

El transplante es un procedimiento por el cual se implanta un órgano o tejido procedente de un donante a un receptor. Existen 2 tipos de transplantes:

- De órganos (riñón, hígado, córnea, etc.)
- De tejidos (médula ósea, células endocrinas, etc.)

Mientras que los transplantes de tejidos precisan de intervenciones quirúrgicas complejas, para empalmes vasculares y de conductos. En el transplante de tejido el procedimiento es simple, inyectándose las células suspendidas y dejando que estas se implanten en su lugar de destino.

- Tipos de transplante.

Se habla de *alotransplante* cuando el órgano procede de un individuo de la misma especie. Cuando el órgano a transplantar procede del mismo individuo (piel, pelo, etc.) se denomina *autotransplante*. Existe un tercer tipo de trasplante, el *xenotransplante*, que consiste en trasplantar un órgano de un donante animal a un receptor humano. Este último tipo de trasplante conlleva serios problemas en cuanto a rechazo se refiere.

De los tres tipos de transplantes, nos centraremos básicamente en el alotransplante, el ejemplo histórico típico es la transfusión sanguínea que se realizó exitosamente en 1901. Lausteiner descubre el sistema A.B.O. gracias a este descubrimiento comienza a dislumbrarse el problema y las causas del fenómeno del rechazo. En 1902 Alexis Carrel pone a punto la técnica de anastomosis vascular y resuelve así uno de los principales problemas técnicos. En 1958 Van Roux descubre el sistema HLA y se logra explicar el rechazo. Ya en 1954 se había realizado con éxito el primer transplante renal en gemelos y comienza a probarse diversas drogas inmunodepresoras iniciándose, seguidamente, una serie de transplantes.

En 1963 Hardy realiza el primer transplante de riñón al que le siguió Starzl con el primero de hígado.

En 1967 Cristian Barnard logra transplantar, con éxito, un corazón en medio de un intenso debate científico y social pues el corazón es considerado un símbolo de afectividad. Su paciente viviría 18 días.

En 1978 aparece la ciclosporina A posibilitando un control aceptable del rechazo. De esta forma se dotaba de utilidad terapéutica al transplante.

- Historia de los problemas éticos.

En el corto lapso de tiempo que constituye la historia de los transplantes de órganos se fueron sucediendo diferentes problemas éticos que se pueden agrupar siguiendo a Diego García en torno a tres etapas o fases.

- Fase experimental: Compende los años transcurridos desde 1950 a 1975. Se plantean todos los problemas éticos relacionados con la experimentación en humanos.
- Fase de consolidación: Abarca desde 1975 hasta 1983. Se legisla acerca de la muerte cerebral y sobre los requisitos que debe cumplir el proceso de donación y trasplante. Mejora la relación costo–beneficio y riesgo–beneficio, pero se sigue cuestionando la inversión que requieren.
- Fase terapéutica: Esta etapa comienza con la aparición de la ciclosporina A y con ella una efectiva inmunosupresión, por lo que el trasplante comienza a ser realmente útil. En esta fase los problemas tienen que ver con la escasez de recursos y de órganos, así como la justa selección de los receptores.

- Muerte Cerebral

El concepto de muerte ha ido variando a lo largo de la historia, la muerte natural tradicionalmente ha sido la muerte cardiopulmonar, a mediados de este siglo surge el concepto de *muerte cerebral*. Concretamente surge en la XXII Reunión Médica Mundial celebrada en Sidney a partir de la cuestión ¿qué dota de naturaleza "humana" a un ser vivo?.

La muerte cerebral se define, según la President's Commission's, de la siguiente forma:

"Un individuo está muerto cuando le ha sobrevenido o bien el cese de las funciones respiratorias y circulatorias, o bien el cese irreversible de todas las funciones cerebrales incluyendo el tronco cerebral. La determinación de muerte cerebral debe realizarse de acuerdo a los estándares médicos aceptados".

Se perfila, así, una definición no estática sino permisiva con los cambios científicos y culturales.

El concepto de muerte cerebral ha sido muy importante en la historia de los trasplantes, ya que ha permitido el trasplante de órganos impares como el corazón, algo antes impensable. Este estado se consigue mediante técnicas de soporte vital.

La muerte cerebral es un estado que se caracteriza principalmente por 1.falta de actividad cerebral, 2.irreversibilidad y 3. falta de actividad en el troncoencéfalo. Pero existen otra serie de signos secundarios que nos indican la existencia de este estado como la ausencia de movimientos oculares y pupilares, parálisis de la musculatura bulbar o cese de la respiración espontánea.

- El trasplante cardíaco.

El trasplante cardíaco se indica a aquellos cardiopatas que no se pueden beneficiar de otro tratamiento médico o quirúrgico y cuya esperanza de vida es inferior a un año y probablemente a 3–6meses. Entre las cardiopatías en la que se indica el trasplante de corazón se incluyen:

- Miocardiopatía dilatada idiopática, viral o familiar
- Miocardiopatía isquémica
- Cardiopatías congénitas

La experiencia en el campo y la incorporación de nuevos avances en cuanto a inmunosupresión se refiere ha conseguido que se amplie la edad límite para recibir un corazón de 50 a 60 años lo que multiplica por cuatro la existencia de receptores potenciales, además estos pacientes tienen una incidencia menor de episodios de rechazo agudo, precisando tratamientos inmunosupresores menos agresivos y una reducción de la mortalidad secundaria a infecciones.

Desde un punto de vista médico las contraindicaciones del trasplante cardíaco son:

- Hipertensión arterial pulmonar

- Infección activa(frente a VIH o infección pulmonar)
- Neoplasia o enfermedad sistémica con corto pronóstico de vida
- Enfermedades relacionadas con el tratamiento inmunosupresor
- Inestabilidad psicosocial.

No obstante en la actualidad se puede esperar una supervivencia superior al 70% a los 5 años con una calidad de vida normal.

A pesar de ser hoy una técnica rutinaria, la evolución histórica del trasplante cardíaco no puede hacernos olvidar que aquellos centros que han mantenido con éxito programas clínicos de trasplante cardíaco han tenido una larga tradición de investigación experimental y el énfasis de la cirugía experimental ha coexistido con el esfuerzo clínico.

- Rechazo

Existe un progresivo aumento de respuestas inmunológicas desde los autoinjertos hasta los xenoinjertos debido a que disminuye la compatibilidad de tejidos entre el donante y el receptor.

Se habla de rechazo primario cuando el sistema inmunitario del receptor entra en contacto por vez primera con los tejidos transplantados y estos finalmente no logran insertarse en el receptor. Debido a la memoria inmunológica se lleva a cabo un segundo trasplante de tejido procedente del mismo donante, se produce un fenómeno de rechazo o rechazo secundario que se realiza más rápidamente y con efectos más graves que el primero.

Según los efectos y el momento en que sobrevengan los fenómenos de rechazo se puede hablar de varios tipos:

- *Rechazo hiperagudo*: a los pocos minutos de realizarse el trasplante, se debe a la presencia de anticuerpos preexistentes en la sangre del receptor y que reconocen a las moléculas MHC(proteínas del complejo de histocompatibilidad) extrañas y las destruyen.
- *Rechazo agudo*: Ocurre más tarde desde varios días hasta un mes después del trasplante. Se debe a la acción de los linfocitos T y B, de los macrófagos, a la formación de complejos anticuerpo-complemento en las arteriolas renales y la acción de plaquetas sanguíneas.
- *Rechazo tardío o crónico*: Parece que el órgano se ha adaptado pero al cabo de 3 meses o más es rechazado debido a diferentes reacciones de hipersensibilidad contra los tejidos transplantados.

Los métodos por los que las células de los tejidos transplantados son atacadas por el sistema inmunitario del receptor es muy variado.

No hay ningún problema en los trasplantes en los que los sistemas de histocompatibilidad del donante y del receptor son iguales. Pero esto, desgraciadamente, sólo ocurre en aquellas personas con una constitución genética idéntica (gemelos homocigóticos). Tampoco lo hay en trasplantes de tejidos que no reciben irrigación sanguínea o la tienen muy escasa, como es el caso de la córnea del ojo, ya que en estos casos las células extrañas no se ponen en contacto con las células inmunitarias del receptor y no se desencadena ninguna reacción inmunológica.

En los demás casos, para disminuir la probabilidad del rechazo se intenta que exista el máximo grado de histocompatibilidad entre donante y receptor, analizándose en ellos el grupo sanguíneo y el tipo de HLA que tienen sus células. Antes del trasplante se suele someter al receptor a una serie de tratamientos con inmunosupresores, como la ciclosporina, destinados a disminuir la actividad del sistema inmunológico y su

reconocimiento de moléculas extrañas, lo que puede llevar a problemas de tipo infeccioso si el paciente no se encuentra aislado convenientemente.

- Introducción a la inmunosupresión.

La terapia inmunosupresora es esencial en la prevención del rechazo al trasplante renal y es la que va a favorecer una adecuada aceptación del injerto. El receptor debe estar consciente de la necesidad del uso a largo plazo de estos medicamentos.

La respuesta inmunológica del receptor al injerto está mediada por los linfocitos T activados, participando en el reconocimiento de los antígenos del HLA, así pues T4 reconocen la clase II, mientras que los T8 reconocen la clase I.

La estimulación de los linfocitos T4 por los antígenos HLA II producen un estimulante para los macrófagos y la formación de receptores de insulina, transferrina, IL 1 y 2. Los linfocitos citotóxicos activados por la clase II forman IL1, posteriormente los macrófagos activados producen IL 1 y 2, la cual actúa en sus receptores estimulando la síntesis de DNA y la proliferación clonal de células portadoras de receptores. La IL2 produce la salida de IFN- γ que activa macrófagos y linfocitos B. Al activarse los linfocitos T4 se produce la salida de linfocinas que actúan sobre macrófagos y linfocitos T y B. El rechazo se origina en el efecto de los linfocitos T, los macrófagos y sus productos.

Dentro de los fármacos empleados para la inmunosupresión tenemos:

–Azatioprina

–Corticoides

–Ciclosporina A

–Preparaciones antilinfocíticas

- Azatioprina

Se dispone desde 1961. Es un análogo de las purinas cuyo metabolito hepático es la 6-mercaptopurina. Sus metabolitos se incorporan al DNA celular inhibiendo la síntesis y el metabolismo del nucleótido de la purina alterando la función del RNA. De esta manera inhiben la proliferación clonal de los linfocitos B y T.

Se utiliza para la prevención más no para el tratamiento de rechazo.

Generalmente se usa asociada a otras drogas como corticoides y ciclosporina A. En combinación con prednisona ha tenido un buen índice de efectividad inmunosupresora en trasplantes renales.

La dosis de inmunosupresión es de 2mg/Kg/día.

Al igual que inmunosuprime la proliferación celular de linfocitos T, también actúa a nivel de las células hematopoyéticas, disminuyendo su producción, por lo cual su dosis debe ser regularizada dependiendo del número de neutrófilos o si se alteran las pruebas de función hepática.

- Corticoides

Inhiben en forma directa los linfocitos T generados por los antígenos del injerto, indirectamente inhiben la producción de IL-2. Se utilizan tanto para la prevención como para el tratamiento del rechazo al trasplante. A

dosis altas pueden producir linfofisi.

Los más empleados en inmunosupresión son la prednisona, a dosis de 2mg/Kg (mínimo 20mg), que se disminuye progresivamente hasta 0.25mg/Kg, y la metilprednisolona que se utiliza en el periodo operatorio a 10mg/Kg.

Este medicamento potencia la acción de la Ciclosporina A, por lo cual se pueden usar asociados.

El efecto colateral que se observa con mayor frecuencia es el retardo pondoestatural.

- Ciclosporina A

Metabolito micótico, extraído del hongo *Tolypocladium inflatum*, endecapeptido cíclico que surgió como uno de los principales avances de la terapia inmunosupresora antirechazo en la década de los 80.

Su mecanismo de acción es similar al de los corticoides, bloqueando la acción de los linfocitos T activados, al bloquear la transcripción de los genes de las linfocinas, inhibiendo la activación de las células citotóxicas y células B.

En cuanto a las bases moleculares se ha visto que la ciclosporina actúa ligándose a las proteínas (ciclofilinas), las cuales se unen en forma selectiva y con gran afinidad. Se encuentran en el tejido linfoideo.

Su empleo ha permitido una mayor supervivencia del injerto en un 15 a 20% a un año con donante cadáver. Se debe tener en cuenta los efectos de nefro y hepatotoxicidad, que se han visto menos frecuentes con el uso de Ciclosporina G.

Su administración se debe iniciar teniendo en cuenta creatininas menor de 2mg/dl.

Las dosis que se emplean en niños son más elevadas que las utilizadas en los adultos ya que como la absorción del medicamento es interstinal y los niños poseen un intestino delgado más corto aunado a un más alto metabolismo y eliminación.

Las ampollas se utilizan en el post-operatorio inmediato cuando el transplantado no puede tomar por boca; por esta vía se da 1/3 de la dosis oral. Después de 24h. Se administra por vías oral. Sus máximas concentraciones plasmáticas se alcanzan entre 12 y 16 horas; por ello se recomienda la toma cada 12 horas.

La capacidad de absorción del medicamento por el intestino es variable para cada individuo, por ello es recomendable cuantificar los niveles plasmáticos para reajustes en la dosis. Sus niveles se determinan en sangre extraída en ayunas, aproximadamente a las 12 horas de la última toma. Los niveles séricos del medicamento deben mantenerse en el perioperatorio entre 200–250 ng/dl y sobre los primeros 6 meses postransplante hasta 50–125ng/dl.

Desde el primer día post-operatorio se utiliza globulina antimicótica (o antilinfocítica) como tratamiento de inducción a dosis de 15mg/Kg intravenoso por un máximo de 12 horas.

La ciclosporina debe administrarse en forma oral en dos dosis bajo las siguientes condiciones:

Se debe tomar la dosis recomendada con la ayuda de la pipeta dosificadora y mezclarla en un vaso de vidrio con una bebida a base de chocolate, leche o zumo de la fruta (preferiblemente naranja o manzana), a temperatura ambiente, agitarlo bien y tomarlo sin dejarlo reposar. A continuación añadir un poco más de diluyente al paso para recuperar la pequeña cantidad de medicamentos que pueda quedar en él y tomarlo. La pipeta se ha de limpiar con un pañuelo de papel y guardarla en su estuche; no utilizar agua, alcohol ni otro

liquido para limpiarla. Una vez abierto el envase, no utilizarlo pasados dos meses.

El uso de la ciclosporina en un esquema de inmunosupresión secuencial se ha asociado con mejoría en el pronóstico del haloinjerto a uno, dos y tres años, en un 91, 86 y 83% de sobrevida respectivamente.

La ciclosporina se ha asociado a un sin numero de efectos colaterales como:

- Hepatotoxicidad.
- HTA.
- Hipertricosis.
- Gingivitis.
- Nefrotoxicidad: Potenciación del daño isquémico que se acompaña de disfunción temprana de injerto, azoemia reversible relacionada con altos niveles sanguíneos de ciclosporina y compromiso renal crónico indolente.
- Hipomagnesemia.
- Hipercalcemia.
- Neurotoxicidad: Convulsiones, lesiones corticales, ceguera, ataxia, afasia, temores.
- Hiperlipidemia.
- Sensación de quemazón en los dedos de manos y pies.
- Perdida de apetito, nauseas y vomito.

La nefrotoxicidad relacionada con la ciclosporina, se ha atribuido a una acción vasoconstrictora a nivel de la arteriola aferente, considerándola como el factor etilógico primario en la toxicidad aguda y reversible La injuria tubulo intersticial crónica se ha relacionado con la isquemia secundaria a dicha vasoconstricción, que podría deberse a un incremento en el tono simpático renal, aumento en las catecolaminas, activación del sistema reninaangiotensina, e incremento en la relación tromboxano/postaciclina.

- Preparaciones antilinfocíticas

Puede agruparse dentro de los agentes policlonales y monoclonales. Los policlonales pueden dirigirse a un numero de antígenos de los linfocitos, pero el anticuerpo preciso que causa la depleción linfocitaria no esta identificado, dentro de estos se encuentran el antisuero heterologo contra linfocitos y la globulina antitimonocítica o la globulina antilinfocítica. Los monoclonales son anticuerpos producidos en ratón dirigidos contra antígenos específicos presentes en la membrana celular de los linfocitos T activados.

El más empleado es el OKT3 que produce la desaparición de los linfocitos T de la circulación. Se ha utilizado tanto para inducir tolerancia como para el tratamiento del rechazo renal agudo inicial o para el corticorresistente en dosis de 1–2,5 mg/Kg/día endovenoso durante 10 a 14 días. Dentro de sus efectos secundarios se ha descrito fiebre, escalofrío, disnea, dolor torácico, vomito, nauseas, temblor, cefalea, meningismo, edema cerebral o pulmonar; para contrarrestar estos efectos se ha utilizado la administración previa de acetaminofen 10mg/Kg/dosis vía oral, difenhidramina 1 mg/Kg/dosis vía oral y metilprednisolona 10 mg/Kg endovenosos (20 minutos de colocar el OKT3), asociado a succinato de hidrocortisona 2 mg/Kg endovenoso (30 minutos después de colocar el OKT3).

- Consentimiento para la donación

–Donantes vivos:

–El consentimiento es personalísimo, nadie puede hacerlo en representación de otro.

–El sonante debe ser mayor de edad y gozar de plenas facultades mentales.

–El donante debe tener un buen estado de salud, a fin de no poner en peligro su vida.

–Quedan prohibidas las donaciones de menores de edad, aun con el consentimiento de sus padres, salvo que se trate de medula osea por ser tejido regenerable y siempre que no se ponga en peligro su vida ni que se le produzcan una disminucion funcional permanente.

–El donante debe estar previamente informado de las consecuencias de su decision. Se la dara un medico distinto del que efectuara la extraccion y afectara a: Las consecuencias del orden fisico y psiquico que pueda derivarse de la extracciion, las repercusiones sobre su vida personal y el beneficio que pueda obtener el receptor.

–El consentimiento debe ser expreso libre y consciente. Se hace por escrito ante el juez del registro civil y con testigos.

–No se podra percibir compensacion economico por la donacion ni esta debe ser gravosa para el receptor. Ambos estan exentos de todo gesto como consecuencia de la donacion.

–Debe haber anonimato del receptor lo que no ocurre con las donaciones por parentesco.

–Donante cadaver:

Existen 2 maneras en que se puede considerar el consentimiento para la donacion desde el punto de vista legal:

–Consentimiento expreso: es aquel en el que la persona, en vida, da su consentimiento para que en caso de muerte crebral, le sean extraidos sus organos.

–Consentimiento presunto: Es aquel en el que se considera donante potencial a todo sujeto que previametne no haya expresado su negativa a donar. En realidad es presuncion de no oposición. Aunque esta forma puede parecer mas util, la negativa no necesatiamente tiene que ser por escrito sino que se debe prguntar a la familia si el sujeto, alguna vez en vida expreso su desacuerdo y se corre el peligro de obtener la opinion de su familia, no la real del digunto. De todas formas no conviene ignorar la opinion de la familia pues a largo plazo podrian ir en contra de todo el sistema. Asi en el caso de que un sujeto hay donado pero su familia se oponga es preferible respetar la opinion de la familia y perder un donante a que se sientan coaccionados. Esto ultimo es muy perjudicial para todo el sistema de donacion.

La idea debe ser apelar al altruismo de la genta y esto no se hace por la fuerza. Aunque legalmente nadie es dueño del cadaver, al menos afectivamente le pertenece a la familia

–Principio de beneficencia: Los beneficios deben ser superiores a sus riesgos. El equipo asistencial valirara el beneficio–riesgo para determinar la viabilidad de la operación.

–Principio de autonomia: El paciente decide el tratamiento a seguir aunque por diversas razones puede delegar la decisión en el equipo medico.

–Principio de justicia: La donación debe estar disponible para todos aquellos que la precisan.

Es aqui donde cobra importancia el consentimiento presunto segun el cual se puede hacer un uso terapeutico de una persona fallecida sin consentimiento expreso salvo que el fallecido o su familia se niege. Actualmente antes de realizar cualquier extracción se consulta a la familia aunque este sea donante declarado de organos.

La ONT recomienda la solicitud de la donación a los familiares o allegados del fallecido. Cuando se trata de

un donante vivo 2 son las condiciones de honestidad: el consentimiento informado y la racionalidad del mismo, o sea que tenga una razon de ser.

Debe respetarse el anonimato del donante por parte del equipo sanitario y medios de comunicación. En caso de donantes vivos, es logico que se conozcan donante y receptor.

- Escasez de organos.

Este es un importante problema en casi todos los paises del mundo. Las donaciones siguen siendo insuficientes. Lo ideal seria establecer un mecanismo para aportar todos los medios para aumentar las donaciones, tanto del donante vivo como la del donante cadaver, pero siempre intentando recurrir menos al donante vivo.

Nosotros los profesionales de salud tenemos una gran responsabilidad ante este problema pues nosotros somos los encargados de fomentar la donacion. Este es un problema de aduacion y que esa educacion debe comenzar por loa profesionales de la salud. Muchos mitos se desmoronarian en una poblacion bien educada, siendo un paso adelante en la donacion.

Hay paises que han alcanzado una alta tara de donacion basando su exito no solo en educar a la sociedad, sino en la mejor deteccion y manutencion de los donantes a cargo del coordinador de transplantes. Asi España con su Organizacion Nacional de Transplantes (ONT) logro las cifras mas elevadas del mundo

La confianza en la buena tecnica y la etica de toda la red de transplantes es fundamental para la donacion.

En cuanto a la distribucion de los organos, esta es una de las funciones mas importantes de las organizaciones de transplante.

Estas organizaciones son las encargadas de asegurar la justa distribucion de organos. Deben existir claros criterios de inclusion en listas de espera, asi como criterios de exclusion de las mismas.

Los criterios deben ser consensuados entre todos los equipos de transplante, para cada organo, de acuerdo a los conocimientos medicos actuales. Ademas deben ser revisados cada año.

La asignacion ante una donacion debe estar presidida por el principio de justicia. Se trata de repartir un recurso escaso, de la manera mas justa posible. Dichos criterios deben ser publicos, es decir, esta al alcance de cualquier persona que quiera conocerlas. Solo una organizacion de transplante puede asegurar esto.

En el donante vivo se plantean una serie de problemas, aunque los primeros transplantes que se realizaron fueron con danantes vivos. Asi en algunos transplantes como es el caso del renal, el riesgo de mortalidad es del 0,1 al 0,2, de esta forma, en transplantes como los de hgado el riesgo de mortalidad va a depender del entrenamiento del equipo. Esto tambien le hace al donante vivo cuestionarse de donar o no.

Las cuestiones eticas que se plantean son si algenas donaciones comprometen en cierta manera el principio de no maleficiencia dados los riesgos que debe afrontar la persona que dona. Deberia estar reservada para aquellas situaciones en que no existe otra alternativa aceptable, como cuando existe escasez de organos cadavericos.

Tambien hay que destacar que los transplantes son muy costosos, pero en transplantes como el renal no solo mejora la calidad de vida, sino que ademas cuesta menos que un año de dialisis. Las sociedades son las que deben decidir, en virtud del principio de justicio, si considerarlas o no necesario en sus organizaciones de salud. Tambien hay que tener en cuenta que este ripo de terapeutica es un desafio para todos los estamentos de una organizacion de salud por lo que en general redundo en beneficio de mucho mas que los propios

transplantados, sino en mejorar la calidad de la atención en general.

Por último lo que es difícilmente aceptable es que existe la posibilidad técnica de los trasplantes y la imposibilidad práctica de realizarlas por escasez de órganos de cadáver y tener que recurrir al donante vivo en los casos en que se puede o en el caso del corazón, morir esperándolo.

- Noticias relacionadas

El 5 de Enero de este año entró en vigor el Real Decreto que desarrollara la Ley de Trasplantes de Órganos. Entre los aspectos novedosos se encuentran los relacionados con la donación de personas vivas "siempre que su extracción sea compatible con la vida", los relativos a la coordinación territorial, los criterios de acreditación de centros para extracción y trasplante o la donación de asistolia quedan incorporados los requisitos para la autorización de trasplantes pancreático e intestinal.

El Real Decreto, además de garantizar los derechos de los pacientes en cuanto al consentimiento informado o al respeto y la protección a la confidencialidad del donante y el receptor, incorpora a nuestro ordenamiento jurídico los últimos avances científico-técnicos. Al tiempo se prohíbe hacer publicidad de cualquier tipo sobre la necesidad de un órgano o tejido humano, ofreciendo o buscando alguna forma de gratificación o remuneración.

Según el Gobierno el incremento de las donaciones en España queda reflejado en el número de trasplantes, de forma que los 1039 renales efectuados hace 10 años se han multiplicado por dos llegando a los 2000 pacientes que, previsiblemente, recibirán un riñón este año. Dicho incremento ha permitido reducir la lista de espera de estos trasplantes en un 40%. En la misma línea, Sanidad afirma que esa generosidad de las familias españolas ha hecho posible que nuestro país tenga el mayor índice de donación de órganos de todo el mundo.

Los riñones con Hepatitis C alivian las listas de espera

Las unidades de diálisis han dejado de ser un foco de contagio de hepatitis C, ya que la implantación de nuevos controles y la separación de enfermos infectados ha conseguido reducir las posibilidades de contagio al mínimo. Sin embargo, todavía uno de cada cinco pacientes a la espera de un trasplante es poseedor del virus C la mayoría debido a transfusiones recibidas antes de 1989 cuando no se conocía el virus.

Aun así, los pacientes deben esperar largos meses antes de recibir un riñón. Una posibilidad para acortar esta lista es la utilización de riñones VHC en pacientes ya infectados, una opción que ya ha demostrado muchos beneficios y en la que los hospitales 12 Octubre, Madrid y Clinic de Barcelona han sido pioneros en el mundo. Tanto la Organización Nacional de Trasplantes como numerosas publicaciones científicas avalan esta experiencia que ha sido presentada recientemente en el simposio "Infección por hepatitis C y Nefrología" celebrado en Toledo.

Bibliografía utilizada

- Vicario, J.L. Cuaderno de trasplantes, Madrid
- B.O.E. N°3 de 4/enero/2000 p.179–190
- Pace, R. Aspectos éticos de los Trasplantes de órganos
- www.geocities.com
- www.Kodaorgan.com
- www.handtransplant.com
- El País, 10/Mayo/2000 p. 40

