

*HOSPITAL CLÍNICO QUIRÚRGICO HNOS. AMEIJERAS*

**CONSIDERACIONES ÉTICAS  
EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO  
CON DONANTE VIVO RELACIONADO**

**Dr. Lázaro Quevedo Guanche  
Especialista de II Grado en Cirugía  
Doctor en Ciencias Médicas**

***“LA EXPERIENCIA ENCUMBRA COMO LA MÁS FELIZ  
A LA PERSONA QUE HA DADO FELICIDAD AL  
MAYOR NUMERO DE INDIVIDUOS”***

**CARLOS MARX**

## ***INTRODUCCIÓN***

Las generaciones actuales han sido testigos del desarrollo de los trasplantes de órganos y tejidos, probablemente ningún logro reciente de la Medicina contemporánea ha tenido tanta repercusión y no han tratado un problema tan complejo como los trasplantes de órganos.

En 1902 Alexis Carrel publicó su método de unión de los vasos sanguíneos mediante sutura, técnica sencilla pero definitiva que le valió el premio Nobel en 1912, realizando la técnica de la sutura de vasos sanguíneos y no sólo desarrolló técnicas quirúrgicas, sino fue capaz de reconocer el problema de los rechazos, observaciones que hicieron aportes al futuro de los trasplantes.

Otra dificultad sería la de hallar órganos adecuados para trasplantar al hombre y esta necesidad puntualizó que era indudable que serían adecuados los órganos de una persona fallecida accidentalmente.

Estos hechos vaticinados por Carrel en 1912, son motivo de estudio, de polémicas y de investigaciones.

Innumerables problemas no sólo de carácter técnico, sino de tipo biológico, como la compatibilidad de los tejidos y la conservación

de órganos y otros problemas no menos importantes desde el punto de vista filosófico, éticos y legales, le imprimen en el momento actual una relevancia especial y trascendental a la Medicina.

La complejidad de los trasplantes y su dependencia interdisciplinarias exigen cada vez más dedicación y organización. El desarrollo de los programas de trasplantes de órganos y tejidos constituyen verdaderos desafíos a nivel mundial.

Los obstáculos legales y éticos que limitan en gran medida la disponibilidad de órganos han proliferado por distintos ámbitos. Las perspectivas del trasplante de órganos dependen cada vez más de las reglamentaciones que establezcan los organismos del estado al respecto.

En 1987, la Organización Mundial de la Salud reconoció la necesidad de desarrollar pautas para el trasplante de órganos y aprobó la resolución 40.13 que insta al estudio de los aspectos legales y éticos relacionados con esta delicada intervención quirúrgica siendo necesario que se estudien a fondo los procedimientos para garantizar que se respeten los derechos tanto del donante como del receptor y se cumplan los aspectos éticos en este campo de la Medicina.

En 1970 se realiza en Cuba por primera vez un trasplante renal en el Instituto de Nefrología bajo la dirección del Prof. Abelardo Buch, abriendo así el camino para el restablecimiento de un Programa Nacional exitoso de este tipo de trasplante.

En diciembre de 1982 se inaugura el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” planteándose desde su inicio entre sus principales líneas de trabajo al trasplante de órganos y tejidos.

En 1985 se realiza el primer trasplante de médula ósea autóloga y en diciembre de ese año, el primer trasplante de corazón, en enero de 1986 se acomete el primer trasplante de hígado en este centro y por primera vez en Cuba.

Es de este órgano del que nos ocuparemos en nuestro análisis, por tratarse el de realización más compleja y que requiere una mayor dedicación y apoyo institucional, cuyo desarrollo pone en tensión a casi todas las especialidades médico quirúrgicas, así como expresión de una voluntad política de nuestro Estado.

El primer trasplante hepático en el mundo fue realizado en 1963 por Thomas Starzl en Denver, Colorado, y a partir de entonces se fue desarrollando paulatinamente en los Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania, hasta los momentos actuales en que existen grandes listas de espera para la realización del

mismo en numerosos países, creándose un dilema ético y legal para poder llenar las necesidades de órganos de estos centros, sobre todo en las edades pediátricas donde son más escasos, teniendo que cumplirse dos requisitos fundamentales para obtener el órgano de un donante cadavérico:

- Que se cumpla la ley de la compatibilidad ABO para su aceptación inmunológica
- Que se tenga en cuenta el tamaño del hígado según el receptor.

Pero donde existe un gran problema ético, es precisamente en los niños donde la escasez de donantes para obtener los órganos a trasplantar es sumamente escasa, existiendo una alta mortalidad en las listas de espera quirúrgicas de ese grupo de edades, siendo aún mayor en los más pequeños (lactantes) donde predominan como indicación para el trasplante la Atresia biliar.

Se debe tener en cuenta que el trasplante hepático permite tratar numerosos niños condenados a fallecer a mediano o corto plazo por una enfermedad irreversible y que el trasplante le proporciona en el momento actual una supervivencia de 80 a 95% en el primer año de vida de operados, obteniendo un crecimiento y escolaridad normales (1) y finalmente una integración familiar y social óptimas. Estos resultados son obtenidos gracias a una

mejor preparación de los niños al trasplante, en una etapa más precoz, una mejor conservación del órgano preservado por la nueva solución de Wisconsin, de técnicas más refinadas y de una mejor prevención del rechazo (2).

En 1989 Raia y colaboradores en Sao Paulo, Brasil, reportan por primera vez la operación en dos niños a partir de donantes vivos, aunque ambos fallecieron. Posteriormente en Australia se reporta un niño de quince meses de edad, que recibió el lóbulo izquierdo de la madre, permaneciendo bien durante dos años y medios en que por rechazo recibió otro órgano de cadáver (3).

Nagasue y colaboradores (4) en Shamane, Japón y Broelsch en Chicago (5), iniciaron programas con donantes vivos relacionados a partir de uno de sus padres con buen éxito y disminuyendo así la mortalidad de estos niños en su espera para ser trasplantados, lo que ha sido una verdadera revolución en trasplantología.

De todo lo que hasta aquí hemos expuesto se desprenden una serie de dilemas que nos servirán para trazarnos como objetivos de nuestro trabajo.

## **OBJETIVOS**

- Analizar el problema ético que comporta obtener de una persona sana una parte de su hígado con el riesgo que pueda comportar para ser injertado en otra.
- Reflexionar sobre los beneficios esperados en el receptor y en el donante con el empleo de esta novedosa técnica.

## **DESARROLLO**

El trasplante de órganos tuvo un remarcable progreso desde hace más de 40 años, cuando se realizó por primera vez un trasplante de riñón entre gemelos idénticos, buscando una adecuada histocompatibilidad. Desde entonces el esfuerzo de los cirujanos ha sido encaminado a perfeccionar las técnicas quirúrgicas, los inmunólogos han trabajado para desarrollar nuevos estudios de histocompatibilidad y el uso de nuevas drogas antirechazo y se ha aprendido a manejar mejor las complicaciones. Hoy es posible el trasplante de diferentes órganos y tejidos usando donantes de cadáver y vivos, ambos relacionados o no con los receptores. Se

han efectuado miles de trasplantes en el mundo incluyendo renales, corazón, hígado, pulmón, córnea, piel y hueso.

La habilidad para trasplantar órganos y tejidos ha crecido, la demanda para estos procedimientos por tanto se ha incrementado también. En las etapas precoces del trasplante renal la técnica ha sido desde su etapa experimental hasta la aplicación clínica, pero llegándose a considerar que el órgano no podía ser de un donante de cadáver no relacionado.

Las mejores técnicas quirúrgicas y mejores drogas inmunosupresoras fueron otorgando una mejor calidad a los trasplantes aumentando las listas de espera quirúrgicas.

En los primeros tiempos del Stanford Heart Transplantation program fue inusual que un receptor se aceptara para el trasplante si tenía más de 45 años de edad. Hoy en día ha sido extendido a pacientes de mayor edad inclusive en algunos casos por encima de 55.

El desarrollo del conocimiento en esta espera forzó a buscar nuevas fuentes de obtención de órganos, surgiendo el trasplante a partir de donantes vivos con la virtud de obtenerlos de donantes relacionados o emparentados mejorando las condiciones de compatibilidad y aumentando así el número de órganos a trasplantar.

En general se estima que alrededor de 100,000 personas mueren cada año en los E.U. de accidentes y otros problemas, de este número cerca de 20,000 son candidatos potenciales para la donación de órganos, pero la edad y otros criterios médicos limitan seriamente el número que puede ser verdadero donantes que sirven para corazón, pulmón e hígado, la mayoría de este grupo pudiera servir como donantes de riñón, huesos, córnea y otros tejidos (6).

Nos proponemos analizar las consideraciones éticas en el trasplante hepático a partir del donante vivo relacionado.

En primer lugar debemos considerar la definición de Bioética, que es la parte de la Filosofía que realiza el estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y la atención a la salud, en tanto esta conducta se examine a la luz de valores y principios morales (7).

El trasplante hepático de este tipo surge como ya dijimos a principio de la década del 90 para solucionar el dilema de la alta mortalidad de niños pequeños en las listas de esperas quirúrgicas al no existir suficientes donantes de cadáveres para dar respuesta a pacientes en edades pediátricas con enfermedades hepáticas crónicas irreversibles de ahí que se reportasen por primera vez dos casos tratados con esta técnica con donantes vivos relacionados en estos casos a partir de los padres donando

una parte del hígado que fue el lóbulo izquierdo (un 20 % del volumen total del hígado) para un niño afecto de Atresia biliar (2).

Este proceder se ha desarrollado mucho en Japón donde debido a no ser aceptada una ley de muerte cerebral, el trasplantedo de hígado de donante vivo relacionado es la sola opción para niños con enfermedades terminales hepáticas y ya en el momento actual se he comenzado a utilizar en adultos.

### **¿Cuál es el dilema ético fundamental en esta intervención quirúrgica?**

Pues el hecho de realizar en una persona totalmente sana una intervención quirúrgica delicada para mediante una resección hepática obtener de su hígado “sano” para ser injertado a un niño, en este caso su hijo que padece de una hepatopatía irreversible. Parece indispensable por lo tanto, de elaborar de entrada de un coeficiente de beneficio-riesgos-costos de esta práctica quirúrgica, valorando muy bien el riesgo que comporta para el donante, si bien la parte sumamente humana del procedimiento es el hecho voluntario de donar una parte de su cuerpo, en este caso, uno de los padres. Para su hijo que de no hacerlo, moriría irremediabilmente (8).

Por otra parte se le pide al donante se le extraiga 1 o 2 unidades de sangre para tenerlos, si es necesario utilizarlos durante su operación, donde inclusive se utiliza el equipo para recuperar la sangre perdida durante la operación y evitar así tener que transfundirle con sangre de otra paciente y eliminar así la posibilidad de contraer una hepatitis B o C o un SIDA con lo cual se obtiene éticamente una mejor preservación de este donante sano.

Los beneficios esperados son:

*Individual* para el receptor, pues la intervención puede ser programada al momento o cuando el enfermo se encuentre recuperado y en óptimas condiciones, no así si se hiciera con donante cadavérico que sería cuando se presente el donante y con las condiciones que tenga el receptor en ese momento que podría no ser en su mejor momento. Generalmente en el receptor sus legítimas necesidades no se cuestionan pero debe esperar a la cosecha de un donante idóneo que siempre ocurre de urgencia teniendo que ser valorado su compatibilidad ABO y el posible tamaño del hígado, estas premisas no están presentes en la donación de padres a hijos luego se hace más adecuadas, segura y mucho más humana, diríamos con más amor. De esta forma se rompe la doctrina tomista, de la resistencia al trasplante que invoca el principio de la totalidad: la integridad del cuerpo

humano no debe ser mutilada ni lesionada por que cada órgano cumple su cometido o función natural en el organismo, luego el trasplante de donante vivo rompe esta doctrina obsoleta e idealista con su sentido de verdadera solidaridad humana (8).

Con este proceder Ozawa y colaboradores han reportado solamente una tasa de rechazo del 10%, siendo inferior a las cifras más altas como se ven a partir de donantes cadavéricos (9).

Para el donante que por su voluntad, dona una parte de su hígado teniendo la satisfacción de participar activa e importantemente a la curación de su ser querido, en este caso un hijo.

Los riesgos operatorios para el donante aparecen limitados por la maestría y experiencia del cirujano en su haber con las resecciones hepáticas (hepatectomías). La prioridad es asegurar la seguridad del donante, preservándose toda agresión sobre estudios hepáticos ajenos, de ahí el problema ético que debe tenerse en cuenta pues es una intervención quirúrgica solamente autorizada a cirujanos expertos y con amplia experiencia. De ahí que algunos hayan criticado la intervención exponiendo el riesgo a que se somete el donante si el injerto puede ser obtenido de un cadáver pero esto contradice del objetivo fundamental del método

que es no hacer espera largo tiempo al receptor por un posible donante lo que lo expone a complicaciones, deterioro de su vitalidad y muerte de no trasplantarse procedente.

En fin, el costo humano de esta operación puede ser considerado como positivo al hecho de la adhesión del equipo de trasplante y sus parientes a este proyecto.

En resumen, nos parece que el interés de un trasplante hepático a partir de un donante vivo emparentado por un familiar voluntario y motivado, y por equipo de trasplante entrenado y motivado, parece evidente que se minimicen los riesgos que comporta producto de la realización de una hepatectomía en una persona con buena salud.

Siempre se debe tomar el análisis del consejo ético, consultado y confirmado bajo la reserva de tomar modalidades precisas que conciernen a los procedimientos de información y el consentimiento del donante.

El donante debe ser voluntario sin que se le haga presión psicológica. Sugerir tal posibilidad a los padres, que ya están afectados por la enfermedad de su hijo puede motivar un gran sentimiento de culpabilidad si no están preparados para esta eventualidad. Por el contrario es un deber del médico exponer

claramente esta posibilidad si se demanda la información dejando la libre decisión a los padres.

El consentimiento debe ser recogido por un médico no perteneciente al equipo de trasplante concerniendo la autorización por una parte de operar al niño y por la otra al donante de acuerdo a los estudios evaluativos (riesgo de la angiografía), y para la toma de la porción de hígado.

En algunos países el donante debe declarar delante de un presidente de tribunal su consentimiento a la donación mientras que en nuestro país puede ser efectuado ante las autoridades administrativas del centro hospitalario no del equipo de trasplante.

Las indicaciones de esta técnica están actualmente limitadas a los niños que sufren una hepatopatía crónica autorizándose la decisión en las mejores condiciones psicológicas posibles. En las situaciones de extrema urgencia (como la hepatitis fulminante), no parece razonable enfrentar esta técnica en el momento actual ante un clima dramático pues no permite a los padres un análisis objetivo de la situación.

No obstante, el procedimiento de donación del hígado a través del donante vivo (10), resuelve algunos problemas ya legislados por la ética médica como son:

- No se debe extraer órganos vitales a menos que se cumplan los criterios de muerte generalmente aceptados para toda situación clínica.
- No es lícito comercial con órganos obtenidos de individuos incapaces de consentimiento.
- No se debe extraer órganos si con ellos se reducen las expectativas de vida del donante ni se puede proceder si los daños potenciales para el donante superan los beneficios para el receptor lo que descarta la utilización de órganos únicos, o de un órgano cuando el restante es insuficiente o tiene riesgo de llegar a serlo.
- No se debe propender al trasplante de órgano cuando hay otros medios terapéuticos para obtener beneficios comparables.

Como podemos observar todos estos principios defendidos por la ética médica son tenidos en cuenta y superados mediante la obtención de una parte del hígado para el trasplante a partir de un donante vivo relacionado.

Tanto en sociedades primitivas como en las más evolucionadas el regalo representa una forma muy importante de relación entre los

seres humanos y la donación de órganos sólidos (riñón, lóbulo hepático, médula ósea) constituye la entrega gratuita de algo muy valioso contribuyendo a estrechar los lazos de unión entre donante y receptor.

Numerosos centros han reportado éxito con este tipo de intervención con una supervivencia del 70 a 80% en el primer año de vida comparable al éxito obtenido con el trasplante de hígado total en pequeños receptores (11). Sin embargo algunos autores han discutido mucho a cerca de los problemas éticos que entraña esta técnica (12), preguntándose si es aceptable éticamente a lo cual se ha respondido que el trasplante renal de donante vivo es el más antiguo y aún continúa discutiéndose.

Esta compleja y novedosa técnica sólo puede realizarse en instituciones donde se desempeñe un trabajo que esté dotado con los mejores medios disponibles para realizarlos, siendo sus trabajadores capaces de darle a estas instituciones lo mejor de sí y superar con su ingenio y laboriosidad con no pocas escasees de materiales y hasta sus propias limitaciones personales y profesionales. Los hombres de ciencia no piden que se les rodee de lujos ni que se les concedan privilegios sino que se les confieran poder contribuir con su trabajo, sea un bien común, sea su contribución ala felicidad de nuestro pueblo y de la humanidad.

La ciencia carecerá de sentido si no se fundamenta en el principio del humanismo puesto que toda actividad científica deberá orientarse por el reconocimiento del hombre como valor supremo. Es precisamente el hombre, su vida, bienestar, salud, cultura, libertad y progreso, quien le confiere sentido a la ciencia (7).

### ***Conclusiones***

A la luz actual de los conocimientos acumulados alrededor del trasplante de hígado con donante vivo relacionado, pensamos que la técnica quirúrgica desarrollada en el donante, parte de técnicas clásicas ya desarrolladas en nuestro país sin mortalidad y pocas complicaciones, lo que permite iniciar y desarrollar en Cuba este procedimiento, lo cual permitirá disminuir el deceso de niños en espera de trasplante hepático para poder ser operados en mejores condiciones. Esto representa una evolución lógica de las técnicas de reducción y de bipartición de los injertos hepáticos teniendo una excelente calidad a corto y largo plazo. La experiencia acumulada en cirugía hepática debe permitir el mínimo de riesgos operatorios en el donante y en fin aportará a los padres la satisfacción de haber contribuido activamente al tratamiento de sus hijos portadores de enfermedades hepáticas crónicas e irreversibles sin que permanezcan largamente en la lista de espera quirúrgica, facilitándoles ser operados

precozmente y de una forma electiva, planificada todo lo cual redundará en mejores resultados para el enfermo.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Boillot, O.: Reduction du greffon en transplantation hépatique: interet, technique ET resultants. *Pediatrie*, pag.351.1991.
- 2- Wood, R.P. et al: Liver transplantation: The last ten years. *Horizons in organ transplantation. Surg.Clinic.Northam*, pag.1173, 1994.
- 3- Strong, R.W et al: Sucessful liver transplantation from a living donor to her son.*N.Engl.Med.*pag.1505, 1990.
- 4- Nagasue, N et al: Experience with partial hepatic transplantation from living donor. *Transplant. Now*.pag.117, 1991.
- 5- Broelsch, C.E et al: Liver transplantation in children from living related donors.*Ann.Surg.*pag.428, 1992.
- 6- Caplan, A.L: Request, Gifts and Obligations.*The Ethics of Organ Procurement.Transp.Proceed.Vol.18*, pag.49, 1986.
- 7- Clark, I :Investigación, ética y sociedad. Taller sobre Bioética e investigación para Centroamérica y el Caribe. 20-22 de nov., Ciudad Habana, 1995.
- 8- Boillot, O et al: Transplantation hepatique pediatrique ET donneur vivant apparenté.*Ann. Chir*, pag.577, 1993.
- 9- Ozawa, K et al: An appraisal of pediatric liver transplantation from living related. *Ann. Surg.* Pag.547, 1992.
- 10-Kottow,M. H:Introducción a la Bioética. Edit.Universitaria. Santiago de Chile. 1995.
- 11-Broelsch, C. E. Et al: Liver transplantation in children from living related donors. *Ann. Surg.*, pag.428, 1991.
- 12-Singer, P. A. et al: Ethics of liver transplantation with living donors. *N. Engl. J. Med.*, pag.620, 1989.