

# EN HOSPITALES DE MÉXICO: CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RIÑÓN DE PACIENTES FALLECIDOS

Guillermo Cantú- Quintanilla<sup>1</sup>, Francisco Sales-Heredia<sup>2</sup>, Alfonso Reyes-López<sup>3</sup>,  
Graciela Rodríguez-Ortega<sup>4</sup>, Mara Medeiros-Domingo<sup>5</sup>.

## RESUMEN

En México, los riñones de donador fallecido se asignan a los receptores de conformidad con la Ley General de Salud que no proporciona criterios claros de distribución, y por desgracia no se hacen pruebas de histocompatibilidad.

Para evaluar los criterios de asignación utilizamos un cuestionario con información de cinco historias clínicas de pacientes en lista de espera para un trasplante, y se les preguntó por el orden para recibir el órgano. Los resultados mostraron que no hubo criterios comunes dentro de cada hospital ni entre los hospitales comparados entre sí. En condiciones ideales debería existir un sistema de puntaje para la asignación de órganos de paciente fallecido que incluya las pruebas de histocompatibilidad.

**PALABRAS CLAVE:** ética, trasplantes, pediatría, donador fallecido, toma de decisiones.

## ABSTRACT

*In Mexico, kidneys from deceased donors are assigned to recipients in accordance with the General Health Act, which provides no clear criteria on distribution and, unfortunately, no histocompatibility tests are done.*

*A questionnaire with information concerning five case histories of patients on a waiting list for a transplant was used to evaluate the criteria on allocation. The questionnaire was applied by asking in what order the patients would be assigned a kidney. The results showed there were no common criteria within each hospital or among the hospitals in the sample. Under ideal conditions, there should be a point system for assigning organs from deceased donors that includes histocompatibility tests.*

**KEY WORDS:** ethics, transplants, pediatrics, deceased donor, decision-making.

## RESUMO

Em México, os rins de doador falecido atribuem-se aos receptores seguindo a Lei General de Saúde. No entanto, esta não dá critérios claros de atribuição nem se fazem provas de histocompatibilidade.

Para avaliar os critérios de atribuição, usamos um questionário com informação de cinco histórias clínicas de pacientes estarem em uma lista de espera para transplante. Foram perguntados pela ordem para receber o órgão. Os resultados revelaram que no existem critérios comuns em cada hospital nem entre os hospitais comparados entre si. Em condições ideais, deveria existir um sistema de pontagem para a atribuição de órgãos de paciente falecido, que inclua provas de histocompatibilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** ética, transplantes, pediatria, doador falecido, toma de decisões.

<sup>1</sup> Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Bioética, Universidad Panamericana, México. gcantu@up.edu.mx

<sup>2</sup> Doctorado en Ciencia Política, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, Cámara de Diputados, México. francisco.sales@cide.edu.mx

<sup>3</sup> Economista, Magíster en Ciencias de la Salud. Dirección de Investigación, Hospital Infantil de México Federico Gómez. areyes@himfg.edu.mx

<sup>4</sup> Psicóloga, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. rodrigue@servidor.unam.mx

<sup>5</sup> Médico, especialista en nefrología pediátrica. Departamento de Nefrología, Hospital Infantil de México Federico Gómez. mmedeiros@himfg.edu.mx

FECHA DE RECEPCIÓN: 21-01-2009

FECHA DE ACEPTACIÓN: 22-05-2009

## INTRODUCCIÓN

Durante veinte años, el tratamiento óptimo para niños con padecimiento renal en fase terminal ha sido el trasplante renal porque mejora el desarrollo neurológico, psicológico y de peso y estatura, así como la calidad de vida que es mucho mejor que con los procedimientos dialíticos disponibles (1).

Hace algunas décadas, los trasplantes renales se consideraban procedimientos de muy alto riesgo en niños. Sin embargo, gracias al progreso en las técnicas quirúrgicas, a un mejor conocimiento de la barrera inmunológica, y al desarrollo de nuevas drogas inmunosupresoras, los pacientes pediátricos tienen actualmente la mejor supervivencia a injertos de todos los grupos étnicos (2). Sin embargo, la práctica de la medicina de trasplantes ha sido objeto de diversas controversias éticas (3), considerando especialmente que las normas generales se deben interpretar con mucha rapidez y no necesariamente cuentan con un lineamiento como podría ser un sistema de puntaje (4).

La justicia distributiva es una forma de la filosofía moral aplicada que versa sobre problemas éticos y puede proporcionar recomendaciones para la asignación de recursos y la manera de hacerlo entre individuos con derechos iguales ante la ley (5). Aquí presentamos una

breve exposición con objeto de evaluar los resultados de nuestro cuestionario.

Al determinar cómo distribuir recursos extremadamente escasos como serían órganos para trasplantes, que exigen tratamientos médicos costosos, entre individuos con derechos iguales ante la ley (6), podemos aplicar tres lineamientos convencionales generales:

- Igualdad: todos deberían estar en la misma condición.
- Prioridad: los recursos se deben usar para beneficiar a quienes están en peores condiciones que los demás.
- Suficiencia progresiva: debemos tratar de reducir al mínimo el número de personas que estén por debajo de diferentes umbrales moralmente relevantes.

Los que adoptan el patrón de la igualdad consideran que los recursos escasos se deben dividir por igual entre el número de individuos que tienen la misma necesidad. Esto presenta un problema, sobre todo en el caso de recursos extremadamente escasos, como son los órganos para trasplantes, porque debemos elegir entre individuos con derechos iguales y una necesidad general igual. Los de esta postura pueden sugerir el lanzar al aire una moneda como el método más justo para asignar este tipo de recursos, siempre y cuando a

HACE ALGUNAS DÉCADAS, LOS TRASPLANTES RENALES SE CONSIDERABAN PROCEDIMIENTOS DE MUY ALTO RIESGO EN NIÑOS. SIN EMBARGO, GRACIAS AL PROGRESO EN LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS, A UN MEJOR CONOCIMIENTO DE LA BARRERA INMUNOLÓGICA, Y AL DESARROLLO DE NUEVAS DROGAS INMUNOSUPRESORAS, LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS TIENEN ACTUALMENTE LA MEJOR SUPERVIVENCIA A INJERTOS DE TODOS LOS GRUPOS ETÁREOS.

todos los individuos que están en necesidad se les den iguales oportunidades en la lotería (7).

Los que parten del principio de prioridad consideran que esta forma de distribuir recursos escasos es cruel y no da suficiente relevancia a otras consideraciones éticas. En vez de esto proponen que, si la igualdad es una manera de respetar a todos los individuos, una mejor manera de respetarlos por igual es atender al grado de su necesidad. En esta forma, el paciente en las peores condiciones saltaría al frente de la línea de espera, y recibiría primero el tratamiento. Esta forma de distribución introduce diversos problemas. Primero, la definición de "las peores condiciones" es difícil de determinar. Segundo, el paciente en las peores condiciones, debido a su enfermedad, podría necesitar que el mismo tratamiento se realizara repetidas veces, lo cual podría consumir todos los órganos para trasplante.

Desde la postura de la suficiencia progresiva se piensa que podemos tratar a todos los individuos por igual trazando una o más líneas de severidad, y tratando de minimizar el número de personas que se encuentren por debajo de la primera línea, continuando hacia abajo de la segunda y así sucesivamente. Esta forma de distribución presenta el mismo problema que en el caso de la prioridad, porque es difícil trazar una línea estricta para asignar recursos. Sin embargo, queda una diferencia en el tratamiento de los individuos que están en peores condiciones y se pueden beneficiar aunque sea sólo ligeramente.

Desde la prioridad se afirma que los pacientes en peores condiciones siempre necesitan mayor urgencia, mientras que con la suficiencia progresiva se cree que la jerarquía de los pacientes en peores condiciones depende del grado en que se pueden beneficiar y el

SI LA IGUALDAD ES UNA MANERA DE RESPETAR  
A TODOS LOS INDIVIDUOS, UNA MEJOR  
MANERA DE RESPETARLOS POR IGUAL ES  
ATENDER AL GRADO DE SU NECESIDAD. EN  
ESTA FORMA, EL PACIENTE EN LAS PEORES  
CONDICIONES SALTARÍA AL FRENTE DE LA LÍNEA  
DE ESPERA, Y RECIBIRÍA PRIMERO  
EL TRATAMIENTO.

costo que implica para los demás. Los de la suficiencia progresiva argumentan que si no podemos obtener algún umbral significativo al tratar un paciente, y si al beneficiarlo pusiésemos en riesgo a otro individuo de no alcanzar ese umbral, no se nos exige atribuir mayor urgencia para beneficiar a este paciente.

Una pregunta para los que prefieren el criterio de la suficiencia progresiva, compartido con otras reglas distributivas, sería cómo definir adecuadamente mejores y peores condiciones. Debemos determinar de manera satisfactoria qué beneficios y qué costos son relevantes al distribuir los recursos. En el caso de falla renal, la pregunta es si debemos enfocarnos en trasplantar a todos los pacientes, o más bien enfocarnos en diferentes tratamientos dialíticos mejorados. Hay varias consideraciones que se deben tomar en cuenta al reflexionar sobre estas formas de distribución, tales como cuántas personas se benefician, en qué tan malas condiciones se encuentran los beneficiarios, y si algunos de éstos se encuentran tan mal que de otra manera no llegarían a diferentes umbrales moralmente significativos.

En los Estados Unidos, Europa y Australia, así como en muchos otros países, se han creado sistemas de puntaje para la asignación de órganos de donadores fallecidos que utilizan criterios tales como la compatibilidad de antígeno de leucocitos humanos (HLA) (8), tiempo en lista de espera, tiempo en diálisis y distancia entre el donador y los centros receptores (9, 10).

En los Estados Unidos, la Organ Procurement and Transplantation Network (OPTN) cambió la política de asignación de riñones en 2005 por la cual la prioridad relativa para riñones de donadores fallecidos menores de 35 años se asignaba a receptores de menos de 18 años, reduciendo así el tiempo de espera para los receptores pediátricos (11).

El artículo 336 de la Ley General de Salud de México dice que:

para la asignación de órganos y tejidos de un donador no viviente, se tomarán en consideración la gravedad de la condición del receptor, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor y otros criterios médicos aceptados. Cuando no haya urgencia ni razón médica para asignar preferentemente un órgano o tejido, la asignación se apegará estrictamente a las listas que se integrarán con los datos de los mexicanos en espera, bajo el cuidado del Centro Nacional de Trasplantes (Cenatra) (12).

Se debe mencionar que las actuales terapias de reemplazo (tales como la diálisis peritoneal y la hemodiálisis) permiten que un paciente urémico sobreviva durante años, y la gravedad de la condición del paciente ya no

EN EL CASO DE FALLA RENAL, LA PREGUNTA ES SI DEBEMOS ENFOCARNOS EN TRASPLANTAR A TODOS LOS PACIENTES, O MÁS BIEN ENFOCARNOS EN DIFERENTES TRATAMIENTOS DIALÍTICOS MEJORADOS.

es un factor crítico de prioridad para la asignación de un riñón (13); sin embargo, la expectativa de supervivencia de un paciente es mucho mejor con un trasplante renal que con una diálisis prolongada (14).

En México, los órganos no se asignan con base en compatibilidad HLA debido a la falta de recursos humanos, materiales y administrativos. Cada centro de trasplante registra a sus pacientes en la lista nacional de espera, y el Centro Nacional de Trasplantes (Cenatra) informa al centro cuando hay un órgano disponible, y proporciona el grupo sanguíneo y los resultados de pruebas cruzadas donador-receptor para todos los receptores potenciales de ese centro. La decisión acerca del receptor final se toma en cada centro. De hecho, Cenatra deja la decisión en manos de los hospitales, sin especificar con mayor detalle el cómo hacerlo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una encuesta prospectiva-descriptiva en nueve centros donde se realiza trasplante renal en pediatría: Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG); Instituto Nacional de Pediatría (INP); Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS (SXXI); Hospital de Especialidades del IMSS No. 25 en Monterrey, Nuevo León (HE 25 IMSS); Centro Médico ISSSTE en

SE DISEÑÓ UN INSTRUMENTO DE ENCUESTA USANDO UNA PLANTILLA DE CINCO CASOS DE LA LISTA DE ESPERA DE HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ. ESTOS CASOS INCLUÍAN PACIENTES CON PADECIMIENTO RENAL EN FASE TERMINAL, CON PRUEBAS CRUZADAS NEGATIVAS, QUE ESTABAN ESPERANDO RECIBIR UN ÓRGANO DE UN DONADOR FALLECIDO.

Nuevo León (ISSSTE NL); Centro Médico de Occidente (CMO); Hospital San José (HSJ); Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes (MH) y Hospital Metropolitano de Monterrey (Metrop).

Se invitó a participar a los miembros del personal de salud de los departamentos de Nefrología y Cirugía de Trasplantes, donde se realizan los trasplantes en estudio. Esto incluyó a tres centros en Ciudad de México, uno en Guadalajara, cuatro en Monterrey y uno en Aguascalientes. Se contactó por anticipado (una semana antes de la visita) al jefe de Departamento de cada centro para determinar si el centro estaba dispuesto a participar. Con la ayuda de expertos se definieron los posibles criterios médicos para la asignación de órganos. Estos criterios incluyeron la probabilidad de éxito, el tiempo en lista de espera, la adherencia terapéutica, la disponibilidad de un donador vivo relacionado, el sufrimiento del paciente y las redes familiares de apoyo.

Se diseñó un instrumento de encuesta usando una plantilla de cinco casos de la lista de espera de Hospital Infantil de México Federico Gómez. Estos casos incluían pacientes con padecimiento renal en fase terminal, con pruebas cruzadas negativas, que estaban esperando recibir un órgano de un donador fallecido (anexo). Se instruyó a los departamentos para que ordenaran los casos con base en la prioridad con la que

ellos asignarían el órgano a pacientes en competencia, y hacer una lista de los criterios que influyeron en su decisión, en orden de importancia.

El Caso A tiene una historia de dos trasplantes perdidos por trombosis del injerto, y no hay posibilidad de un donador vivo. El riesgo de rechazo aumenta con cada nuevo trasplante, disminuyendo por tanto la probabilidad de éxito. El paciente ha estado en lista de espera durante 16 meses. Los criterios para seleccionar a este individuo serían el sufrimiento del paciente, una buena red familiar y la adherencia terapéutica.

El Caso B es un paciente que tiene disponible un donador vivo. Ha estado en lista de espera durante cuatro meses. Los criterios para seleccionar a este paciente serían probabilidad más alta de éxito, una buena red familiar y adherencia terapéutica. Sin embargo, este paciente ha estado en lista de espera durante un periodo más corto que los otros candidatos.

El Caso C tiene un donador vivo disponible y una historia de poca adherencia dietética, como se prueba por las admisiones anteriores con edema pulmonar agudo. El paciente ha estado en lista de espera durante 20 meses. El criterio para seleccionarlo sería el largo tiempo en lista de espera, pero tiene en su contra una pobre adherencia terapéutica.

El Caso D no tiene donador vivo y tiene una precaria red de apoyo familiar. El paciente ha estado en lista de espera durante cuatro meses. Los criterios de selección serían la ausencia de un donador vivo disponible y la buena probabilidad de éxito. A pesar de la precaria red de apoyo familiar, la madre del paciente ha hecho grandes esfuerzos para ayudar a su hijo.

El Caso E es un infante con un donador vivo disponible, pero también representa un alto riesgo quirúrgico. El paciente ha estado en lista de espera durante 17 meses. Los criterios para seleccionarlo serían el largo tiempo en lista de espera, el sufrimiento del paciente en todas las cirugías anteriores, la buena red familiar y la buena adherencia terapéutica.

Se pidió a los médicos participantes que indicaran en el cuestionario su puesto, departamento y hospital, de modo que se les pudiera identificar.

**Análisis estadístico**

Se obtuvieron los porcentajes para el primer receptor y para el segundo elegidos en cada centro, así como el porcentaje para el primero y el segundo criterios de asignación más importantes considerados en cada centro. El grado de acuerdo entre los encuestados se evaluó usando un análisis de  $\chi^2$  y estadística kappa. La interpretación de las calificaciones kappa se tomó de Landis y Koch, y fue como sigue: 0 a 0,19 = acuerdo bajo; 0,20 a 0,39 = acuerdo regular; 0,40 a 0,59 = acuerdo moderado; 0,60 a 0,79 = acuerdo sustancial, y 0,8 a 1,0 = acuerdo casi perfecto. Para el análisis se usó el software Stata/SE, versión 9.2 (Stata Corp, College Station, Texas, E.U.).

**RESULTADOS**

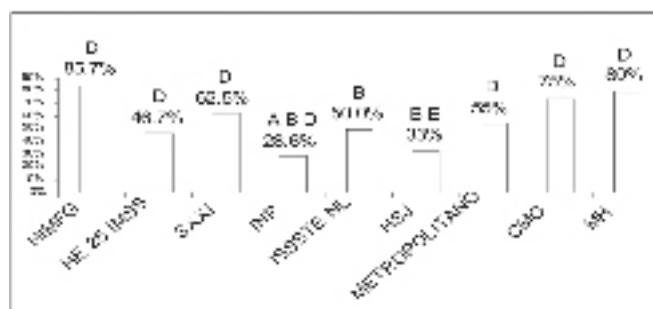
De 75 cuestionarios, se respondieron 72. La tabla 1 muestra la distribución de cuestionarios en cada centro, de acuerdo con los departamentos participantes. En seis hospitales se eligió al mismo paciente (Caso D) como primer receptor, con una tasa de aprobación que varió de 85 a 46% (incluyendo 80, 75, 62 y 55%). Los otros hospitales escogieron el Caso B con muy bajos porcentajes de acuerdo (50, 33 y 28%) (figura 1).

**Tabla 1. Distribución de encuestas por hospital y servicio**

Hospital	Nefrología	Cirugía	Otros*	Total
HIMFC	6	5	3	14
HE 25 IMSS	3	3	9	15
SXXI	0	8	0	8
INP	0	2	5	7
ISSSTE NL	1	0	3	4
METROPOLITANO	3	0	6	9
HSJ	2	0	4	6
CMO	2	1	1	4
HMH	2	2	1	5
Total	19	21	32	72

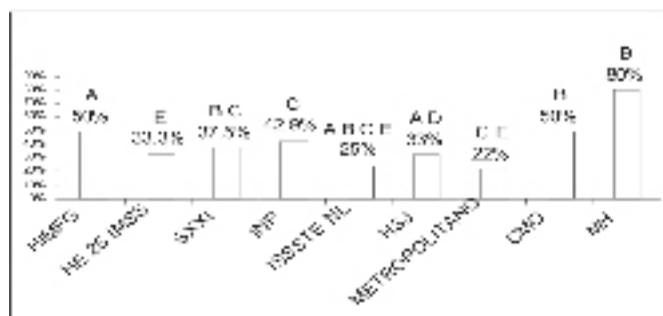
\* Enfermería, Trabajo Social, residentes de especialidad.

**Figura 1. Acuerdo para elección del primer receptor.**



Para la selección del segundo receptor, la discrepancia es más aguda. Tres hospitales eligieron al mismo receptor (Caso B, con 80, 50 y 37%), mientras los otros tres hospitales eligieron a un receptor diferente (Caso E, con 33, 25 y 22%). Cada uno de los últimos tres hospitales escogió a un paciente diferente (figura 2).

**Figura 2. Acuerdo para el segundo receptor.**



Por lo que respecta a los criterios utilizados para determinar al receptor, seis hospitales marcaron el tiempo en lista de espera como el criterio utilizado; cuatro hospitales indicaron la probabilidad de éxito como su primer criterio; y uno destacó la disponibilidad de donador vivo (tomando en cuenta los empates. Ver tabla 2). Respecto al segundo criterio, tres hospitales consideraron la probabilidad de éxito; dos hospitales la adherencia terapéutica; un hospital el tiempo en lista de espera; el sufrimiento del paciente en otro; uno más la red familiar de apoyo; y el último estuvo dividido por igual entre probabilidad de éxito, red de apoyo familiar, disponibilidad de un donador vivo y adherencia terapéutica (tabla 3).

El Índice Kappa obtenido en los hospitales permite evaluar el grado de acuerdo entre los diferentes indi-

**Tabla 2. Primer criterio de asignación**

Hospital	HIMFG	HE 25 IMSS	SXXI	INP	ISSSTE NL	HSJ	METROP	CMO	MH
	N = 14	N = 15	N = 8	N = 7	N = 4	N = 6	N = 9	N = 4	N = 5
Criterio									
Probabilidad de éxito (%)	50 (7 / 14)	67 (10 / 15)	37 (3 / 8)	14 (1 / 7)	25 (1 / 4)	33 (2 / 6)		25 (1 / 4)	
Tiempo en lista de espera (%)	36 (5 / 14)	20 (3 / 15)	37 (3 / 8)	29 (2 / 7)	50 (2 / 4)	50 (3 / 6)	33 (3 / 9)	25 (1 / 4)	20 (1 / 5)
Red de apoyo familiar (%)				14 (1 / 7)			11 (1 / 9)		
Sufrimiento del paciente (%)					25 (1 / 4)		44 (4 / 9)	25 (1 / 4)	
Disponibilidad donador vivo relacionado (%)	14 (2 / 14)		26 (2 / 8)	29 (2 / 7)		17 (1 / 6)	12 (1 / 9)	25 (1 / 4)	80 (4 / 5)
Adherencia terapéutica (%)		13 (2 / 15)		14 (1 / 7)					

**Tabla 3. Segundo criterio de asignación.**

Hospital	HIMFG	HE 25 IMSS	SXXI	INP	ISSSTE NL	HSJ	MetroP	CMO	MH
	N = 14	N = 15	N = 8	N = 7	N = 4	N = 6	N = 9	N = 4	N = 5
Criterio									
Probabilidad de éxito	7 (1 / 14)	27 (4 / 15)	50 (4 / 8)	43 (3 / 7)	25 (1 / 4)	50 (3 / 6)	22 (2 / 9)		20 (1 / 5)
Tiempo en lista de espera	28 (4 / 14)	27 (4 / 15)	12 (1 / 8)				11 (1 / 9)	25 (1 / 4)	80 (4 / 5)
Red de apoyo familiar	14 (2 / 14)	7 (1 / 15)			25 (1 / 4)		55 (5 / 9)	25 (1 / 4)	
Sufrimiento del paciente	7 (1 / 14)		38 (3 / 8)			33 (2 / 6)	11 (1 / 9)	50 (2 / 4)	
Disponibilidad de donador vivo relacionado	7 (1 / 14)	7 (1 / 15)		29 (2 / 7)	25 (1 / 4)				
Adherencia terapéutica	36 (5 / 14)	33 (5 / 15)		29 (2 / 7)	25 (1 / 4)	17 (1 / 6)			

viduos encuestados. El valor máximo se encontró en el HIMFG para la decisión de elección del primer receptor. Para la decisión de elección del segundo receptor, el valor más alto se encontró en el MH. Ambos resultados fueron altamente significativos (tabla 4).

## DISCUSIÓN

Los resultados de la encuesta muestran que todavía queda un largo camino que recorrer para aplicar correctamente en México el postulado de la justicia distributiva como uno de los pilares de la Bioética basada en principios, en el caso de la asignación de riñones de donadores fallecidos. Los problemas más serios con la justicia distributiva se dan cuando los recursos son escasos y tiene lugar una competencia por ellos.

El principio de justicia procura dar igual tratamiento a individuos iguales, y tratar a los individuos desiguales

**Tabla 4. Índice de Kappa. Entre paréntesis el valor de p.**

Hospital	Primer receptor	Segundo receptor
HIMFG	0,67 (<0,001)	0,24 (<0,001)
HE 25 IMSS	0,14 (0,001)	0,01 (0,39)
SXXI	0,33 (<0,001)	0,018 (0,42)
INP	0,07 (0,77)	0,01 (0,55)
ISSSTE NL	0,04 (0,59)	0,25 (0,91)
METROPOL.	0,13 (0,038)	0,07 (0,84)
HSJ	0,08 (0,765)	0,08 (0,76)
MH	0,5 (<0,001)	0,5 (<0,001)
CMO	0,37 (0,02)	0,04 (0,59)

de acuerdo con su desigualdad. La dificultad estriba en definir la igualdad y la desigualdad para elegir el receptor final de un órgano. La igualdad se podría referir al derecho a la salud y a la calidad de vida. La desigualdad comprendería los medios para alcanzar tal salud, por ejemplo, cuando hay disponible un donador vivo relacionado o, en términos negativos, cuando no se observa la adherencia terapéutica.

El principio de justicia se especifica por las características que importan para el tratamiento igual, tales como la necesidad de un individuo o de su familia. Decir que alguien tiene una necesidad fundamental de algo significa que dejar de satisfacer tal necesidad causaría un daño a su salud. Los pacientes en la lista de espera están en esta situación, y su situación se puede volver más grave con el paso del tiempo.

Como los órganos de donadores fallecidos son tan escasos, el dilema se presenta cuando no se pueden satisfacer las necesidades fundamentales de todos los pacientes que están en una lista de espera.

Hay diversas teorías sobre la justicia distributiva que corresponden a diversos planteamientos, a diversas reglas o a diversas opiniones. Así, la teoría utilitarista busca un aseguramiento máximo de beneficio público: beneficiar al mayor número de personas al menor costo. En nuestro estudio, esto se refleja en la elección del receptor final del órgano basada en la probabilidad de éxito.

La teoría liberal destaca los derechos de la libertad social y económica, dando prioridad a los procedimientos equitativos más que a los resultados obtenidos. En México, esta posibilidad está limitada, por ejemplo, por la prohibición de venta de órganos o la recepción de trato preferencial en la asignación de órganos sin la aprobación del comité interno de trasplantes en el hospital participante.

La teoría comunitaria de justicia puede influir en la configuración del comité de trasplante en un hospital, donde puedan participar individuos con diferentes formaciones profesionales, destacando el respeto a los valores y las tradiciones de una comunidad. Un ejemplo

COMO LOS ÓRGANOS DE DONADORES  
FALLECIDOS SON TAN ESCASOS, EL DILEMA  
SE PRESENTA CUANDO NO SE PUEDEN  
SATISFACER LAS NECESIDADES FUNDAMENTALES  
DE TODOS LOS PACIENTES QUE ESTÁN  
EN UNA LISTA DE ESPERA.

de esto es la consideración de las redes familiares de apoyo, o el sufrimiento del paciente, como en este estudio.

Finalmente, la teoría igualitaria estricta da por resultado una oportunidad equitativa de recibir el beneficio de un órgano de donador fallecido. Ésta es la razón por la que se necesita un sistema de puntaje, de modo que cualquier observador imparcial pueda confirmar que la asignación ha sido justa y basada en la equidad, la transparencia y la rendición de cuentas.

Los informes estadísticos de salud indican que no hay oportunidades iguales para atención médica en México. Esto reduce la equidad en la asignación de recursos a tratamientos médicos costosos cuando hay muchas otras necesidades médicas, por ejemplo tratamientos preventivos para evitar enfermedades renales. Además, también hay un proceso de auto-exclusión debido a ignorancia y la falta de recursos sociales iguales que lleva a una incapacidad de exigir la mejor atención médica. Así mismo, hay reportes que muestran que no todos los pacientes que llegan finalmente a un hospital de tercer nivel debido a una falla renal serán incluidos en la lista de espera. Por ejemplo, sabemos de hospitales

que excluyen de sus listas de espera a los pacientes pediátricos que sufren de malformaciones urológicas, y otros hospitales que no consideran pacientes que están estudiando un posible donador vivo familiar.

En el caso de malformaciones urológicas debe tomarse en consideración el hecho de que éstas son la causa principal de insuficiencia renal crónica en niños, y que constituyen el 30% de los casos, que no se considerarán para la integración de la lista de espera.

La exclusión de pacientes que tienen posibilidad de recibir riñones de donadores vivos se justifica por el interés en reducir el número de pacientes en la lista de espera. Sin embargo, pone a los donadores vivos en una posición desventajosa porque inevitablemente tendrán que donar. Además, si el donador es rechazado debido a cualquier razón médica, el paciente perderá tiempo valioso para competir en la lista de espera.

Esta encuesta evidencia que en México hay diferencias de criterios entre el personal que participa en la asignación de riñones de donadores fallecidos dentro de cada hospital, y entre los hospitales comparados entre sí.

En México hay un sistema doble de distribución. El primer nivel es la institución nacional que centraliza toda la información relativa a los órganos de donadores

fallecidos adecuados para el trasplante y proporciona las reglas generales para la asignación. El segundo y más importante nivel es el comité de trasplantes del hospital, donde se toma la decisión acerca de a quién se debe incluir en la lista de espera, y a quién se debe elegir para recibir un trasplante.

Entre los criterios que se usan para elegir un receptor final, el tiempo en lista de espera es el que más frecuentemente se identifica como el más importante (66%) seguido por la probabilidad de éxito (44%). Aunque la ley mexicana establece como primer criterio el tiempo en lista de espera esto no siempre es así. Esto se comprende porque los pacientes que han estado un tiempo largo en la lista de espera usualmente sufren diferentes complicaciones y tienen menores probabilidades de éxito.

Es importante subrayar que las diferencias en criterios de asignación aumentan para la selección del segundo receptor, es decir, el paciente que obtendrá el órgano si el primer candidato no está en condiciones de recibir el injerto.

En otros países se han diseñado sistemas de puntaje para la asignación de órganos (15), donde la condición de HLA tiene un peso importante en la selección de receptor como medida de equidad social, de modo que

EN OTROS PAÍSES SE HAN DISEÑADO SISTEMAS DE PUNTAJE PARA LA ASIGNACIÓN DE ÓRGANOS,  
DONDE LA CONDICIÓN DE HLA TIENE UN PESO IMPORTANTE EN LA SELECCIÓN  
DE RECEPTOR COMO MEDIDA DE EQUIDAD SOCIAL, DE MODO QUE LA TOMA DE DECISIÓN SE VUELVE  
MÁS OBJETIVA, Y DISMINUYE LA SUBJETIVIDAD EN LA ASIGNACIÓN ÉTICA DE ÓRGANOS.

la toma de decisión se vuelve más objetiva (16), y disminuye la subjetividad en la asignación ética de órganos (17). Aunque la supervivencia de pacientes pediátricos con trasplantes de donadores fallecidos es similar en México que la reportada en el registro del North American Pediatric Renal Transplant Cooperative Study Registry (NAPRTCS), a pesar del hecho de que los órganos no se asignan de acuerdo con el HLA, el buen resultado se puede deber a la preselección de pacientes en la lista de espera, y al uso de nuevos y costosos medicamentos inmunosupresores.

A la luz de la discusión recomendamos que la comunidad médica de trasplantes de México y el Cenatra diseñen un sistema de puntaje adecuado para las condiciones del país. Este sistema debe considerar los siguientes factores: probabilidad de éxito, tiempo en lista de espera, adherencia terapéutica, edad, compatibilidad HLA y el Panel de Anticuerpos Reactivos. Tal sistema obtendría una distribución imparcial y objetiva de riñones de donadores fallecidos. Además, se deben crear redes nacionales con objeto de transferir a los niños con malformaciones urológicas a centros médicos en los que puedan recibir tratamiento adecuado y competir en igualdad por los órganos de donadores fallecidos.

---

## REFERENCIAS

---

1. Medeiros-Domingo M, Romero-Navarro B, Valverde-Rosas S et ál. Trasplante renal en niños. *Rev Invest Clin* 2005; (57): 230-236.
2. Fine RN, Alonso EM, Fischel JE et ál. Trasplante pediátrico del riñón, del hígado y del corazón. *Pediatr Transplant* 2004; (8): 75-86.
3. Reyes-Acevedo R. Ética en el trasplante de órganos: búsqueda continua para definir lo que es aceptable. *Rev Invest Clin* 2005; (57): 177-186.
4. De Ortúzar MG. Ética y calidad de vida de pacientes de trasplante de riñón. *Transplant Proc* 2001; (33): 1913-1916.
5. Zinder L, Leffler C. *Manual de Ética*. 5a. ed. *Ann Intern Med* 2005; (142): 560-582.
6. Honson A, Siegler M. Editores. *Ética clínica. Aproximación práctica a la toma de decisiones éticas en la medicina clínica*. Barcelona: Ariel; 2005.
7. Rodríguez-Ortega G. Editor. *Bioética, legislación, políticas públicas y derechos humanos*. México: Comisión Nacional de Derechos Humanos; 2006.
8. Perijn GG. Allocation of organs, particularly kidneys, within Eurotransplant. *Hum Immunol* 2006; (67): 419-423.
9. Siegal G, Bonnie RJ. Reflections on fairness in UNOS allocation policies. *Am J Bioeth* 2005; (5): 28-259.
10. Schold JD, Kaplank B, Chumblor NR et ál. Access to quality: evaluation of the allocation of deceased donor kidneys for transplantation. *J Am Soc Nephrol* 2005; (16): 3121-3127.
11. Magee JC, Krishnan SM et ál. Pediatric transplantation in the United States. *Am J Transplant* 2008; (8): 935-45.
12. *Legislación mexicana: Ley General de Salud, México*; 2005.
13. Freeman, RB Jr. Survival benefit: quality versus quantity and trade-offs in developing new renal allocation systems. *Am J Transplant* 2007; (7): 1043-1046.
14. Oniseu GC, Brown H, Forsythe JL. Impact of cadaveric renal transplantation on survival in patients listed for transplantation. *J A Soc Nephrol* 2005; (16): 1859-1865.
15. Ting A, Edwards LB. Human Leukocyte Antigen in the allocation of kidneys in cadaveric donors in the United States. *Transplantation* 2004; (77): 610-614.
16. Shapiro R. Kidney allocation and the perception of fairness. *Am J Transplant* 2007; (7): 1041-1042.
17. Mutinga N, Brennan DC, Schnitzler MA. Consequences of eliminating HLA-B in deceased donor kidney allocation to increase minority transplantation. *Am J Transplant* 2005; (5): 1090-1098.

**ANEXO**

**Encuesta para evaluar los criterios de asignación de riñón de paciente fallecido.**

CARGO:

DEPARTAMENTO:

El Cenatra informa que los siguientes pacientes (A, B, C, D y E) tienen pruebas cruzadas negativas con un donador cadavérico. Escriba el orden de prioridad en el que asignaría el órgano a los pacientes que están compitiendo.

1° \_\_\_\_\_

2° \_\_\_\_\_

3° \_\_\_\_\_

4° \_\_\_\_\_

5° \_\_\_\_\_

Por favor mencione el criterio para elegir al que ocupa el primer lugar de la lista.

A continuación se mencionan algunos criterios que pueden influir en la decisión para elegir al posible receptor de un donador cadavérico.

Enumere en orden de importancia cada uno de ellos (señale el modo habitual de proceder. A qué le da usted más importancia en una situación):

- Probabilidad de éxito ( )
- Tiempo en lista de espera ( )
- Red de apoyo familiar ( )
- Sufrimiento del paciente ( )
- Disponibilidad de donador vivo relacionado ( )
- Adherencia terapéutica ( )
- Otros, mencionar: ( )
- ( )
- ( )

Comentarios adicionales:

\_\_\_\_\_

**CASO A**

Paciente femenino de 9 años 11 meses de edad, originaria de Tultitlán, Estado de México. Escolaridad 4° de primaria. Padres vivos y sanos, casados, de escolaridad secundaria. El padre es chofer, la madre ama de casa. Un hermano con trasplante de riñón que donó la mamá. Un hermano sano. Procede de una familia nuclear, bien integrada, cuentan con Seguro Social.

Se le diagnosticó uremia terminal secundaria a hipoplasia renal bilateral en junio del 2003. Uretrocistograma normal.

Tuvo un trasplante renal de donador vivo (tío paterno) en julio del 2003 que fue nefrectomizado a los dos días por trombosis renal. Segundo trasplante renal de donador cadavérico en julio de 2004, nefrectomizado a la semana por trombosis. Actualmente se encuentra en espera de un donador cadavérico, el padre tiene grupo sanguíneo A y la paciente es O.

Acude en forma regular a la consulta externa de nefrología. En programa de DPCA, cuatro recambios de solución estándar al día. Recibe tratamiento sustitutivo con dos hipotensores y eritropoyetina 100 u/kg dos veces por semana.

Última cita el 3/09/2005.

Peso 23 kg                      Talla: 126 cm                      TA: 100/75  
 Laboratorio: creatinina de 6.3, BUN 54  
 Biometría hemática Hb 7.0, hematocrito 20,6%

**CASO B**

Paciente masculino de 13 años de edad, escolaridad 1° de secundaria, originario de Tlapehuala, Guerrero. Padres vivos y sanos, casados, ella analfabeta, dedicada al hogar, él autodidacta, jornalero. Cuatro hermanos sanos.

Conocido desde julio de 2005 con diagnóstico de IRCT secundaria a glomerulonefritis rápidamente progresiva, hipertensión arterial secundaria, hipertrofia ventricular. Uretrocistograma normal. Biopsia renal del 2 de julio de 2005 con proliferación endo y extracapilar difusa en el 90% de los glomérulos, la mayoría con fibrosis.

Inmunofluorescencia negativa. Anticuerpos antimembrana basal, ANCA y Anti-DNA negativos.

Aceptado en el programa de rehabilitación, consiguieron apoyo para ingresar al Seguro Social. Se estudia a la madre como donadora renal.

Un episodio de peritonitis aguda en septiembre de 2005.

Acude en forma regular a la consulta externa de nefrología. En programa de DPCA, cuatro recambios de solución estándar al día. Recibe tratamiento sustitutivo con tres hipotensores y eritropoyetina 100u/kg tres veces por semana.

Última consulta en octubre de 2005.

Peso: 42 kg Talla: 155 cm TA: 130/80  
Laboratorio: creatinina de 6.6, BUN 56  
Biometría hemática Hb 8.0, hematocrito 24%

#### CASO C

Paciente masculino de 15 años 8 meses. Escolaridad 2° de secundaria. Originario de San Felipe del Progreso, Estado de México. Padres vivos, casados. Él jornalero, escolaridad secundaria, hipertenso; ella dedicada al hogar, escolaridad primaria. Cuatro hermanos. Una hermana fallecida por IRCT, desconocen la etiología primaria.

Conocido desde marzo de 2004 con IRCT de etiología desconocida. En el ultrasonido daño renal crónico bilateral. Retrocistograma normal.

En programa de diálisis peritoneal ambulatoria. Cuenta con Isse-mym. Programado para trasplante renal de donador vivo (madre) dentro de dos semanas. No se han encontrado datos de nefropatía ni en los padres ni en los dos hermanos que viven.

Dos ingresos por peritonitis (mayo de 2004 y marzo de 2005), un ingreso por edema agudo pulmonar por trasgresión dietética en julio de 2005.

Acude en forma regular a la consulta externa de nefrología. En programa de DPCA, cuatro recambios de solución estándar al día y un hipertónico. Recibe tratamiento sustitutivo con dos hipotensores y eritropoyetina 100u/kg tres veces por semana.

Última consulta en octubre de 2005

Peso: 62 kg Talla: 160 cm TA: 120/80  
Laboratorio: creatinina de 7.0, BUN 49  
Biometría hemática Hb 10.0, hematocrito 30%

#### CASO D

Paciente masculino 9 años 11 meses de edad, cursa 4° primaria, originario de Cuautitlán, Estado de México. Padre ausente, madre sana con escolaridad secundaria, lava y plancha ajeno, no tiene hermanos. Viven en un cuarto rentado sin buenos hábitos de higiene.

Diagnóstico de insuficiencia renal crónica terminal en agosto de 2003, de etiología desconocida. Consiguieron apoyo para ingresar al Seguro Social después de cuatro ingresos para colocación de catéter agudo, dos de ellos en terapia intensiva. En programa de diálisis peritoneal crónica ambulatoria desde noviembre 2003. Ha tenido 3 cuadros de peritonitis en diciembre de 2003, mayo de 2004 y enero de 2005. Múltiples transfusiones sanguíneas, la última hace dos meses. La madre no puede donar riñón por ser hipertensa. No cuenta con otro candidato de donador vivo. Tuvo pruebas cruzadas positivas con tres riñones cadavéricos por los cuales compitió previamente.

Ultrasonido con datos en relación a daño renal crónico bilateral. BUN 92, creatinina 9.4

Acude en forma regular a la consulta externa de nefrología. En Programa de DPCA, cuatro recambios de solución estándar al día y un hipertónico. Recibe tratamiento sustitutivo con tres hipotensores y eritropoyetina 200 u/kg, sulfato ferroso.

Última consulta en octubre de 2005.

Peso: 22 kg Talla: 118 cm TA: 120/80  
Laboratorio: creatinina de 6.0, BUN 49  
Biometría hemática Hb 9.8, hematocrito 30%

#### CASO E

Paciente masculino de 1 año 10 meses de edad originario de San Vicente Chicoloapan, Estado de México. Padres vivos, ambos con escolaridad primaria, casados. Padre chofer. Familia nuclear y funcional sin toxicomanías. Habitan casa propia que cuenta con todos los servicios, zoonosis negativa.

Diagnóstico de IRCT en abril de 2004 (a los dos meses de edad) por hidronefrosis bilateral; se le han realizado cirugías urológicas, nefrectomía izquierda en marzo de 2004, múltiples cuadros de

infección de vías urinarias, el último en febrero de 2004, en el que además cursó peritonitis.

En programa de DPCA desde abril de 2004, 10 cambios con ciclodota nocturna.

Tratamiento sustitutivo con un hipotensor, eritropoyetina y profilaxis para infecciones urinarias con trimetoprim/sulfametoxazol.

Acude en forma regular a la consulta, la madre se está estudiando para donadora renal.

Última consulta en octubre de 2005.

Peso: 7 kg                      Talla: 74 cm                      TA: 90/55

Laboratorio: creatinina 4.0, BUN 46

Biometría hemática Hb 10.4 g/dL, hematocrito 32%, Ca 9.6, P 4.0, FA 220