

COLABORACIONES

UTILIDAD DEL MÉTODO DELPHI PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACUERDOS EN LA ASIGNACIÓN DE RIÑONES DE DONANTE FALLECIDO EN SEIS HOSPITALES DE MÉXICO

USEFULNESS OF THE DELPHI METHOD FOR REACHING CONSENSUS IN THE ALLOCATION OF DECEASED DONOR KIDNEYS IN SIX MEXICAN HOSPITALS

Guillermo Cantú Quintanilla¹, Alfonso Reyes²
Benjamín Romero Navarro³, Mercedes Luque Coqui⁴
Graciela Rodríguez Ortega⁵, Rafael Reyes⁶
María José Sebastián⁷ y Mara Medeiros Domingo³

¹Escuela de Medicina, Universidad Panamericana. gcant@up.edu.mx

²Dirección de Investigación, Hospital Infantil de México Federico Gómez.

³Departamento de Nefrología Hospital Infantil de México Federico Gómez.

⁴Departamento de Psicología Hospital Infantil de México Federico Gómez.

⁵Facultad de Psicología Universidad Nacional Autónoma de México.

⁶Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes.

⁷Centro Médico de Especialidades # 25 Instituto Mexicano el Seguro Social.

Resumen

Objetivos: Conocer los criterios médicos y su prioridad en la asignación de riñones de paciente fallecido en Pediatría, entre los integrantes de los Comités Internos de Trasplantes de seis hospitales. Valorar si con el método Delphi es posible construir consensos para mejorar la heterogeneidad de criterios en la asignación de órganos para trasplante renal entre los médicos adscritos a los servicios de Nefrología y

Cirugía en seis centros hospitalarios de México. **Metodología:** Se realizó un estudio con el método de expertos Delphi con tres fases y dos circulaciones para identificar comportamientos y tendencias con la sinergia del debate en un grupo. Se aplicó el índice de Kappa para evaluar concordancia de los resultados. **Resultados:** Los resultados de la primera circulación muestran la heterogeneidad de criterios para la asignación de órganos de donador fallecido dentro de cada hospital y de los seis hospitales comparados entre si. Con los resultados de la segunda circulación en cuatro hospitales aumentó el consenso para la elección tanto del primer como del segundo receptor. El coeficiente de Kappa muestra la fiabilidad de los resultados. **Conclusión:** Vemos necesario desarrollar un sistema de puntaje para la asignación de órganos de donador fallecido en México, en el que será conveniente incluir el HLA. El método Delphi permite conocer la prioridad de los criterios médicos para la asignación de riñones de donador fallecido, y ayuda a construir consensos que permitan a los Comités Internos de Trasplantes de México minimizar la subjetividad del personal involucrado en la asignación de órganos.

Palabras clave: trasplante renal, pediatría, ética, Delphi.

Abstract

Objective: To ascertain medical criteria and their priority in the allocation of deceased patient kidneys in pediatrics among members of Internal Transplant Committees of six hospitals. To assess if, by using the Delphi method, it is possible to reach consensus to reduce heterogeneity of criteria in the allocation of renal transplant organs among physicians ascribed to Nephrology and Surgery services in six hospital centers in Mexico. **Methodology:** A study was carried out by the Delphi method of independent experts panel, with three stages and two rounds. The method makes possible iteration and controlled feedback from experts to identify behaviors and trends with the synergy of the debate in a group. Kappa index was applied to assess results agreement. **Results:** Results of first round show the criteria heterogeneity for the allocation of cadaveric origin organs within each hospital, and among hospitals compared to each other. With the results of the second round, consensus increased in four hospitals for the selection of both first and second recipient. Kappa coefficient shows the reliability of results. **Conclusion:** Our Country needs a point-score system to allocate deceased donor organs, ideally including HLA matching. Expecting that the Internal Transplant Committees throughout the Mexican territory may have available a useful tool as this, the Delphi method makes it possible to reach consensus in this task, in order to minimize subjectivity in the staff involved in the decision-making process.

Key words: renal transplant, pediatrics, ethics, Delphi.

1. Introducción

Las condiciones en que se realiza la asignación de órganos de paciente fallecido para trasplante es motivo de controversia¹. En todo el mundo las listas de espera superan ampliamente la disponibilidad de órganos y, en consecuencia, existe una enorme presión respecto a los criterios con que los mismos son asignados². En México los riñones de donante cadavérico se asignan a los receptores según la Ley General de Salud que especifica en el Artículo 336³: “Para la asignación de órganos y tejidos de donador no vivo, se tomará en cuenta la gravedad del receptor, la oportunidad del trasplante, los beneficios esperados, la compatibilidad con el receptor y los demás criterios médicos aceptados”. El Reglamento a la Ley General de Salud, Artículo 34 indica que las instituciones que realicen trasplantes deberán contar con un Comité Interno de Trasplantes, cuyas atribuciones serán las siguientes⁴:

- I. Verificar que los trasplantes se realicen de conformidad con los requisitos que establecen la Ley, este Reglamento y las normas técnicas;
- II. Verificar que los trasplantes se realicen con la máxima seguridad y de acuerdo a principios de ética médica;
- III. Hacer la selección de disponentes originarios y receptores para trasplante;
- IV. Brindar la información necesaria a los receptores, disponentes y familiares en relación a estos procedimientos terapéuticos, y
- V. Promover la actualización del personal que participe en la realización de trasplantes.

El Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA)⁵ coordina, supervisa y apoya la logística de donación de órganos. Dado que no se realiza la tipificación de HLA, el CENATRA proporciona el resultado de la prueba cruzada de los pacientes en lista de espera de un Hospital y corresponde a los médicos de turno asignados por el Comité Interno de Trasplantes decidir a qué paciente se trasplanta.

Por justicia distributiva se entiende la asignación de los beneficios y las cargas de vivir en sociedad. El bienestar es la moneda corriente de la justicia que se traduce en calidad de vida e igualdad de oportunidades.

En relación a las teorías sobre la justicia en México predomina la postura

1 Agich, G.J. “Extension of organ transplantation: some ethical considerations”. *Mount Sinai Journal of Medicine* 70, (2003), 141-147

2 Caplan, A.L. “Current ethical issues in organ procurement and transplantation”. *Journal of the American Medical Association* 272, (1994), 1708-1709.

3 Legislación Mexicana. Ley General de Salud México. [Publicación en línea] <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-indice.htm> [Consulta: 24/12/09].

4 Legislación Mexicana. Reglamento de la Ley General de Salud México, [Publicación en línea]. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compilrgsmcsdotsh.html> [Consulta: 24/12/09].

5 [Publicación en línea] Centro Nacional de Trasplantes. www.cenatra.salud.gob.mx [Consulta: 24/12/09].

utilitarista y liberal, sobre la igualitaria y la comunitaria. Sin embargo, esta última responde a las costumbres y valores de la cooperación y la solidaridad, como ideales de la ética social.

Hay cuatro modos principales de distribución social dentro de la teoría de la justicia. La *igualdad* entra dentro de una justicia comparativa para que no exista quien resulte afectado en la asignación de recursos. Otra forma de distribución de bienes tiene una especial preocupación por aquellos que carecen de lo necesario, viven desfavorecidos en la sociedad y se conoce como principio de *prioridad*. El postulado de la *suficiencia* sostiene que la justicia requiere que cada uno tenga la cantidad adecuada de los bienes especificados. Por último, la postura del *merecimiento* apela a las condiciones individuales en relación al bien que se quiere compartir⁶.

En relación a la aplicación de los patrones sobre la distribución de bienes en la búsqueda de la salud para los pacientes con insuficiencia renal en pediatría, el ideal sería el acceso *igual* para todos a la diálisis y la posibilidad de cirugía para corregir los defectos estructurales; el formar parte de una lista de espera real para un trasplante como línea de *suficiencia*; dar *prioridad* a los pacientes por la probabilidad de éxito, la compatibilidad o la edad; y el *merecimiento* no sólo cuando se trate de un donador vivo relacionado (que un familiar ceda el órgano), sino por el tiempo en lista de

espera, la adherencia terapéutica y las redes de apoyo familiar, sin menospreciar el estudio de la capacidad efectiva para contar con la inmunosupresión de forma oportuna.

Con el fin de conocer la forma de actuación del personal involucrado en la toma de decisiones para la asignación de riñones de origen cadavérico se elaboró un cuestionario (ver anexo) con la historia clínica de cinco pacientes pediátricos en la lista de espera y se preguntó en qué orden los pondría para recibir un trasplante y bajo cual criterio teniendo en consideración las siguientes posibilidades: tiempo en lista de espera, disponibilidad de donador vivo, sufrimiento del paciente, riesgo quirúrgico, probabilidad de éxito, trasplantes previos, adherencia terapéutica y o redes de apoyo familiar.

En un estudio previo encontramos que en México existen diferencias para la asignación de órganos de paciente fallecido dentro de cada hospital y entre los hospitales comparados entre sí. Entre los criterios para elegir al receptor final sobresale la probabilidad de éxito, seguido de la lista de espera y la adherencia terapéutica. En la perspectiva de escasez de órganos para trasplante y con una orientación pragmática y utilitarista la probabilidad de éxito es el mejor criterio. Sin embargo, el tiempo en lista de espera es señalado en nuestra ley como el criterio prioritario, pero no parece serlo en la práctica, lo cual es fácil de comprender porque esos pacientes con mucho tiempo en lista de espera suelen tener diversas complicaciones y por lo mismo menor

6 Arneson, R. "Luck egalitarian and prioritarianism". *Ethics* 110, (2000), 339-349.

probabilidad de éxito⁷. Cabe señalar que las diferencias en los criterios de asignación aumentan cuando se elige al segundo receptor, a quien se da el órgano si por alguna razón el primer candidato no está en condiciones de recibir el injerto.

En diez de doce países de América Latina y el Caribe estudiados se pudo comprobar que se cuenta en un sistema de puntaje para la asignación de los órganos de paciente fallecido y se realiza el HLA como un punto importante a considerar para determinar el destinatario final⁸.

En espera de poder dotar a los Comités Internos de Trasplantes de herramientas útiles en la difícil tarea de la asignación de órganos se estudió la posibilidad de utilizar el Método de Expertos Delphi para construir acuerdos con el fin señalado con apego a la normatividad vigente en México que sigue a los mejores criterios médicos.

2. Metodología

El Método de expertos Delphi^{9,10} se utiliza para consultar a un grupo de ex-

pertos sobre un tema de estudio. Toma su nombre de la mitología griega para indagar de los dioses en su templo en la isla de Delfos, la suerte de los mortales en su oráculo. Por tanto se trata de conocer o adivinar el futuro y tomar las previsiones necesarias.

El proceso cuenta con un grupo de trabajo y el panel de expertos. Una vez definido el tema a investigar y haber realizado la selección de los expertos, con su ayuda se elaboró un cuestionario y se propusieron los principales criterios para la asignación de órganos de paciente fallecido. Se entiende por experto a los que están involucrados en la toma de decisiones de la tarea señalada.

El presente trabajo empleó el método de expertos Delphi con tres fases y dos circulaciones en seis hospitales del país donde se realiza trasplante renal pediátrico: tres del sistema de la Seguridad Social, dos de la Secretaría de Salud y uno más privado, involucrados en trasplante renal en Pediatría. En la primera circulación se aplica la encuesta y se procesan las respuestas del panel de expertos. Se hace una segunda circulación para darles a conocer los resultados previos y se les pide una segunda evaluación. Como se hace notar en la tabla de distribución de encuestas no todos los panelistas contestaron en la segunda circulación y eso constituye un tipo de respuesta como se verá en la discusión. Como es sabido, durante el Delphi ningún experto conoce la identidad de los otros que componen el grupo de debate, lo que le permite no ser influenciado por la reputación de otro de los miembros, el poder cambiar su opinión sin suponer una

7 Cantú G. y col. "En hospitales de México: criterios de asignación de riñón de pacientes fallecidos" *Persona y Bioética* 13, (2009), 20-23.

8 Cantú G. y col. "¿Cómo se asignan los órganos de donante fallecido en América Latina y el Caribe?", artículo de los autores del presente trabajo sometido a revisión en la *Revista Brasileira de Bioética* 2009.

9 Bernal-Delgado, E. "Prioridades de investigación en servicios sanitarios en el Sistema Nacional de Salud. Una aproximación por consenso de expertos". *Gaceta Sanitaria* 20 (4) (2006), 287-294.

10 De Vet, E. "Determinants of forward stage transitions: a Delphi study". *Health Education Research* 20 (2) (2005), 195-205.

pérdida de imagen y defender su postura con la tranquilidad de saber que en caso de que sea errónea, el origen de la equivocación no va a ser conocido.

2.1. El índice de Kappa

Desde hace tiempo se ha reconocido una fuente importante de error de medida en la variabilidad entre observadores¹¹. En consecuencia, un objetivo de los estudios de fiabilidad debe consistir en estimar el grado de dicha inconstancia. En este sentido, dos aspectos distintos entran a formar parte asidua del estudio de fiabilidad: de una parte, el sesgo entre observadores —dicho con menor rigor, la tendencia de un observador a dar consistentemente valores mayores que otro— y de otra, la concordancia entre observadores —es decir, hasta qué punto los observadores coinciden en su medición—.

Siguiendo el segundo aspecto, la manera concreta de abordar el problema depende estrechamente de la naturaleza de los datos: si estos son continuos es habitual el uso de estimadores del coeficiente de correlación intraclase. Mientras que, cuando se trata de datos categóricos, el estadístico más empleado es el Índice Kappa.

El estadístico Kappa mide el grado de acuerdo entre dos o más evaluadores (jueces) en una escala que va de 0 a 1, donde 0 es el grado de acuerdo que se esperaría observar por azar y 1 representa un grado

de acuerdo perfecto. La proporción de respuestas (expresado en porcentaje) en las que coinciden los evaluadores (expertos), es una forma de calcular el acuerdo simple. Sin embargo, existe la posibilidad de incurrir en sesgos debido a que este método está fuertemente influenciado por la distribución de calificaciones a favor y en contra.

Para superar esta limitación, el coeficiente Kappa corrige el sesgo antes mencionado, evaluando la proporción de respuestas favorables y desfavorables, comparándolas con la proporción de respuestas en las mismas celdas que serían esperadas por azar. Es decir, evalúa las distribuciones marginales¹².

El grado de acuerdo entre los encuestados se evaluó usando un análisis de χ^2 y el índice de Kappa. Para la interpretación de los resultados de Kappa se tomó la escala de Landis y Koch: 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 0.80 a 1.0 acuerdo casi perfecto¹³.

3. Resultados

En la primera circulación se contestaron 55 encuestas y en la segunda vuelta 37. La relación del personal que respondió los cuestionarios en cada centro se detalla en la Tabla 1.

12 Streiner, D.L. and Norman, G.R. *Health Measurement Scales. A Practical Guide to their Development and Use*, 2a Ed. Oxford Medical Publications, 2003 p. 116.

13 Para el análisis se usó el software *Stata/SE*, versión 9.2 (StataCorp 2005).

11 López de Ullibarri, G. "Medidas de concordancia: el índice de Kappa" *Cad Aten Primaria* 1999; 6: 169-171.

Tabla 1.

Distribución de las encuestas según centro y tipo de personal involucrado. Método Delphi, se muestra el número de encuestas en la 1ª circulación/2ª circulación

HOSPITAL	NEFROLOGÍA	CIRUGÍA	OTROS	TOTAL #
I	0	8/4	0	8/4
II	3/4	3/1	9/8	15/13
III	1/2	0	3/3	4/4
IV	6/4	5/1	3/4	14/9
V	3/2	0	6/2	9/4
VI	2/2	0	3/1	5/3
Totales	15/14	16/6	24/17	55/37

OTROS: Enfermería, Residentes de especialidad.

Tabla 2.

Acuerdo para el Primer Receptor. Cada casilla indica el caso elegido / porcentaje de acuerdo.

	Hospital					
	I	II	III	IV	V	VI
1ª Circulación	D / 63%	B / 50%	B / 50%	D / 81 %	D / 63%	E / 40%
2ª Circulación	D / 75%	D / 60%	D / 100%	D / 80%	D / 100%	D / 25%

En la Tabla 2 se muestra el porcentaje de acuerdo para la elección del primer receptor en cada hospital participante tanto en la primera como en la segunda circulación del cuestionario.

En la Tabla 3 se muestra este porcentaje de acuerdo por hospital y por circulación pero para elegir al segundo receptor que puede ser quien se vea favorecido por el trasplante en el caso de que del primer candidato no pueda recibir el órgano por alguna razón como por ejemplo una infec-

ción aguda, etc. En cuatro hospitales (I, II, III y V) aumentó el consenso para la elección tanto del primer como del segundo receptor. En dos hospitales disminuyó el consenso para el primer receptor (IV y VI). En los seis hospitales aumentó el consenso para el segundo receptor.

En los seis hospitales aumentó el consenso sobre el mismo paciente como primer receptor. En tres hospitales aumentó el consenso sobre el mismo paciente como segundo receptor.

En cuanto al criterio para la asignación de los órganos en la primera y segunda circulación del cuestionario el consenso sobre la prioridad se mantuvo en el tiempo en la lista de espera. En la segunda circulación

bajó la prioridad de la probabilidad de éxito y aumentó el criterio sobre la disponibilidad de donador vivo relacionado (Tabla 4).

En el segundo criterio para asignar los órganos, destaca el tener un probable

Tabla 3.

Acuerdo para el Segundo Receptor. Cada casilla indica el caso elegido y el porcentaje de acuerdo.

	Hospital					
	I	II	III	IV	V	VI
1ª Circulación	B / 38%	A / 33%	A / 25%	A / 63%	C / 25%	D / 40%
2ª Circulación	A / 50%	A / 40%	B / 50%	A / 100%	B / 100%	B / 50%

Tabla 4.

Acuerdo para el Primer Criterio a considerar para la asignación de riñón de donador fallecido. Se muestra el criterio, la jerarquía y el puntaje global. A menor puntaje, mayor prioridad.

	Hospital					
	I	II	III	IV	V	VI
1ª Circulación	PE 1° / 16	PE 1° / 22	PE 1° / 9	PE 1° / 31	RAF 1° / 22	PE 1° / 14
2ª Circulación	LE 1° / 6	PE 1° / 17	LE 1° / 6	PE 1° / 18	PE 1° / 13	PE 1° / 9

(PE: Probabilidad de éxito. LE Tiempo en lista de espera. RAF Redes de apoyo familiar)

Tabla 5.

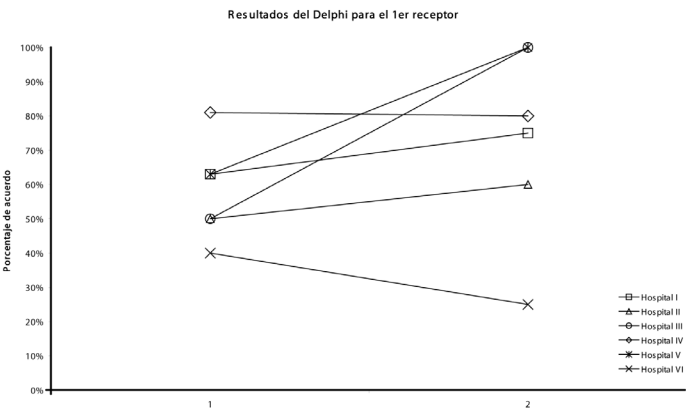
Acuerdo para el Segundo Criterio a considerar para la asignación de riñón de donador fallecido. Se muestra el criterio, la jerarquía y el puntaje global. A menor puntaje, mayor prioridad.

	Hospital					
	I	II	III	IV	V	VI
1ª Circulación	LE 2° / 27	AT 2° / 45	LE 2° / 12	LE 2° / 32	SP 2° / 22	LE 1° / 14
2ª Circulación	DDV 2° / 11	LE 2° / 42	PE 2° / 11	LE 2° / 20	SP 2° / 13	LE 2° / 11

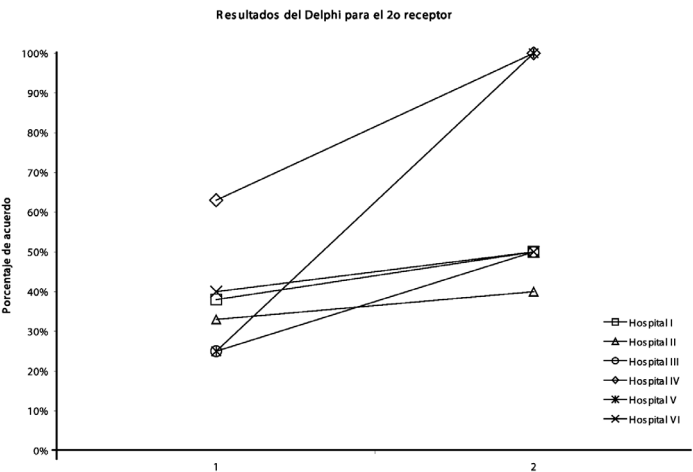
(AT Adherencia terapéutica. SP Sufrimiento del paciente. DDV Disponibilidad de donador vivo. LE Tiempo en lista de espera. PE Probabilidad de éxito).

donador vivo relacionado y el sufrimiento del paciente. La adherencia terapéutica, considerada en un hospital en la primera circulación, fue cambiada por el tiempo en la lista de espera en la segunda circulación (Tabla 5).

En el gráfico 1 se muestra con una línea el cambio operado entre los expertos de un hospital sobre un candidato como primer receptor y en gráfico 2 sobre el segundo receptor. Nótese el cambio importante en los Hospitales III y V.



Gráfica 1. Resultado del Método Delphi para el Primer Receptor en la primera (1) y segunda (2) circulación del cuestionario.



Gráfica 2. Resultado del Método Delphi para el Segundo Receptor en la primera (1) y segunda (2) circulación del cuestionario.

Tabla 6. Comparativo del Índice de Kappa para el primer receptor

Hospital	1a circulación		2a circulación	
	Kappa	Prob Z	Kappa	Prob Z
I	0.3	0	0.4	0.02
II	0.08	0.23	0.2	0.04
III	0.04	0.59	1	0
IV	0.6	0	0.4	0.02
V	0.2	0.01	1	0
VI	0.12	0.81	0.2	0.91

Tabla 7. Comparativo del Índice de Kappa para el segundo receptor

Hospital	1a circulación		2a circulación	
	Kappa	Prob Z	Kappa	Prob Z
I	0.02	0.41	0.04	0.59
II	0.08	0.76	0	0.5
III	0.25	0.91	0.16	0.18
IV	0.3	0	1	0
V	0.11	0.91	1	0
VI	0.12	0.81	0.04	0.59

El cambio operado entre los expertos para elegir el segundo receptor es particularmente significativo en los Hospitales IV y V.

Al comparar el Índice de Kappa en su grado de acuerdo se observa que para el primer receptor de la primera para la segunda circulación aumentó en cinco hospitales como lo muestra la Tabla 6. En la segunda circulación el grado de acuerdo fue moderado en cuatro hospitales. Para el segundo receptor aumentó el acuerdo en tres hospitales (Tabla 7).

4. Discusión

Los resultados de la primera circulación del Método Delphi nos demuestran que en México no existe una justa igualdad de oportunidades en la asignación de órganos de paciente fallecido.

La justa igualdad de oportunidades es un criterio atractivo porque supone que el destino de las personas no debe estar determinado por su circunstancia social, sino por su elección individual, cuando se han dado las condiciones para poder elegir.

Es decir, en una sociedad donde prevalece la igualdad de oportunidades, el objetivo es que las diferencias de ingreso y riqueza tiendan a ser más producto del mérito y de la elección personal, que de la suerte de haber nacido en una familia acomodada.

En suma, lo que subyace en el argumento de la igualdad de oportunidades, y resulta fácil de compartir, es una crítica al mercado: en ausencia de una base social, el individuo pierde su capacidad de elección y, por lo tanto, de autodeterminación. Se trata de un planteamiento fundamental para la investigación realizada¹⁴.

En la actualidad, una de las cuestiones que impiden la justa distribución de la salud dentro de la sociedad es la escasez de recursos con la que se enfrentan las poblaciones¹⁵. No solamente es cuestión de tecnología, equipos o medicamentos, sino de profesionales comprometidos con la ética de su profesión y capaces de satisfacer realmente las necesidades de la población. Además de que no existe un sistema de puntaje para la asignación de los órganos ni un consenso de cómo debe realizarse dicha asignación.

La justa igualdad de oportunidades se traduce en la posibilidad de elegir alimentación, descanso y ejercicio para gozar de una adecuada salud basada en principios universales. Así se puede contar con los determinantes sociales de la cultura y la

educación, en primera instancia, y de una adecuada organización y política para administrar de forma honesta los recursos, que son escasos.

El Método Delphi ha servido en el presente trabajo para descubrir los criterios médicos y su jerarquía en la compleja tarea de asignar riñones de paciente fallecido. La prioridad de la probabilidad de éxito, el tiempo en lista de espera y o la adherencia terapéutica pueden ser oportunamente ponderados en un sistema de puntaje¹⁶. El índice de Kappa muestra la fiabilidad de los resultados obtenidos.

En la actualidad en nuestro medio que aspira a condiciones de mayor justicia y equidad para toda la sociedad, se ve prioritario todo aquello que oriente las actividades con recursos públicos en la línea de la cultura de la transparencia y rendición de cuentas¹⁷. El Método Delphi se convierte en un medio para construir consensos entre el personal involucrado en la toma de decisiones en trasplantes.

No todos los expertos ni todos los hospitales que participaron en la primera circulación se tomaron la molestia de hacerlo por segunda ocasión. Lo anterior puede tener diferentes interpretaciones desde quienes lo consideran un ejercicio ocioso dado el bajísimo número de trasplantes que se hace en las condiciones de donador fallecido, siendo en Pediatría

14 Daniels, N. *Just health, Meeting Health Needs Fairly*. Cambridge, Cambridge University press, 1985, 11-140.

15 Gracia, D.; Judez J. "Uso racional de recursos". En: Gracia D., Judez J., eds. *Ética en la práctica clínica*. Tricastela, Madrid, 2004.

16 Elwyn, G. "Developing a quality criteria framework for patient decision aids: online international Delphi consensus process" *British Medical Journal* 333 (2006), 417-419.

17 Riaño Galán, I. "Encuesta sobre criterios de inclusión en programas de diálisis y trasplante de niños en situación de insuficiencia renal terminal" *Anales Españoles de Pediatría* 48 (1) (1998), 33-38.

sobre todo de donador vivo relacionado; hasta quienes no están dispuestos a modificar su criterio considerando las respuestas de otros expertos, lo que no deja de llamar la atención.

Finalmente, como se ha indicado, en otros países se han ideado sistemas de puntaje para la asignación de órganos en donde la compatibilidad HLA ocupa un lugar importante para la elección del receptor¹⁸. Esto también ha creado controversias porque se puede caer en discriminación a minorías raciales como son los pacientes de raza negra, hispánicos y asiáticos como en el caso de Estados Unidos¹⁹.

El tomar en cuenta el HLA se convierte en un factor de Justicia social, ya que se hace más objetiva la elección y se disminuye el dilema ético de la asignación. En México la sobrevida de los pacientes pediátricos con trasplante de cadáver es similar a la reportada por el Registro Norteamericano de Diálisis y Trasplante Renal en Niños (NAPRTCS) a pesar de que no se asignan los órganos por HLA²⁰. El buen resultado puede deberse, al uso de nuevos medicamentos inmunosupresores y a la posibilidad de compartir antígenos HLA por tratarse de una población con alto mestizaje.

18 Oniscu, G.C.; Schalkwijk, A.A.; Johnson, R.J.; Brown, H.; Forsythe, J.L. "Equity of access to renal transplant waiting list and renal transplantation in Scotland: cohort study". *British Medical Journal* 327 (7426) (2003), 1261.

19 Gordon, E.J. "Make it so!: advocating for UNOS policy change". *American Journal of Bioethics* 5 (4) (2005), 21-22.

20 Medeiros, M., Romero, N.B., Valverde, R.S., Delgadillo, R., Varela-Fascinetto, G., Muñoz, A.R. Trasplante renal en pediatría. *Revista de Investigación Clínica* 24, (2005), 230-236.

Cabe subrayar que en nuestro país también hay diferencias en el acceso a la lista de espera²¹. Existen centros que no consideran para trasplante a los pacientes con malformaciones urológicas siendo que las alteraciones estructurales son la primera causa de insuficiencia renal terminal en Pediatría, dejando así al margen a por lo menos 30% de los niños urémicos²².

También nos percatamos de que algunos centros no incluyen en la lista de espera a pacientes que tienen un potencial donador vivo relacionado, y si bien esta conducta se justifica por el interés en reducir el número de pacientes en lista de espera, se deja en desventaja a los donadores vivos relacionados quienes inevitablemente tendrán que donar.

En México se ha avanzado mucho en los programas de donación de órganos. Ha llegado el momento de trabajar en la creación de un sistema de puntaje par una distribución más imparcial de los riñones de origen cadavérico. Por otra parte, los resultados obtenidos reflejan indirectamente el desempeño de los Comités Internos de Trasplantes de cada Hospital, pues donde hay mayor uniformidad de resultados tanto de la primera como de la segunda circulación, se puede pensar que su trabajo en equipo es mejor y que comparten sus normas de actuación.

21 Reyes-Acevedo, R. "Ética y trasplante de órganos: búsqueda continua de lo que es aceptable" *Revista de Investigación Clínica* 57 (2) (2005), 177-186

22 Cantú y cols., op. cit.

5. Conclusión

Vemos necesario desarrollar un sistema de puntaje para la asignación de órganos de donador fallecido en nuestro país, en el cual será conveniente incluir el HLA. El método Delphi permite conocer la prioridad de los criterios médicos para la asignación de riñones de donador fallecido, y a su vez ayuda a construir consensos que permitan a los Comités Internos de Trasplantes de México minimizar la subjetividad del personal involucrado en la asignación de órganos.

ANEXO ENCUESTA

Hoja 1
FECHA
CARGO
DEPARTAMENTO
HOSPITAL
Años de experiencia

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

- 1°
- 2°
- 3°
- 4°
- 5°

Indique el criterio para elegir al primer lugar de la lista.

Hoja 2

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

Enumerar en orden de importancia cada uno de ellos (señalar el modo habitual de proceder —a que le da Usted más importancia— en esa situación):

- Probabilidad de éxito ()
- Tiempo en la 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 de camioneta, la madre ama de casa. Un hermano con trasplante de riñón que le 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 del 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 diálisis peritoneal continua ambulatoria, cuatro recambios de solución estándar al día. Recibe tratamiento sustitutivo con dos hipotensores y eritropoyetina 100 unidades/kg dos veces por semana.

Última cita el 3/sep/2005.

Peso 23kg Talla: 126cm TA: 100/75.

Laboratorio: Creatinina de 6.3mg/dL, nitrógeno ureico en sangre 54 mg/dL.

Biometría hemática Hb 7.0 g/dL, 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 2005 con diagnóstico de insuficiencia renal terminal secundaria a Glomerulonefritis rápidamente progresiva, hipertensión arterial secundaria, hipertrofia ventricular. Uretrocistograma normal. Biopsia renal del 2/julio/2005 con proliferación endo y extracapilar difusa en el 90% de los glomerulos, la mayoría con fibrosis.

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

Se aceptó en 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/2005.

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

Última consulta en octubre 2005.

Peso: 42 kg

Talla: 155 cm

TA: 130/80

Laboratorio: Creatinina de 6.6 mg/dL.

Nitrógeno ureico en sangre 56 mg/dL

Biometría hemática Hb 8.0 g/dL. Hematocrito 24%.

CASO C

Paciente masculino de 15 años 8 meses. Escolaridad 2° de secundaria. Originario de S. 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 insuficiencia renal crónica terminal, desconocen la etiología primaria.

Conocido desde marzo 2004 con insuficiencia renal crónica de etiología desconocida. En el ultrasonido daño renal crónico bilateral. Uretrocistograma normal.

En programa de diálisis peritoneal ambulatoria. Cuenta con seguro del Instituto de Seguridad social del Estado de México y municipios (ISSEMYM). Programado para trasplante renal de donador vivo (madre) dentro de dos semanas. No se ha encontrado datos de nefropatía ni en los padres ni en los dos hermanos que viven.

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

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

Última consulta en octubre 2005.

Peso: 62kg Talla: 160 cm TA: 120/80

Laboratorio: Creatinina sérica de 7.0 mg/dL, nitrógeno ureico en sangre: 49 mg/dL.

Biometría hemática Hb 10.0 g/dL, 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, lavadora y planchadora. No tiene hermanos. Viven en un cuarto alquilado sin buenos hábitos de higiene.

Diagnóstico de insuficiencia renal crónica terminal en agosto/2003, de etiología desconocida. Consiguieron apoyo para ingresar al seguro social después de 4

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/2003, mayo/2004 y enero/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 de donante fallecido por los cuales compitió previamente.

El ultrasonido con datos en relación a daño renal crónico bilateral. Nitrógeno ureico en sangre 92 mg/dL, Creatinina sérica 9.4 mg/dL.

Acude en forma regular a la consulta externa de nefrología. En programa de Diálisis peritoneal continua ambulatoria DPCA, cuatro recambios de solución estándar al día y un hipertónico. Recibe tratamiento sustitutivo con tres hipotensores y eritropoyetina 200 unidades/kg dos veces por semana, sulfato ferroso.

Última consulta en octubre 2005.

Peso: 22kg Talla: 118 cm TA: 120/80

Laboratorio: Creatinina de 6.0 mg/dL, Nitrógeno ureico en sangre 49 mg/dL.

Biometría hemática Hb 9.8 g/dL, 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 por el civil y lo religioso, Padre Chofer. Familia nuclear y funcional sin

toxicomanías. Habitan casa propia que cuenta con todos los servicios, zoonosis negativa.

Diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica Terminal en abril del 2004 (a los dos meses de edad) por hidronefrosis bilateral. Se le han realizado 4 cirugías urológicas, nefrectomía izquierda en marzo/2004 múltiples cuadros de infección de vías urinarias, el último en febrero de 2005 en que además cursó con peritonitis.

En programa de DPCA desde abril de 2004, 10 cambios con cicladora 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 2005.

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

Creatinina 4.0 mg/dL, Nitrógeno ureico en sangre 46 mg/dL

Biometría hemática Hb 10.4g/dL, Hto 32%, Calcio 9.6 mg/dL, Fósforo 4.0mg/dL, Fosfatasa alcalina 220 unidades/L.

Recibido: 14-04-2009

Aceptado: 14-09-2010