

## 429 DONANTES DE ORGANOS FALLECIDOS EN PARADA CARDIACA CONTROLADA: TRASPLANTES CON DOS MODELOS DE PRESERVACION

MA. FRUTOS<sup>1</sup>, D. DAGA<sup>2</sup>, F. GUERRERO<sup>3</sup>, J. GALVÁN<sup>4</sup>, M. CABELLO<sup>5</sup>, V. BAENA<sup>6</sup>, J. SANTOYO<sup>7</sup>, D. HERNÁNDEZ<sup>8</sup>  
<sup>1</sup>COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. H. REGIONAL U. (MÁLAGA), <sup>2</sup>COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. H.U. V VICTORIA (MÁLAGA), <sup>3</sup>COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. H. TORRECÁRDENAS (ALMERÍA), <sup>4</sup>COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. H. COSTA DEL SOL (MARBELLA), <sup>5</sup>UROLOGÍA. H. REGIONAL U. (MÁLAGA), <sup>6</sup>CIRUGÍA DIGESTIVO. H. REGIONAL U. (MÁLAGA), <sup>7</sup>NEFROLOGÍA. H. REGIONAL U. (MÁLAGA)

**Objetivo:** El descenso de donantes en muerte encefálica (ME) obliga a optimizar la donación con fallecidos tras parada cardiaca controlada (PCC) tipo Maastricht 3.

**Pacientes y Métodos:** Entre mayo 2011 y enero 2015 el programa de donantes en PCC ha alcanzado los 30 donantes y 58 trasplantes (50 Tx de riñón y 8 Tx de hígado). Preservación: Grupo CBD (n=18) con perfusión abdominal por catéter arterial doble balón y Grupo ESR (n=12) con técnica de extracción súper-rápida. Inmunosupresión Tx renal con esteroides (E), timoglobulina, micofenolato e ICN desde 4º día y Tx hígado con E, anti-CD25 e ICN desde 4º día.

**Resultados:** La causa de muerte de los donantes fue: ACV (16); Anoxia (9) y TCE (5) con un tiempo desde ingreso a PCC de 5 ± días. Tras la extracción no fueron válidos un hígado por macroscopia y 10 riñones por: arteriosclerosis (4); múltiples arterias (2); tumor renal (2) y mala perfusión (2). Todos los hígados, excepto uno, trasplantados con isquemia fría (IF) media de 5 h siguen funcionando. Ninguno ha presentado colangitis isquémica. De los 50 Tx de riñón, uno se perdió a las 24 h por trombosis y un receptor falleció a los 30 días por ACV isquémico. La función renal alcanzada se expresa en Tabla comparando los dos modos de perfusión.

**Conclusiones:** Los Tx de riñón e hígado con donantes fallecidos en PCC son un complemento a donantes en ME y al Tx vivo de riñón. Los retos aprendidos con esta experiencia inicial pasan por mejorar la selección de donantes y acortar tiempos de isquemia, sobre todo la caliente, que parece la más lesiva sobre todo en los riñones preservados con técnica de ESR.

■ Tabla.

Grupo (n)	Edad (años)	ICFT (min)	IF (h)	HD n (%)	Cr 3 m (mg/dl)	Cr 6 m (mg/dl)	Cr 12m (mg/dl)
CDB (29)	53,6±13,6	10,4±4,0	14,3±4,3	2,4±3,2	1,97±0,8	1,65±0,5	1,55±0,5
ESR (21)	54,6±10,4	14,1±4,7	13,1±4,4	2,0±2,8	2,15±0,9	2,13±0,8	2,36±0,5
p	NS	<0,05	NS	NS	NS	NS	<0,05

ICFT: Isquemia caliente funcional total; IF: Isquemia fría; HD: Sesiones hemodiálisis.

## 430 COMPLICACIONES A LARGO PLAZO EN EL DONANTE VIVO PARA TRASPLANTE RENAL PEDIÁTRICO

J. MARTÍN BENLLOCH<sup>1</sup>, E. ROMÁN<sup>1</sup>, S. MENDIZABAL<sup>1</sup>, ML. MATOSES<sup>1</sup>, C. LÓPEZ GARCÍA<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. H. LA FE (VALENCIA)

**Objetivo:** Evaluar consecuencias a largo plazo de la nefrectomía en donantes renales de vivo para trasplante renal (TRDV) pediátrico.

**Introducción:** Se considera el TRDV de elección para el niño con ERC avanzada. Reduce la morbimortalidad con mejores expectativas de supervivencia injerto-paciente. Si bien la repercusión inmediata de la nefrectomía es escasa, es motivo de reflexión las consecuencias a largo plazo, especial interés en caso de donantes jóvenes como sucede en el TRDV pediátrico.

**Material y métodos:** Desde abril-1979 hasta junio-2014 realizamos 390 TR, 54 (14%) de DV. Todos emparentados. Edad mediana 38 años (18-51). Se realiza estudio pre-TR que asegura la ausencia de patología en el donante y un seguimiento evolutivo post-TR con controles clínico-analíticos, medida de presión arterial (MAPA), filtrado glomerular (FG), despistaje de proteinuria y factores como dislipemia, diabetes, obesidad. El tiempo medio de seguimiento post-TR es de 12,5 años (1-30).

**Resultados:** El FG (CCr) pretrasplante es 128 (±30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>). Presenta descenso inicial para estabilizarse en 100 (±30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) que se mantiene los 12 años de seguimiento. En ningún caso observamos CCr inferior a 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, salvo un caso en que a los 18 años de la donación (receptor displasia con uropatía) fue diagnosticado en control ambulatorio de HTA, proteinuria y dislipemia, no controlado, presenta 10 años después insuficiencia renal con evolución a diálisis y trasplante renal a la edad de 60 años.

La presión arterial pretrasplante sistólica es 118±19 mmHg y diastólica 74±12 mmHg. Se diagnosticó HTA en el 10, 22, 42 y 57% de los donantes a los 1, 5, 10 y 15 años post-TR respectivamente. Prescrito tratamiento hipotensor en el 90% de los hipertensos.

Microalbuminuria en 3 casos, con HTA en dos de ellos sin descenso CCr.

**Conclusiones:** La edad del donante para TRDV pediátrico es inferior a la observada para población adulta, lo que puede significar mayor supervivencia posterior con riesgo de complicaciones a más largo plazo.

La prevalencia de enfermedad renal terminal en nuestros donantes es 1 de 54 donantes, superior a otras series (0,16-0,87%). Sin embargo ningún otro paciente presenta ERC III-IV frente al 5,2-14,5% descrito en estudios de donantes vivos y del 3,3% en controles de población general de similar edad.

La prevalencia de HTA asociada a la progresión de la edad es superponible a la observada en población general, con mayor porcentaje de hipertensos controlados con tratamiento.

El seguimiento del donante permite garantía de seguridad para el TRDV

## 431 BIOBANCO RENAL: LA VITRIFICACIÓN DE METANEFROS DE ORIGEN ANIMAL COMO MEDIO PARA PROPORCIONAR UN SUMINISTRO ILIMITADO DE RIÑONES PARA EL SER HUMANO

CD. VERA-DONOSO<sup>1</sup>, X. GARCÍA DOMÍNGUEZ<sup>2</sup>, S. VICENTE-FERRER<sup>3</sup>, E. JIMÉNEZ TRIGOS<sup>4</sup>, JS. VICENTE-ANTON<sup>5</sup>, F. MARCO<sup>6</sup>  
<sup>1</sup>UROLOGÍA. H. LA FE (VALENCIA), <sup>2</sup>INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ANIMAL. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA (VALENCIA)

El trasplante renal de donante humano se encuentra limitado por razones diferentes. En los últimos años, el xenotrasplante de metanefros en huéspedes adultos ha demostrado que estos riñones embrionarios maduran en el receptor, presentan propiedades funcionales y evitan el rechazo humoral posttrasplante en receptores inmuno-competentes. No obstante, asumiendo que la oferta y la demanda de órganos puedan estar equilibradas usando xenotrasplantes u órganos derivados de la medicina regenerativa, el futuro de estos tratamientos puede verse comprometido por la dificultad de seleccionar, almacenar y distribuir físicamente los órganos a los pacientes. Nuestro grupo ya ha conseguido trasplantar con éxito metanefros frescos y abordamos ahora la fase de biobanco por vitrificación.

**Material y métodos:** En el presente trabajo, metanefros procedentes de embriones de conejo de dieciséis días de edad, fueron micro-disecados y vitrificados con un medio de vitrificación concreto (VM3). La vitrificación se realizó siguiendo el método de volumen mínimo esencial, utilizando Cryotop como dispositivo. Después de tres meses de almacenamiento en nitrógeno líquido, los metanefros fueron desvitrificados y se trasplantaron en conejos de Nueva Zelanda de 5 meses de edad. Los receptores recibieron por cirugía laparoscópica la inyección de metanefros en la grasa retroperitoneal, adyacente a los vasos renales. Cuatro metanefros fueron trasplantados en cada receptor. Se trasplantaron un total de 20 metanefros vitrificados y 22 metanefros frescos recién diseccionados.

**Resultados:** 21 días después del trasplante, los conejos receptores se sacrificaron y se extrajeron los riñones trasplantados. En total, 5 metanefros (25%) post vitrificación se trasplantaron con éxito. Igualmente, 12 en el grupo de metanefros frescos (54,5%) fueron cultivados con éxito. En todos ellos, los riñones desarrollaron glomérulos maduros. Otros autores ya han demostrado que los xenotrasplantes de metanefros son capaces de producir orina. La solución de vitrificación VM3 no es óptima para conseguir los mejores resultados.

**Conclusión:** Después de haber logrado estos resultados alentadores, informamos, por primera vez en la literatura, que los metanefros no sólo sobreviven a la vitrificación, sino que después de su alotrasplante, se vascularizan y desarrollan glomérulos morfológicamente normales. La solución criopreservante VM3 no consigue los resultados que hemos alcanzado con la solución criopreservante M22 en otra fase de esta misma línea (> 30 % de éxito post-trasplante). Por lo tanto, es posible crear un bio-banco a largo plazo de metanefros como una ilimitada fuente de riñones para xeno-trasplante y así facilitar el control de calidad y la distribución de órganos.

## 432 TRASPLANTE RENAL ANTICIPADO: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS

G. RUIZ ROSO<sup>1</sup>, A. FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ<sup>2</sup>, C. GALEANO<sup>3</sup>, M. RIVERA<sup>4</sup>, M. FERNÁNDEZ LUCAS<sup>5</sup>, S. ELÍAS<sup>6</sup>, S. JIMÉNEZ<sup>7</sup>, R. MARCEN<sup>8</sup>, JL. TERUEL<sup>9</sup>, F. LIANO<sup>10</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H. RAMÓN Y CAJAL (MADRID)

**Introducción.** El trasplante renal es la modalidad de tratamiento sustitutivo renal más costo-eficiente. En los últimos años está adquiriendo una especial relevancia la realización de un trasplante renal previo al inicio de tratamiento con diálisis, procediendo la mayoría de donante vivo. En el año 2010 comenzamos a incluir la lista de trasplante a enfermos en la etapa prediálisis. Relatamos a continuación nuestra experiencia en los primeros cinco años de funcionamiento de este programa.

**Resultados.** Entre 2010 y 2014, 327 pacientes con enfermedad renal crónica iniciaron tratamiento sustitutivo renal en nuestro hospital, con una incidencia media de 119 enfermos/millón población y año.

Comenzaron tratamiento con hemodiálisis 178 enfermos (54%), con diálisis peritoneal 71 enfermos (22%) y recibieron un trasplante renal anticipado 78 enfermos (24%). De los 78 enfermos trasplantados, 12 fueron con injerto de donante vivo.

En la tabla se representan los datos clínicos y analíticos más relevantes en los tres grupos de enfermos. La edad, el índice de Charlson y el filtrado glomerular al inicio del tratamiento sustitutivo renal son diferentes con significación estadística en el grupo de HD con respecto a los otros dos grupos. Entre el grupo de DP y el de TR anticipado no hay diferencias salvo en el índice de Charlson que es menor en el grupo de TR.

En estos cinco años se realizaron en el hospital un total 332 trasplantes renales, de los cuales el 23% se hizo de forma anticipada.

**Conclusiones.** La inclusión precoz de los enfermos en la lista de trasplante renal nos ha permitido trasplantar a un elevado porcentaje de ellos en la etapa previa al inicio de tratamiento con diálisis. Desde el punto de vista clínico, el grupo de enfermos que recibió un trasplante renal anticipado es muy similar al grupo de enfermos que inició tratamiento con diálisis peritoneal.

■ Tabla

	Inicio HD (n=178)	Inicio DP (n=71)	Inicio TR (n=78)
Edad	64±16	57±14	56±14
Varones	118 (66%)	51 (72%)	51 (65%)
Índice Charlson	7,1±2,8	5,3±2,4	4,2±1,9
FG al inicio	6,8±3,4	8,7±2,9	8,9±2,9

**433 DONACIÓN EN ASISTOLIA MAASTRICHT TIPO III: UNA OPCIÓN TERAPÉUTICA EFICAZ PARA EL TRASPLANTE RENAL**

MD. SALMERÓN RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, D. NAVARRO CABELLO<sup>1</sup>, ML. AGÜERA<sup>1</sup>, A. RODRÍGUEZ BENOT<sup>1</sup>, JP. CAMPOS HERNÁNDEZ<sup>2</sup>, MJ. REQUENA TAPIA<sup>3</sup>, JM. DUEÑAS JURADO<sup>3</sup>, JC. ROBLES ARISTA<sup>3</sup>, P. ALJAMA<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H.U. REINA SOFÍA (CÓRDOBA), <sup>2</sup>UROLOGÍA. H.U. REINA SOFÍA (CÓRDOBA), <sup>3</sup>COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. H.U. REINA SOFÍA (CÓRDOBA)

La donación en asistolia controlada tipo Maastricht III es una alternativa para el trasplante de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. El objetivo del estudio es analizar los resultados del programa de Donación en asistolia Maastricht tipo III en el Hospital Reina Sofía desde su instauración. Presentamos 16 pacientes trasplantados renales con riñones de 10 donantes en asistolia entre Septiembre 2013-Febrero 2015. Se analizan aspectos clínicos y analíticos, biopsia preimplante y retraso en la función del injerto. El 62.5% (10) de los receptores eran varones con edad media de 54.4±10.9años. La edad media de los donantes fue 58±6.1años. El 50%(5) eran hipertensos, el 20%(2) diabéticos y sólo 1 donante tenía antecedentes de enfermedad cardiovascular. El motivo de ingreso en UCI más frecuente fue hemorragia subaracnoidea el 40%(4) seguido de hemorragia cerebral el 20%(2). La creatinina y proteinuria de los donantes fue 0.82±0.40mg/dL y 5mg/dL [rango 0-50], respectivamente. La isquemia caliente y fría fue 24.38±5.01minutos y 354±112minutos, respectivamente. Se realizó biopsia preimplante hallándose Necrosis tubular aguda (NTA) extensa 25%; NTA moderada-extensa 12.5%; NTA moderada 56.3%. Todas las muestras presentaban glomeruloesclerosis, atrofia tubular, fibrosis intersticial y fibrosis miointimal leves. Los receptores recibieron inducción con timoglobulina [mediana 3 dosis (rango 0-5)], introduciéndose tacrolimus tras su finalización. 2 pacientes no recibieron timoglobulina por antecedentes de neoplasia, iniciándose directamente tratamiento con tacrolimus. El 56.3%(9) presentó retraso en la función del injerto con necesidad de hemodiálisis [mediana 1 rango (0-6)]. Evolución de creatinina, MDRD4 y ratio proteína/creatinina en la Tabla 1. La duración del ingreso de los receptores fue 17.2±6.5 días. Tres receptores han fallecido durante el seguimiento: 1, disección aórtica a las 48 horas del trasplante; 2, sepsis. El trasplante renal con injertos procedentes de donantes Maastricht tipo III evoluciona de forma favorable por lo que la donación en asistolia controlada es una alternativa eficaz para reducir la lista de espera de trasplante renal

	CREATININA mg/dL			MDRD4 mL/min			RATIO PROT/CREAT mg/mg		
	Mediana	p25	p75	Mediana	p25	p75	Mediana	p25	p75
PRETRASPLANTE (N=16)	7.35	5.45	9.43	7	5	9	-	-	-
1ª SEMANA (N=15)	5.33	3.01	6.82	11	8	16	0.79	0.57	1.37
2ª SEMANA (N=15)	3.27	2.15	5.10	18	13	24	0.74	0.36	0.99
AL ALTA (N=15)	2.83	1.54	4.62	19	14.50	37.75	0.55	0.26	0.82
1ER MES (N=15)	1.97	1.52	2.71	33	23.55	51.75	0.40	0.22	0.44
3ER MES (N=12)	1.54	1.11	1.82	45.17	30.23	75.81	0.31	0.21	0.37
6ER MES (N=11)	1.21	0.80	1.76	64.58	38	84	0.32	0.10	0.65
1ER AÑO (N=4)	1.47	1.13	2.02	47.68	36.74	67.83	0.27	0.11	0.91
18 MESES (N=1)	1.16	-	-	72	-	-	0.14	-	-

**434 EXPERIENCIA DE LA DONACIÓN RENAL DE VIVO EN EL HOSPITAL REINA SOFÍA (CÓRDOBA)**

MD. SALMERÓN RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, ML. AGÜERA<sup>1</sup>, S. SORIANO<sup>1</sup>, D. NAVARRO CABELLO<sup>1</sup>, A. RODRÍGUEZ BENOT<sup>1</sup>, A. ROBLES LÓPEZ<sup>2</sup>, AR. HURTARTE SANDOVAL<sup>1</sup>, I. LÓPEZ LÓPEZ<sup>1</sup>, N. ARENCIBIA PÉREZ<sup>1</sup>, P. ALJAMA<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H.U. REINA SOFÍA (CÓRDOBA)

La donación de vivo reduce el tiempo que el paciente con insuficiencia renal crónica terminal permanece en diálisis permitiendo incluso evitar el inicio de ésta (trasplante anticipado). En nuestro hospital, antes de 2012, representaba el 19% de los trasplantes renales aislados; actualmente, es superior al 10%. Realizamos un estudio observacional descriptivo sobre los donantes de riñón de vivo en nuestro hospital entre Marzo 1985-Diciembre 2014, registrándose 40 donantes. El 70%(28) de los donantes fueron mujeres y la edad media 49.75±9.68años. Los padres fueron los donantes en el 64%, seguidos por los hermanos 23% y la pareja 13%. Para el análisis estadístico de los datos, se excluyó a los donantes comprendidos entre 1985 y 2002 por falta de datos y pérdida del seguimiento. Se analizaron 27 pacientes. El 66.7%(18) eran grupo 0, 25.9%(7) grupo A y 7.4%(2) grupo B. El 18.5%(5) de los donantes eran hipertensos, el 26%(7) tenían dislipemia ninguno era diabético. La extracción renal se realizó mediante laparoscopia. El 14.8%(4) presentaron fracaso renal agudo en el postoperatorio inmediato. El valor medio de creatinina y el filtrado glomerular de los donantes renales de vivo previo a la donación fue 0.73±0.10mg/dL y 97.60±9.08mL/min, respectivamente. La mayor elevación de creatinina tras la donación se produjo entre el primer y el cuarto día postdonación con mediana de creatinina de 1.085(0.79-1.65). La evolución de la función renal de los donantes se muestra en Tabla 1. Tras la donación renal, el 14.8%(4) continuó con hipertensión y aumentó la dislipemia hasta el 37%(10). Los donantes renales son, la mayoría, familiares genéticamente relacionados, mujeres y con edad media de 50 años. El deterioro inicial del filtrado glomerular asociado a la reducción del número nefronal inicia ya al primer año su recuperación progresiva. No se detecta aumento de factores de riesgo cardiovascular en los donantes.

Tabla	PRE-DONACIÓN	ALTA (N=27)	3ER MES (N=27)	1ER AÑO (N=24)	2º AÑO (N=16)
PARÁMETROS					
CREATININA (mg/dL)	0'73±1'10	1'06±0'27	1'12±0'26	1'03±0'26	1'01±0'25
FILTRADO GLOMERULAR (mL/min)	97'60±9'08	66'84±12'76	65'21±12'80	72'74±16'59	71'70±18'05
% REDUCCIÓN MDRD4	-	31'5%	33'2%	25'5%	26'44%
RATIO PROT/CREAT (mg/mg)	0'07 (0-0'26)	-	0'06 (0-0'31)	0'08 (0-0'36)	0'07 (0-0'34)

**435 EXPERIENCIA CLÍNICA CON LA UTILIZACIÓN DE DONANTES FALLECIDOS POR TÓXICOS.**

M. JIMÉNEZ HERRERO<sup>1</sup>, LA. BLAZQUEZ COLLADO<sup>2</sup>, R. CAMACHO JUÁREZ<sup>3</sup>, C. HERRAIZ<sup>4</sup>, JJ. CORREA BARRERA<sup>5</sup>, A. DÍAZ VIUDES<sup>6</sup>, O. DÍAZ VIUDES<sup>6</sup>, A. ANDRÉS<sup>6</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H. SAN PEDRO DE ALCANTARA (MÁLAGA), <sup>2</sup>NEFROLOGÍA. H.U. DE LA PRINCESA (MADRID), <sup>3</sup>NEFROLOGÍA. H. SEVERO OCHOA (MADRID), <sup>4</sup>NEFROLOGÍA. H. VIRGEN DE LA SALUD, <sup>5</sup>NEFROLOGÍA. H.U. 12 DE OCTUBRE (MADRID)

**Introducción:** La búsqueda de estrategias que permitan aumentar las tasas de donación y trasplante ha hecho que se hayan flexibilizado los criterios para la utilización de donantes con determinadas características como son los donantes con niveles elevados de tóxicos en el momento de la donación. **Objetivos:** Estudio realizado para conocer las características de donantes con niveles de tóxicos elevados (DTE) en nuestro hospital y los resultados de los trasplantes realizados a partir de ellos para tomar decisiones basadas en riesgo-beneficio. **Material y Métodos:** Desde 1986 a 2014 se han valorado 63 DTE y se han analizado los pacientes que han recibido un trasplante renal con este tipo de donantes. Se analizaron 3 meses de seguimiento, entendiéndose que, después de este tiempo las complicaciones que aparecían dependían del receptor y no del injerto. **Resultados:** De un total de 63 DTE ofertados se aceptaron 23 donantes y se realizaron 37 trasplantes. La tabla 1 recoge las características de donantes y receptores. La media de edad del grupo de DTE es 35,7±10,2 años, siendo inferior a la del total de donantes eficaces nacionales. Los tóxicos más frecuentemente implicados son el metanol, CO y cocaína. La causa de muerte más habitual es la encefalopatía anóxica (78,2%). En cuanto a la efectividad global, es decir, el número de donantes eficaces del total de ofertados es 36.5%, incrementándose en los últimos 5 años hasta el 66,6%. La supervivencia del injerto renal y paciente a los 3 meses es 94,6%(perdiéndose un injerto de donante fallecido por intoxicación polimedamentosa) y 97,3% respectivamente. **En resumen:** La utilización de donantes con niveles de tóxicos elevados tiene una buena supervivencia del injerto y del receptor. Los receptores más jóvenes se pueden beneficiar de un riñón de este tipo de donante con buenos resultados clínicos.

Donantes con niveles de tóxicos elevados. N=23 donantes.	
Sexo	N (%)
Hombres	14 (60,9%)
Mujeres	9 (39,1%)
Edad (años)	35,7 (10,2)
Media (DE)	4 (17,4%)
Mediana (min-máx)	38 (14-56)
Tipo de tóxico	
Metanol	7 (30,4%)
Monóxido de carbono	4 (17,4%)
Polimedamentosas	3 (13%)
Cocaína	3 (13%)
Ansioslíticos	1 (4,3%)
Etilenglicol	1 (4,3%)
Causa de muerte	
Encefalopatía anóxica	18 (78,2%)
ACVA	3 (13%)
TCE	1 (4,3%)
IAM	1 (4,3%)
Tipo de donante	
ME	20 (87%)
Asistolia	3 (13%)
Efectividad	
Características y Evolución de los pacientes que se trasplantan con este tipo de donantes. N=37 receptores	
Sexo	N (%)
Hombres	27 (73%)
Mujeres	10 (27%)
Edad (años)	42,7 (11)
Media (DE)	4 (17,4%)
Mediana (min-máx)	42 (22-67)
Nº de trasplante	
Primero	30 (81,1%)
Segundo	5 (13,5%)
Tercero	2 (5,4%)
Retraso en la función del injerto	
Injerto funcional (3 meses)	20 (54,1%)
Injerto no funcional (3 meses)	35 (94,6%)
Rechazo agudo (3 meses)	2 (5,4%)
Cris mg/dl (3 meses)	1,5 (0,5)
Media (DE)	1,5 (0,5)
Supervivencia paciente (3 meses)	36 (97,3%)

**436 MODELO PREDICTIVO DE SUPERVIVENCIA DEL INJERTO CON LAS VARIABLES CONSIDERADAS EN EL MOMENTO DE LA ACEPTACIÓN DE UN DONANTE CADÁVER**

A. SANCHO CALABUIG<sup>1</sup>, E. GAVELA MARTÍNEZ<sup>1</sup>, J. KANTER<sup>1</sup>, M. MONTOMOLI<sup>1</sup>, A. AVILA<sup>1</sup>, L. PALLARDÓ<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H. PESET (VALENCIA)

**Introducción:** La decisión de aceptar un injerto renal de donante cadáver para trasplante es una decisión compleja, más aún cuando actualmente los donantes presentan un perfil más expandido con mayor comorbilidad en relación a una edad elevada. **Objetivos:** Analizar de entre las variables clínicas o analíticas que se consideran de forma habitual en el momento de aceptar un injerto renal para su implante, cuáles tienen significado pronóstico sobre la supervivencia a largo plazo del injerto. **Material y método:** Estudio retrospectivo de cohortes que incluyó a pacientes trasplantados en nuestra Unidad desde nov-96 a dic-2014, excluyendo aquellos casos de exitus con injerto funcional. Se incluyeron un total de 721 pacientes con un seguimiento medio de 82,47±61,6 meses (r: 0-219). **Resultados:** A lo largo del seguimiento se observó fracaso del injerto en 169 pacientes (23,4%). Se incluyeron variables del donante: edad, sexo, muerte de origen cerebrovascular, hipertensión y creatinina sérica, del receptor: edad, sexo, sobrepeso, meses en diálisis y sensibilización HLA previa el trasplante y del procedimiento del trasplante, como el tiempo del isquemia fría. En el grupo de injertos fracasados se observó una edad similar del receptor y donante, hubo un menor fracaso entre los receptores varones (52,1% vs 61,1%, p=0,038) y una mayor tendencia al fracaso entre los donantes femeninos (54,2% vs 45,6%, p=0,052). Hubo mayor porcentaje de muerte por accidente cerebrovascular (71,1% vs 60%, p=0,010) e hipertensión en el donante (41,7% vs 32,2%, p=0,030) en el grupo de injertos fracasados. Hubo una tendencia a un mayor tiempo de isquemia fría entre los fracasos (19,4 4,9 vs 18,4 5,1, p=0,052). En el análisis multivariante las variables que se asociaron a una peor supervivencia del injerto fueron el sexo femenino del donante (HR 1,520, p=0,011), la hipertensión del donante (HR 1,757, p=0,001) y la sensibilización antiHLA pretrasplante (HR 2,022, p=0,004). La proporción de donantes por accidente cerebrovascular fue superior en el grupo de donantes mujeres (71% vs 55,3%, p=0,000) y la creatinina sérica fue peor que en el resto desde los seis meses posttrasplante (p=0,000). **Conclusiones:** En nuestra serie la hipertensión del donante, factor de riesgo cardiovascular y enfermedad renal, y el uso de donantes femeninos, en relación a una mayor mortalidad por accidente cerebrovascular junto a la sensibilización antiHLA pretrasplante, se asociaron a una peor supervivencia del injerto a largo plazo. La oferta creciente de este tipo de injertos hace necesaria la revisión continua de nuestros resultados.

# Resúmenes

## Trasplante Renal - Donación y preservación

### 437 EXPERIENCIA CLÍNICA A 1 AÑO POSTRASPLANTE DE DONANTES A CORAZÓN PARADO TIPO MAASTRICHT III CON INDUCCIÓN BASADA EN BASILIXIMAB Y ANTI-CALCINEURINICOS

P. PASCUAL NÚÑEZ<sup>1</sup>, S. SANZ BALLESTEROS<sup>2</sup>, J. SÁNCHEZ BALLESTEROS<sup>3</sup>, M.J. PÉREZ GARCÍA<sup>3</sup>, A. MENDILUCE HERRERO<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H. CLÍNICO U. (VALLADOLID), <sup>2</sup>MEDICINA INTENSIVA. H.U. RÍO HORTEGA (VALLADOLID), <sup>3</sup>COORDINACIÓN DE TRASPLANTES. H. CLÍNICO U. (VALLADOLID)

**Introducción:** En los últimos años se han producido cambios epidemiológicos que han condicionado un descenso en el número y calidad de los donantes por muerte encefálica, lo que ha llevado a buscar nuevos tipos de donantes, siendo la donación en asistolia controlada una alternativa a tener en cuenta.

**Materia y métodos:** Analizamos nuestra experiencia tras un periodo de 12 meses de seguimiento con donantes en asistolia tipo Maastricht III. Incluimos 10 trasplantes renales realizados entre 2013 -2014 en nuestro hospital

El protocolo inmunosupresión consistía en inducción con Basiliximab, tacrolimus, corticoides y ac. micofenólico.

**Resultados:** La edad media de los donantes fue 46.4 años, 80 % varones. El único antecedente cardiovascular fue HTA en 4 de ellos. Las causas de muerte: 4 encefalopatía anóxica, 2 PCR, 4 ACV hemorrágico. Con estancia media en UVI de 22 días. La media del tiempo de isquemia caliente fue 15.2 min (26-10) y la de isquemia fría de 16.3 horas (22-5). Se biopsiaron 2 injertos, mostrando score 2. La creatinina sérica en todos fue inferior a 0.9mg /dl, con proteinurias negativas.

En cuanto a los receptores, todos eran de bajo riesgo inmunológico (PRA 0%). Solo un caso se trataba de un retrasplante. La edad media fue 49.3 años, 60% varones. El 80% habían recibido tratamiento con hemodiálisis, con un tiempo medio de 35,3 meses. La enfermedad de base predominante fue de causa glomerular. No tuvimos ningún episodio de rechazo agudo. 2 pacientes presentaron trombosis vascular requiriendo trasplantectomía y la mitad de los pacientes presento complicaciones urológicas.

De los 8 injertos funcionantes, todos excepto uno presentaron retraso en la función del injerto, requiriendo 5 de ellos diálisis. La media de creatinina y aclaramiento por CKD-EPI a los 14 días fue 6,61mg/dl y 9.62 ml/min respectivamente, 2.7mg/dl y 30ml/min al mes, 1.6mg/dl y 44ml/min a los 3 meses, 1.2mg/dl y 78 ml/min a los 6 meses y 1 mg/dl y 78.04ml/min al año.

**Conclusiones:** Los resultados al año son muy satisfactorios en cuanto a función renal, por lo que consideramos la donación con donantes en asistolia una opción más para abastecer la demanda de los pacientes subsidiarios de TRS, y poder así disminuir el tiempo de espera en lista de trasplante

A pesar de que la mayoría de las unidades de trasplante utilizan como pauta de inducción timoglobulina, obtenemos muy buenos resultados con basiliximab, incluso en este tipo de trasplante con donantes considerados de riesgo.

### 438 UTILIDAD DE LA BIVALIRUDINA EN EL TRASPLANTE COMBINADO CARDIORRENAL EN PACIENTE CON TROMBOPENIA INDUCIDA POR HEPARINA.

M. PÉREZ VALDIVIA<sup>1</sup>, N. NAVA PÉREZ<sup>2</sup>, F. GONZÁLEZ RONCERO<sup>1</sup>, G. BERNAL BLANCO<sup>1</sup>, M. SUÑER POBLET<sup>1</sup>, A. SUÁREZ BENJUMEA<sup>1</sup>, MA. GENTIL<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. HUVR (SEVILLA)

**Introducción:** La trombopenia inducida por heparina (TIH) es una complicación potencialmente fatal de la exposición a heparina que ocurre hasta en un 5% de los pacientes en los que se utiliza, independientemente de la dosis, esquema o vía de administración. En los pacientes con diagnóstico de TIH, especialmente del subtipo II, se debe suspender inmediatamente el tratamiento con heparinas y valorar el tratamiento con anticoagulantes alternativos (Inhibidores directos de la trombina o Heparinoides).

**Caso clínico:** Exponemos el caso de una paciente de 63 años diagnosticada de TIH, en función de datos clínicos y test de ELISA positivo, que fue sometida a un trasplante combinado cardiorrenal en el que se sustituyó la anticoagulación necesaria para la circulación extracorpórea con heparina por bivalirudina.

Entre sus antecedentes personales destacar que estaba afectada de una miocardiopatía dilatada idiopática con fracción de eyección de 28%, y una enfermedad renal crónica estadio 5 por nefritis intersticial crónica en diálisis peritoneal desde 2005. En 2011 fue sometida a un trasplante renal precisando trasplantectomía a los tres días por trombosis de vena renal. Posteriormente tuvo trombosis repetidas de accesos vasculares internos para hemodiálisis siendo diagnosticada en ese momento de trombopenia inducida por heparina pasando a diálisis peritoneal.

En noviembre de 2014 se somete a un trasplante combinado cardiorrenal.

La trombopenia inducida por heparina contraindicaba el uso de este fármaco para la cirugía extracorpórea, el fondaparinux tampoco era la mejor solución debido a su prolongada vida media (semivida de eliminación de 17 horas) por lo que se empleó bivalirudina que es un inhibidor directo de la trombina con una semivida biológica de 25 minutos; este fármaco se emplea principalmente como anticoagulante en el intervencionismo coronario. La corta semivida de este fármaco lo hace útil para la cirugía extracorpórea y minimiza el riesgo de sangrado.

**Conclusion:** En nuestro conocimiento es el primer caso de trasplante combinado cardiorrenal en una paciente con trombopenia inducida por heparina en la que se utiliza bivalirudina como anticoagulante. Este fármaco puede ser una alternativa segura en pacientes con enfermedad renal crónica terminal que requieran anticoagulación durante la cirugía.

### 439 DESESTIMACION DE ORGANOS PARA TRASPLANTE RENAL EN EXTREMADURA

B. GONZALES<sup>1</sup>, M. BAYO<sup>1</sup>, LA. ACEVEDO OLIVEIRA<sup>1</sup>, E. CHÁVEZ<sup>1</sup>, S. BARROSO<sup>1</sup>, R. RUIZ CALERO<sup>1</sup>, I. CEREZO<sup>1</sup>, R. HERNÁNDEZ GALLEGO<sup>1</sup>, MV. MARTÍN HIDALGO-BARQUERO<sup>1</sup>, J. CUBERO<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>NEFROLOGÍA. H. INFANTA CRISTINA (BADAJOS)

**Introducción:** Actualmente la mayoría de los donantes son de edad avanzada y sobre todo fallecidos por causa de accidente cerebro vascular. Esto obliga a descartar un número considerable de órganos por patología importante en el donante o por causas propias de los riñones donados.

**Objetivo:** Conocer el porcentaje de órganos desechados para trasplante e identificar la causa más frecuente este desecho durante el periodo entre 1 enero 2011 al 31 de diciembre del 2014 en el programa de trasplante renal de Extremadura.

**Materia y métodos:** Los datos fueron obtenidos a través de revisión de la base de datos de trasplante, donde se registran todos los donantes y órganos extraídos en Extremadura.

**Resultados:** Los hombres fueron el sexo predominante de los donadores con 58,1%. El grupo etariomás frecuente fue el de los 61 a 80 años 44.14% entre 46 a 60 años 35.86%, y más de 80 años un 6.2 %. Un 18.86% presentaba diabetes, 54.41% tenía hipertensión arterial y un 17.15% presentaban ambas.

La causa de muerte en el donante fue ACV hemorrágico en 64.83%, ACV isquémico 15.17%, el TCE 12.41%, anoxia cerebral 6.9%.

De 248 riñones de 145 donantes, se implantaron 153 (61.69%). Se desecharon 38,31%, incluyéndose los órganos que van a otros hospitales (requerimiento de la ONT en hiperinmunizados y falta de receptores 6.45%).

La causa principal de desecho fue problemas anatómicos 18.56%, (quistes gigantes, mal aspecto macroscópico o alteraciones de vasos), un 16.49% para envío a otros hospitales (hiperinmunizados y doble trasplante páncreas/riñón), por sospecha de neoplasias en 16.49%, 14.43% por un alto score en biopsia, 10.3 % por falta de receptores (generalmente grupo sanguíneo), y un 10.31% por una mala función renal en el donante. Entre los menos frecuentes problemas vasculares (3.09%), edad avanzada (4.12%) y otros 6.18% (riesgo infeccioso, crossmatch positivo, contaminación quirúrgica).

Un 59.72% de los órganos fueron biopsiados. Los scores fueron score1 un 1.9%, score2 un 5.2%, score3 27.48%, score4 16.59% y más de 4 8.56 %

**Conclusiones:** El mayor porcentaje de desestimación fue por problemas relacionados con el órgano (score biopsia), así mismo problemas por pobre función renal, y problemas relacionados con el donante por lo cual creemos y recomendamos la realización biopsia en pacientes seleccionados, así como evaluación de factores de riesgo del donante. Dentro de los injertos que no se implantaron en Extremadura muchos fueron derivados a otros programas de trasplante (hiperinmunizados y trasplante doble) por requerimientos del programa nacional de trasplante (ONT).