



## ESTADÍSTICA

# Actividad de donación y trasplante renal en España 2006

M. O. Valentín, G. Garrido, E. Martín Escobar, G. de la Rosa, B. Mahillo, B. Domínguez-Gil y R. Matesanz  
Organización Nacional de Trasplantes.

### DATOS GENERALES

El trasplante renal constituye en la actualidad una opción terapéutica consolidada que mejora la cantidad y la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal terminal. Año tras año, el esfuerzo de múltiples profesionales hace posible el éxito del programa de trasplantes en nuestro país. Así, la tasa de donantes/pmp continúa incrementándose de tal manera que, durante el año 2006 hubo en España un total de 1.509 donantes (fig. 1), lo que representa una tasa de donación por millón de población de 33,8, cifra mucho mayor a la media de la Unión Europea y que supera claramente la tasa de donantes de EE. UU. (fig. 2). Esto se ha conseguido gracias a una mayor detección de donantes, un mejor aprovechamiento de los órganos y a que el porcentaje de negativas familiares a la donación sigue disminuyendo, con una cifra de 15,2% en el pasado año.

Como es sabido, las características de los donantes se han ido modificando en los últimos tiempos. La edad media de los donantes se ha incrementado en la última década en casi 15 años, habiendo pasado de los 34,5 años en 1992 a los más de 50 años en el 2006 (fig. 3).

Actualmente las hemorragias cerebrales suponen la principal causa de muerte de los donantes y representan prácticamente un 60%, mientras que los TCE por accidentes de tráfico sólo suponen el 14,2% (fig. 4). La proporción de sexos entre los donantes ha permanecido siempre en rangos muy similares, que oscilan entre 62-63% de varones y 37-38% de mujeres. La distribución de grupos sanguíneos se mantiene en una constante, con los siguientes datos: 44% grupo O, 44% Grupo A, 9% grupo B, y 3% AB.

**Correspondencia:** María de la Oliva Valentín Muñoz  
Organización Nacional de Trasplantes  
Sinesio Delgado, 6-8  
28029 Madrid  
E-mail: movalentinm@senefro.org

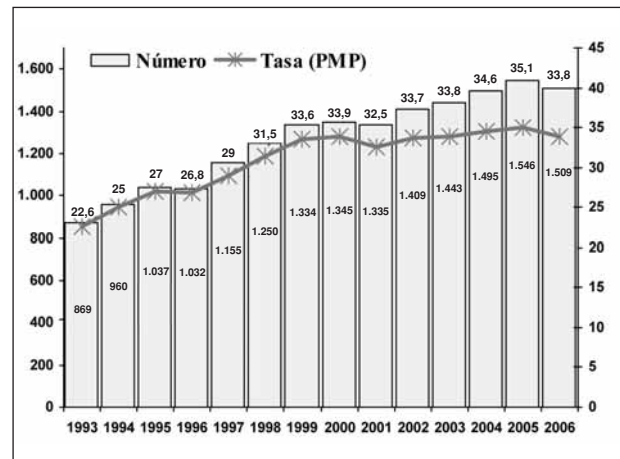


Fig. 1.—Evolución de la donación de órganos en España (1993-2006).

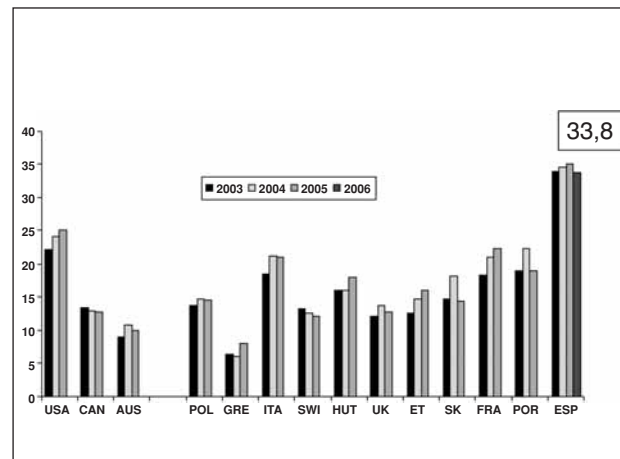


Fig. 2.—Tasa de donantes de órganos/pmp en España y en otros países.

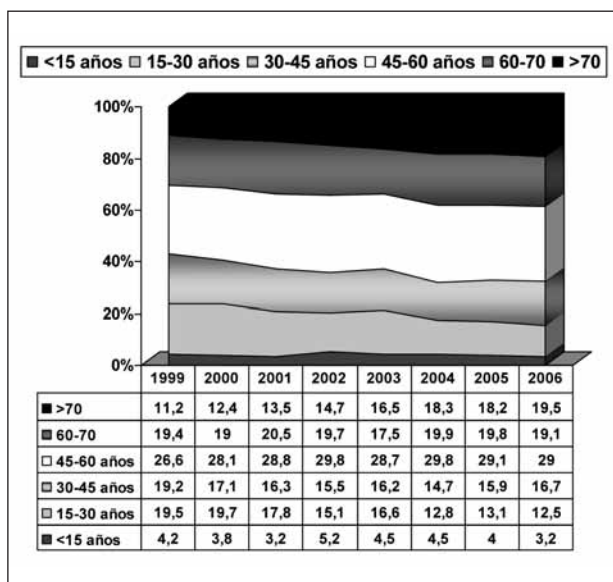


Fig. 3.—Evolución de la edad media de los donantes en España (1992-2006).

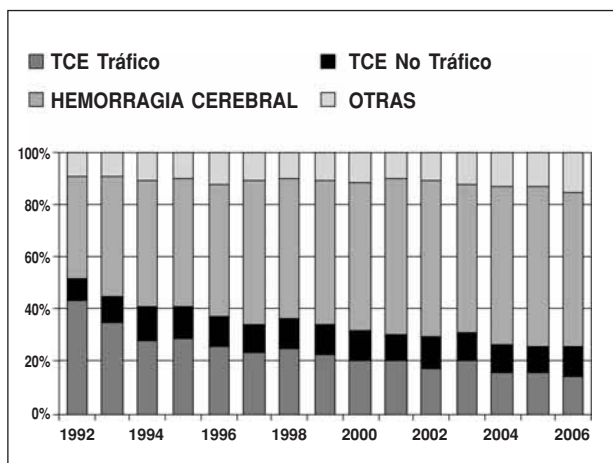


Fig. 4.—Causas de muerte de los donantes de órganos en España (1992-2006).

**TRASPLANTE RENAL**

En la actualidad disponemos en España de 42 centros de trasplante renal autorizados, 35 de adultos y 7 de trasplante infantil. La distribución de la actividad trasplantadora de cada centro y por Comunidades Autónomas puede verse en las tablas I y II.

Durante el 2006 se han realizado en nuestro país 2.157 trasplantes renales, manteniendo la tendencia ascendente de los años previos (fig. 5). Realizado el

**Tabla I.** Relación de trasplantes renales en España 2006

Hospital	Total	Inf.	V	Asis	BR	BQ
H. Puerta del Mar. CÁDIZ	62		2			
H. Reina Sofía. CORDOBA	58			2		
H. Regional. MALAGA	103	1	1			
H. V.del Rocio Inf. SEVILLA	10	10	2			
H. V.del Rocio Ad. SEVILLA	79		3			
H. V.de las Nieves. GRANADA	57		1			
H. Miguel Servet. ZARAGOZA	52					
H. de Covadonga. OVIEDO	66		1		6	
H. Son Dureta. Palma de Mallorca	48					
H. Univ. La Laguna. TENERIFE	103					
H. de Valdecilla. SANTANDER	43		2			
H. GRAL. ALBACETE	32					
Com. Hospitalario. SALAMANCA	29					
H. Clínico. VALLADOLID	66					
H. de Bellvitge. L'HOSPITALET	86		5	2	4	
H. Vall d'Hebrón Inf. BARCELONA	11	11				
H. Vall d'Hebrón Ad. BARCELONA	48		2			
H. Clínic i Provincial. BARCELONA	124		30	8		
H. del Mar. BARCELONA	35		1	2		
H. Germans Trías i Pujol. Badalona	34		4			
Fundació Puigvert. BARCELONA	67		23	3		
H. San Joan de Deu Inf.	3	3	1			
H. La Fe Inf. VALENCIA	9	9				
H. La Fe Ad. VALENCIA	60		1		1	1
H. d'Alacant. ALICANTE	78					
H. Dr. Peset. VALENCIA	39					
H. Infanta Cristina. BADAJOZ	41					
H. Juan Canalejo. A CORUÑA	88		4	4	1	
H. Clínico Univ. SANTIAGO	24		1			
H. Doce de Octubre	147		5	11	12	
H. Ramón y Cajal	45			6		
H. Gregorio Marañón Inf.	4	4	1			
H. Gregorio Marañón Ad.	35			6		
H. La Paz Inf.	15	15	4			
H. La Paz AD.	34		2			
H. Clínico San Carlos	87			49	7	4
Clínica Puerta de Hierro	14					
Fundación Jiménez Díaz	10		2	4		
H. V. de la Arrixaca	50					
Clínica Universitaria de Navarra	31					
H. de Cruces Inf. Baracaldo	5	5				
H. de Cruces Ad. Baracaldo	125		4			
	<b>2157</b>	<b>58</b>	<b>102</b>	<b>97</b>	<b>31</b>	<b>5</b>
		<b>Inf.</b>	<b>V</b>	<b>Asis</b>	<b>BR</b>	<b>BQ</b>

cálculo por millón de población, la tasa de trasplante renal de cadáver se sitúa en 48,2, lo que nos mantiene a la cabeza mundial de este tipo de trasplantes.

Especial mención merecen los extremos de edad y la donación en asistolia:

*El trasplante birrenal*, se realiza con idea de aprovechar al máximo los riñones procedentes de donantes de edad avanzada a receptores añosos cuan-

**Tabla II.** Generación renal año 2006

CC.AA.	DON	MOG	D. ASIST	Riñón					Trasplantes				
				GEN	DES	TX	ENV	REC	V	Inf	Br	Bq	Asis
1.-GALICIA	92	74	3	161	50	112	14	11	5		1		4
2.-ASTURIAS	48	44		90	18	66	7	8	1		6		
3.-CANTABRIA	26	23		49	10	43	7	9	2				
4.-PAÍS VASCO	103	87		196	58	130	32	20	4	5			
5.-NAVARRA	25	22		44	5	31	14	6					
6.-ARAGÓN	31	27		56	4	52	9	9					
7.-LA RIOJA	11	11		22	8	0	14	0					
8.-CATALUÑA	216	179	14	399	87	408	18	52	66	14	4		15
9.-BALEARES	42	35		76	11	48	17	0					
10.-C. VALENCIANA	153	128		277	71	186	37	18	1	9	1	1	
11.-MURCIA	42	40		82	22	50	16	6					
12.-CASTILLA Y LEÓN	92	78		166	48	95	24	1					
13.-C. LA MANCHA	51	40		91	15	32	47	3					
14.-EXTREMADURA	29	27		57	12	41	7	3					
15.-MADRID	209	144	58	394	117	391	20	143	14	19	19	4	76
16.-ANDALUCÍA	259	200	1	469	111	369	14	16	9	11			2
Ceuta	1	1		2	0	0	2	0					
Melilla	1	1		2	2	0	0	0					
17.-CANARIAS	78	69		148	28	103	17	0					
<b>TOTAL</b>	<b>1.509</b>	<b>1.230</b>	<b>76</b>	<b>2.781</b>	<b>677</b>	<b>2.157</b>	<b>316</b>	<b>305</b>	<b>102</b>	<b>58</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>97</b>

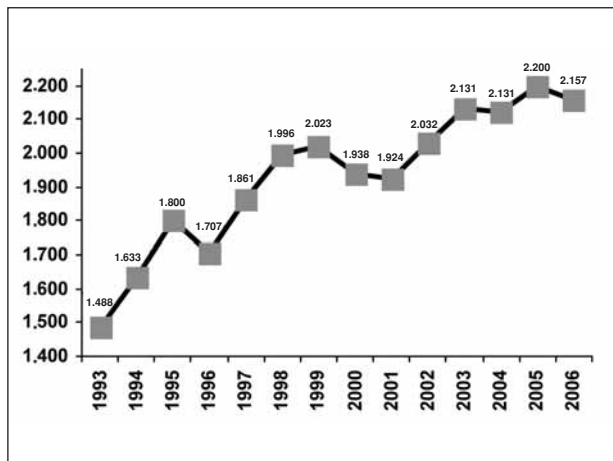


Fig. 5.—Actividad de trasplante renal. España (1993-2006).

do el porcentaje de glomeruloesclerosis, atrofia tubular, fibrosis intersticial y afectación vascular lo permiten. Aunque cada vez se tiende más a utilizar el trasplante renal aislado con independencia de la edad, ha aumentado el número de equipos que realizan trasplante doble. Así, durante este último año se han realizado 31, cifra superior a la de años previos.

En cuanto al trasplante infantil, se han realizado 58 trasplantes infantiles (edad < 16 años). Asimismo, durante el 2006 se han realizado 5 trasplantes renales en bloque procedentes de donantes < de 3 años.

Con respecto a la *donación en asistolia*, durante el 2006 el número de donantes en asistolia ha sido de 76, de los que se han realizado 97 trasplantes renales, cifra superior a la del año previo. Los órganos obtenidos en esta circunstancia han demostrado ser órganos viables y aunque para el caso del riñón tardan en recuperar la función renal, la supervivencia del injerto es similar a la de los riñones de donantes fallecidos en muerte encefálica.

**Donante vivo**

Durante el 2006 se han realizado 102 trasplantes renales de donante vivo, lo que supone el 4,7% del total de la actividad renal y una de las más bajas de los países de nuestro entorno (fig. 6).

Una de las razones de peso para plantear la donación de vivo se basa en las ventajas potenciales de un donante vivo frente a cadáver. Estas incluyen una función temprana del injerto y un fácil manejo, evitando el estrés de la muerte encefálica, minimi-

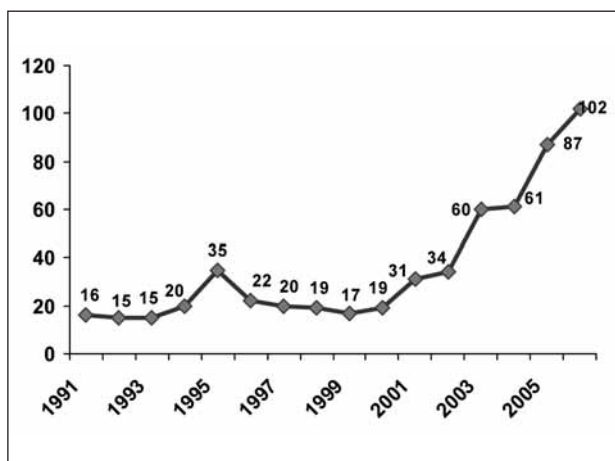


Fig. 6.—Actividad de trasplante renal de donante vivo. España (1991-2006).

zando la incidencia de retraso en la función del injerto y evitando un largo tiempo en lista de espera que va en detrimento de la situación clínica del receptor.

Diversos estudios realizados fundamentalmente en países escandinavos y en USA, donde el porcentaje de donante vivo ronda el 30-40%) han medido la incidencia de complicaciones a corto (principalmente derivadas de la cirugía) y a largo plazo en estos sujetos. Los resultados obtenidos por los mismos son halagüeños, con una baja incidencia de complicaciones derivadas de la cirugía.

### Riñones generados y rechazados

A lo largo del año 2006 se extrajeron 2.834 riñones para trasplante, 40 más que el año previo y se desecharon 677, lo que supone un 23,8% del total. (fig. 7). Los motivos de no utilización de estos órganos en el último año han sido los siguientes: 1) las características del riñón, en 421 casos (62,1%); 2) 187 riñones (27,6%) no utilizados por las características del donante; 3) en 58 riñones (8.5%) no se encontró receptor compatible, y 4) hubo 7 (1%) riñones de donantes infantiles que fueron finalmente desechados. (Una visión más detallada de las causas de no utilización renal puede observarse en la tabla III.)

### Trasplante de páncreas-riñón

A lo largo del año 2006 se han generado 135 páncreas (10 menos que el año previo), con un número final de 94 trasplantes (fig. 8). Esta cifra ha seguido

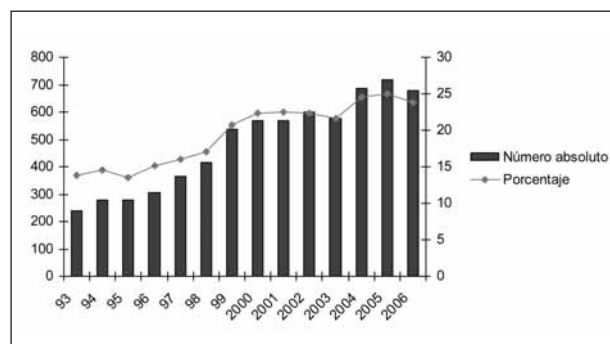


Fig. 7.—Riñones desechados para trasplante en números absolutos y en porcentajes. España (1993-2006).

Tabla III. Riñones desechados para trasplante. Causas. 2006

<b>CARACTERÍSTICAS DEL DONANTE</b>	
Patología vascular	104 (4a)
Tumor maligno	35
Sospecha de malignidad no confirmada	27 (2a)
Antecedentes personales	17
Infección	7 (1i)
<b>CARACTERÍSTICAS DEL INJERTO</b>	
Biopsia patológica	178 (7a)
Mala perfusión	68 (17a)
Accidente quirúrgico o de conservación	28 (1i)
Patología macroscópica	144 (2i, 11a)
Contusión	10 (1i, 2a)
<b>RECEPTOR NO COMPATIBLE</b>	
Prueba cruzada positiva	
Patología vascular	11 (1i)
Negativa/no localización de receptor	5 (1a)
No receptor adecuado:	16
Diferencia de edad donante-receptor	5 (1i)
Virus B (+)	22 (2a)
Virus C (+)	
<b>TOTAL</b>	<b>677</b>

(a): donante asistolia.  
(i): donante infantil.

un curso ascendente en la evolución de los últimos cinco años, con un incremento llamativo durante el 2005 estable en el 2006. De los 94 páncreas trasplantados, 84 han sido la combinación de páncreas-riñón, 6 de páncreas aislado y 4 multiviscerales.

### Intercambio renal y riñones enviados

La ONT participó en 527 intercambios renales durante el 2006, de los que se trasplantaron 296. Del

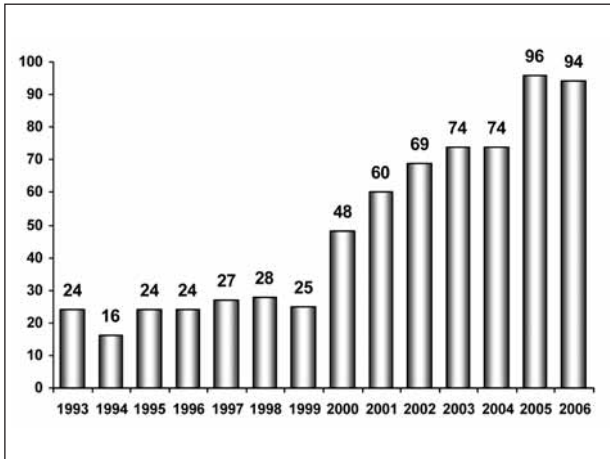


Fig. 8.—Actividad de trasplante de páncreas. España (1993-2006).

total de riñones trasplantados, 264 eran de donantes adultos y 32 infantiles. La mayor parte de los injertos vehiculizados desde la ONT fueron grupos sanguíneos O y A. Con respecto a los riñones procedentes de donantes con serología positiva para el virus de la hepatitis B y C, la ONT ofertó 15 riñones de donante virus B positivo a los 12 equipos que aceptan órganos con esta característica y se tras-

plantaron 5. 41 riñones procedentes de donante virus C positivo fueron ofertados a los 13 equipos que aceptan estos órganos, trasplantándose finalmente 9.

### Lista de espera renal

En la actualidad existen 21.395 pacientes en diálisis y son 4.188 (19,5%) los que están en lista de espera de trasplante renal. El número de trasplantes renales funcionantes es de 18.857 (fig. 9).

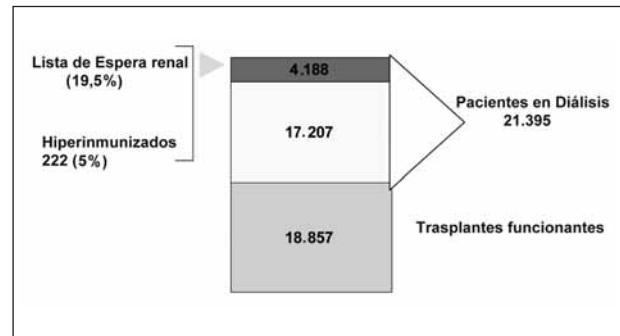


Fig. 9.—Lista de espera renal. España 2006.