

ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE RENAL ESPAÑA 2022

ÍNDICE

1. ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE RENAL.....	2
1.1. ACTIVIDAD DE TRASPLANTE	3
1.2. ACTIVIDAD DE DONACIÓN DE FALLECIDO EN ESPAÑA	14
1.3. ÓRGANOS GENERADOS, DESECHADOS, IMPLANTADOS E INTERCAMBIO RENAL	24
2. CARACTERÍSTICAS DE LOS DONANTES FALLECIDOS DE RIÑÓN	35
2.1. DONANTES EFICACES.....	36
2.2. DONANTES EFECTIVOS	40
2.3. ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA UTILIZACIÓN RENAL.....	42
3. PACIENTES TRASPLANTADOS DE RIÑÓN Y EN LISTA DE ESPERA	43
3.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES TRASPLANTADOS.....	44
3.2. EVOLUCIÓN DE LA LISTA DE ESPERA	49
4. PROGRAMA ACCESO AL TRASPLANTE PACIENTES HIPERINMUNIZADOS (PATHI)	53
4.1. ACTIVIDAD DE TRASPLANTE	54
4.2. EVOLUCIÓN LISTA DE ESPERA	55
5. TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO	56
5.1. ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE	57
5.2. DESCRIPCIÓN DONANTES Y RECEPTORES	63
5.3. TRASPLANTE ABO INCOMPATIBLE	69
5.4. TRASPLANTE RENAL CRUZADO.....	70
6. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	73
6.1. ÍNDICE DE TABLAS	74
6.2. ÍNDICE DE FIGURAS	75

1. ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE RENAL

1.1. ACTIVIDAD DE TRASPLANTE

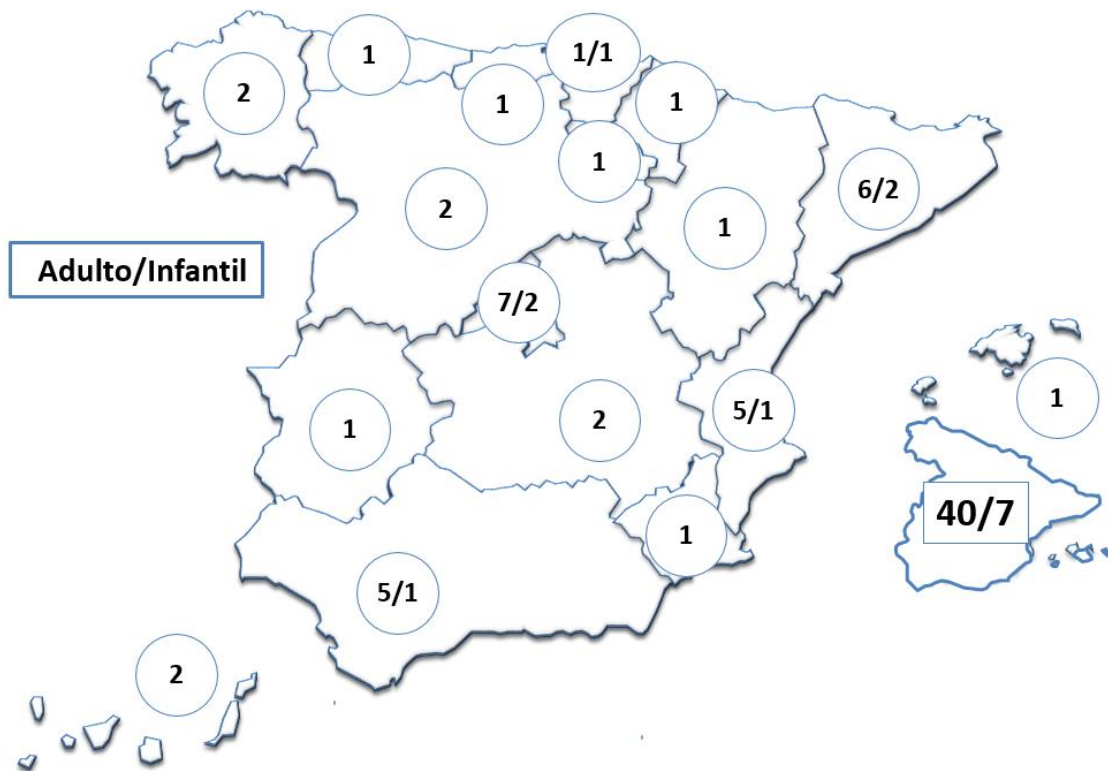


Figura 1. Centros de Trasplante Renal. España 2022.

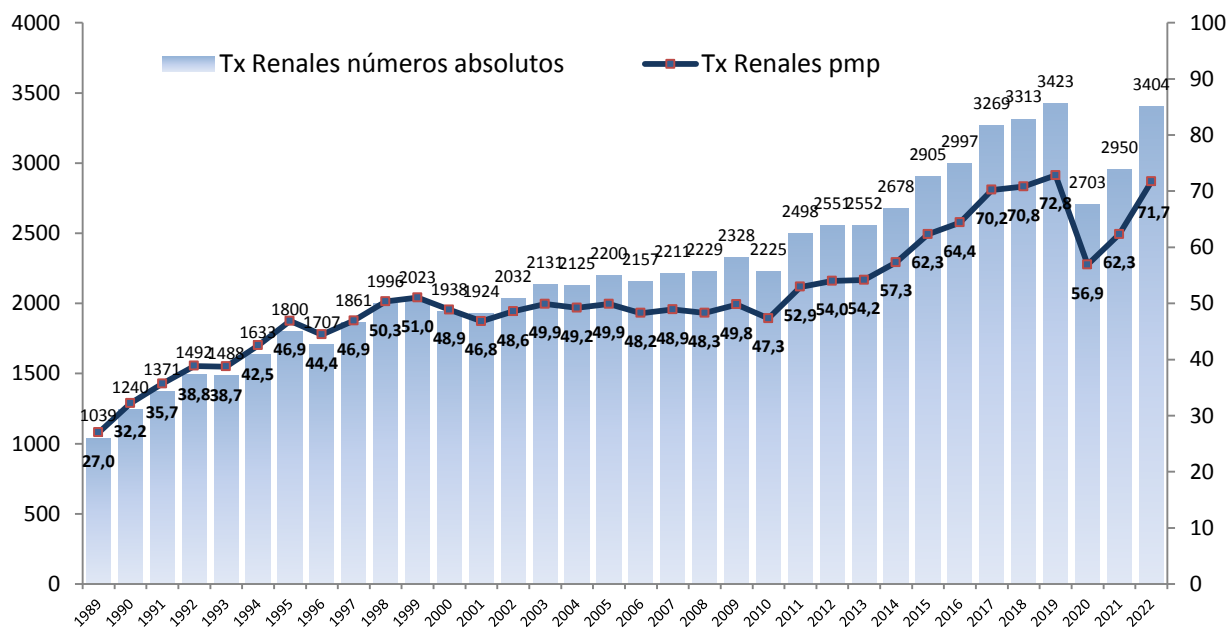


Figura 2. Actividad de trasplante renal (número absoluto y pmp). España 1989-2022.

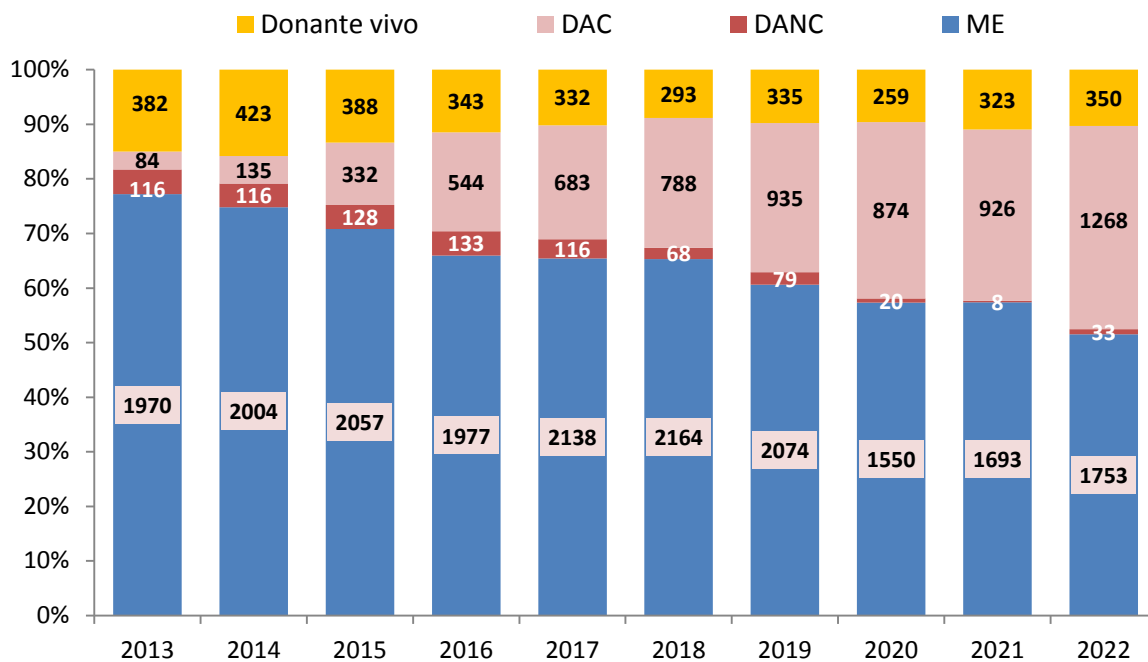


Figura 3. Procedimientos de trasplante renal realizados en España según el tipo de donante. España 2013-2022.

Tabla 1. Trasplantes renales por Comunidad Autónoma de Trasplante. España 2013-2022.

CC.AA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Andalucía	412	453	453	531	603	609	575	417	480	564
Aragón	85	78	78	104	85	77	88	55	63	84
Asturias	48	51	52	57	72	77	84	82	76	68
Baleares	39	49	52	54	70	80	83	72	66	70
Canarias	101	108	123	142	123	156	152	148	143	124
Cantabria	61	46	55	39	44	45	48	63	64	64
Castilla -La Mancha	94	82	90	95	97	82	120	45	76	70
Castilla y León	108	117	111	109	106	148	147	99	129	137
Cataluña	540	604	647	708	780	773	882	678	744	949
C. Valenciana	237	246	281	267	335	323	299	235	274	305
Extremadura	30	44	53	51	54	69	39	43	40	63
Galicia	132	141	168	135	160	170	176	141	140	151
La Rioja	16	7	16	12	20	21	16	11	7	9
Madrid	406	431	450	399	404	420	426	360	379	449
Murcia	61	54	68	70	93	82	86	69	85	90
Navarra	26	40	49	56	45	38	33	33	35	40
País Vasco	156	127	159	168	178	143	169	152	149	167
Total del Estado	2552	2678	2905	2997	3269	3313	3423	2703	2950	3404
Trasplantes de donante vivo	382	423	388	343	332	293	335	257	323	350
Trasplantes Infantiles (<18)	73	61	74	64	70	79	76	88	63	81

Tabla 2. Trasplantes renales por centro de trasplante renal. España 2013-2022.

CC.AA.	Hospital	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Andalucía	H.U. Puerta del Mar	67	73	59	88	100	99	99	74	73	88
	H.U. Reina Sofía	54	51	68	53	99	82	87	69	78	111
	H.U.R. de Málaga	106	145	127	173	151	176	141	106	127	156
	H.U. Virgen del Rocío Inf	11	10	15	11	15	20	16	22	9	17
	H.U. Virgen del Rocío Ad	84	101	108	126	185	178	175	99	141	142
	H.U. Virgen de las Nieves	90	73	76	80	53	54	57	47	52	50
Aragón	H.U. Miguel Servet	85	78	78	104	85	77	88	55	63	84
Asturias	H.U. Central de Asturias	48	51	52	57	72	77	84	82	76	68
Baleares	H.U. Son Espases	39	49	52	54	70	80	83	72	66	70
Canarias	H.U. de Canarias	63	68	74	87	65	92	79	76	73	62
	H.U. Insular de Gran Canaria	38	40	49	55	58	64	73	72	70	62
Cantabria	H.U. Marqués de Valdecilla	61	46	55	39	44	45	48	63	64	64
Castilla -La Mancha	C.H.U. de Albacete	47	44	42	54	52	45	60	26	47	35
	C.H.U. de Toledo	47	38	48	41	45	37	60	19	29	35
Castilla y León	C.A.U. de Salamanca	48	58	62	47	54	68	64	48	57	65
	H.U.C. de Valladolid	60	59	49	62	52	80	83	51	72	72
Cataluña	H.U. de Bellvitge	120	123	124	134	177	170	196	148	193	224
	H.U. Vall d'Hebrón Inf	14	13	12	12	13	14	18	17	6	14
	H.U. Vall d'Hebrón.	85	89	126	130	118	134	135	105	121	156
	H. Clínic de Barcelona	124	140	138	159	154	150	186	139	157	223
	H. del Mar	71	76	84	92	116	92	124	113	96	117
	H.U. Germans Triás i Pujol	57	58	73	78	89	95	105	46	69	95
	Fundació Puigvert	62	99	82	97	107	107	112	103	97	110
	H. Sant Joan de Deu	7	6	8	6	6	11	6	7	5	10

Tabla 2 (cont). Trasplantes renales por centro de trasplante renal. España 2013-2022.

CC.AA.	Hospital	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Com. Valenciana	H.U. La Fe Inf	7	8	5	4	9	5	7	4	8	12	
	H.U. La Fe Ad	90	88	93	93	133	118	116	86	115	98	
	H.G.U. de Elche	28	23	21	31	35	21	34	15	15	21	
	H.G.U. Dr. Balmis	68	66	102	77	80	89	72	56	52	70	
	H.U. Dr. Peset	44	61	60	62	78	90	70	74	84	88	
	H.C.U. de Valencia											16
	Extremadura	H.U. Infanta Cristina	30	44	53	51	54	69	39	43	40	63
Galicia	C.H.U. de A Coruña	108	117	124	114	120	131	109	88	100	98	
	C.H.U. de Santiago	24	24	44	21	40	39	67	53	40	53	
La Rioja	H. San Pedro	16	7	16	12	20	21	16	11	7	9	
Madrid	H.U. Doce de Octubre	141	145	130	104	103	115	117	91	103	128	
	H.U. Ramón y Cajal	64	76	80	58	72	74	77	77	80	74	
	H.U. Gregorio Marañón Inf	2	3	2	2	3	4	6	4	4	2	
	H.U. Gregorio Marañón Ad	36	49	41	49	41	65	65	59	52	74	
	H.U. La Paz Inf	17	15	22	16	15	17	15	16	18	20	
	H.U. La Paz Ad	43	45	59	48	61	51	36	40	51	40	
	H.U. Clínico San Carlos	57	60	60	63	61	43	55	26	30	44	
	H.U. Puerta de Hierro	26	22	29	31	24	28	30	28	21	36	
	Fundación Jiménez Díaz	20	16	27	28	24	23	25	19	20	31	
	Murcia	H.U. Virgen de la Arrixaca	61	54	68	70	93	82	86	69	85	90
Navarra	C.U. de Navarra.	26	40	49	56	45	38	33	33	35	40	
País Vasco	H.U. de Cruces Inf	9	2	6	6	8	5	8	10	8	4	
	H.U. de Cruces Ad	147	125	153	162	170	138	161	142	141	163	
TOTAL DEL ESTADO		2552	2678	2905	2997	3269	3313	3423	2703	2950	3404	

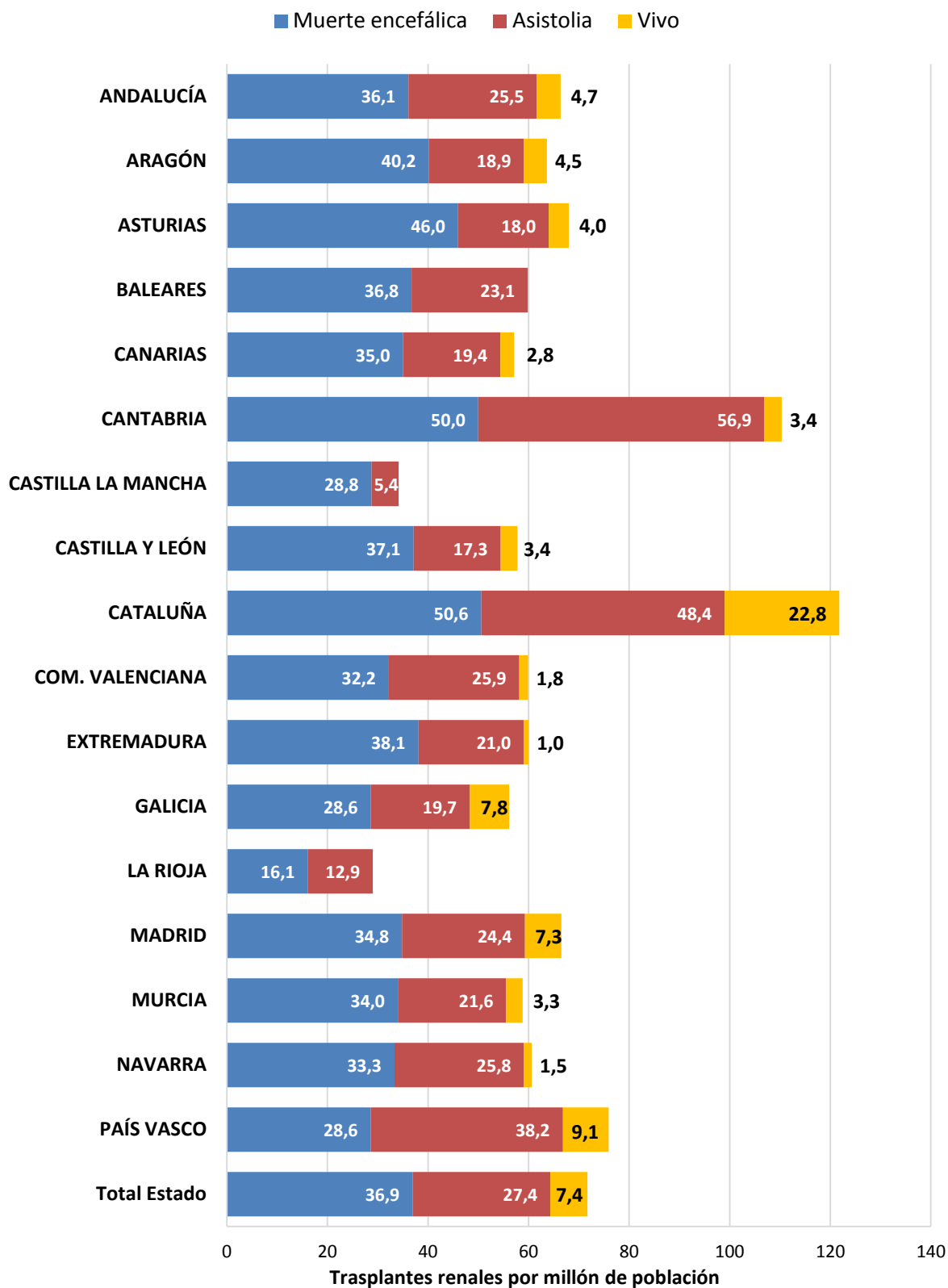


Figura 4. Trasplantes renales por CCAA de trasplante y tipo de donante pmp. España 2022.

Tabla 3. Actividad de trasplante renal por centro de trasplante renal y tipo de donante. España 2022.

CCAA TX	HOSPITAL TX	Asistolia	Ila	Ilb	III	V	ME	Vivo	Total
ANDALUCÍA	H.U. REINA SOFÍA	45			45		55	11	111
	H.U. PUERTA DEL MAR	30			30		54	4	88
	H.U. VIRGEN DE LAS NIEVES	26	2		24		20	4	50
	H.U. VIRGEN DEL ROCÍO	49			49		83	10	142
	H.U.R. DE MÁLAGA	67			63	4	81	8	156
	H.U. VIRGEN DEL ROCÍO INF						14	3	17
ARAGÓN	H.U. MIGUEL SERVET	25			22	3	53	6	84
ASTURIAS	H.U. CENTRAL DE ASTURIAS	18			16	2	46	4	68
BALEARES	H.U. SON ESPASES	27			27		43	-	70
CANARIAS	H.U. DE CANARIAS	21			21		35	6	62
	H.U. INSULAR DE GRAN CANARIA	21			20	1	41	-	62
CANTABRIA	H.U. MARQUÉS DE VALDECILLA	33	6		26	1	29	2	64
CASTILLA-LA MANCHA	C.H.U. DE ALBACETE	7			7		28	-	35
	C.H.U. DE TOLEDO	4			4		31	-	35
CASTILLA Y LEÓN	H.C.U. DE VALLADOLID	19			19		53	-	72
	C.A.U. DE SALAMANCA	22			19	3	35	8	65
CATALUÑA	FUNDACIÓ PUIGVERT	36	3		33		55	19	110
	H. CLÍNIC BARCELONA	85	13		69	3	84	54	223
	H. SANT JOAN DE DÉU	3			3		4	3	10
	H. DEL MAR	47	3		40	4	52	18	117
	H.U. DE BELLVITGE	96			87	9	82	46	224
	H.U. VALL D HEBRÓN	72	4		63	5	60	24	156
	H.U. VALL D HEBRÓN INF	1			1		9	4	14
	H.U. GERMANS TRIAS I PUJOL	37	1		35	1	48	10	95
COMUNIDAD VALENCIANA	H.G.U. DR. BALMIS	12			12		55	3	70
	H. G. U. DE ELCHE						21	-	21
	H.U. DR. PESET	56			54	2	27	5	88
	H.U. LA FE	53			51	2	44	1	98
	H.U. LA FE INFANTIL						12	-	12
	H.C.U. DE VALENCIA	11			11		5	-	16
EXTREMADURA	H.U. INFANTA CRISTINA	22			22		40	1	63
GALICIA	C.H.U. DE SANTIAGO	15			13	2	33	5	53
	C.H.U. A CORUÑA	38			38		44	16	98
LA RIOJA	H.U. SAN PEDRO	4			4		5	-	9
MADRID	FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ-UTE	14			14		15	2	31
	H.U. 12 DE OCTUBRE	31			27	4	76	21	128
	H.U. CLÍNICO SAN CARLOS	20			19	1	18	6	44
	H.U.G. GREGORIO MARAÑÓN	40			37	3	31	3	74
	H.U.G. GREGORIO MARAÑÓN INF	1			1		1	-	2
	H.U. RAMÓN Y CAJAL	22			21	1	45	7	74
	H.U. LA PAZ	20			17	3	14	6	40
	H.U. LA PAZ INF	5			5		12	3	20
	H.U. PUERTA DE HIERRO	12			12		23	1	36
MURCIA	H.U. VIRGEN DE LA ARRIXACA	33			30	3	52	5	90
NAVARRA	C.U. DE NAVARRA	17			17		22	1	40
PAÍS VASCO	H.U. DE CRUCES	82	1		73	8	61	20	163
	H.U. DE CRUCES INF	2			2		2	-	4
Total general		1301	33		1203	65	1753	350	3404

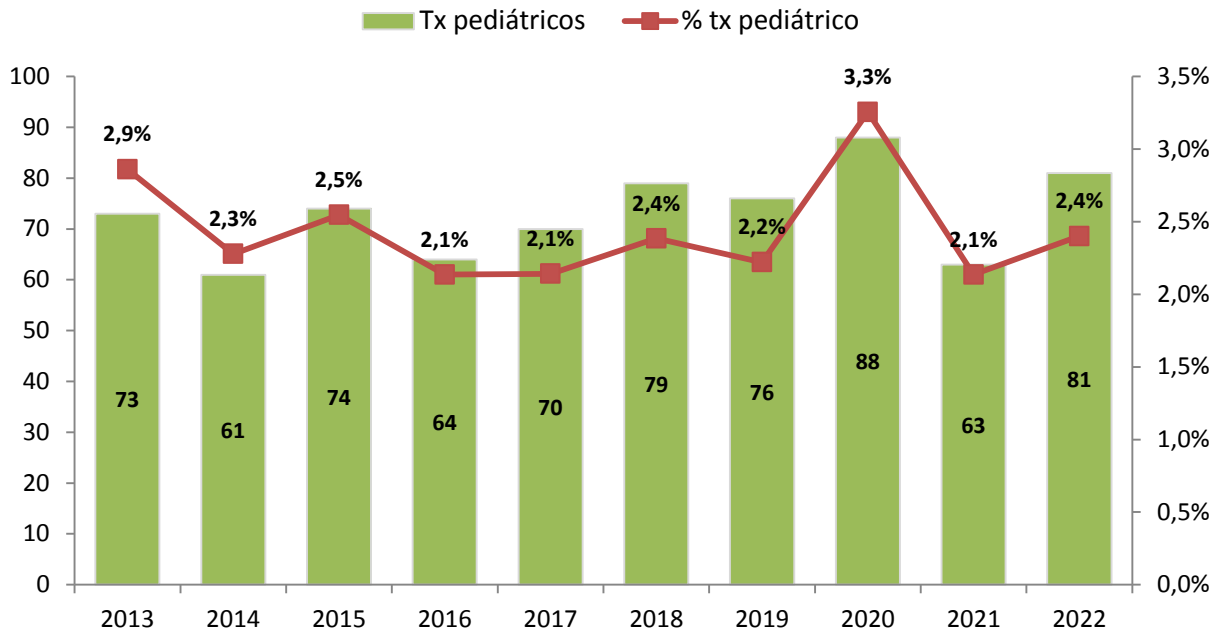


Figura 5. Trasplantes renales pediátricos (<18 años) y porcentaje de trasplantes pediátricos respecto a trasplantes totales por año. España 2013-2022.

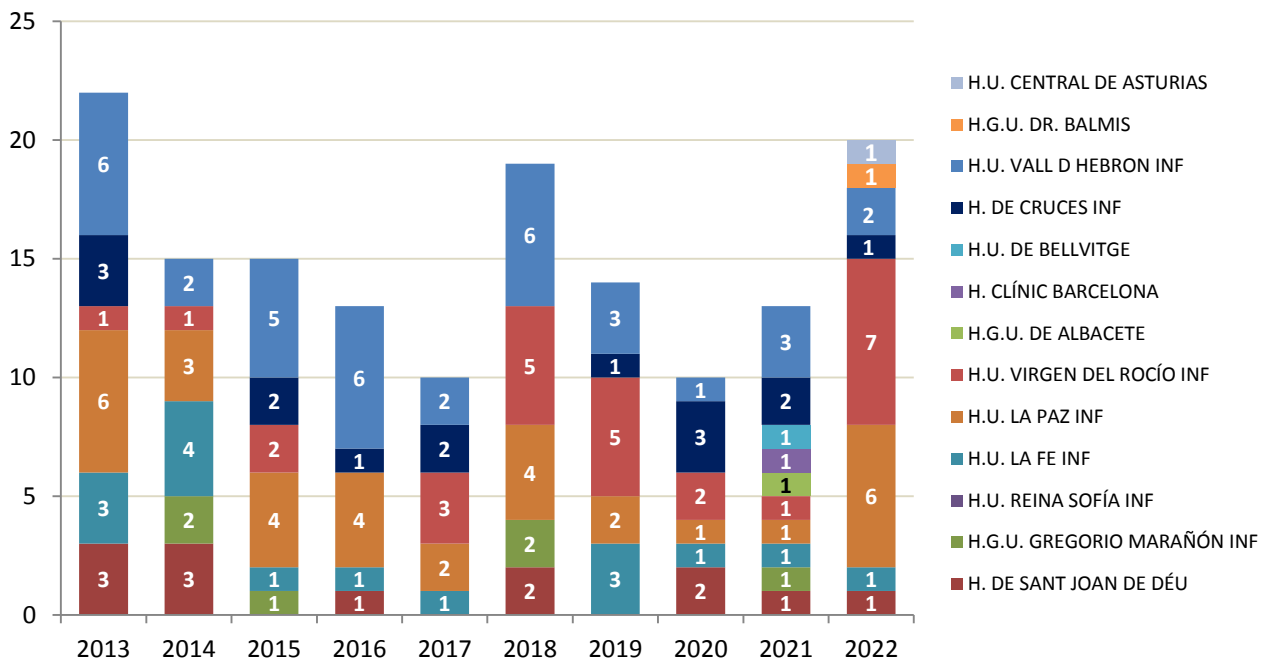


Figura 6. Trasplantes renales pediátricos (<6 años) por centro trasplantador y año. España 2013-2022.

Tabla 4. Trasplantes renales pediátricos (<18 años) por centro trasplantador. España 2013-2022.

HOSPITAL	n	%
H.U. REINA SOFÍA	1	0,1%
H.U. REINA SOFÍA INF	1	0,1%
H.U. PUERTA DEL MAR	1	0,1%
H.U. VIRGEN DE LAS NIEVES	2	0,3%
H.U. VIRGEN DEL ROCÍO	1	0,1%
H.U. VIRGEN DEL ROCÍO INF	146	20,0%
H.U.R. DE MÁLAGA	4	0,5%
H.U. CENTRAL DE ASTURIAS	3	0,4%
H.U. SON ESPASES	1	0,1%
H.U. DE CANARIAS	5	0,7%
H.U. ALBACETE	1	0,1%
C.H.U. VIRGEN DE LA SALUD	1	0,1%
C.A.U. DE SALAMANCA	1	0,1%
F. PUIGVERT, I.U.N.A.	1	0,1%
H.U. CLÍNIC BARCELONA	1	0,1%
H. DE SANT JOAN DE DÉU	68	9,3%
H.U. DE BELLVITGE	1	0,1%
H.U. VALL D HEBRÓN INF	130	17,8%
H.U. GERMANS TRÍAS I PUJOL	1	0,1%
H.G.U. DR. BALMIS	1	0,1%
H.U. LA FE	2	0,3%
H.U. LA FE INF	66	9,1%
H.U. INFANTA CRISTINA	1	0,1%
C.H.U. SANTIAGO	1	0,1%
C.H.U. A CORUÑA	6	0,8%
H.U. 12 DE OCTUBRE	6	0,8%
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN INF	34	4,7%
H.U. RAMÓN Y CAJAL	2	0,3%
H.U. LA PAZ	1	0,1%
H.U. LA PAZ INF	168	23,0%
H.U. PUERTA DEL HIERRO	1	0,1%
C.U. NAVARRA	1	0,1%
H.U. DE CRUCES	1	0,1%
H.U. DE CRUCES INF	66	9,1%
Total	729	100%

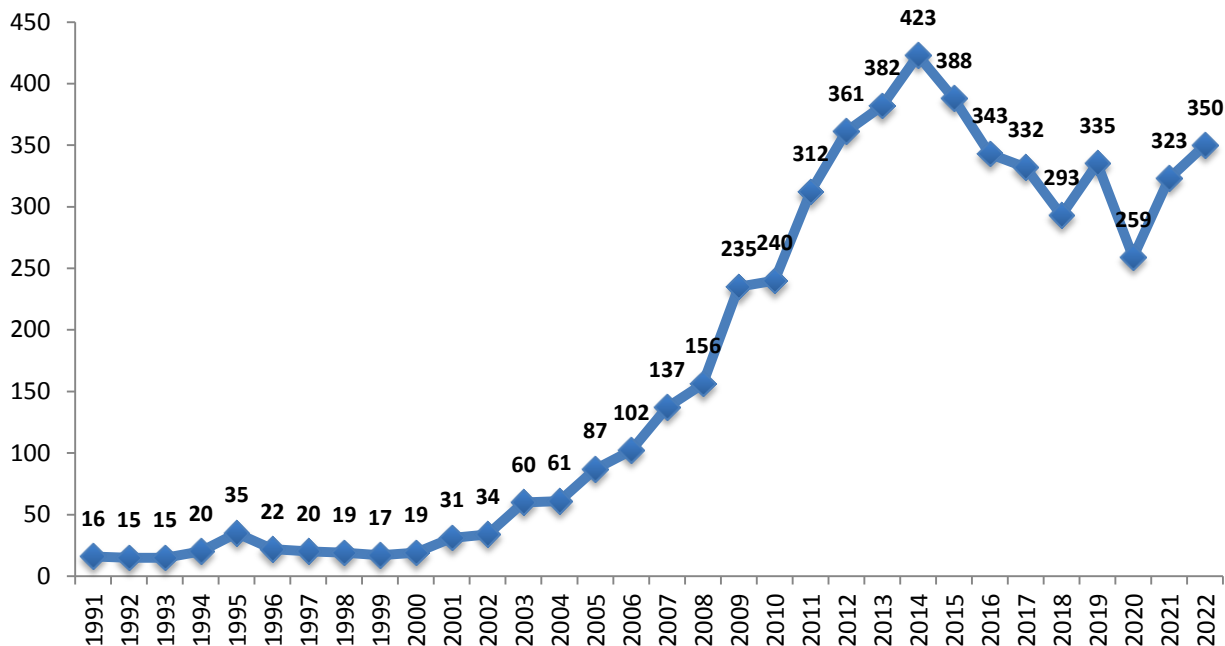


Figura 7. Evolución de la Actividad de Trasplante Renal de Donante Vivo. España 1991-2022.

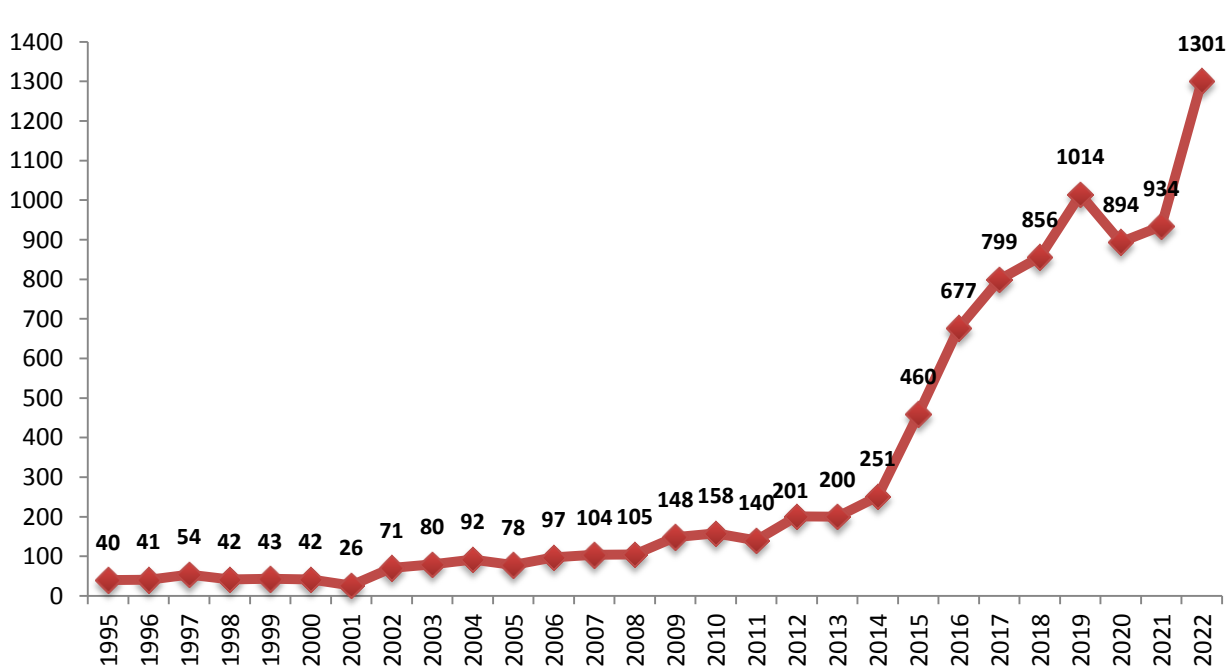


Figura 8. Evolución de la Actividad de Trasplante Renales de Donante en Asistolia. España 1995-2022.

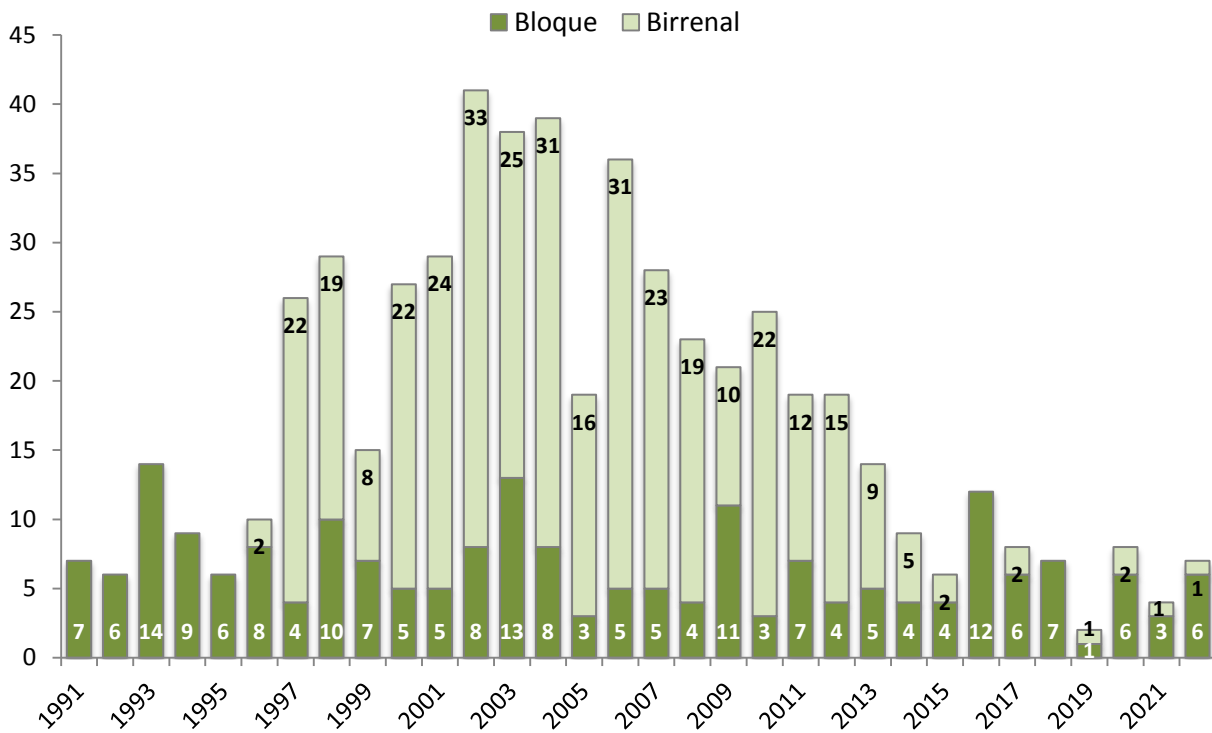


Figura 9. Evolución de la Actividad de Trasplante Renal doble. España 1991-2022.

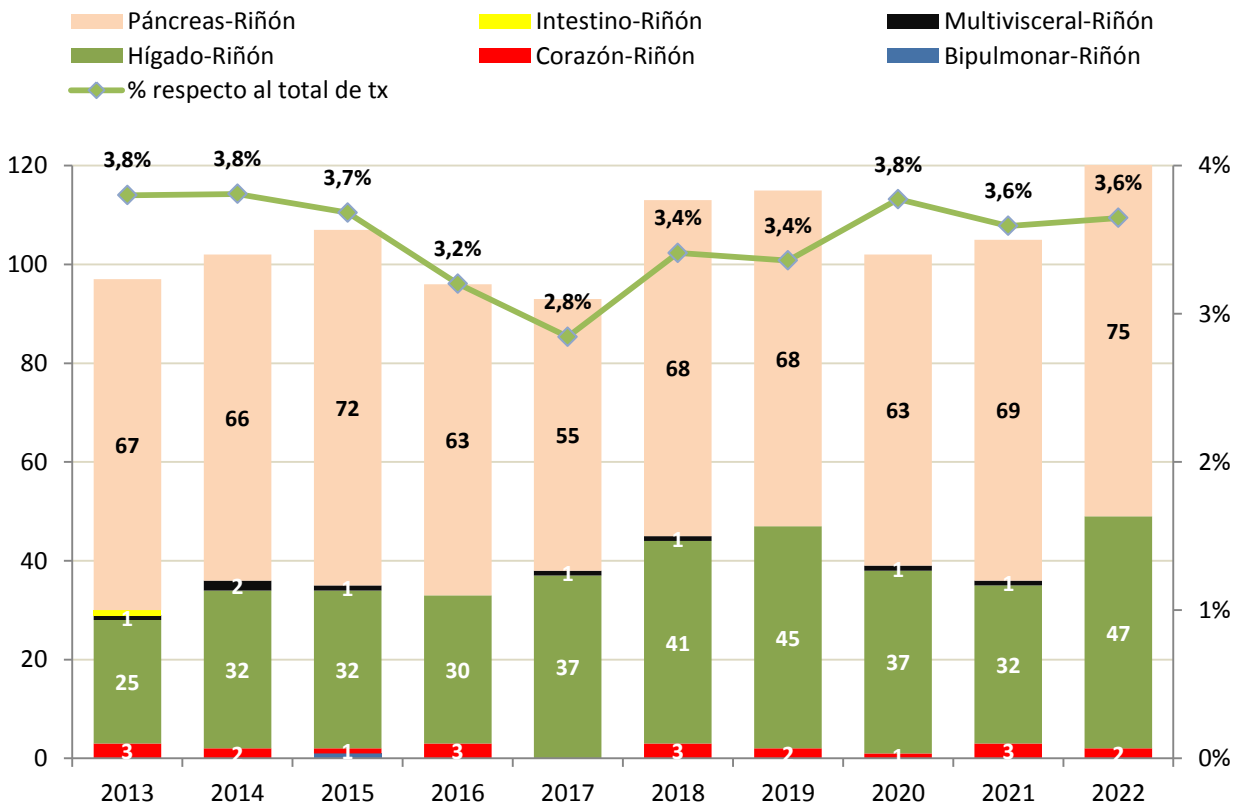


Figura 10. Trasplantes combinados con riñón. España 2013-2022.

1.2. ACTIVIDAD DE DONACIÓN RENAL DE FALLECIDO EN ESPAÑA

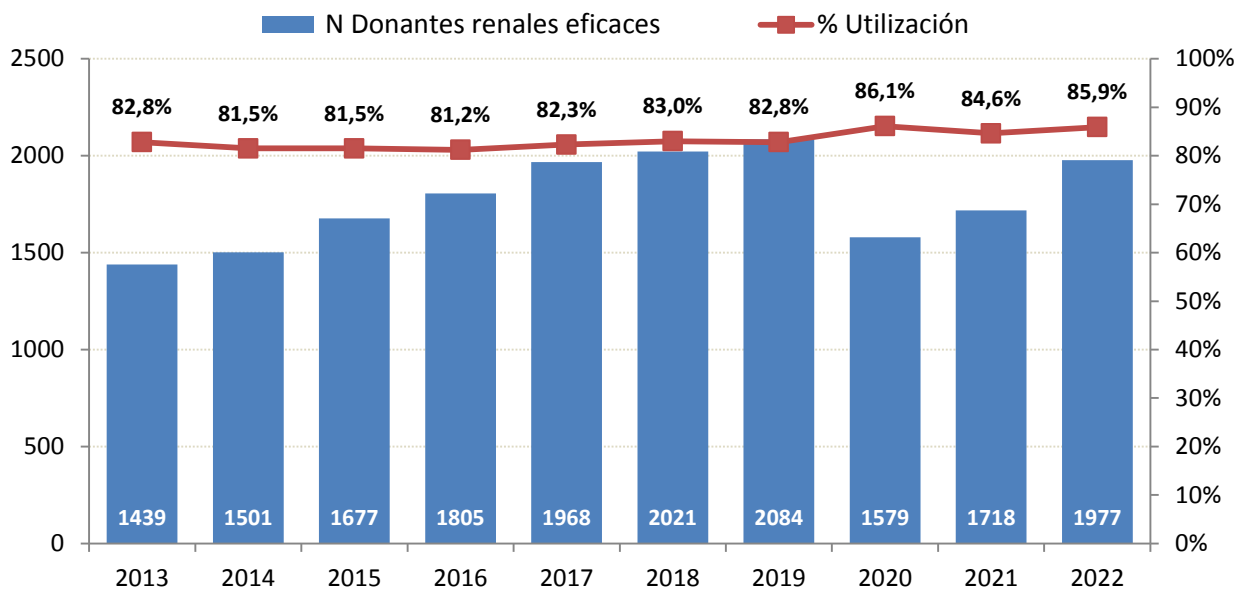
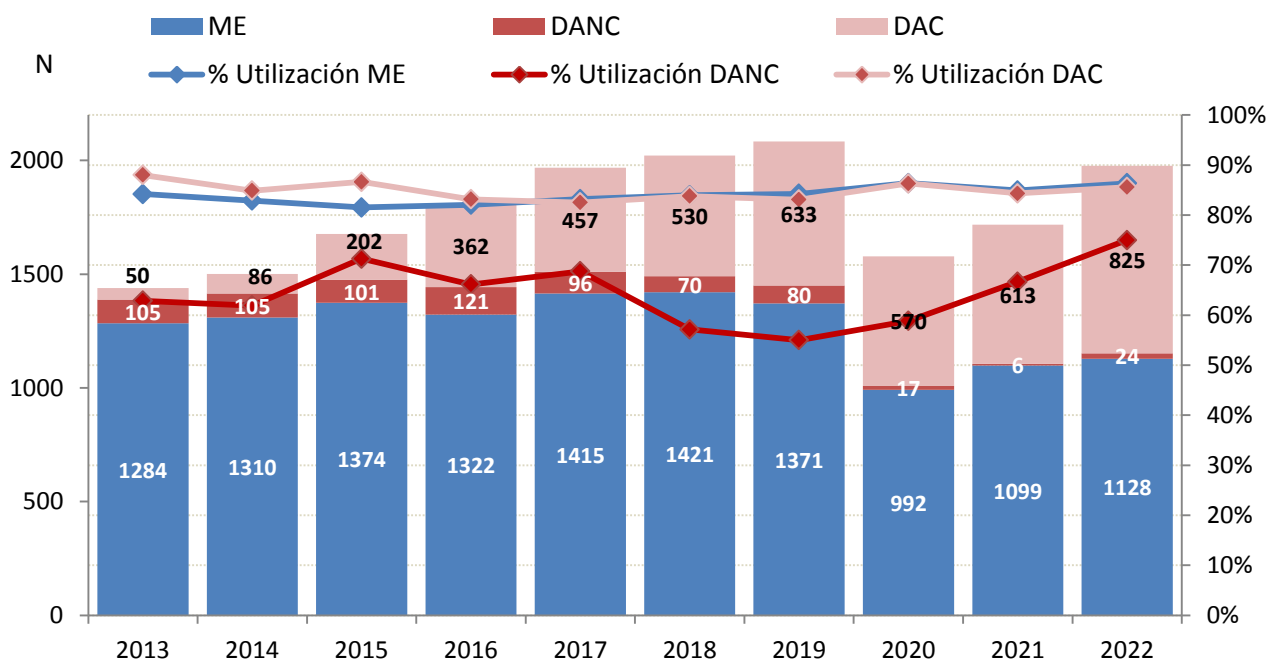


Figura 11. Evolución del número de donantes renales eficaces y porcentaje de utilización (donantes efectivos/donantes renales eficaces). España 2013-2022.



ME: Muerte encefálica; DAC: Donación en asistolia controlada; DANC: Donación en asistolia no controlada

Figura 12. Evolución del número de donantes renales y porcentaje de utilización (donantes efectivos/donantes renales) en función del tipo de donante. España 2013-2022.

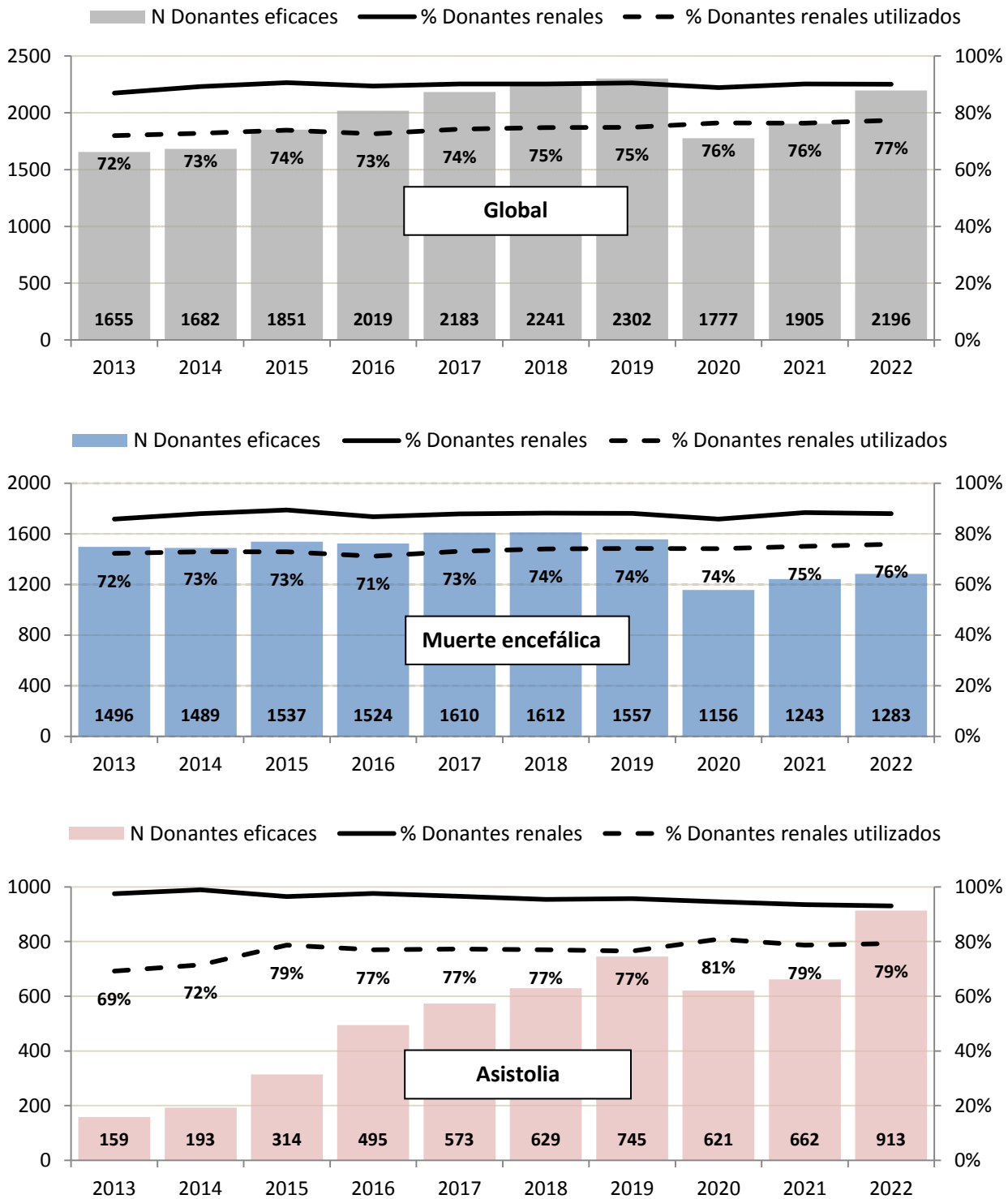


Figura 13. Evolución del porcentaje de donantes renales y donantes renales efectivos del total de donantes eficaces. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.

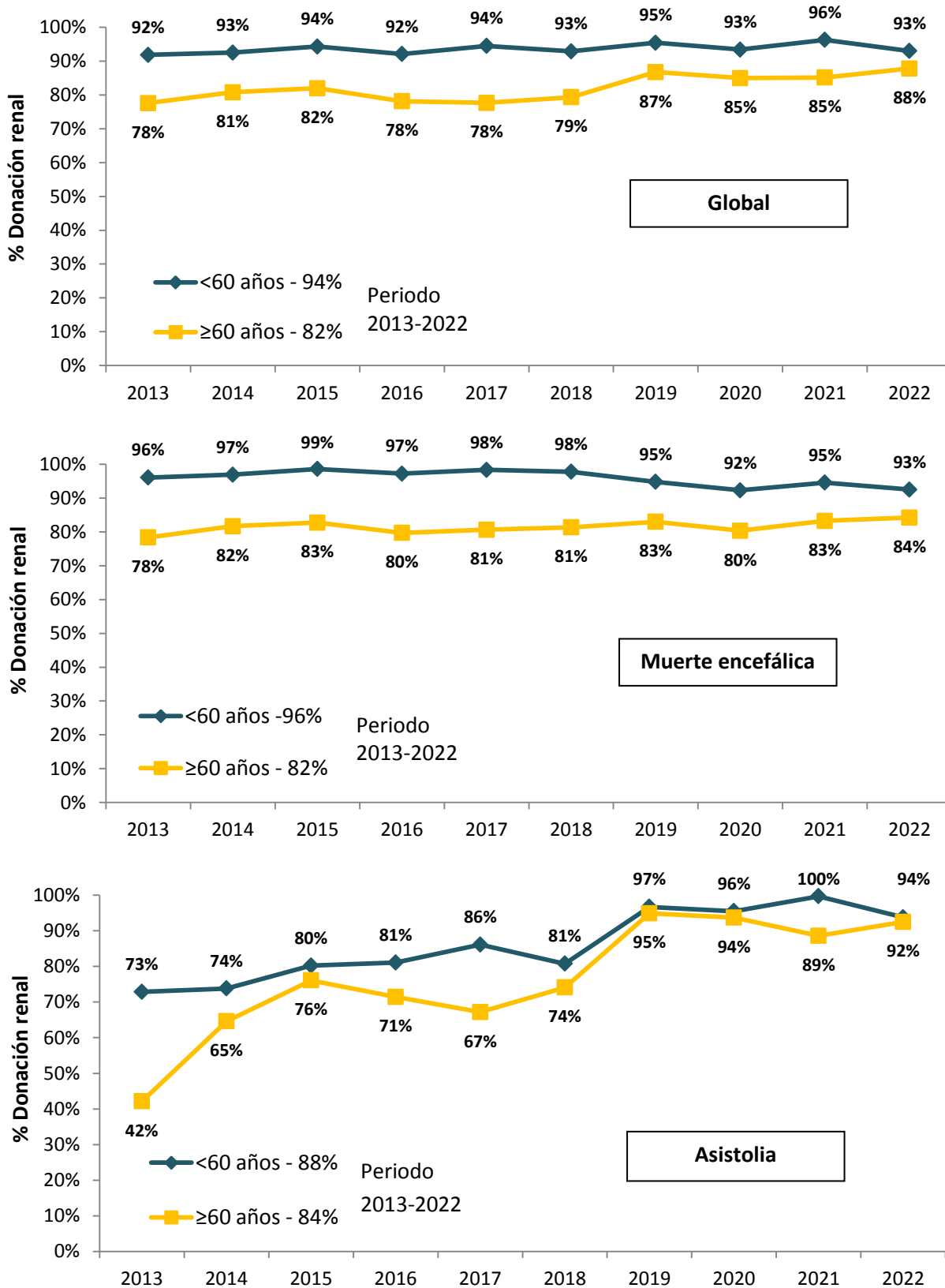


Figura 14. Evolución del porcentaje de donación renal (del total de donantes eficaces generados en España) en función del grupo de edad del donantes. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.

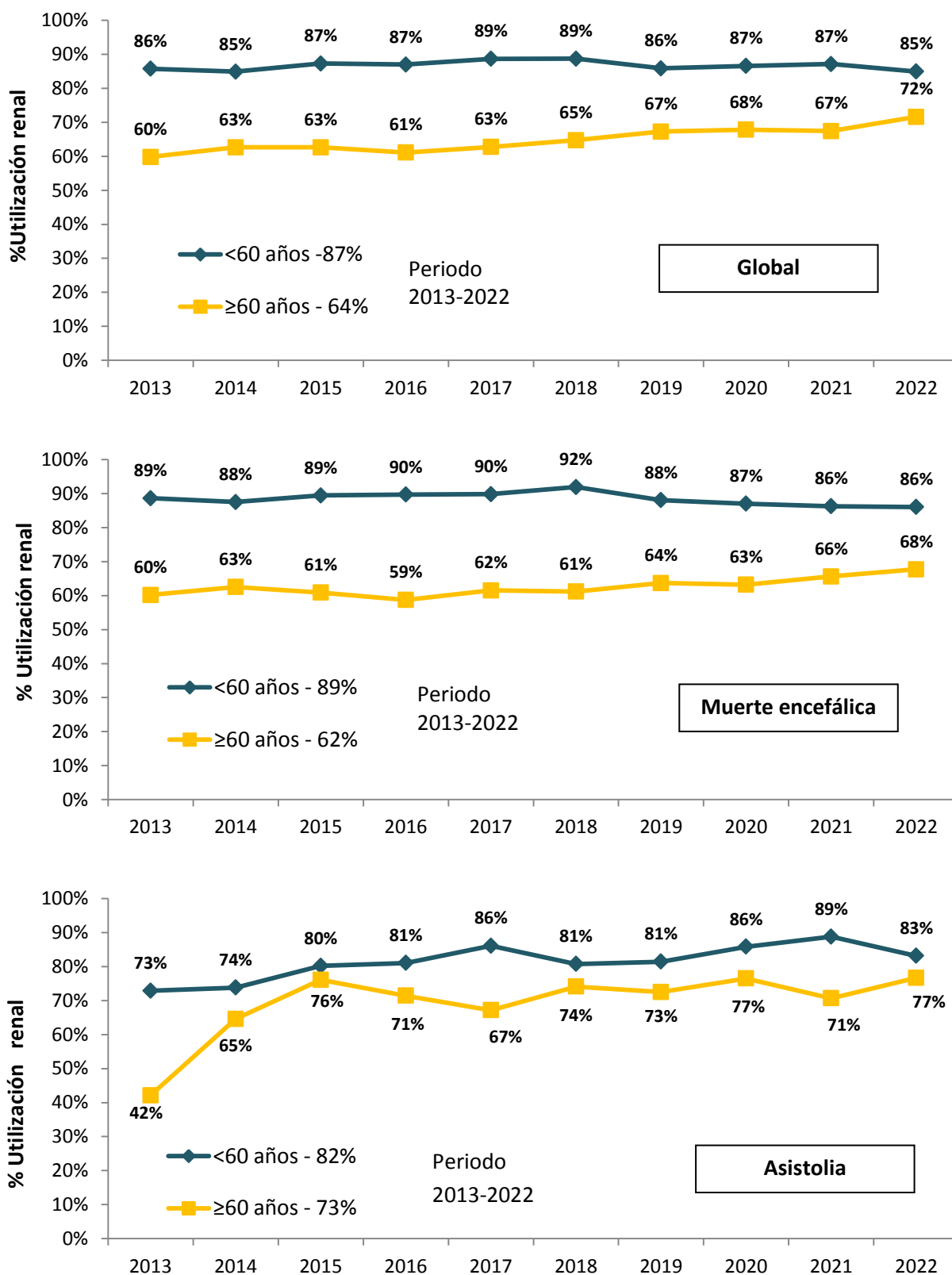
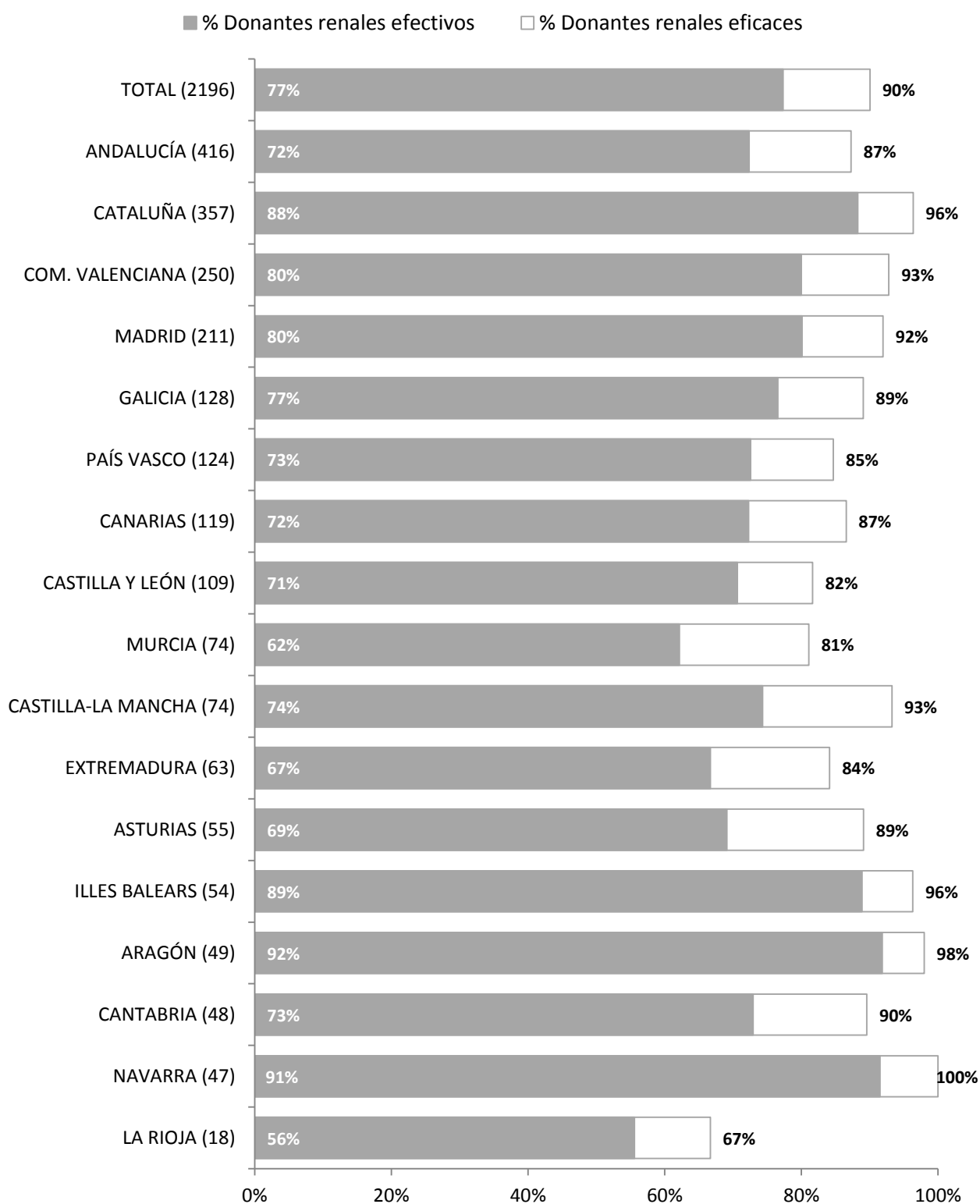
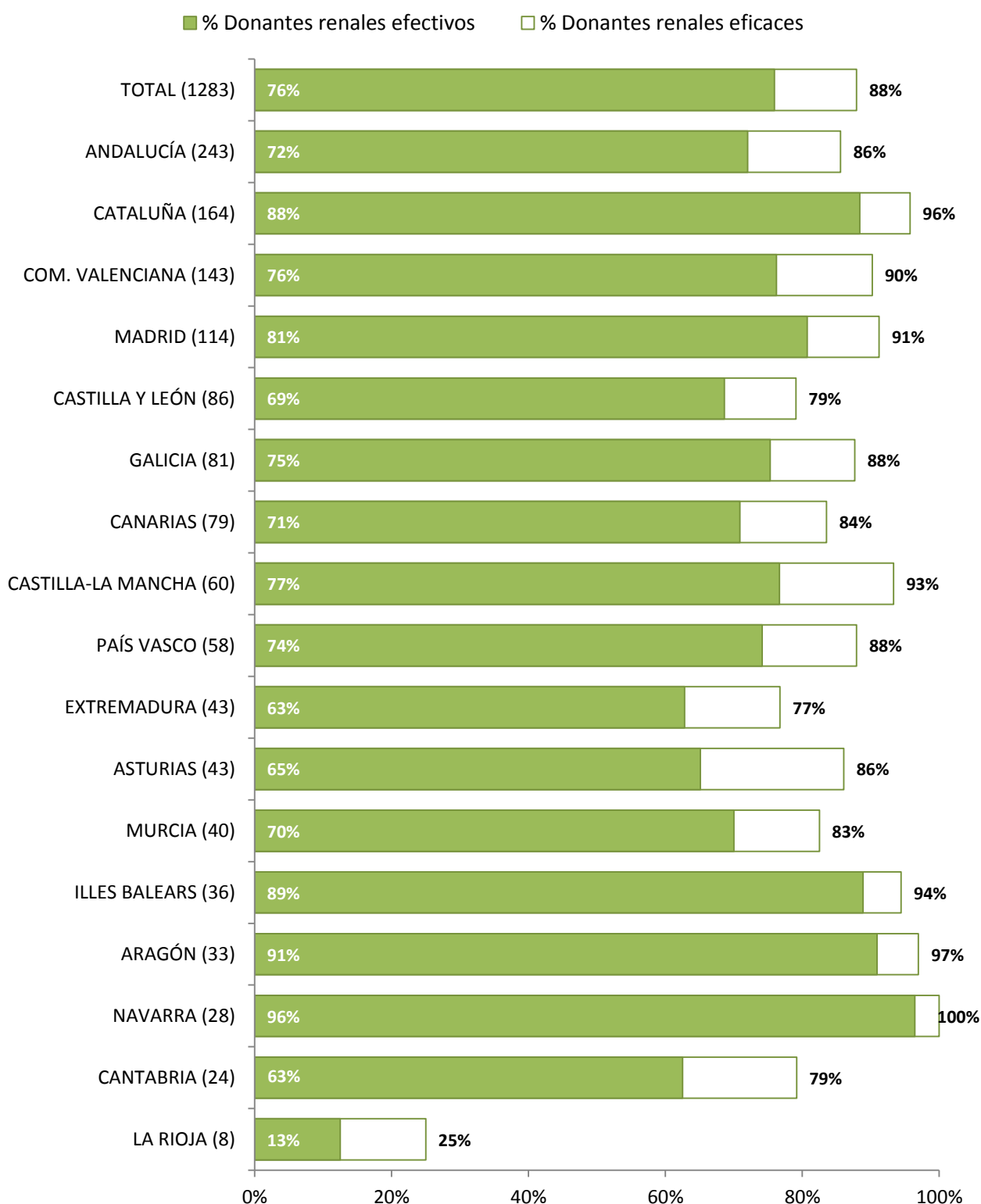


Figura 15. Evolución del porcentaje de utilización renal (del total de donantes eficaces generados en España) en función del grupo de edad del donante. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.



() N total de donantes eficaces

Figura 16. Porcentaje de donantes renales eficaces y donantes renales efectivos en España del total de donantes eficaces por CCAA. España 2022.



() N total de donantes eficaces

Figura 17. Porcentaje de donantes renales eficaces y donantes renales efectivos en España del total de donantes eficaces en muerte encefálica por CCAA. España 2022.

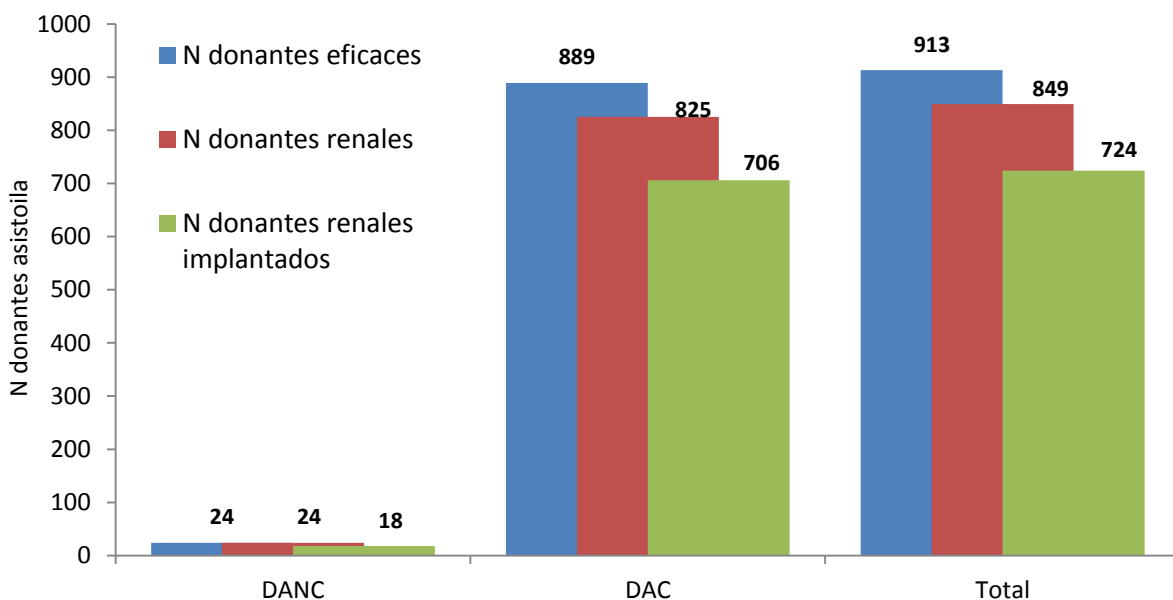
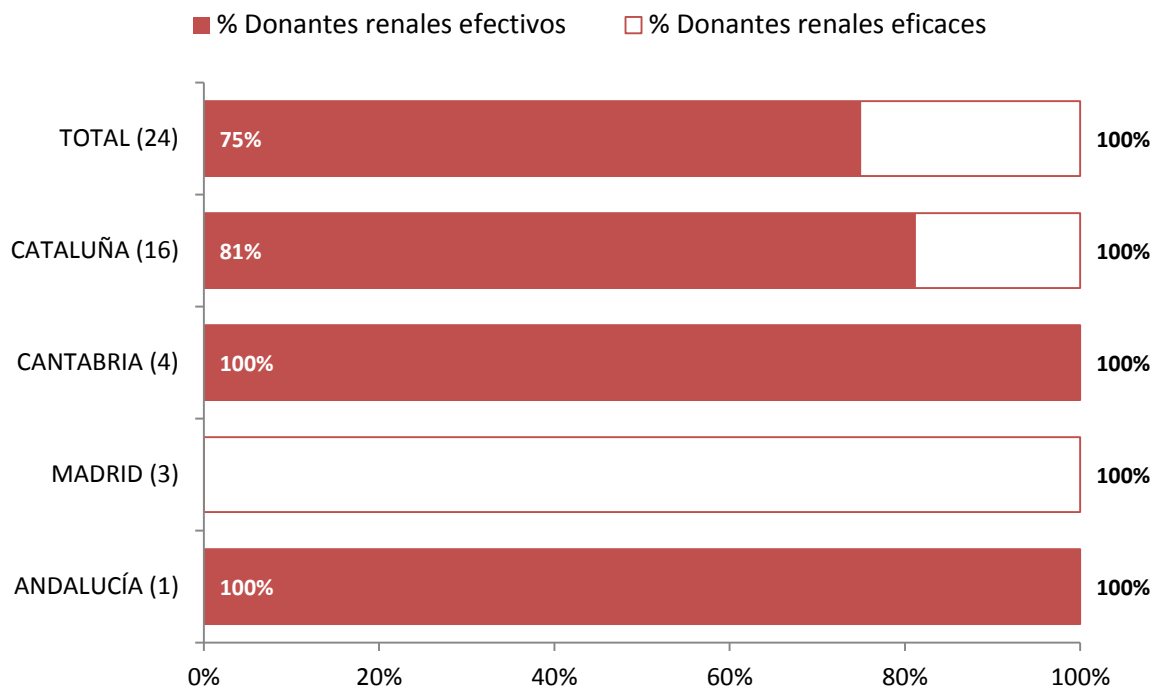
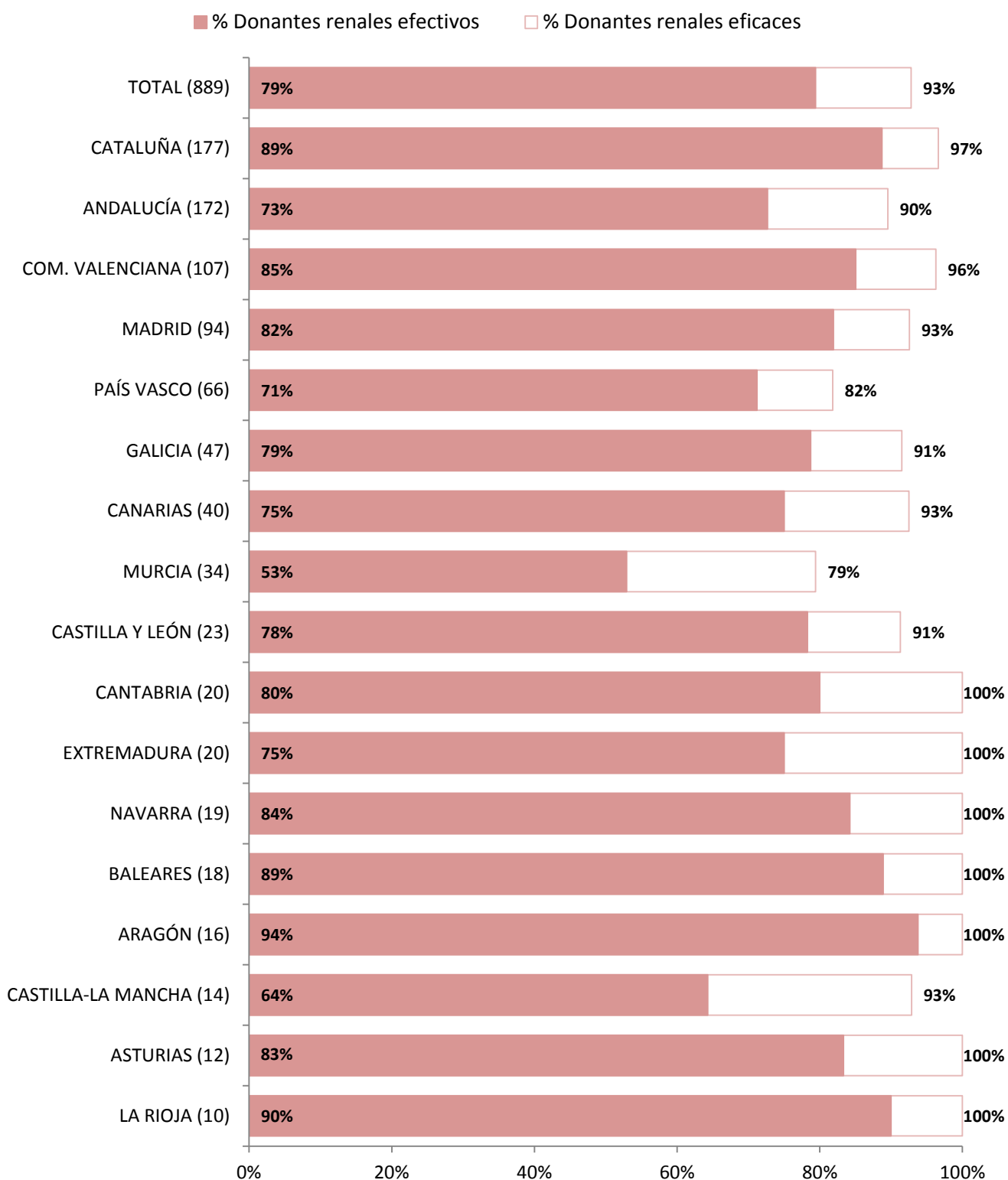


Figura 18. Número de donantes en asistolia totales, con extracción renal (donantes renales) y con utilización renal (donantes renales implantados) según Tipo de asistolia. España 2022.



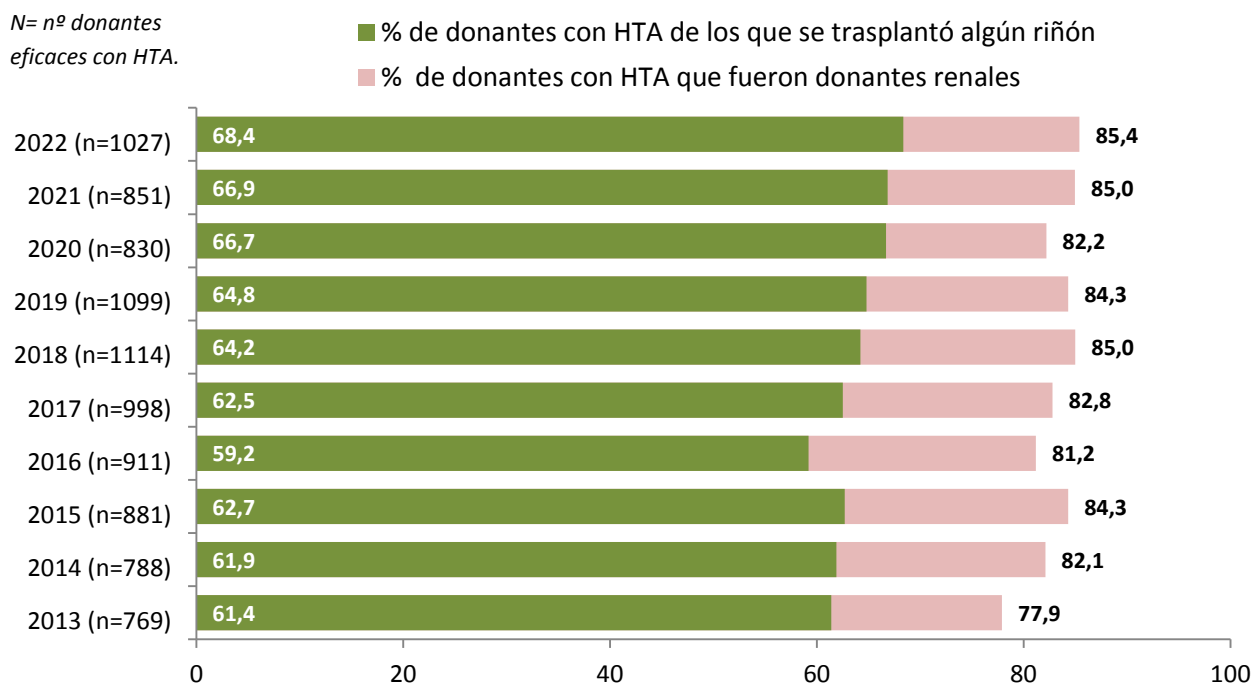
() N total de donantes eficaces

Figura 19. Porcentaje de donantes renales eficaces y donantes renales efectivos en España del total de los donantes eficaces en asistolia no controlada por CCAA. España 2022.



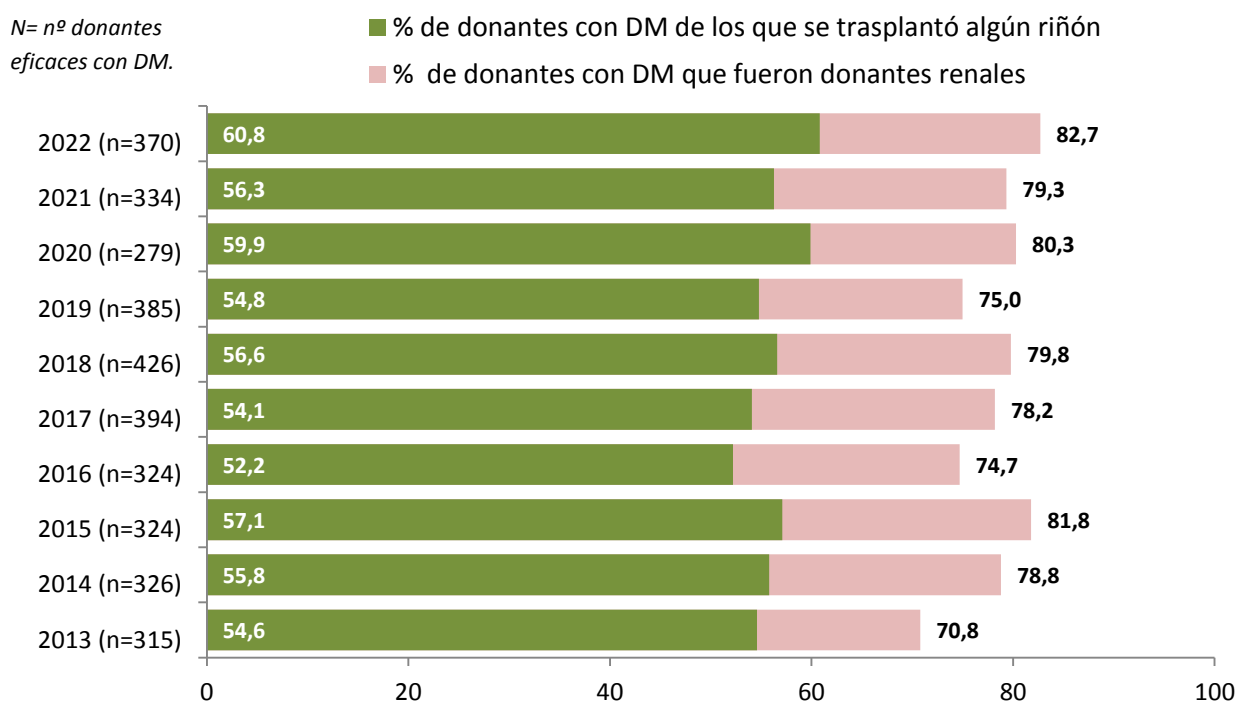
() N total de donantes eficaces

Figura 20. Porcentaje de donantes renales extraídos e implantados en España del total de los donantes eficaces en asistolia controlada por CCAA. España 2022.



HTA: Hipertensión arterial.

Figura 21. Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces con hipertensión arterial. España 2013-2022.



DM: Diabetes mellitus.

Figura 22. Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces con diabetes mellitus. España 2013-2022.

N= nº donantes con Cr > 1.5 mg/dl.

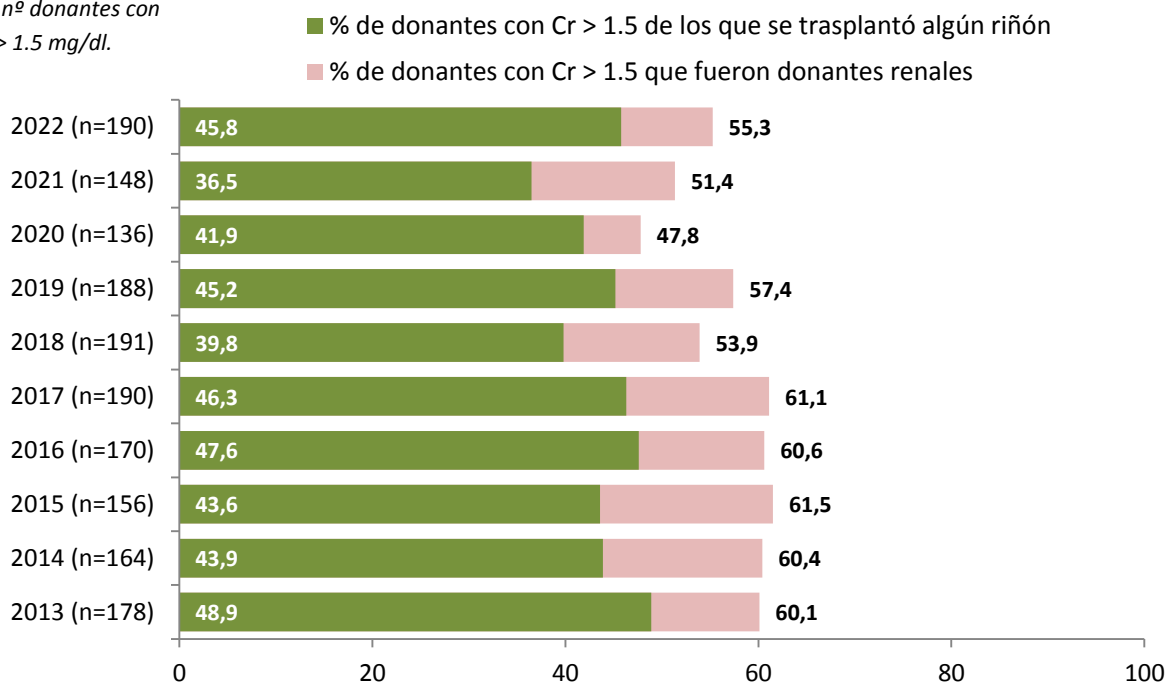


Figura 23. Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces con Creatinina > 1.5 mg/dl. España 2013-2022.

N= nº de donantes ≥ 75 años

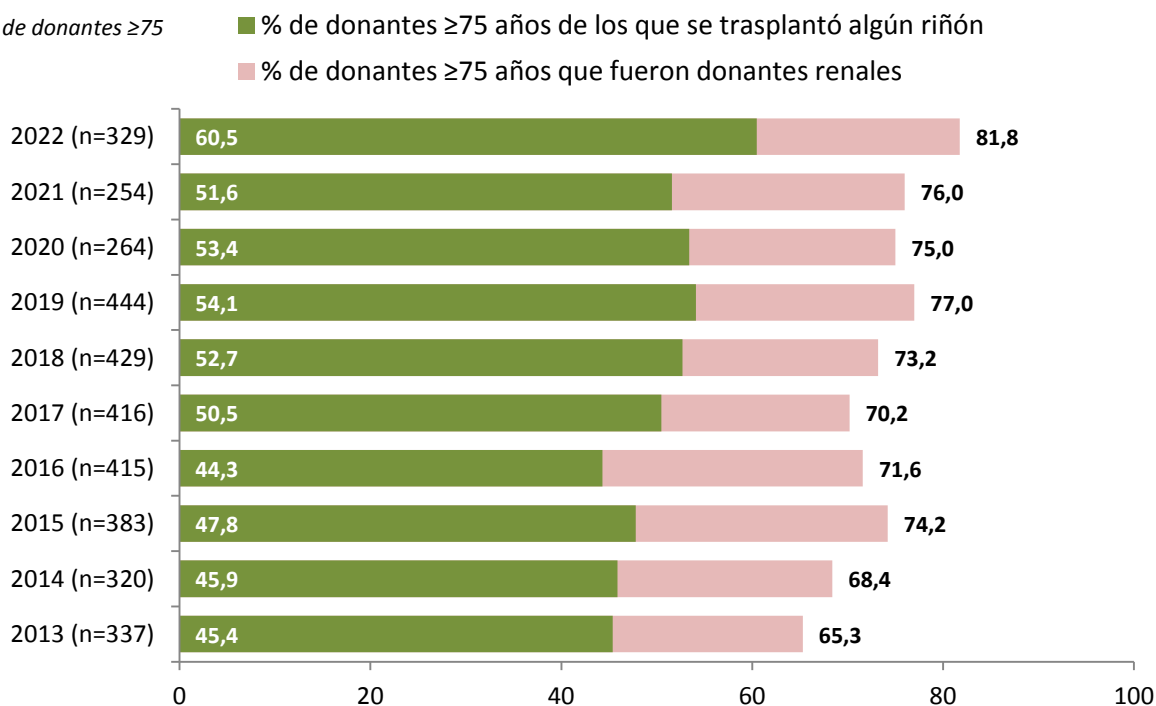
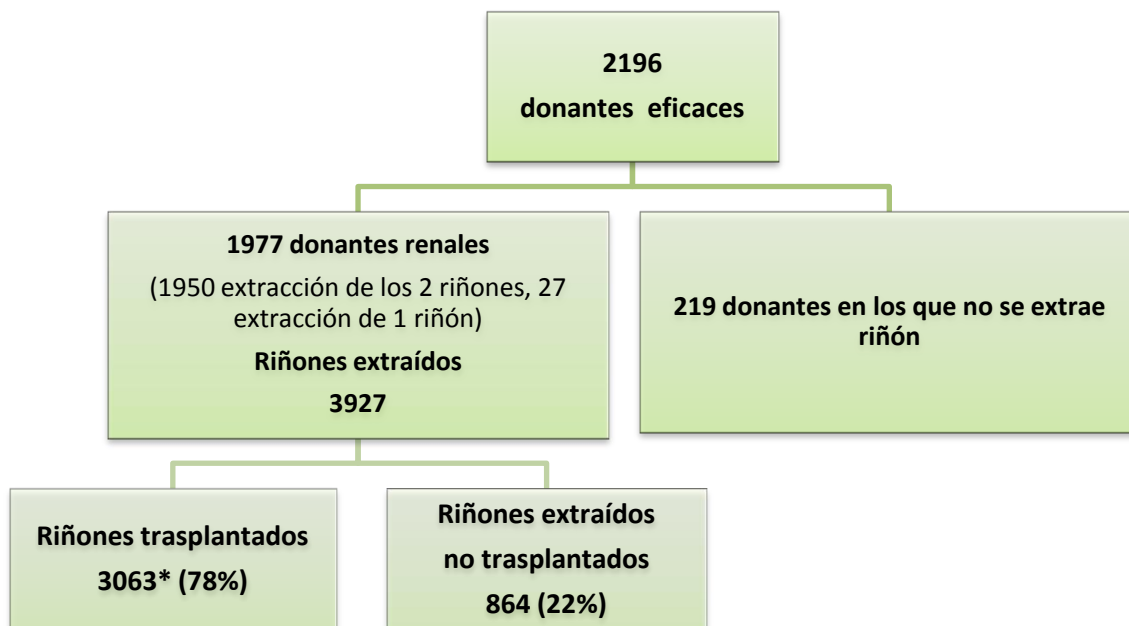


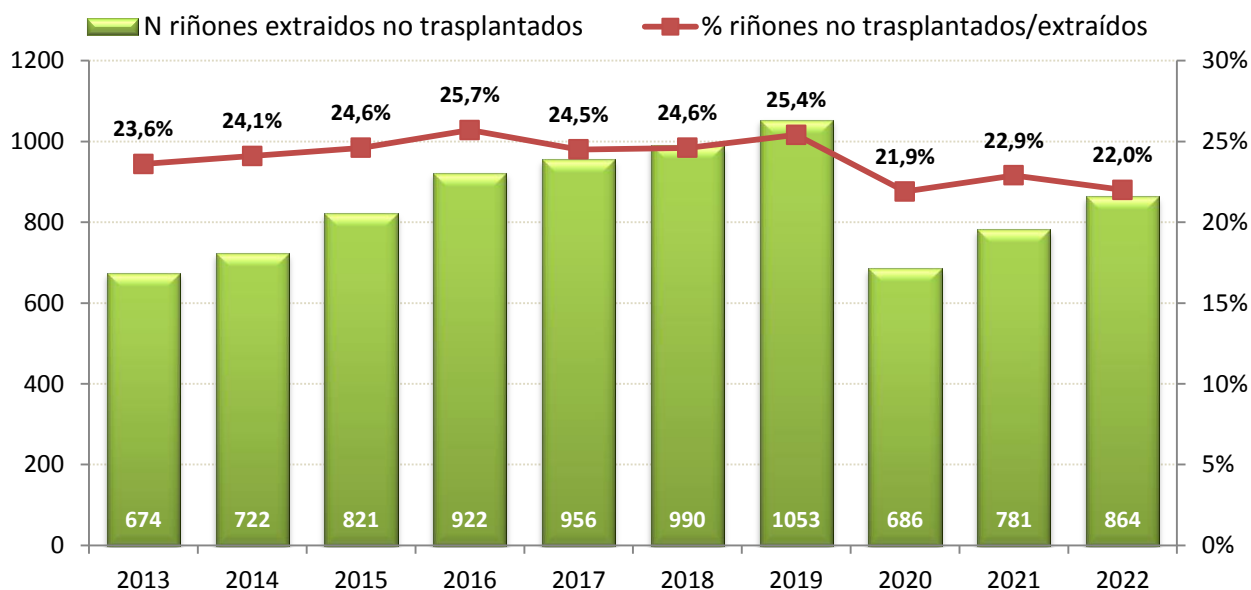
Figura 24. Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces ≥ 75 años. España 2013-2022.

1.3. ÓRGANOS GENERADOS, DESECHADOS, IMPLANTADOS E INTERCAMBIO RENAL



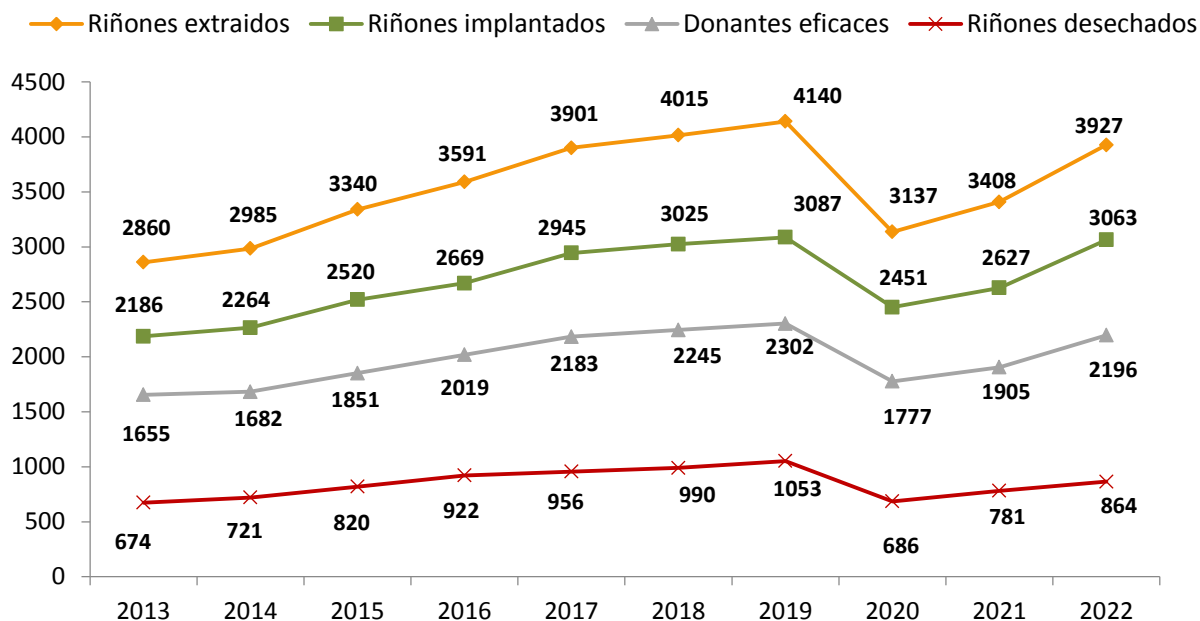
*6 riñones trasplantados en bloque y 1 birrenales contabilizados aquí por separado. No incluida la donación de vivo. Dos riñones se trasplantaron en 2023.

Figura 25. Riñones extraídos y trasplantados de donantes fallecidos. España 2022.



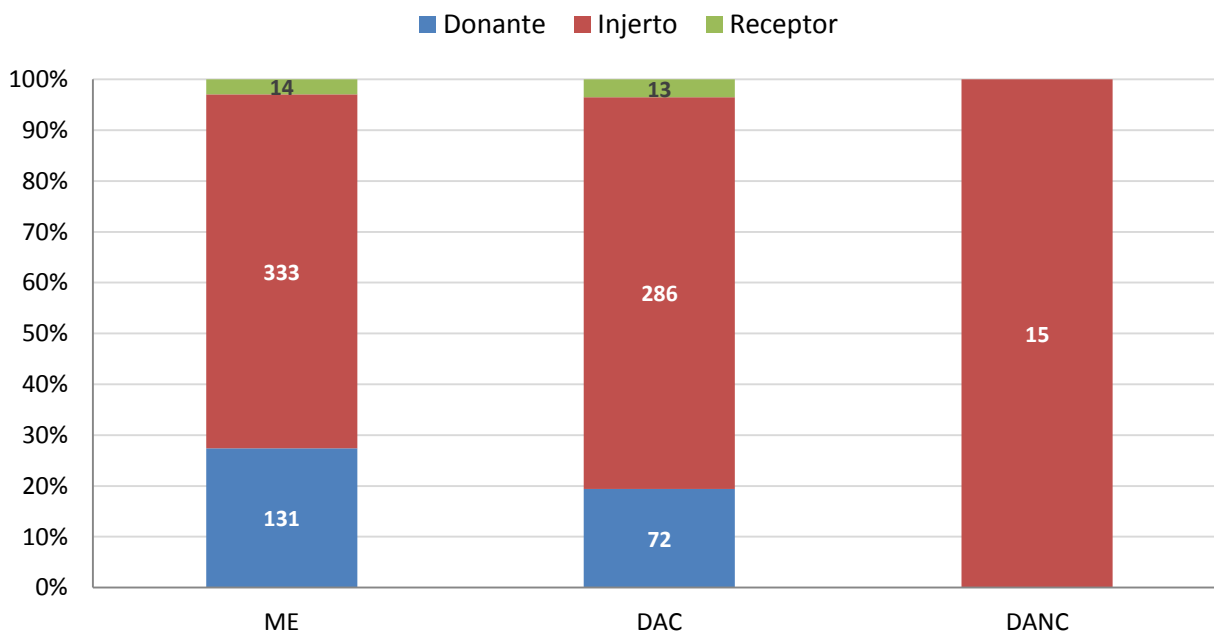
No incluida la donación de vivo.

Figura 26. Número de riñones extraídos no trasplantados y porcentaje de riñones desechados sobre el total de riñones extraídos. España 2013-2022.



No incluida la donación de vivo.

Figura 27. Evolución de los riñones extraídos, implantados y no implantados extraídos. España 2013-2022.



No incluida la donación de vivo.

Figura 28. Causa de no implante de riñones extraídos por tipo de donante. España 2022.

Tabla 5. Causas de no implante de riñones extraídos (N=864). España 2022.

	ME N (%)	DAC N (%)	DANC N (%)	Total N (%)
Relacionadas con el donante	131 (27%)	72 (19%)	0 -	203 (23%)
Arterioesclerosis/Ateromatosis/Ateromas/Arteriopatía	65 (13,6%)	38 (10,2%)		103 (11,9%)
Tumor maligno fuera del órgano valorado	25 (5,2%)	13 (3,5%)		38 (4,4%)
Antecedentes (HTA; diabetes; enfermedad sistémica; edad; adicciones)	5 (1,0%)	5 (1,3%)		10 (1,2%)
Tumor maligno en órgano valorado	6 (1,3%)	3 (0,8%)		9 (1,0%)
Patología infecciosa	15 (3,1%)	2 (0,5%)		17 (2,0%)
Disección/Aneurisma arteria renal o Aorta	2 (0,4%)			2 (0,2%)
Parada cardiorrespiratoria donante	2 (0,4%)	2 (0,5%)		4 (0,5%)
Otros (características del donante)	11 (2,3%)	9 (2,4%)		20 (2,3%)
Relacionadas con el injerto (incluye extracción)	333 (70%)	286 (77%)	15 (100%)	634 (73%)
Score/Biopsia	84 (17,6%)	57 (15,4%)		141 (16,3%)
Aspecto macroscópico (Atrofia; Cicatrices; Quistes; Litiasis)	66 (13,8%)	64 (17,3%)		130 (15,0%)
Mala perfusión	52 (10,9%)	74 (19,9%)	11 (73,3%)	137 (15,9%)
Anomalías anatómicas (Malformaciones vasculares; Otras)	38 (7,9%)	39 (10,5%)	1 (6,7%)	78 (9,0%)
Accidentes quirúrgicos	44 (9,2%)	29 (7,8%)		73 (8,4%)
Trombosis/infarto renal	8 (1,7%)	3 (0,8%)	3 (20,0%)	14 (1,6%)
Glomeruloesclerosis/fibrosis intersticial/necrosis tubular	8 (1,7%)	2 (0,5%)		10 (1,2%)
Traumatismo renal	8 (1,7%)	1 (0,3%)		9 (1,0%)
Tiempo de isquemia fría/caliente	8 (1,7%)	5 (1,3%)		13 (1,5%)
Otros (características del injerto)	17 (3,6%)	12 (3,2%)		29 (3,4%)
Relacionadas con el receptor	14 (3%)	13 (4%)	0 -	27 (3%)
No receptor compatible	6 (1,3%)	2 (0,5%)		8 (0,9%)
No receptor grupo AB	1 (0,2%)	2 (0,5%)		3 (0,3%)
Problema en receptor	5 (1,0%)	6 (1,6%)		11 (1,3%)
Problemas logísticos	1 (0,2%)	1 (0,3%)		2 (0,2%)
Problemas vasculares receptor	1 (0,2%)	2 (0,5%)		3 (0,3%)
Total	478	371	15	864

Tabla 6. Riñones generados y desechados e intercambio renal por CCAA. España 2022.

CCAA HOSPITAL	Total Donantes	Donantes Renales	Riñones de donante fallecido								Total trasplantes	Donante vivo	BQ	BR
			Extraídos	No Tx	Implantados	Tx en la propia CA	Tx en otra CA	Tx en Europa	Recibe de otra CA	Recibe de Europa				
ANDALUCÍA	416	363	720	175	545*	520	25		6		564	40		
ARAGÓN	49	48	95	18	77	54	23		24		84	6		
ASTURIAS	55	49	98	37	61	46	15		18		68	4		
BALEARES	54	52	104	12	92	64	28		6		70			
CANARIAS	119	103	204	53	152	109	43		9		124	6		
CANTABRIA	48	43	85	25	60	41	19		21		64	2		
CASTILLA LA MANCHA	74	69	136	42	94	55	39		15		70			
CASTILLA Y LEÓN	109	89	175	35	140	100	40		29		137	8		
CATALUÑA	357	344	685	88	597	541	56		232		949	178	2	
COM.VALENCIANA	250	232	461	97	364	262	102		35		305	9	1	
EXTREMADURA	63	53	105	29	76	52	24		10		63	1		
GALICIA	128	114	228	47	181	115	66		15		151	21		
LA RIOJA	18	12	24	10	14		14		9		9			
MADRID	211	194	385	83	302	248	54		156		449	49	3	1
MURCIA	74	60	119	39	80	71	9		14		90	5		
NAVARRA	47	47	94	21	73	33	40		6		40	1		
PAÍS VASCO	124	105	209	54	155	108	47		39		167	20		
Ciudad A. de Ceuta														
Ciudad A. de Melilla														
Total general	2196	1977	3927	864	3063*	2419*	644	0	644		3404	350	6	1

Tx: Trasplante; CA: Comunidad autónoma; BQ: Bloque; BR: Birrenal; *Dos riñones extraídos en 2022 en Andalucía e implantados en 2023 en la misma CCAA.

Tabla 7. Riñones generados y desechados de donantes en asistolia e intercambio renal por CCAA. España 2022.

CCAA HOSPITAL DONACIÓN	Total Donantes Asistolia	Donantes Renales Asistolia	Riñones de donantes en asistolia					Total TX Asistolia	BR	
			Extraídos	No Tx	Tx	Tx en la CA	Tx en otra CA			Recibe de Otra CA
ANDALUCÍA	173	155	308	82	226	215	11	2	217	
ARAGÓN	16	16	32	5	27	19	8	6	25	
ASTURIAS	12	12	24	9	15	12	3	6	18	
BALEARES	18	18	36	5	31	27	4	0	27	
CANARIAS	40	37	73	23	50	39	11	3	42	
CANTABRIA	24	24	47	12	35	26	9	7	33	
CASTILLA LA MANCHA	14	13	25	12	13	7	6	4	11	
CASTILLA Y LEÓN	23	21	42	8	34	26	8	15	41	
CATALUÑA	193	187	374	54	320	302	18	75	377	
COM. VALENCIANA	107	103	205	37	168	122	46	11	132	1
EXTREMADURA	20	20	40	12	28	18	10	4	22	
GALICIA	47	43	86	16	70	47	23	6	53	
LA RIOJA	10	10	20	8	12	0	12	4	4	
MADRID	97	90	179	42	137	115	22	51	165	1
MURCIA	34	27	53	22	31	27	4	6	33	
NAVARRA	19	19	38	12	26	16	10	1	17	
PAÍS VASCO	66	54	107	27	80	61	19	23	84	
Total general	913	849	1689	386	1303	1079	224	224	1301	2

Tx: Trasplante; CA: Comunidad autónoma; BR: Birrenal.

Tabla 8. Intercambio renal (trasplantes renales en 2022 de donante fallecido, incluye PATHI) entre comunidades autónomas. España 2022.

CCAA GENERACIÓN	CCAA IMPLANTE																		
	ANDALUCÍA	ARAGÓN	ASTURIAS	BALEARES	CANARIAS	CANTABRIA	CASTILLA-LA MANCHA	CASTILLA Y LEÓN	CATALUÑA	COM VALENCIANA	EXTREMADURA	GALICIA	LA RIOJA	MADRID	MURCIA	NAVARRA	PAÍS VASCO	Europa	TOTAL ENVIA
ANDALUCÍA									11	3	3			6	1		1		25
ARAGÓN			1					1	9			1		7		2	2		23
ASTURIAS		2				2		2	2	1				4	1		1		15
BALEARES		1			1	1			18	1	1			4			1		28
CANARIAS	2			1			1		17	4				18					43
CANTABRIA		1	1					1	6		1			4		1	4		19
CASTILLA-LA MANCHA								1	9			1		28					39
CASTILLA Y LEÓN		2	2		1	2			10	3		1		18			1		40
CATALUÑA	1	1		2	2	1	4	1		11	1	4		18	3	1	6		56
COM. VALENCIANA	2	2			1		5	2	64		1	3		15	3		4		102
EXTREMADURA	1		1			1	1	1	2					15	2				24
GALICIA		3	6			1	1	15	28	1	1			7			3		66
LA RIOJA						1			2								11		14
MADRID		3	4	3	3	1	2	3	16	7	2	4	1		4	1			54
REGIÓN DE MURCIA									4	2				3					9
NAVARRA		8	1			4			14	1			3	4			5		40
PAÍS VASCO		1	2		1	7	1	2	20	1		1	5	5		1			47
Europa																			0
TOTAL RECIBE	6	24	18	6	9	21	15	29	232	35	10	15	9	156	14	6	39	0	644

Nota: los riñones en bloque y birrenales cuentan como uno en la tabla.

Tabla 9. Intercambio renal (trasplantes renales en 2022 de donante fallecido, SIN PATHI) entre comunidades autónomas. España 2022.

CCAA GENERACIÓN	CCAA IMPLANTE																		
	ANDALUCÍA	ARAGÓN	ASTURIAS	BALEARES	CANARIAS	CANTABRIA	CASTILLA-LA MANCHA	CASTILLA Y LEÓN	CATALUÑA	COM. VALENCIANA	EXTREMADURA	GALICIA	LA RIOJA	MADRID	MURCIA	NAVARRA	PAÍS VASCO	Europa	TOTAL ENVIA
ANDALUCÍA									10	2	2			5	1		1		21
ARAGÓN									7					7		2	1		17
ASTURIAS		1				2		1						2			1		7
BALEARES									17					2			1		20
CANARIAS	2								13					15					30
CANTABRIA		1	1						5					2			3		12
CASTILLA-LA MANCHA								1	4					21					26
CASTILLA Y LEÓN		2	2			2			6					13					25
CATALUÑA	1				1		1				1			6					10
COM. VALENCIANA	2	1					5	1	55		1	1		5	3		1		75
EXTREMADURA	1							1						13	2				17
GALICIA		1	6			1		14	21	1				3			2		49
LA RIOJA						1			2										3
MADRID		1	1				1		9						2				14
REGIÓN DE MURCIA									1					2					3
NAVARRA		8	1			3			13				3				5		33
PAÍS VASCO		1	2			6	1	2	16				2	3		1			34
Europa																			0
TOTAL RECIBE	6	16	13	0	1	15	8	20	179	3	4	1	5	99	8	3	15	0	396

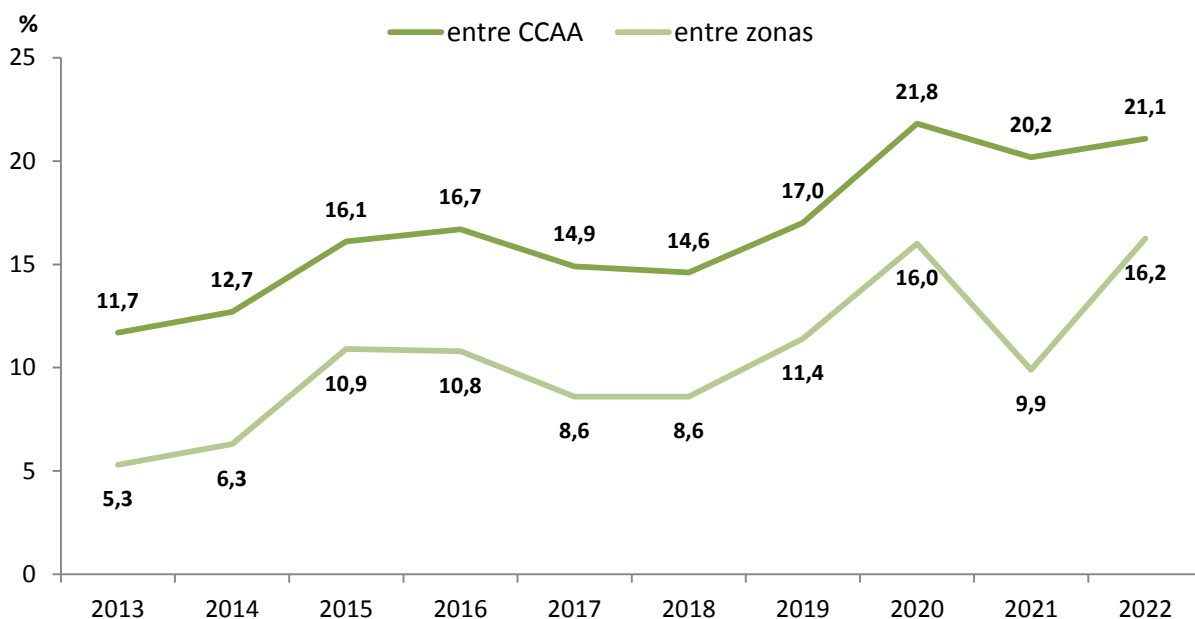
Nota: los riñones en bloque y birrenales cuentan como uno en la tabla. No se incluyen ni trasplantes ni devoluciones por PATHI.

Tabla 10. Intercambio renal entre zonas (riñones implantados de donante fallecido, incluye PATHI). España 2022.

ZONA GENERACION	ZONA IMPLANTE						Total Enviados
	NORTE*	CAT-BAL	C. VALENC	CENTRO**	ANDALUCÍA	CANARIAS	
NORTE*		80	6	87	2	2	174
CATALUÑA- BALEARES	16		12	33	4	3	64
COM. VALENCIANA	8	64		27	2	1	102
CENTRO**	33	45	10		2	3	91
ANDALUCÍA	2	13	2	11		0	22
CANARIAS	0	18	4	19	2		43
Europa							
Total recibidos	56	216	34	175	6	9	496
% recibidos del total de trasplantes	11%	26%	11%	23%	1%	8%	16%

* Incluye Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón, La Rioja y parte de Castilla y León

** Incluye Murcia, parte de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Madrid



Excluyendo PATHI (y devoluciones), la proporción de Intercambio entre CCAA en 2022 es 12,9%

Figura 29. Evolución de la proporción que supone el intercambio renal entre zonas y CCAA del total de trasplantes de donante fallecidos. España 2013-2022.

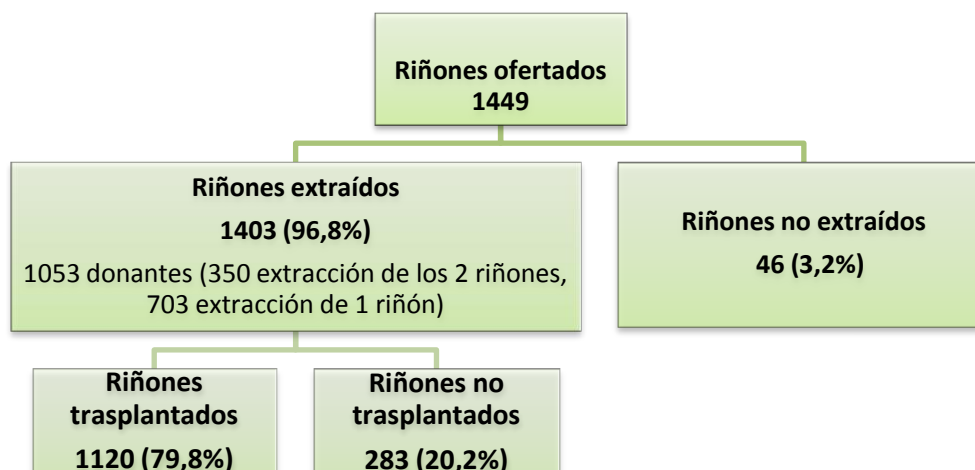


Figura 30. Riñones extraídos y trasplantados de donantes fallecidos gestionados por la ONT. España 2022.

Tabla 11. Características de los riñones gestionados por la ONT extraídos y % de trasplante. España 2022.

	Riñones extraídos y ofertados ONT (n=1403)	% riñones trasplantados	P*
Grupos de edad (años)			<0,001
<18	65	90,8%	
18-29	70	94,3%	
30-44	165	89,7%	
45-59	425	84,2%	
60-69	359	78,8%	
≥70	319	64,6%	
Tipo de donante			0,637
ME	899	80,1%	
DAC	501	79,2%	
DANC	3	100,0%	
Sexo			0,405
Hombre	809	80,6%	
Mujer	594	78,8%	
Causa de muerte			<0,001
ACVA	746	75,6%	
Encefalopatía postanóxica	304	85,5%	
TCE tráfico	80	95,0%	
TCE	131	78,6%	
Otras	142	82,4%	
Grupo sanguíneo			0,772
0	599	80,1%	
A	578	80,4%	
B	151	78,1%	
AB	75	76,0%	
Serología VHC			0,837
positiva	13	84,6%	
negativa	1383	79,6%	
Criterio oferta			<0,001
PATHI/dev	290	98,6%	
NO PATHI	669	90,1%	

Tabla 12. Características de los riñones descartados por el programa de trasplante renal de referencia y trasplantados por otro equipo (N=341). España 2022.

		N (%)
Grupos de edad (años)		
	18-59	105 (31%)
	60-69	82 (24%)
	70-79	119 (35%)
	≥80	35 (10%)
Tipo de donante		
	ME	215 (63%)
	DAC	125 (37%)
	DANC	1 (0,3%)
Grupo sanguíneo		
	O	102 (30%)
	A	154 (45%)
	B	43 (13%)
	AB	42 (12%)
HTA		169 (50%)
Diabetes		58 (17%)
Serología VHC positiva		8 (2%)
Serología VHB positiva		0 (-)

Eliminados PATHI, devoluciones, donantes infantiles y trasplantes combinados.

Tabla 13. Intercambio entre comunidades autónomas de los riñones descartados por el programa de trasplante renal de referencia y trasplantados por otro equipo. España 2022.

CCAA GENERACIÓN	CCAA IMPLANTE																	
	ANDALUCÍA	ARAGÓN	ASTURIAS	BALEARES	CANARIAS	CANTABRIA	CASTILLA-LA MANCHA	CASTILLA Y LEÓN	CATALUÑA	COM VALENCIANA	EXTREMADURA	GALICIA	LA RIOJA	MADRID	MURCIA	NAVARRA	PAÍS VASCO	TOTAL
ANDALUCÍA									9		2			4				15
ARAGÓN									5					7		2	1	15
ASTURIAS		1				2		1						1			1	6
BALEARES									11					1				12
CANARIAS									12					15				27
CANTABRIA		1	1						5					2			3	12
CASTILLA-LA MANCHA									3					20				23
CASTILLA Y LEÓN		2	2			2			2					11				19
CATALUÑA					1		1				1			2				5
COM. VALENCIANA		1					5	1	55		1	1		5	3		1	73
EXTREMADURA														12	2			14
GALICIA		1	6			1		14	21	1				3			1	48
LA RIOJA						1			2									3
MADRID		1	1				1		8						2			13
REGIÓN DE MURCIA									1					2				3
NAVARRA		8	1			3			8				3				5	28
PAÍS VASCO		1	2			3	1	1	14				2			1		25
TOTAL	0	16	13	0	1	12	8	17	156	1	4	1	5	85	7	3	12	341

*Eliminados PATHI, devoluciones, donantes infantiles y trasplantes combinados.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS DONANTES FALLECIDOS DE RIÑÓN

2.1. DONANTES EFICACES

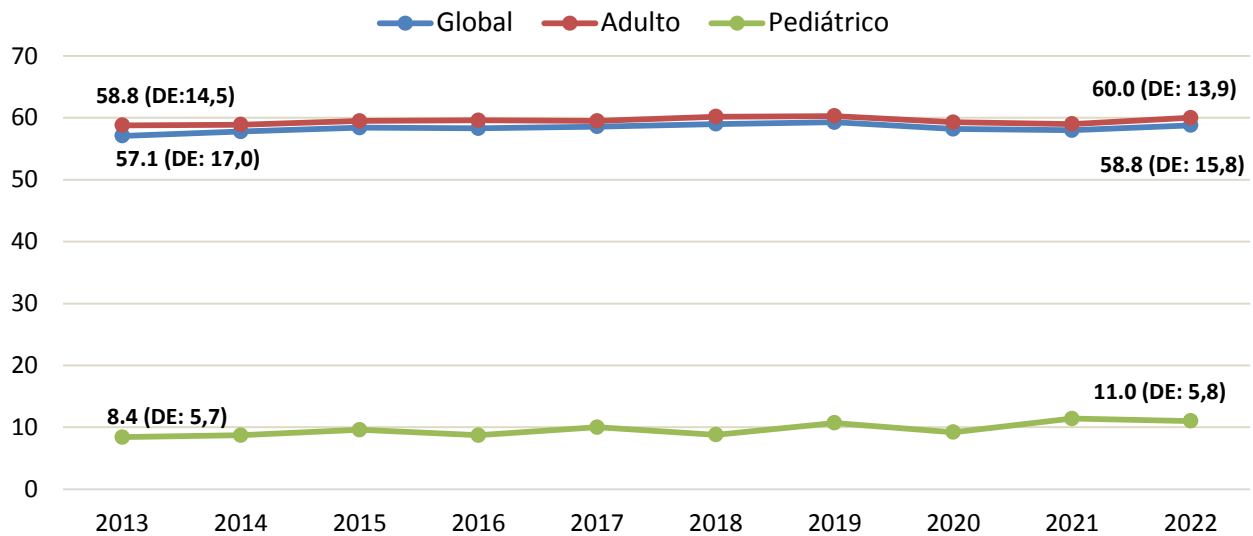


Figura 31. Evolución de la media (DE) de edad de los donantes renales. Global de donantes, adultos y pediátricos. España 2013-2022.

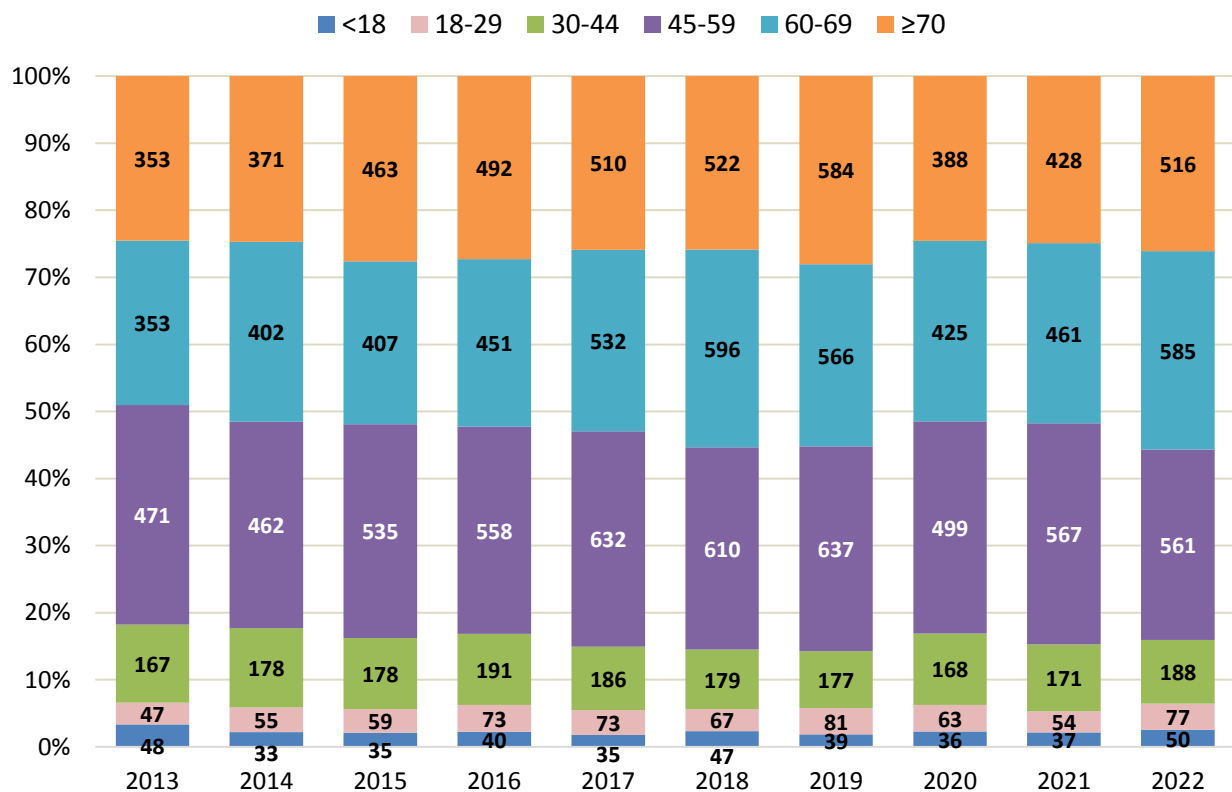


Figura 32. Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.

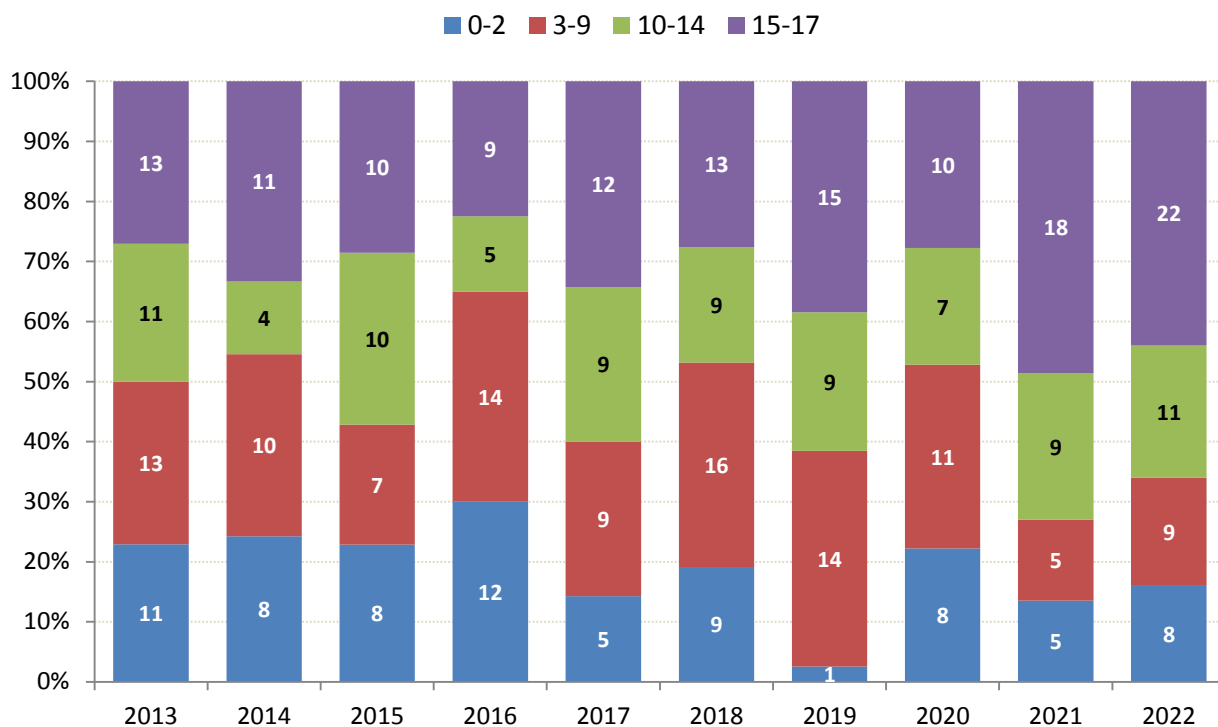


Figura 33. Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes renales eficaces <18 años (N y %). España 2013-2022.

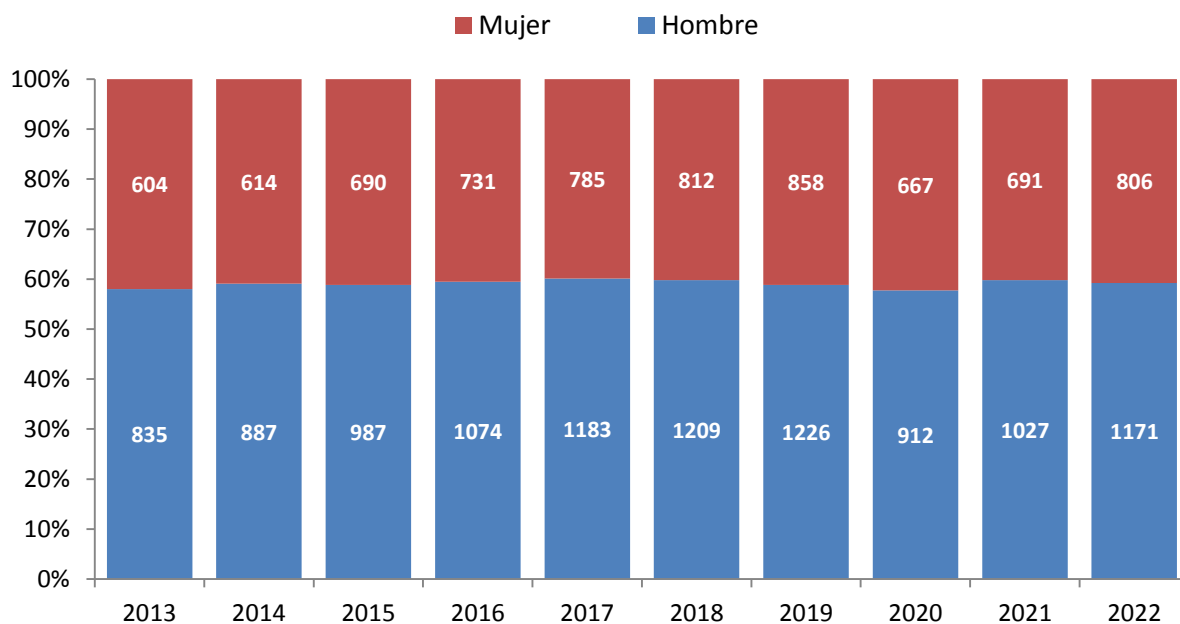


Figura 34. Evolución de la distribución por sexo de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.

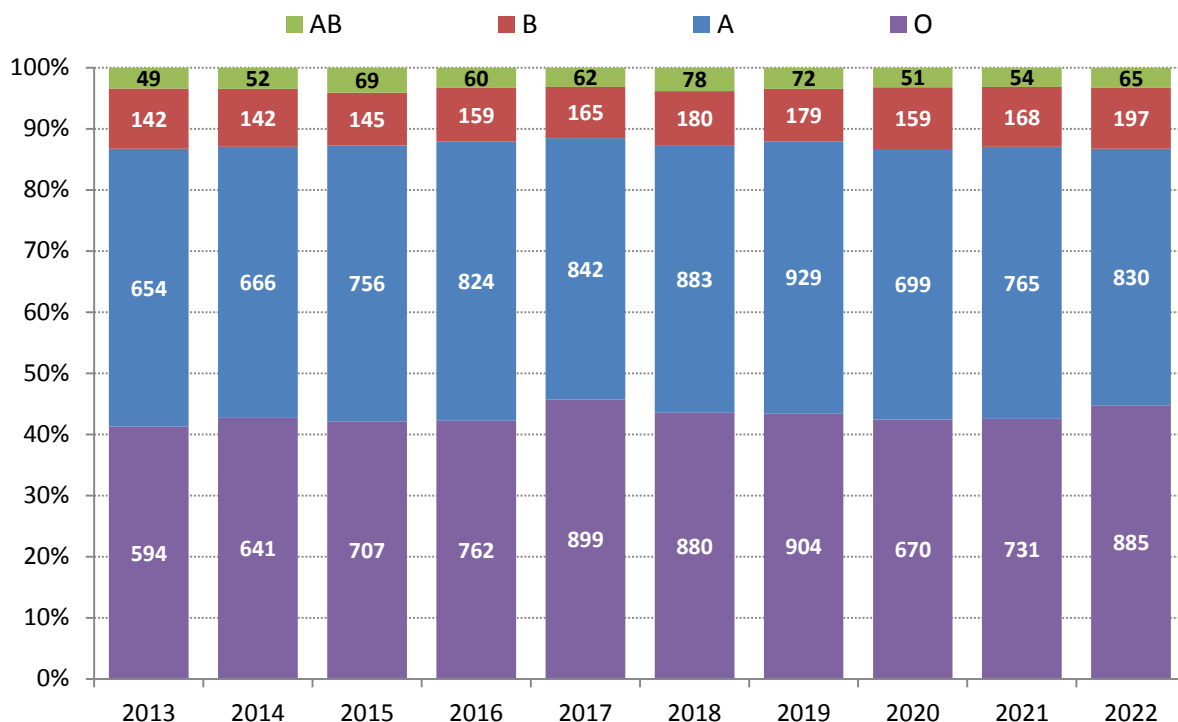


Figura 35. Evolución de la distribución por grupo sanguíneo de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.

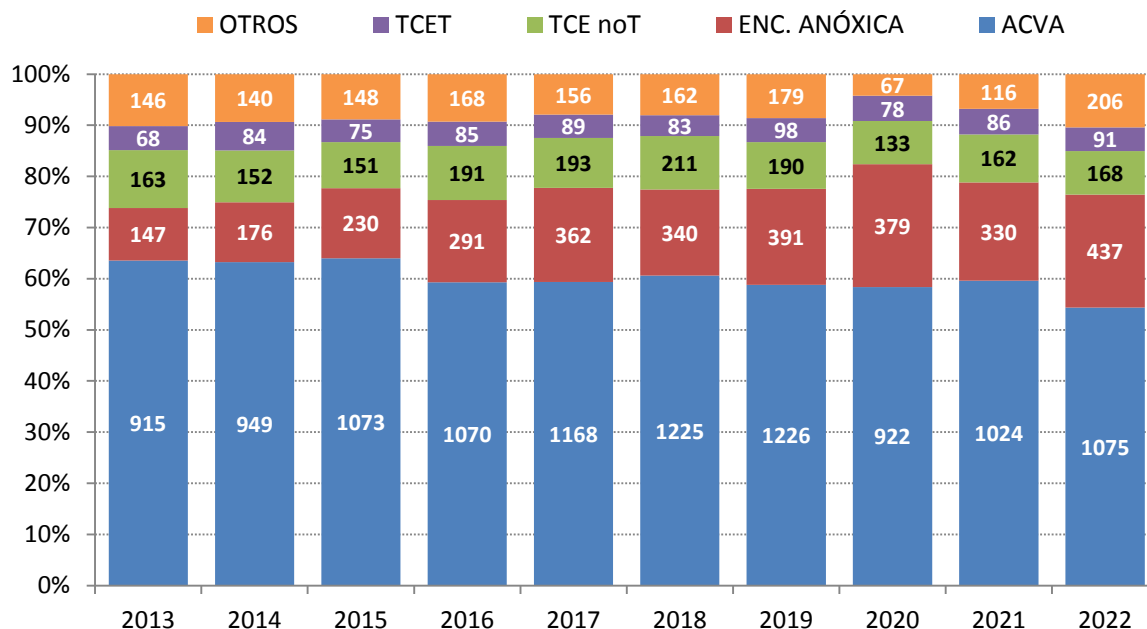


Figura 36. Evolución de la distribución de la causa de muerte de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.

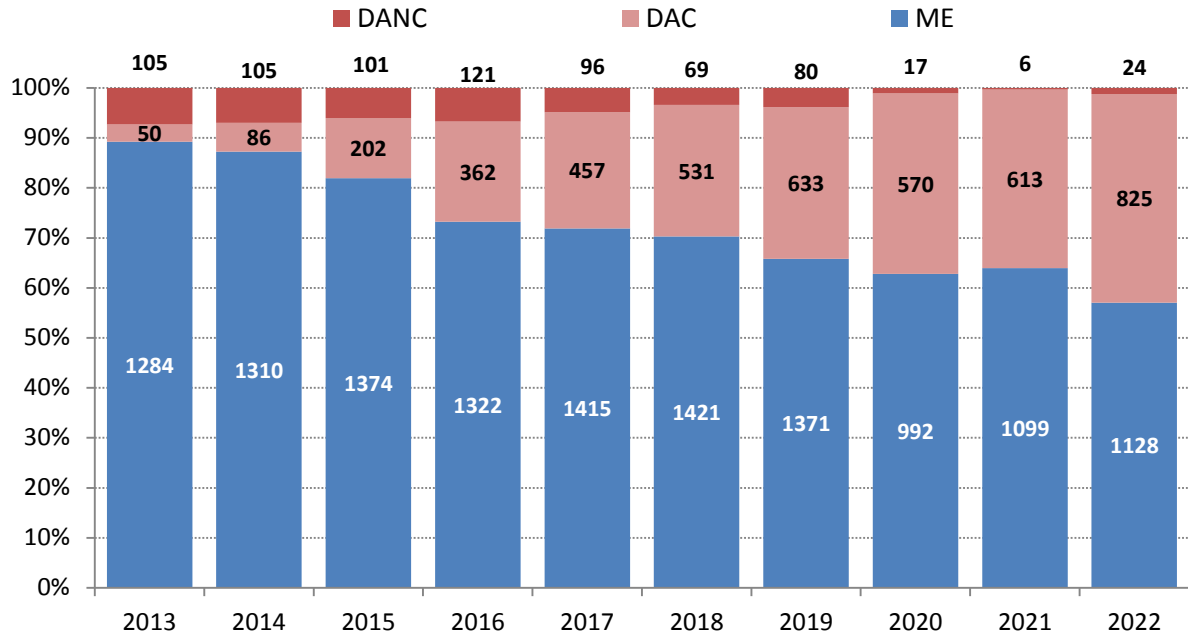


Figura 37. Evolución de la distribución por tipo de donante de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.

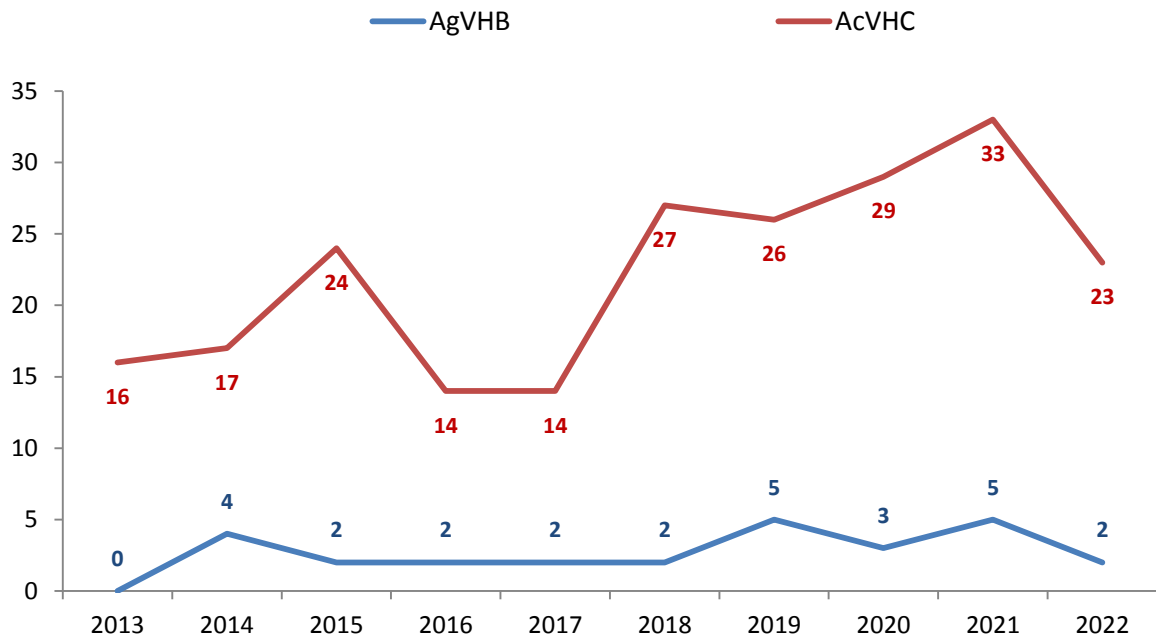


Figura 38. Evolución de los donantes renales con Ag VHB y Ac VHC positivos (N). España 2013-2022.

2.2. DONANTES EFECTIVOS

Tabla 14. Características demográficas, causas de muerte y antecedentes personales de los donantes de los que se implanta al menos un riñón (efectivos). España 2022.

	Total (n=1698)	< 60 años (n=800)	≥60 años (n=898)
Media de edad (DE) (años)	57,8 (15,9)	44,9 (13,2)	69,3 (6,4)
Sexo varón N (%)	1001 (59,0%)	514 (64,3%)	487 (54,2%)
Tipo de donante N(%)			
Muerte encefálica	974 (57,4%)	494 (61,8%)	480 (53,5%)
Asistolia controlada	706 (41,6%)	288 (36,0%)	418 (46,5%)
Asistolia no controlada	18 (1,1%)	18 (2,3%)	- (0,0%)
Causa de muerte			
ACVA	898 (52,9%)	318 (39,8%)	580 (64,6%)
TCE tráfico	86 (5,1%)	65 (8,1%)	21 (2,3%)
TCE otros	148 (8,7%)	69 (8,6%)	79 (8,8%)
Encefalopatía anóxica	387 (22,8%)	230 (28,7%)	157 (17,5%)
Otros	179 (10,5%)	118 (14,8%)	61 (6,8%)
Grupo sanguíneo			
O	768 (45,2%)	360 (45,0%)	408 (45,4%)
A	704 (41,5%)	333 (41,6%)	371 (41,3%)
B	170 (10,0%)	77 (9,6%)	93 (10,4%)
AB	56 (3,3%)	30 (3,8%)	26 (2,9%)
Tabaquismo			
Nunca	887 (52,2%)	399 (49,9%)	488 (54,3%)
Ex fumador	229 (13,5%)	69 (8,6%)	160 (17,8%)
Fumador actual	517 (30,4%)	300 (37,5%)	217 (24,2%)
Creatinina >1.5mg/dl	87 (5,1%)	65 (8,1%)	22 (2,4%)
HTA	702 (41,3%)	198 (24,8%)	504 (56,1%)
DM	225 (13,3%)	66 (8,3%)	159 (17,7%)
Serología VHC positiva	20 (1,2%)	14 (1,8%)	6 (0,7%)

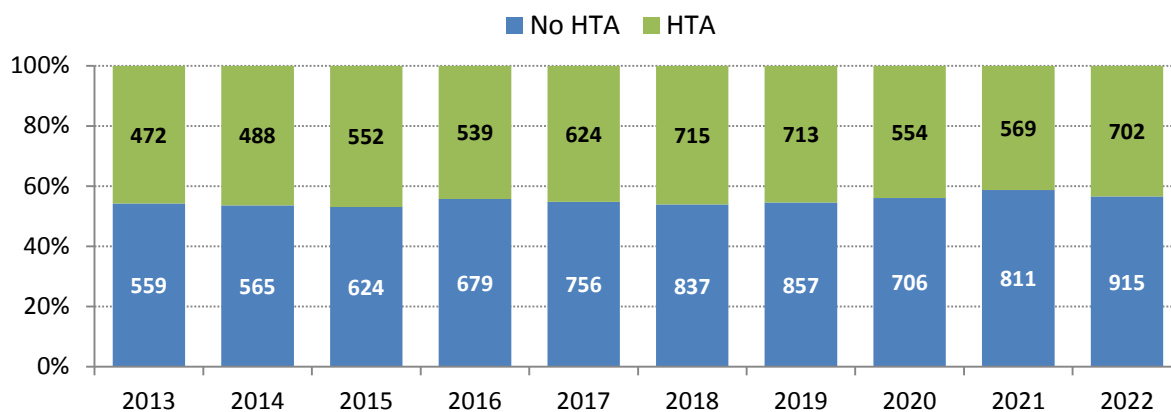


Figura 39. Evolución de la HTA en los donantes con riñón trasplantado (N y %). España 2013-2022.

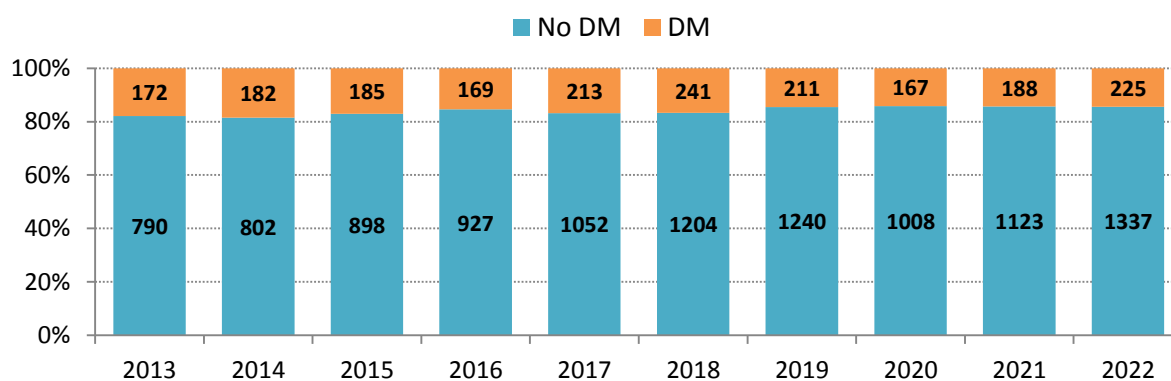


Figura 40. Evolución de la diabetes en los donantes con riñón trasplantado (N y %). España 2013-2022.

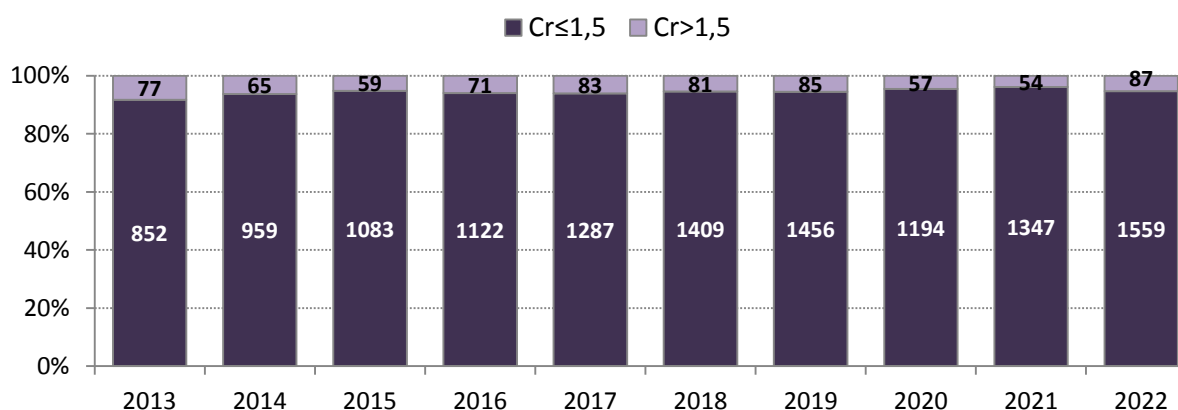


Figura 41. Evolución de valores de creatinina >1,5 mg/dl en los donantes renales con riñón trasplantado (N y %). España 2013-2022.

2.3. ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA UTILIZACIÓN RENAL

Tabla 15. Porcentaje de utilización renal de los donantes renales según características del donante. España 2022.

	Total donantes renales	% utilización renal	p*
Grupo de edad (años)			<0,001
0-17	50	92,0%	
18-29	77	94,8%	
30-44	188	94,7%	
45-59	561	89,7%	
60-70	585	85,6%	
>70	516	76,9%	
Tipo de donante			0,271
Muerte encefálica	1128	86,3%	
Asistolia controlada	825	85,6%	
Asistolia no controlada	24	75,0%	
Causa de muerte			0,008
ACVA	1075	83,5%	
Encefalopatía anóxica	437	88,6%	
TCE tráfico	91	94,5%	
TCE otros	168	88,1%	
Otros	206	86,9%	
Sexo			0,555
Varón	1171	85,5%	
Mujer	806	86,5%	
Grupo sanguíneo			0,707
0	885	86,8%	
A	830	84,8%	
B	197	86,3%	
AB	65	86,2%	
Hipertensión arterial			<0,001
No	1004	91,1%	
Sí	877	80,0%	
Diabetes			<0,001
No	1503	89,0%	
Sí	306	73,5%	
Hábito tabáquico			0,001
Nunca	1021	86,9%	
Ex fumador	280	81,8%	
Fumador actual	588	87,9%	
Serología VHC			0,809
Negativa	1938	85,9%	
Positiva	23	87,0%	
Creatinina			<0,001
≤1,5mg/dl	1798	86,7%	
>1,5mg/dl	105	82,9%	

*Chi cuadrado (corrección de Fisher si necesario). Razón de verosimilitud en variables ordinales.

3. PACIENTES TRASPLANTADOS DE RIÑÓN Y EN LISTA DE ESPERA

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES TRASPLANTADOS

Tabla 16. Características de los receptores renales, global y en función del tipo de donante. España 2022.

		TOTAL (N=3404)	VIVO (N=350)	ASISTOLIA (N=1301)	MUERTE ENCEFÁLICA (N=1753)
SEXO	Hombre	2179 (64%)	219 (63%)	839 (65%)	1121 (64%)
	Mujer	1225 (36%)	131 (37%)	462 (35%)	632 (36%)
GRUPO SANGUÍNEO	O	1452 (43%)	161 (46%)	562 (43%)	729 (42%)
	A	1451 (43%)	150 (43%)	564 (43%)	737 (42%)
	B	354 (10%)	32 (9%)	126 (10%)	196 (11%)
	AB	147 (4%)	7 (2%)	49 (4%)	91 (5%)
EDAD	Media (DE)	56,2 (15,4)	47,5 (16,8)	59,2 (13,4)	55,8 (15,9)
	Pediátrico	81 (2%)	14 (4%)	14 (1%)	53 (3%)
	Adulto	3322 (98%)	336 (96%)	1286 (99%)	1700 (97%)

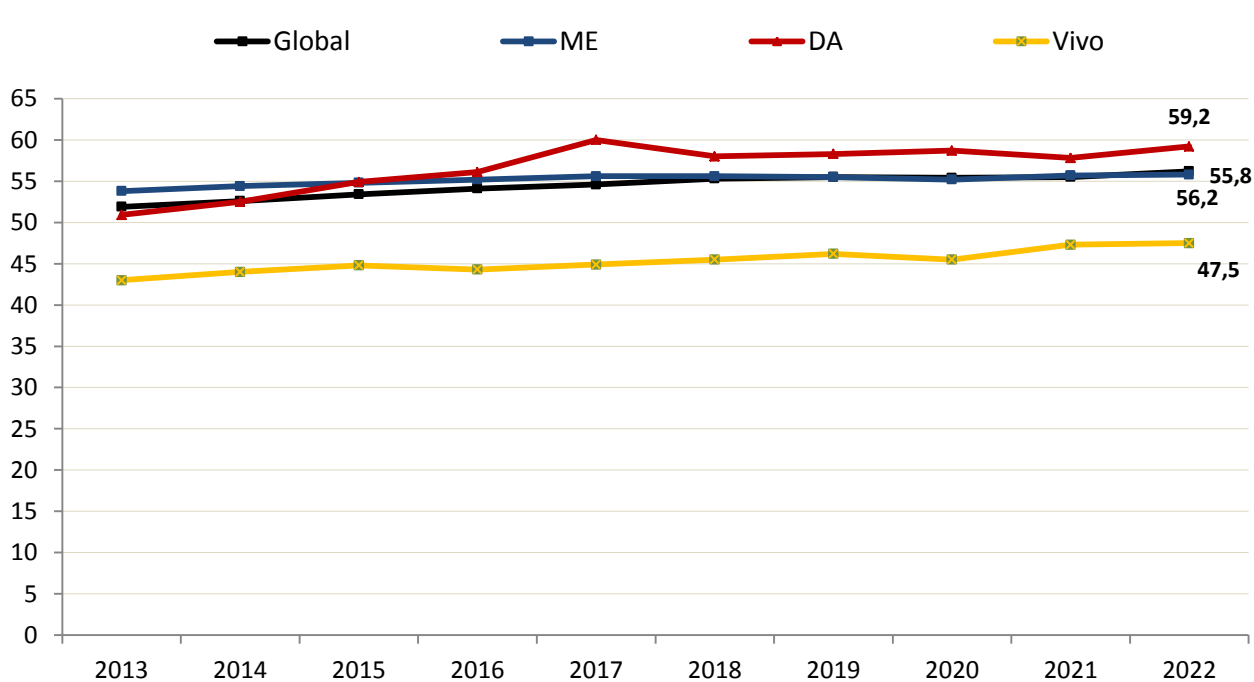


Figura 42. Evolución de la media de edad de los pacientes trasplantados renales. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.

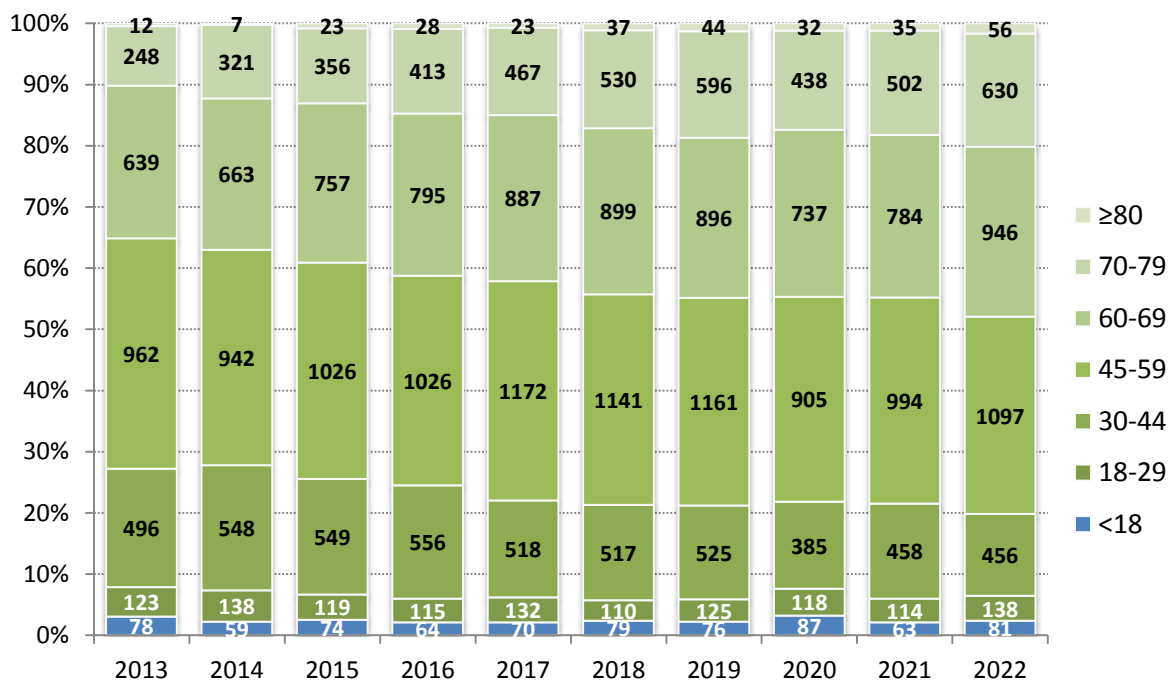


Figura 43. Evolución grupos de edad de pacientes trasplantados de riñón (N y %). España 2013-2022.

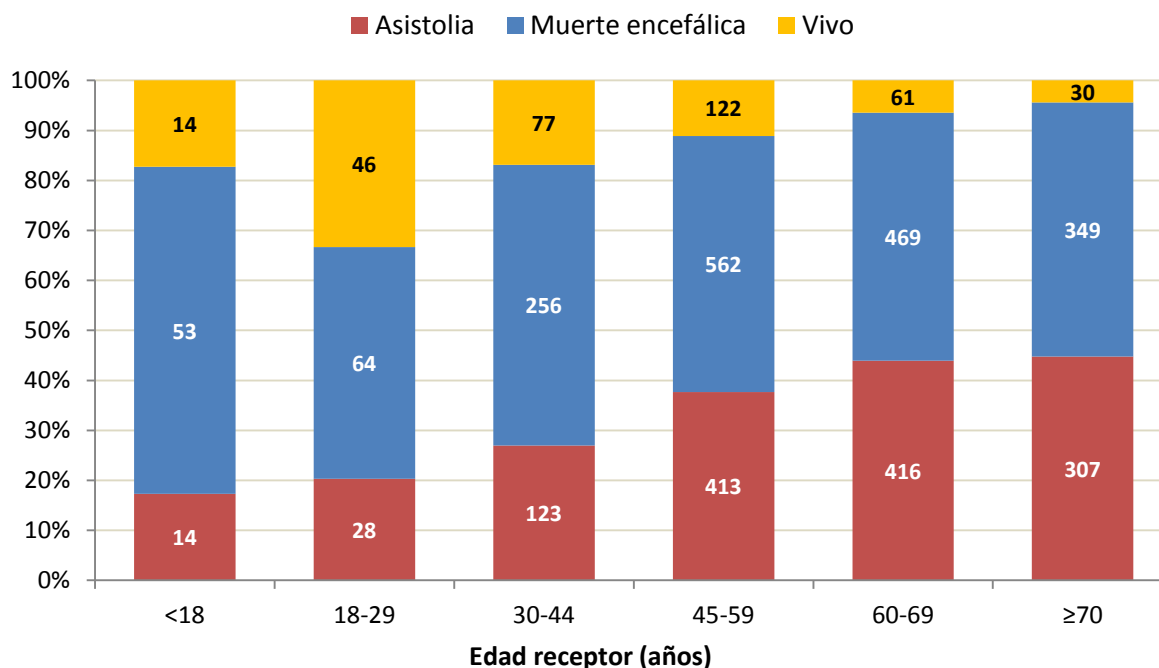


Figura 44. Trasplantes renales por tipo de donante y grupos de edad del receptor. España 2022.

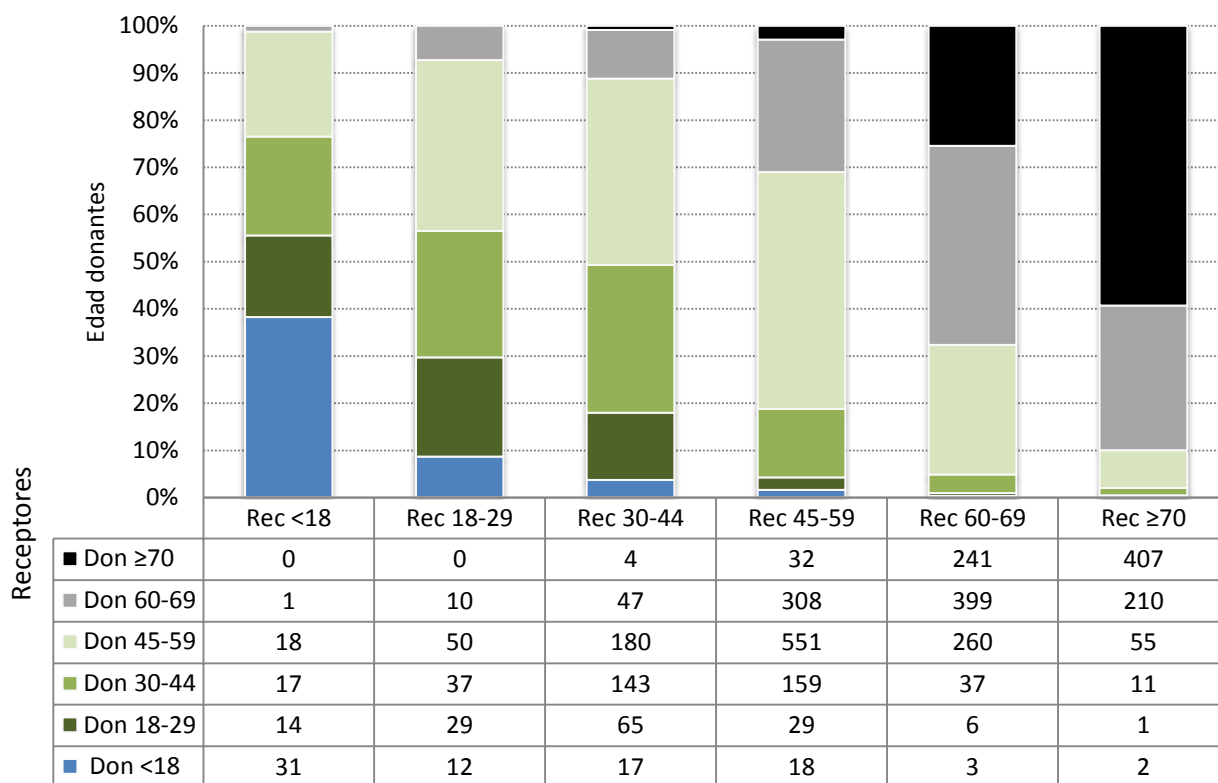


Figura 45. Correspondencia entre edad donante-edad receptor en los pacientes trasplantados de riñón (N y %). España 2022.

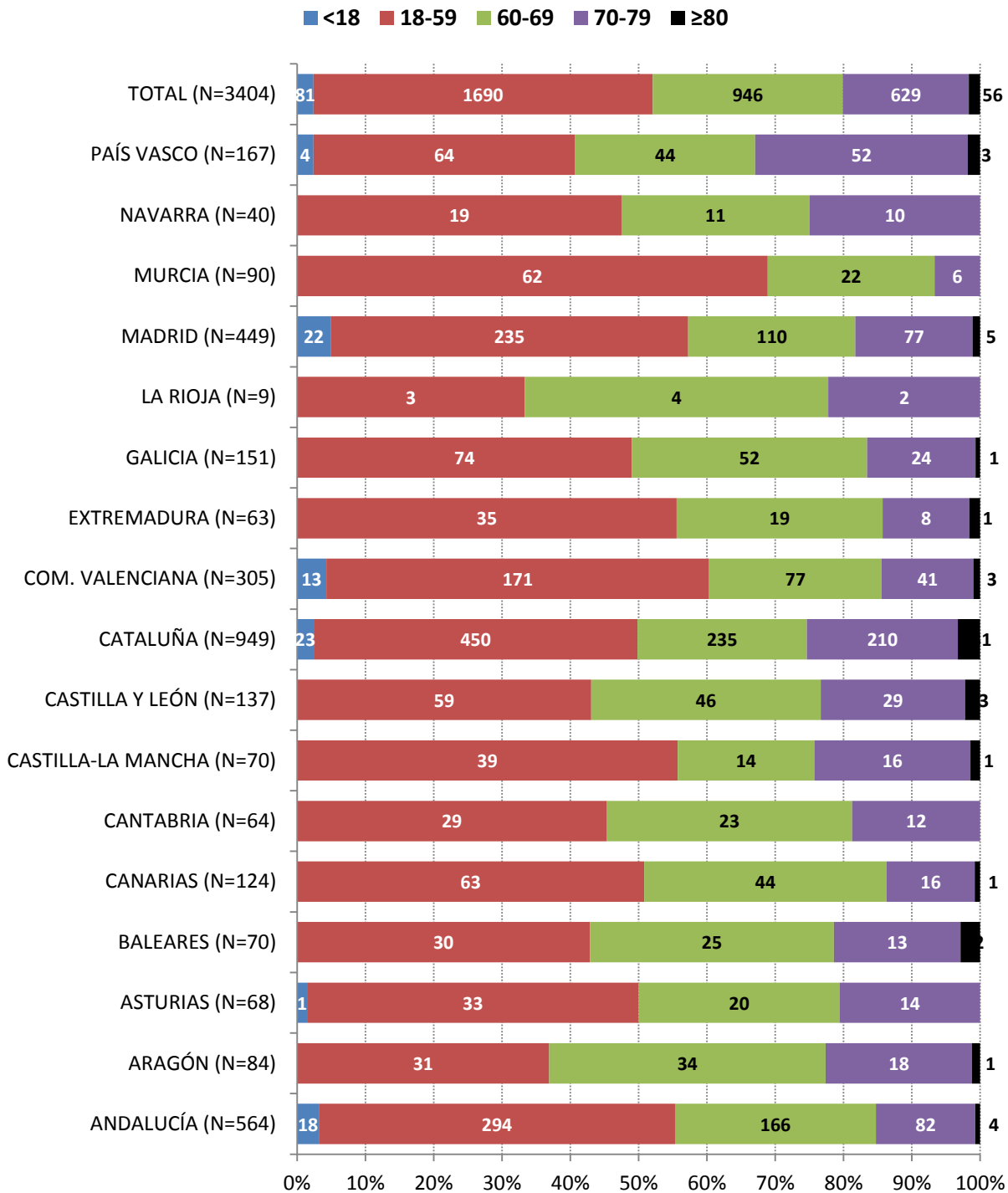


Figura 46. Porcentaje según grupo de edad del receptor (años) de los trasplantes por Comunidad Autónoma de trasplante. España 2022.

Tabla 17. Grupo sanguíneo de donante y receptor de los trasplantes renales. España 2022.

		Grupo sanguíneo receptor				Total		
		O	A	B	AB			
Grupo sanguíneo donante	O	1417	95	50	9	1571	90%	Receptor destino isogrupo
	A	27	1351	5	25	1408	96%	
	B	8	4	295	16	323	91%	
	AB	-	1	4	97	102	95%	
	Total	1452	1451	354	147	3404		
		98%	93%	83%	66%	93%	Trasplantes en isogrupo	

40 trasplantes renales ABO incompatibles en trasplante renal de donante vivo.

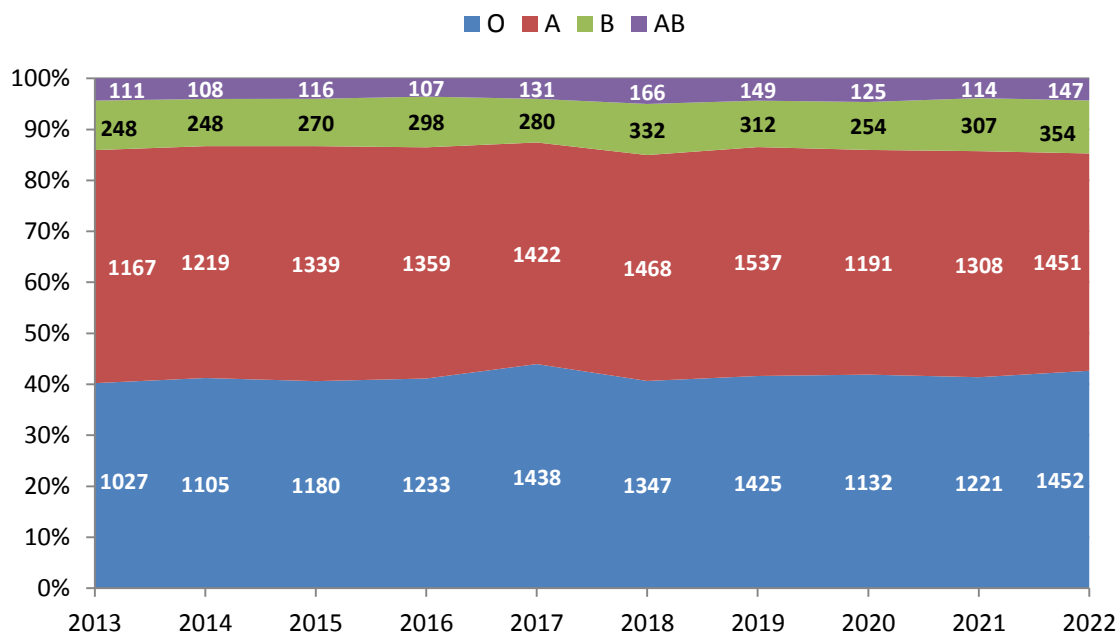


Figura 47. Evolución de los grupos sanguíneos de los pacientes que han recibido un trasplante renal. España 2013-2022.

3.2. EVOLUCIÓN DE LA LISTA DE ESPERA

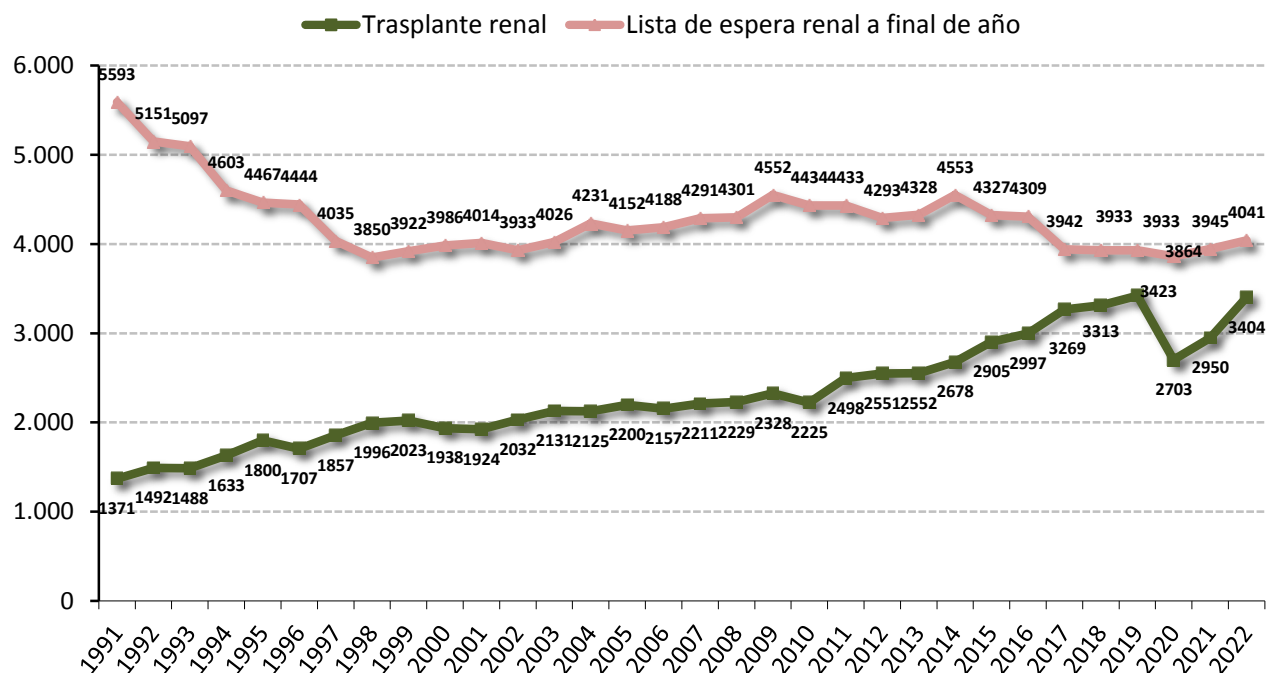
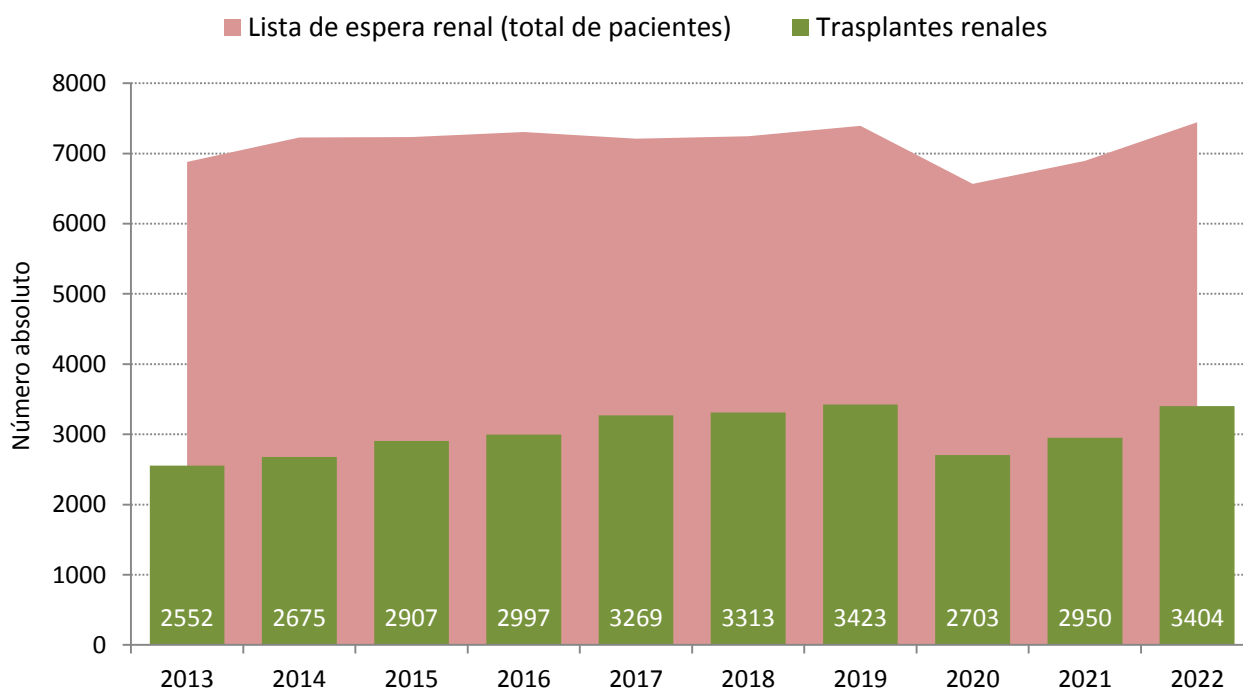
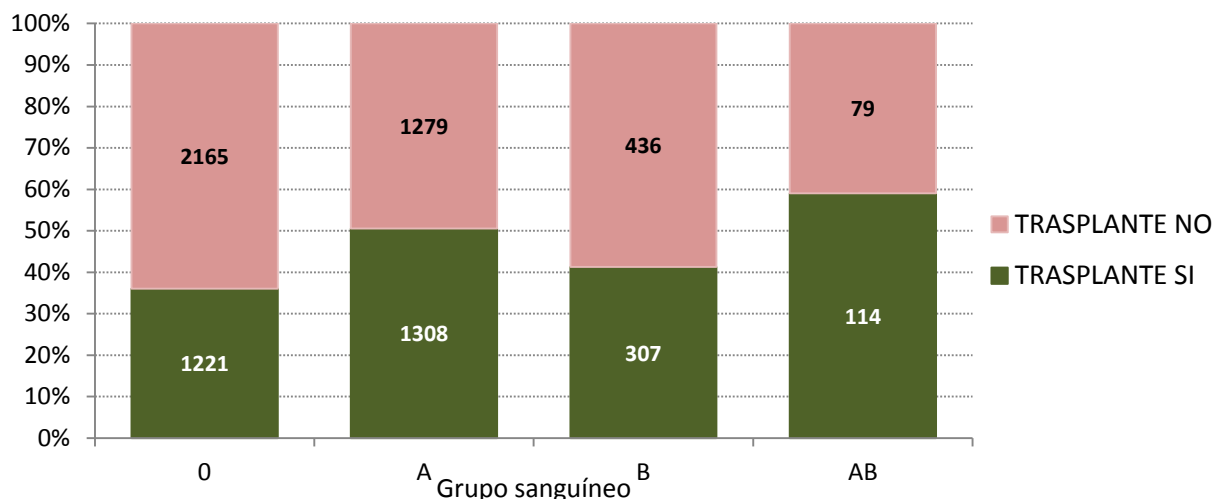


Figura 48. Evolución de la lista de espera renal a final de año y del trasplante renal. España 1991-2022.



La lista de espera global estimada se calcula sumando el número de trasplante realizados a la lista de espera a final de ese año

Figura 49. Evolución de la lista de espera renal global estimada y del trasplante renal. España 2013-2022.



Los TRASPLANTE NO son los activos en lista de espera a final de año. En 79 casos no se detalla el grupo sanguíneo de la lista de espera a final del año 2022.

Figura 50. Probabilidad de trasplante renal según grupo sanguíneo del paciente (N y %). España 2022.

Tabla 18. Pacientes en lista de espera y pacientes trasplantados renal por Comunidad Autónoma del equipo de trasplante. España 2022.

CC.AA. HOSPITAL TRASPLANTADOR	Pobl. x 10 ⁶	LE estimada pmp	Tx pmp	Estimación LE		Trasplante	
				N	N	N	%
ANDALUCÍA	8,50	108,8	66,4	925	361	564	61%
ARAGÓN	1,32	129,5	63,6	171	87	84	49%
ASTURIAS	1,00	185,0	68,0	185	117	68	44%
BALEARES	1,17	129,9	59,8	152	82	70	46%
CANARIAS	2,17	102,3	57,1	222	98	124	56%
CANTABRIA	0,58	208,6	110,3	121	57	64	53%
CASTILLA LA MANCHA	2,05	102,9	34,1	211	141	70	33%
CASTILLA Y LEÓN	2,37	102,5	57,8	243	106	137	56%
CATALUÑA	7,79	255,7	121,8	1992	1043	949	48%
COM. VALENCIANA	5,09	161,7	59,9	823	518	305	37%
EXTREMADURA	1,05	125,7	60,0	132	69	63	48%
GALICIA	2,69	130,1	56,1	350	199	151	43%
LA RIOJA	0,31	87,1	29,0	27	18	9	33%
MADRID	6,75	176,6	66,5	1192	743	449	38%
MURCIA	1,53	186,9	58,8	286	196	90	31%
NAVARRA	0,66	109,1	60,6	72	32	40	56%
PAÍS VASCO	2,20	155,0	75,9	341	174	167	49%
Total Estado	47,47	156,8	71,7	7445	4041	3404	46%

Para la estimación de LE se suman los pacientes en lista de espera a final de año a los trasplantes realizados.

N= Número de pacientes en diálisis

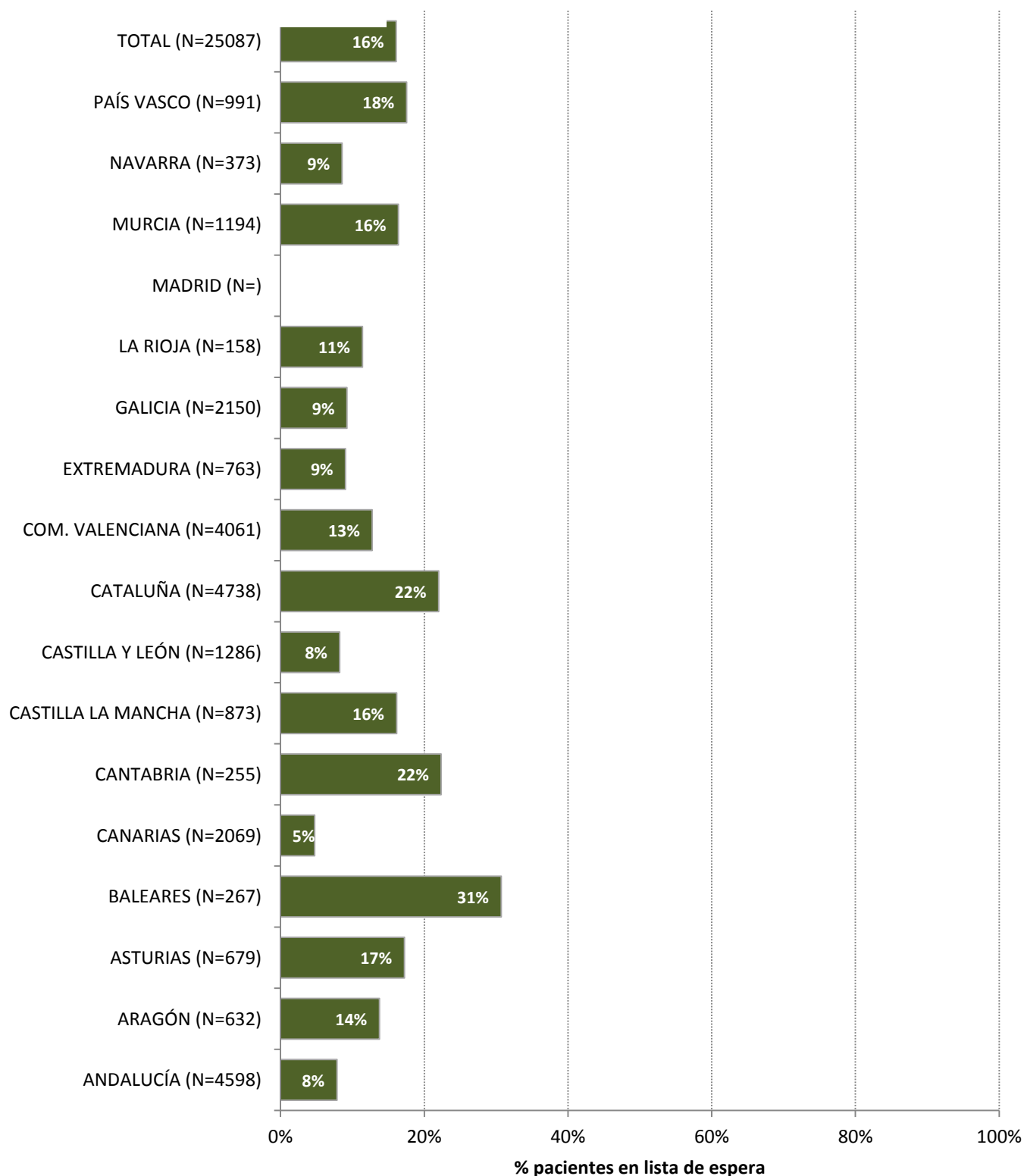
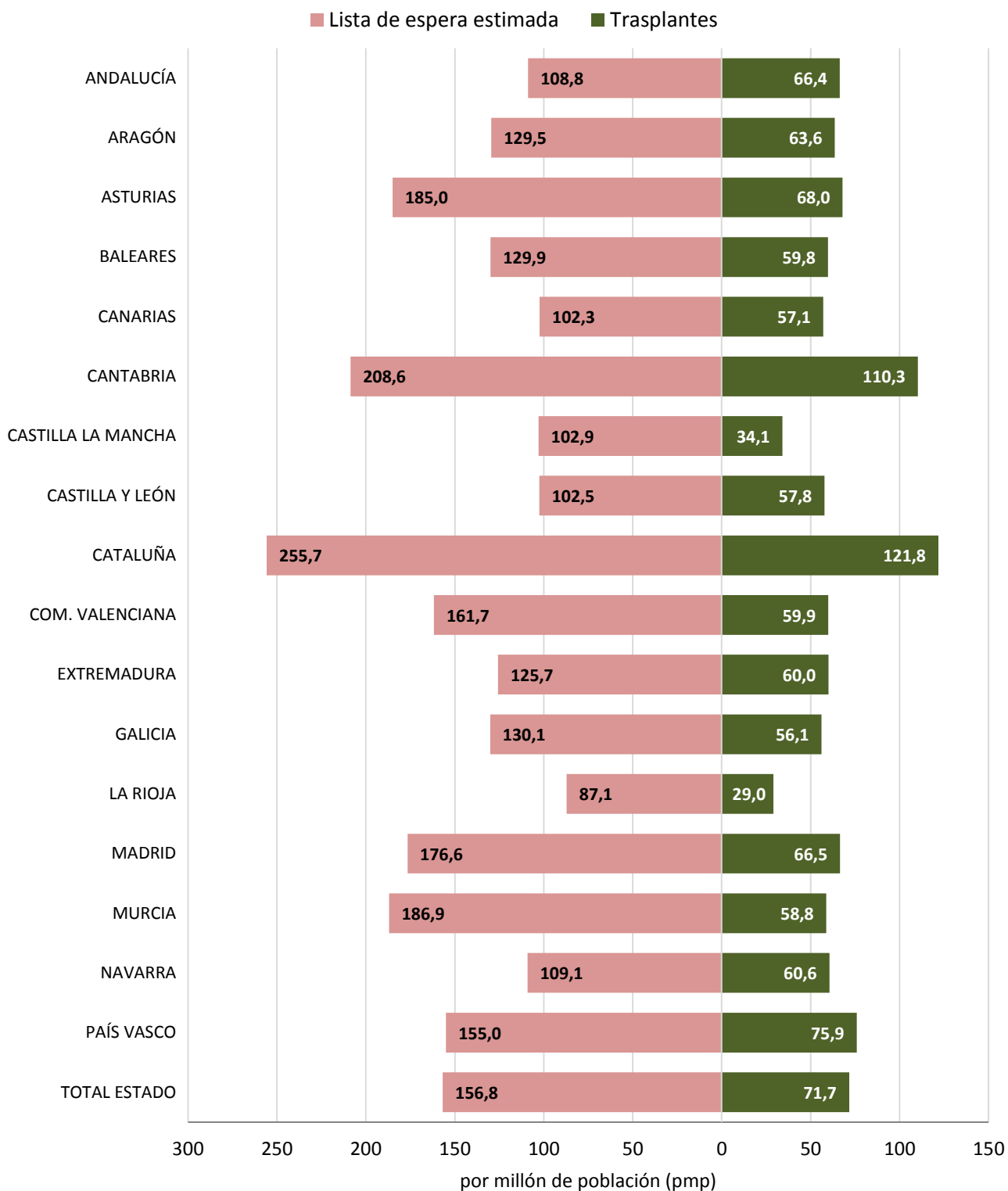


Figura 51. Porcentaje en lista de espera del total de diálisis a final de año por Comunidad Autónoma. España 2022.



La lista de espera estimada se calcula sumando el número de trasplante realizados a la lista de espera a final de ese año

Figura 52. Pacientes trasplantados y en lista de espera renal estimada por millón de población, según CCAA del programa de trasplante renal- España 2022.

4. PROGRAMA ACCESO AL TRASPLANTE PACIENTES HIPERINMUNIZADOS (PATHI)

4.1. ACTIVIDAD DE TRASPLANTE

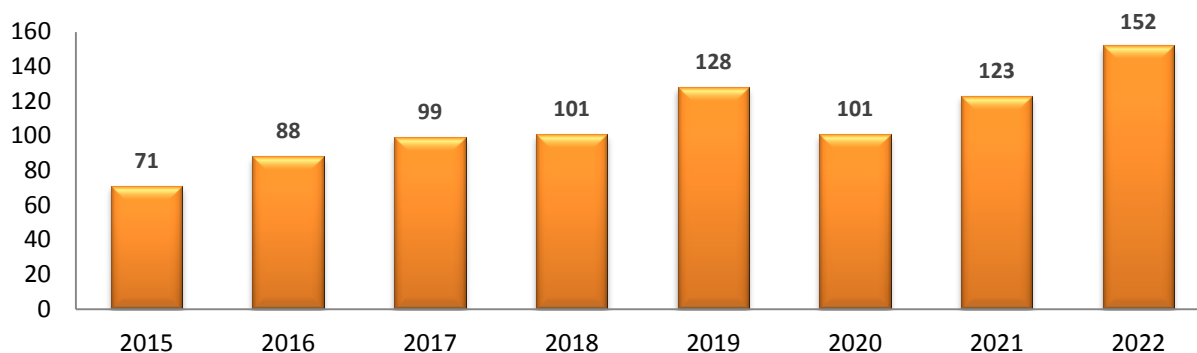


Figura 53. Evolución de la actividad de trasplante renal dentro del programa nacional de acceso al trasplante de pacientes hiperinmunizados (PATHI). España 2015-2022.

Tabla 19. Trasplantes PATHI por hospital. España 2022.

Hospital	n
H.U. 12 DE OCTUBRE	28
H.U. VALL D HEBRÓN	15
H. CLÍNIC BARCELONA	13
H.U. DEL MAR	10
H.U. DE BELLVITGE	10
H.U. LA FE	8
H.U. MIGUEL SERVET	7
H.U. CLÍNICO SAN CARLOS	6
H.C.U. DE VALLADOLID	5
H.U.G. GREGORIO MARAÑÓN	4
H.U. RAMÓN Y CAJAL	4
F. PUIGVERT	4
C.H.U. DE BADAJOZ	4
H.U. MARQUÉS DE VALDECILLA	3
H.U. LA PAZ	3
H.U. INSULAR DE GRAN CANARIA	3
C.H.U. DE TOLEDO	3
C.H.U. A CORUÑA	3
H.U. SON ESPASES	2
H.G.U. DR. BALMIS	2
H.G.U. DE ALBACETE	2
H. G. U. DE ELCHE	2
FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ-UTE	2
H.U. PUERTA DE HIERRO	1
H.U. LA FE INFANTIL	1
H.U. GERMANS TRIAS I PUJOL	1
H.U. DR. PESET	1
H.U. DE CRUCES	1
H.U. DE CANARIAS	1
H.U. CENTRAL DE ASTURIAS	1
H.C.U. VIRGEN DE LA ARRIXACA	1
C.A.U. DE SALAMANCA	1
Total	152

4.2. EVOLUCIÓN LISTA DE ESPERA

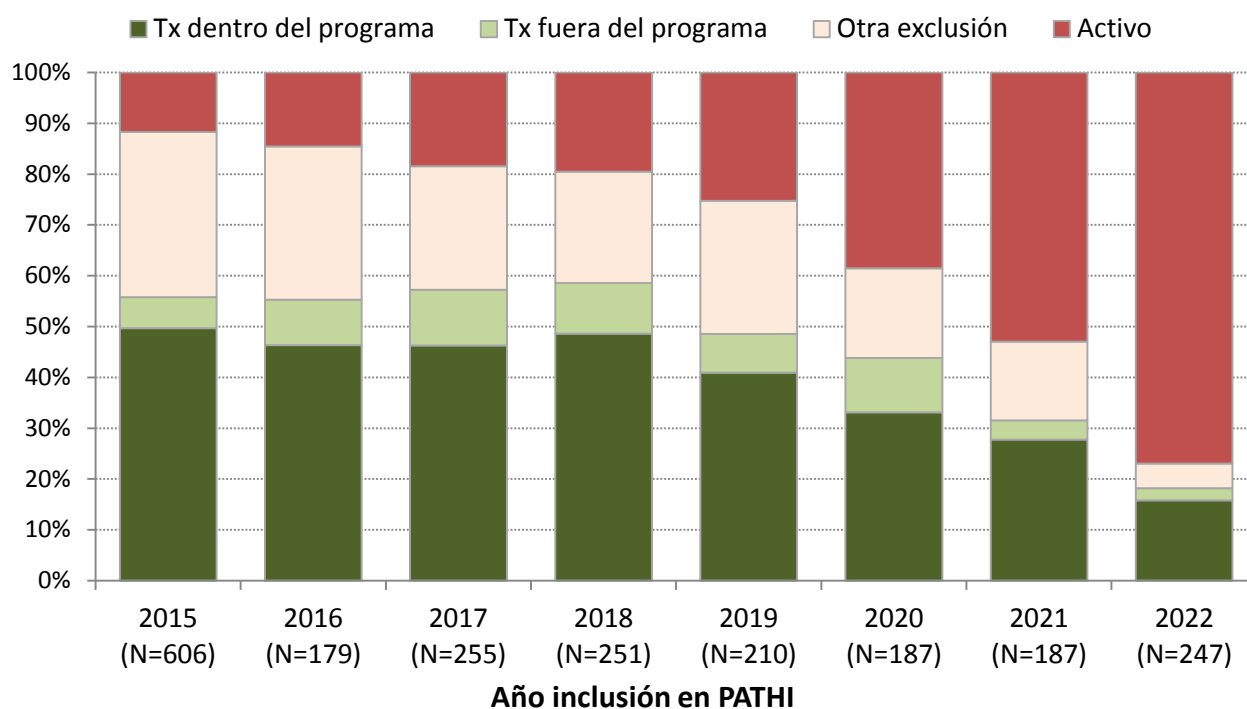


Figura 54. Evolución a 31/12/2021 de los pacientes dentro del programa nacional de acceso al trasplante de pacientes hiperinmunizados (PATHI). España 2015-2022.

Figura 55. Evolución a 31/12/2022 de los pacientes dentro del programa nacional de acceso al trasplante de pacientes hiperinmunizados (PATHI). España 2015-2022.

■ Tx dentro del programa
■ Tx fuera del programa
■ Otra exclusión
■ Activo

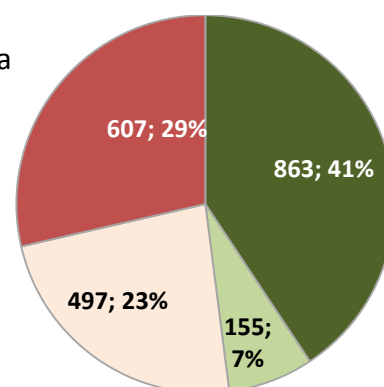


Tabla 20. Tiempo (meses) en PATHI hasta el trasplante. España 2015-2022.

	Mediana	Rango IC
Trasplantado dentro del programa PATHI	9	(3-23)
Trasplantado fuera del programa PATHI	11	(4-22)

5. TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO

5.1. ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE

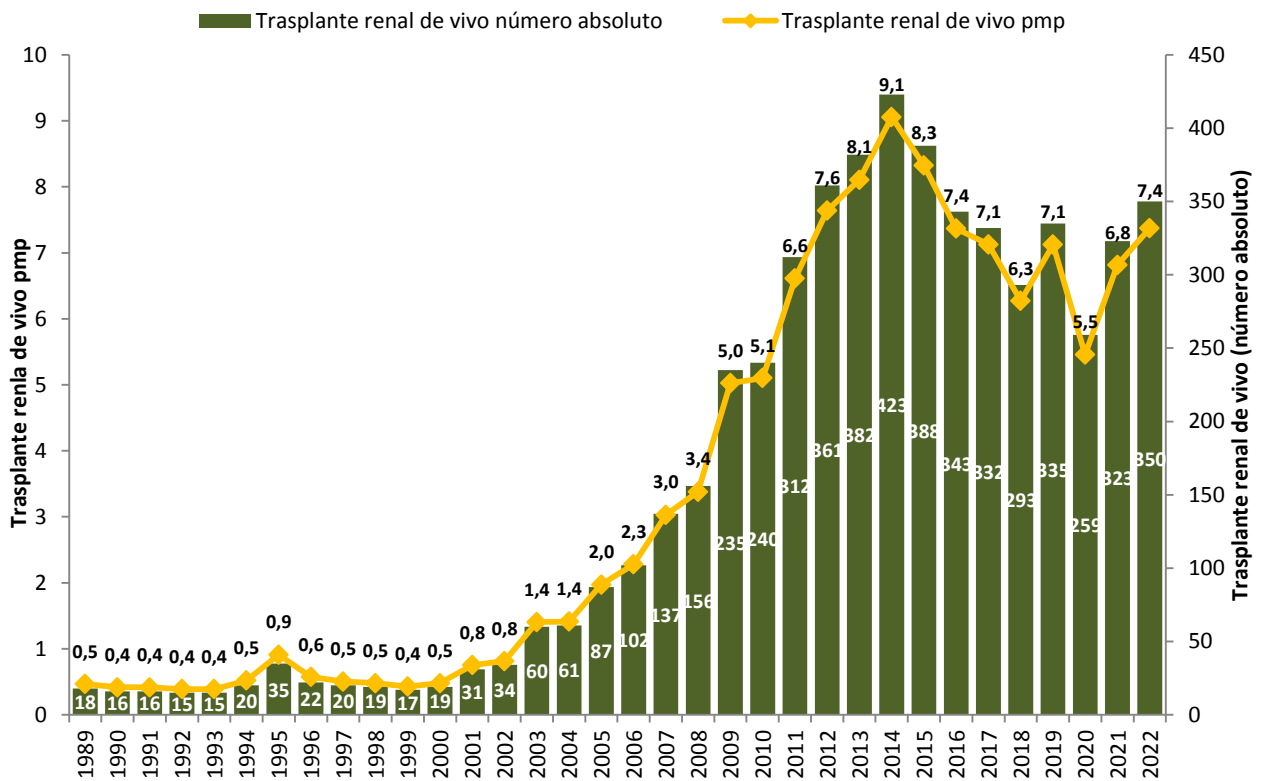


Figura 56. Trasplantes renales de donante vivo, número absoluto y tasa pmp. España 1989-2022.

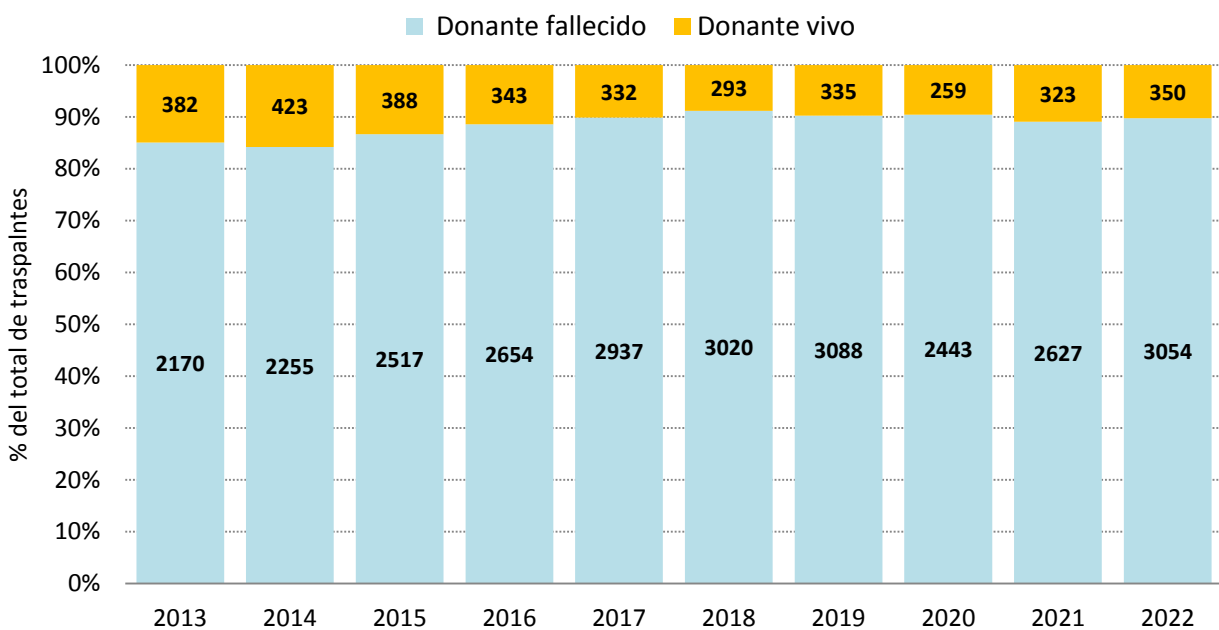


Figura 57. Actividad de trasplante renal donante fallecido y donante vivo. España 2013-2022.

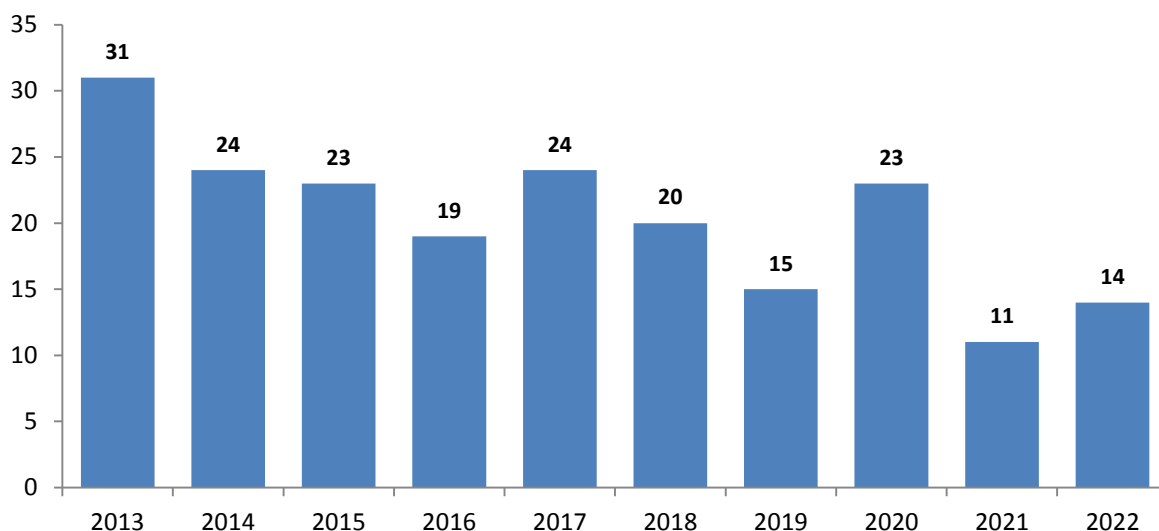


Figura 58. Actividad de trasplante renal de donante vivo a receptor pediátrico (<18 años) España. 2013-2022.

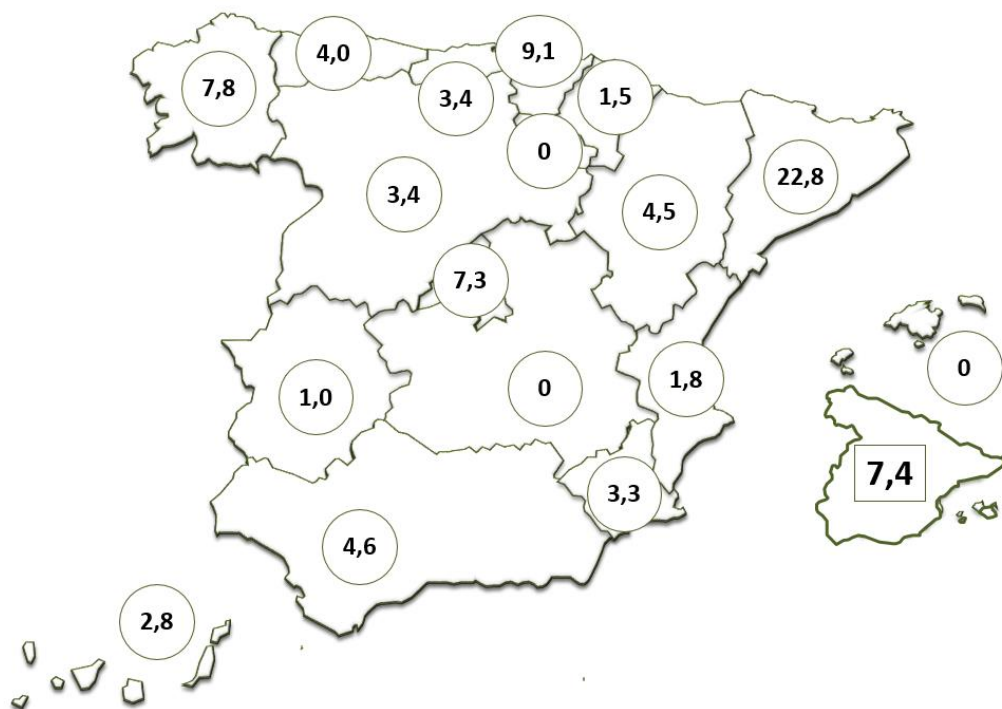


Figura 59. Trasplante renal de donante vivo. Distribución de actividad por comunidad autónoma de trasplante pmp. España 2022.

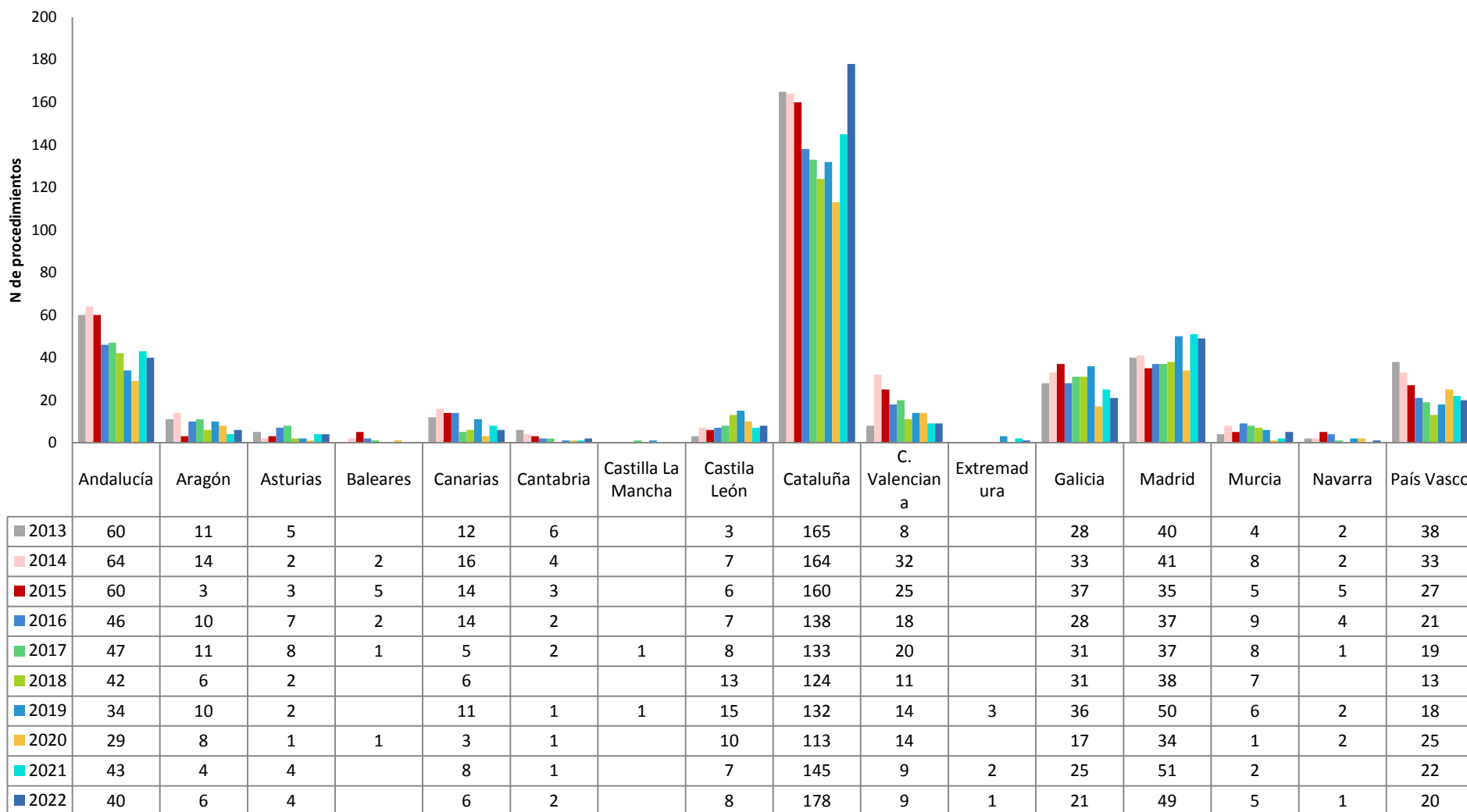


Figura 60. Actividad de trasplante renal de donante vivo por CCAA de trasplante. España 2013-2022.

Tabla 21. Actividad de trasplante renal de donante vivo por CCAA y por hospital. España 2013-2022.

CC.AA.	HOSPITAL	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ANDALUCÍA	H.U. Puerta Del Mar	11	11	6	5	11	7	9	5	6	4
	H.U. Reina Sofía	6	4	3	1	3	4	1	1	7	11
	H.U.R. de Málaga	14	21	19	23	16	13	11	8	9	8
	H.U. Virgen del Rocio Inf	8	3	4	3	2	2	1	7	4	3
	H.U. Virgen del Rocio Ad	6	16	22	11	15	14	8	7	15	10
	H.U. Virgen de Las Nieves	15	9	6	3		2	4	1	2	4
ARAGÓN	H.U. Miguel Servet	11	14	3	10	11	6	10	8	4	6
ASTURIAS	H.U. Central de Asturias	5	2	3	7	8	2	2	1	4	4
BALEARES	H.U. Son Espases		2	5	2	1			1		
CANARIAS	H.U. De Canarias	12	16	14	14	5	6	11	3	8	6
CANTABRIA	H.U. Marqués de Valdecilla	6	4	3	2	2		1	1	1	2
CASTILLA Y LEÓN	C.A.U. Salamanca	3	7	6	7	8	13	15	10	7	8
CASTILLA LA MANCHA	C.H.U. de Albacete					1		1			
CATALUÑA	H.U. de Bellvitge	28	23	32	24	24	22	30	24	40	46
	H.U. Vall d'Hebrón Inf	1	1	1	3	1	2	2	6	1	4
	H.U. Vall d'Hebrón Ad	16	18	15	11	13	16	16	8	18	24
	H. Clínic Barcelona	59	54	46	42	35	40	40	34	40	55
	H. Del Mar	12	12	11	15	12	12	18	16	16	18
	H.U. Germans Triás I Pujol	19	24	14	10	13	7	8	3	5	10
	F. Puigvert	29	32	38	31	33	21	18	21	24	19
	H. Sant Joan De Deu	1	1	3	2	2	4		1	1	2
COM. VALENCIANA	H.U. La Fe Inf	3	5			2	1	1		2	
	H.U. La Fe Ad	4	14	8	5	7	4	6	2	2	1
	H.U. Doctor Peset		4	6	5	6	2	1	8	4	5
	H.G.U. Dr. Balmis	1	9	11	8	5	4	6	4	1	3
EXTREMADURA	H.U. Infanta Cristina							3		2	1
GALICIA	C.H.U A Coruña	28	30	33	26	26	26	31	15	21	16
	C.H.U. de Santiago		3	4	2	5	5	5	2	4	5

Tabla 21 (cont.). Actividad de trasplante renal de donante vivo por CCAA y por hospital. España 2013-2022.

CC.AA	HOSPITAL	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MADRID	H.U. Doce De Octubre	13	11	14	10	12	22	21	13	21	21
	H.U. Ramón Y Cajal	5	8	3	3	1	5	9	9	11	7
	H.U. La Paz Inf	12	11	9	9	11	4	4	4	2	3
	H.U. La Paz Ad	5	3	5	5	5	3	6	5	5	6
	F. Jimenez Díaz	2	2	1	2	2	1	3	1	6	2
	H.U. Clínico San Carlos	1	3	2	3	4	1	2	1	5	6
	H.U. Puerta de Hierro-Majadah.		1	1	3			3			1
	H.U. Gregorio Marañón Ad	2	2		2	1	2	1	1	1	3
	H.U. Gregorio Marañón Inf					1		1			
MURCIA	H.U. Virgen de La Arrixaca	4	8	5	9	8	7	6	1	2	5
NAVARRA	C.U. De Navarra	2	2	5	4	1		2	2		1
PAÍS VASCO	H.U. de Cruces Inf								3	1	
	H.U. De Cruces Ad	38	33	27	21	19	13	18	22	21	20
TOTAL DEL ESTADO		382	423	388	343	332	293	335	259	323	350

Tabla 22. Actividad de trasplante renal de donante vivo por comunidad autónoma de residencia del receptor. España 2022.

		CCAA DE RESIDENCIA DEL RECEPTOR																				
		ANDALUCÍA	ARAGÓN	C. FORAL DE NAVARRA	CANARIAS	CANTABRIA	CASTILLA LEÓN	CASTILLA-LA MANCHA	CATALUÑA	C. VALENCIANA	EXTREMADURA	GALICIA	ILLES BALEARS	LA RIOJA	MADRID	PAÍS VASCO	PPDO. DE ASTURIAS	R. DE MURCIA	CEUTA	RESIDENTE EN OTRO PAÍS	Total general	
CCAA DE TRASPLANTE DEL RECEPTOR	ANDALUCÍA	39																1		40		
	ARAGÓN		6																		6	
	C. FORAL DE NAVARRA			1																	1	
	CANARIAS				5								1								6	
	CANTABRIA					2															2	
	CASTILLA Y LEÓN						7	1													8	
	CASTILLA-LA MANCHA							0													0	
	CATALUÑA		2	2					163	1		1	4								5	178
	C. VALENCIANA									9												9
	EXTREMADURA										1											1
	GALICIA											21										21
	ILLES BALEARS												0									0
	LA RIOJA													0								0
	MADRID				1			3			1				44							49
	PAÍS VASCO													3		17						20
	PPDO. DE ASTURIAS																4					4
	R. DE MURCIA																	5				5
Total general	39	8	3	6	2	7	4	163	10	2	22	5	3	44	17	4	5	1	5	350		

5.2. DESCRIPCIÓN DONANTES Y RECEPTORES

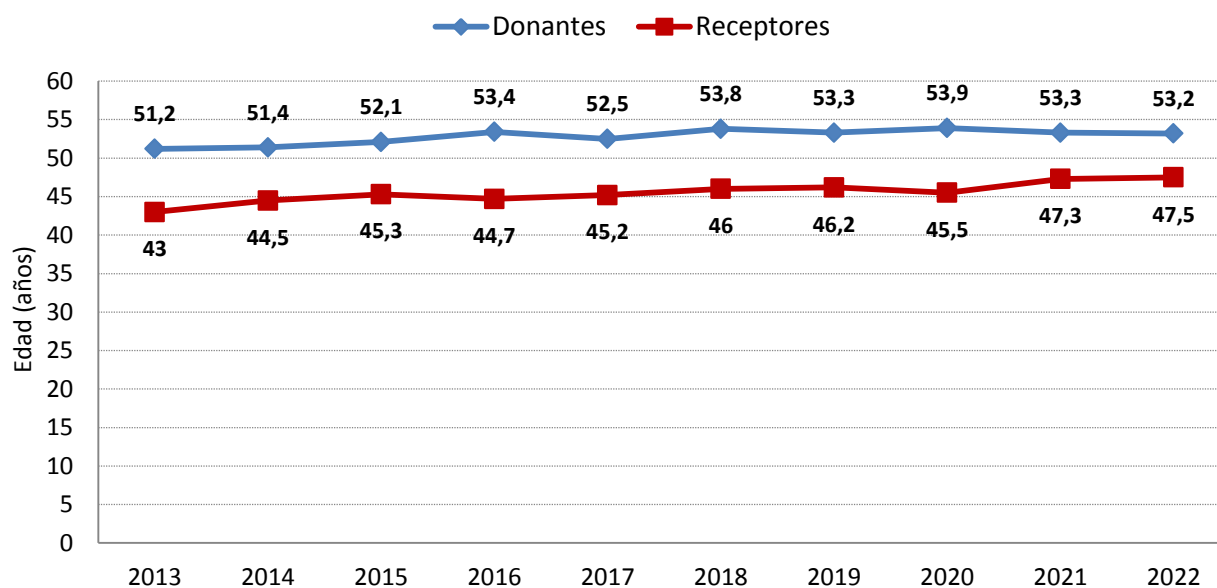


Figura 61. Trasplante renal de donante vivo: evolución de la media de edad de donante y receptor global. España 2013-2022.

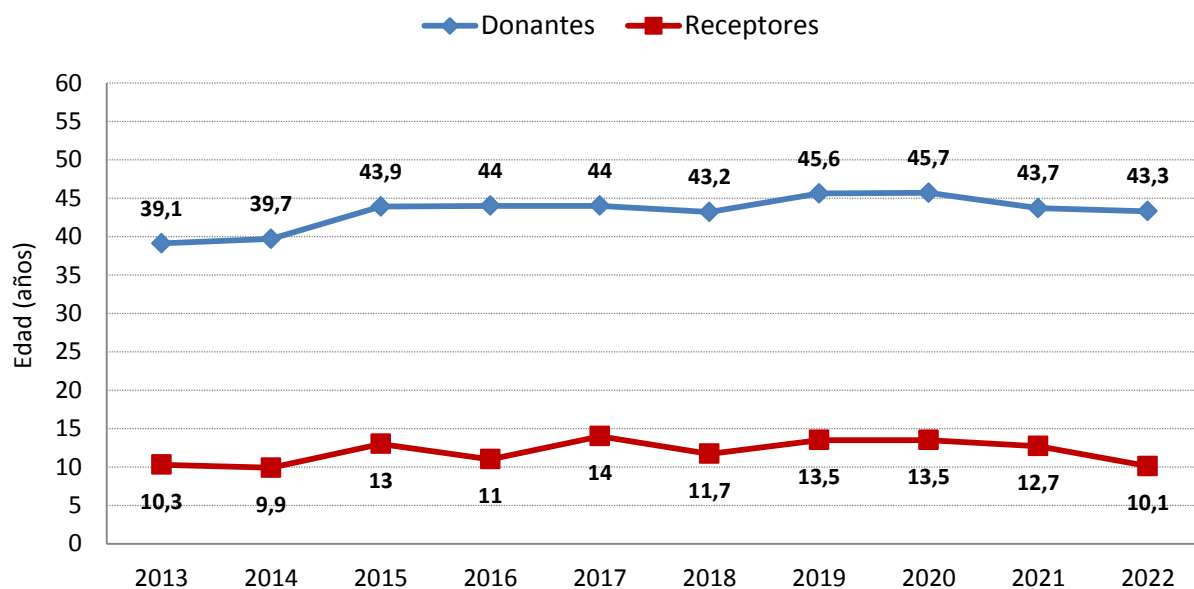


Figura 62. Trasplante renal pediátrico (receptor <18 años) de donante vivo: evolución de la media de edad de donante y receptor pediátrico. España 2013-2022.

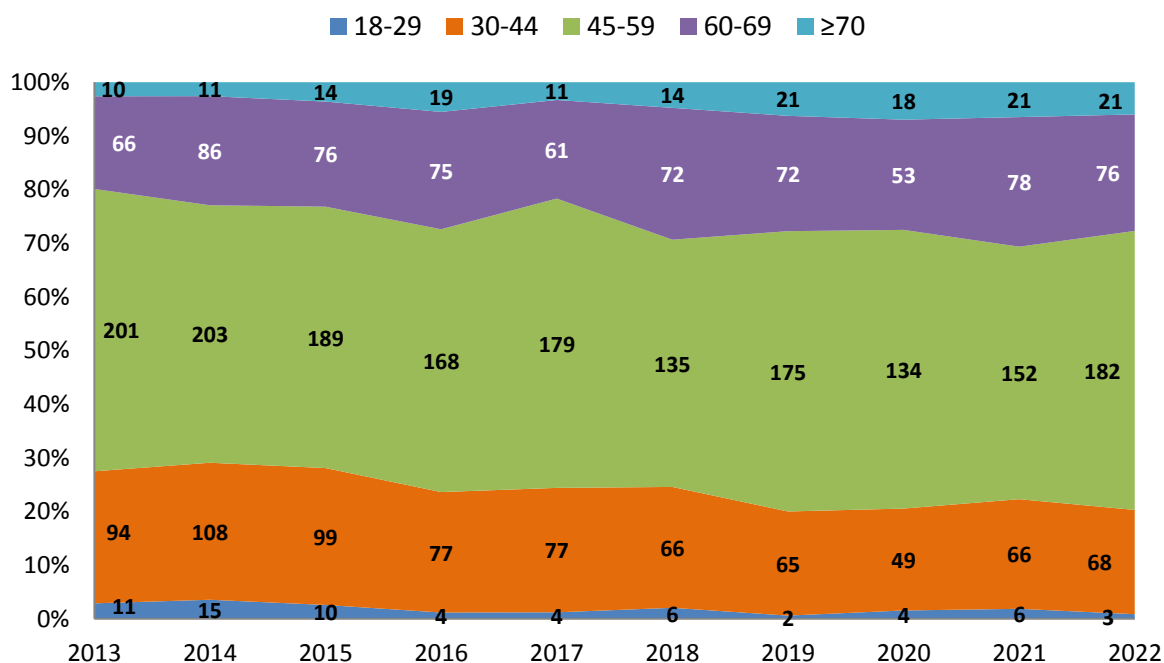


Figura 63. Traslante renal de donante vivo. Evolución de los grupos de edad de los donantes. España 2013-2022.

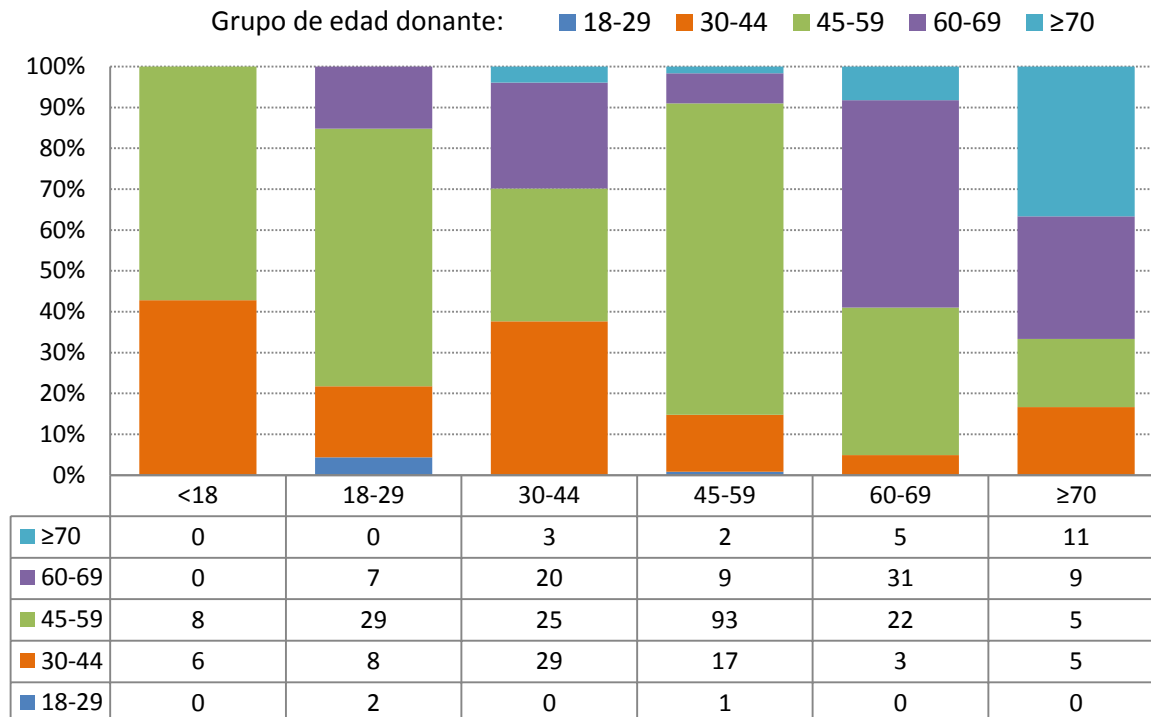


Figura 64. Traslante renal de donante vivo. Relación de los grupos de edad de los donantes en función de los grupos de edad de los receptores. España 2022.

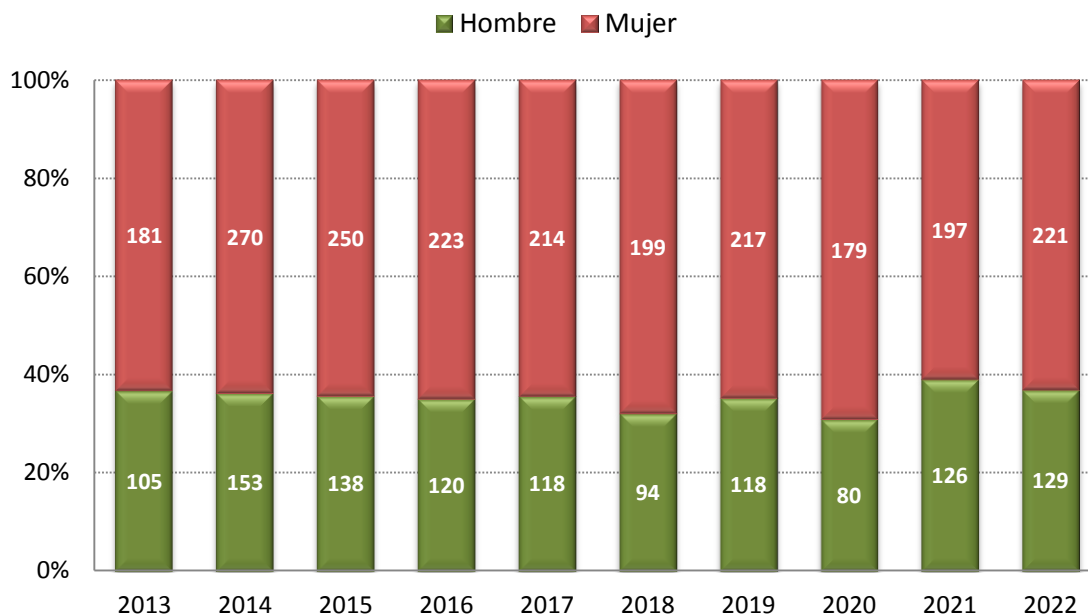


Figura 65. Trasplante renal de donante vivo. Evolución del sexo de los donantes. España 2013-2022.

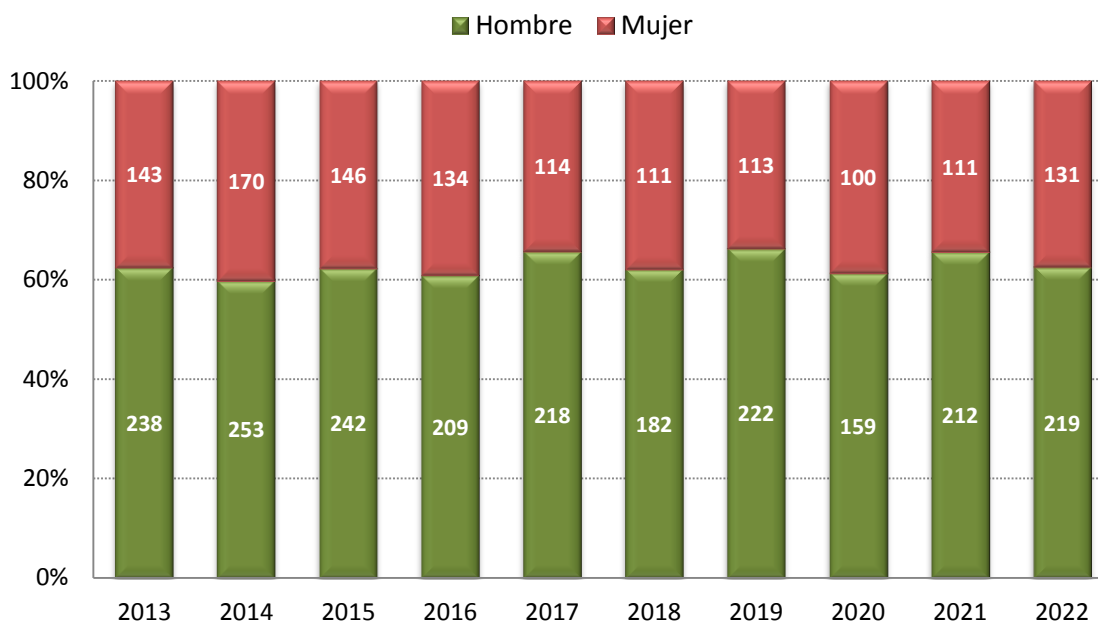


Figura 66. Trasplante renal de donante vivo. Evolución del sexo de los receptores. España 2013-2022.

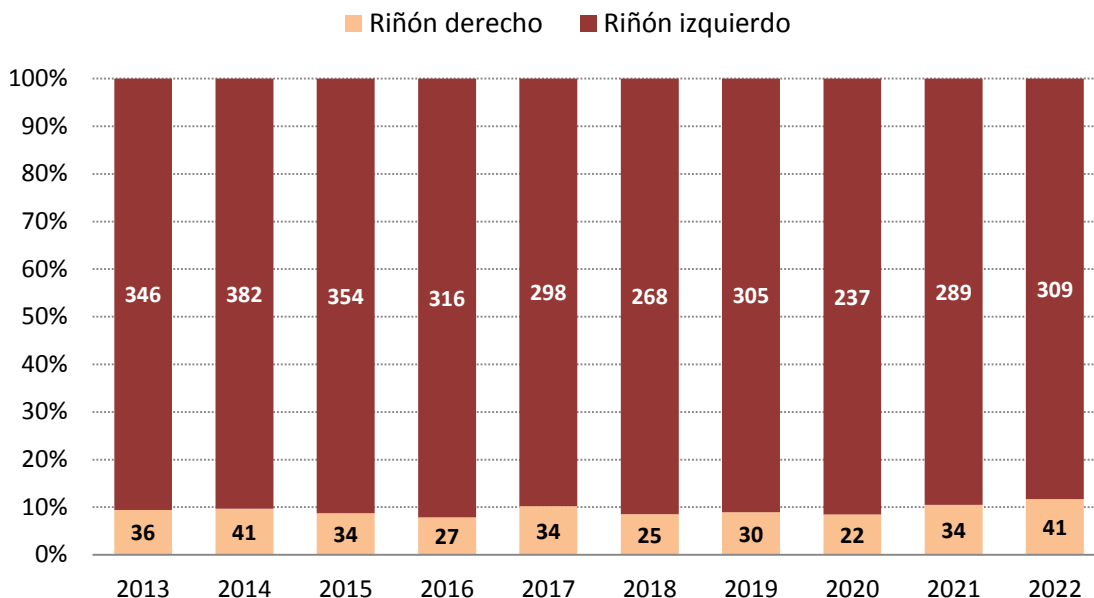


Figura 67. Trasplante renal de vivo. Evolución de la lateralidad del riñón donado. España 2013-2022.

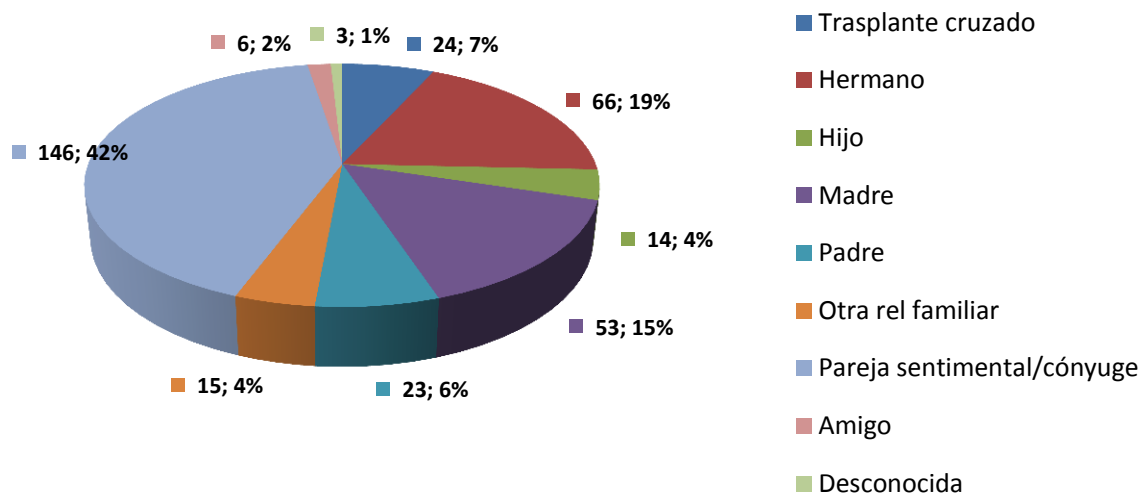


Figura 68. Trasplante renal de vivo. Relación donante-receptor. España 2022.

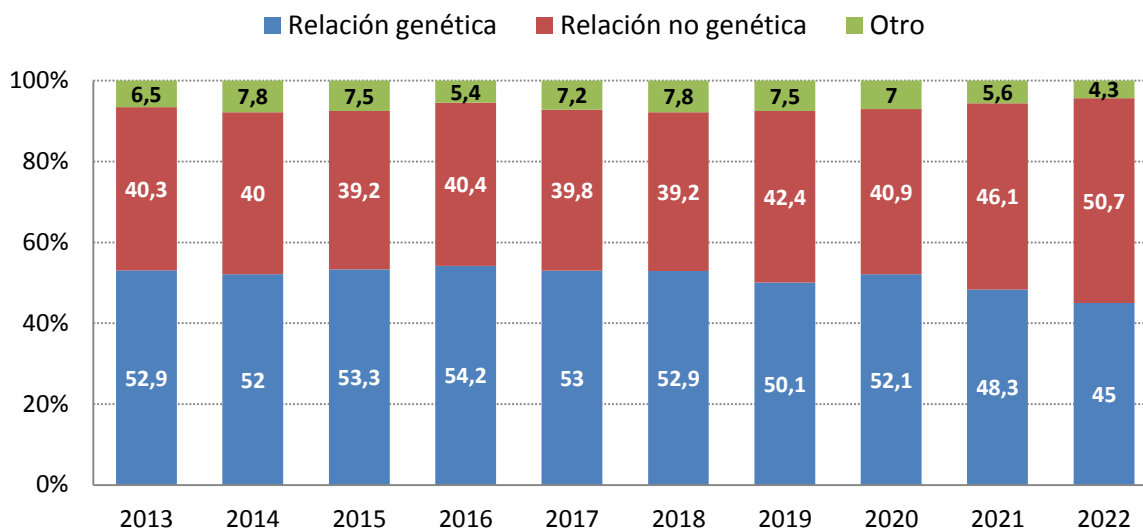


Figura 69. Trasplante renal de vivo: evolución de la relación donante-receptor. España 2013-2022.

Relación genética: Incluye padre, madre, hijo, hermano

Relación no genética: Incluye pareja, cónyuge, amigo, cruzado, altruista

Otro: Incluye otro tipo de relación familiar en el que no podemos determinar si la relación es o no genética

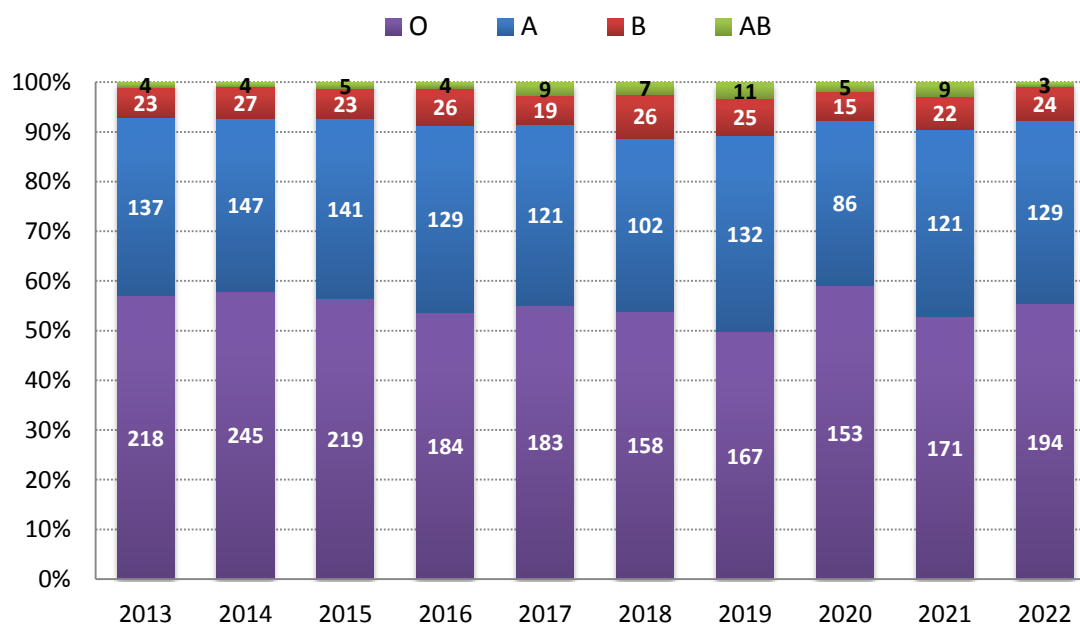


Figura 70. Trasplante renal de donante vivo. Evolución del grupo sanguíneo de los donantes. España 2013-2022.

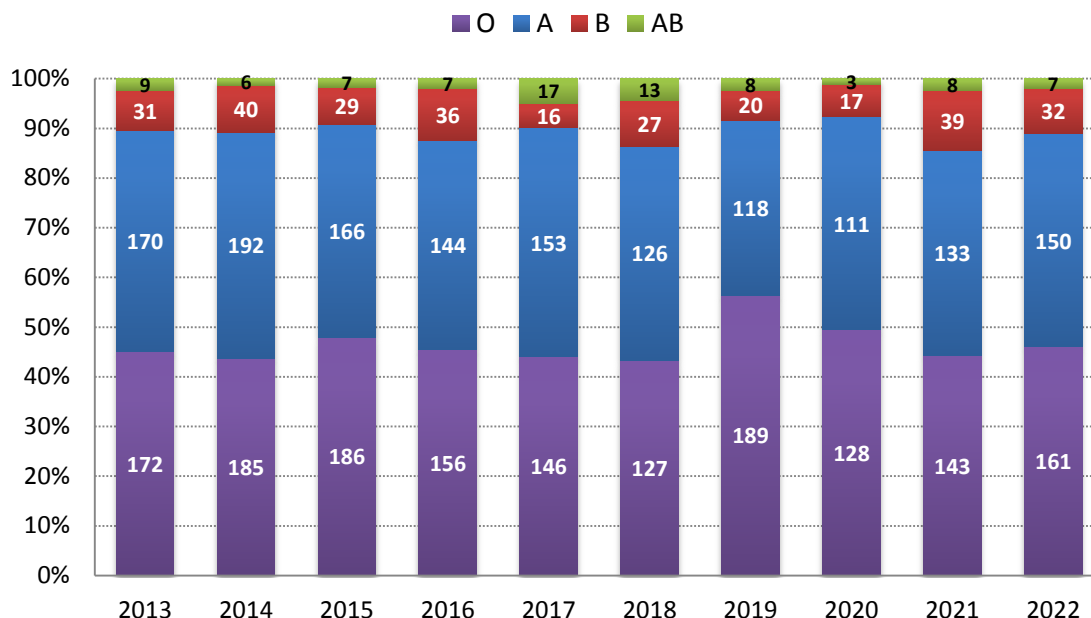


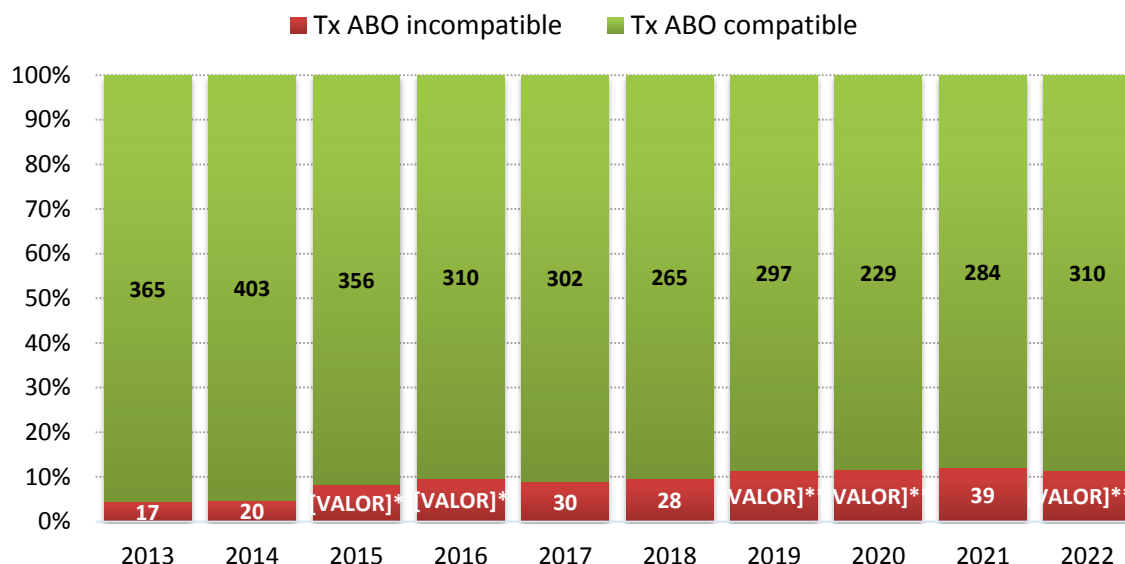
Figura 71. Trasplante renal de donante vivo. Evolución del grupo sanguíneo de los receptores. España 2013-2022.

Tabla 23. Grupo sanguíneo de donante y receptor de los trasplantes renales de donante vivo. España 2022.

		Grupo sanguíneo receptor				Total		
		O	A	B	AB			
Grupo sanguíneo donante	O	129	43	18	4	194	Receptor destino isogrupo	
	A	24	102	2	1	129		
	B	8	4	11	1	24		
	AB	-	1	1	1	3		
	Total	161	150	32	7	350		
		80%	68%	34%	14%	69%	Trasplantes en isogrupo	

40 trasplantes renales ABO incompatible, procedentes de donante vivo

5.3. TRASPLANTE ABO INCOMPATIBLE



*Incluye 1tx cruzado; **Incluye 2tx cruzados

Figura 72. Trasplante renal de donante vivo. Evolución del trasplante renal de donante vivo ABO incompatible. España 2013-2022.

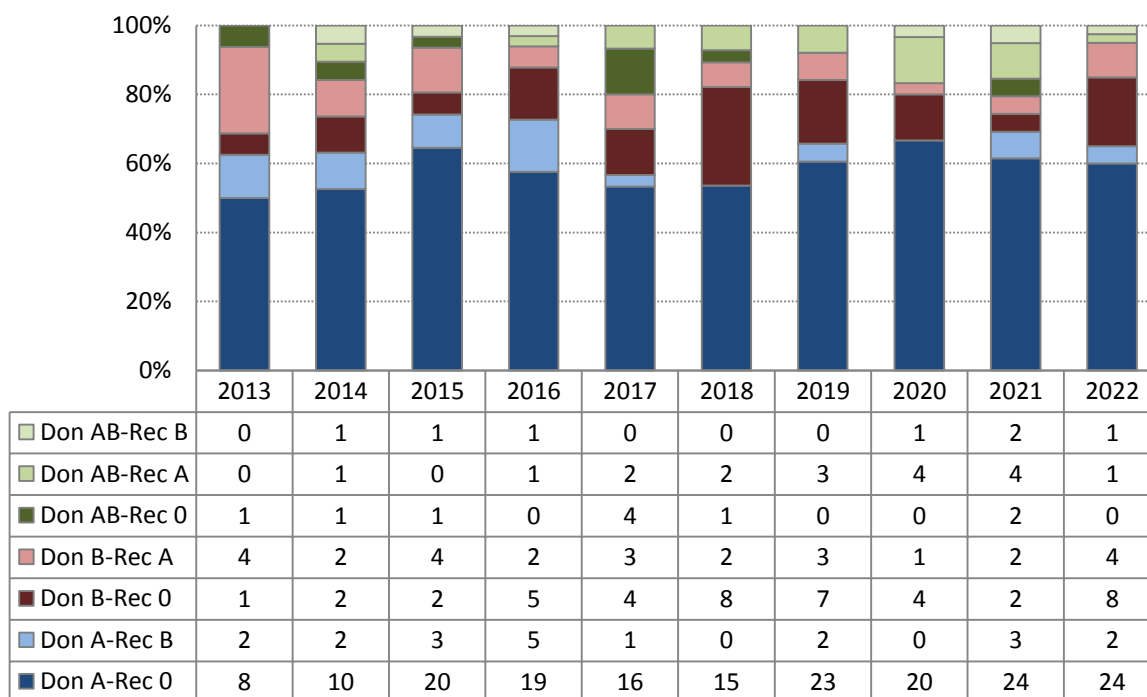


Figura 73. Evolución de los grupos sanguíneos de donante y receptor de trasplante renal de donante vivo ABO incompatible. España 2013-2022.

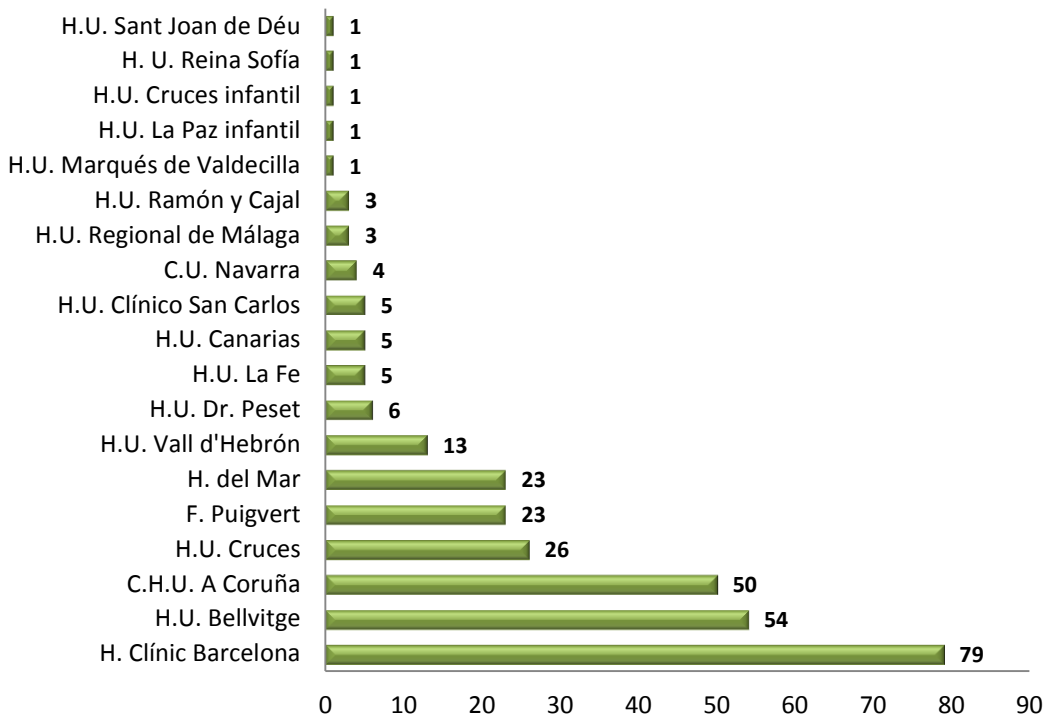


Figura 74. Trasplante renal de donante vivo directo ABO incompatible acumulado por centro. España 2013-2022.

5.4. TRASPLANTE RENAL CRUZADO

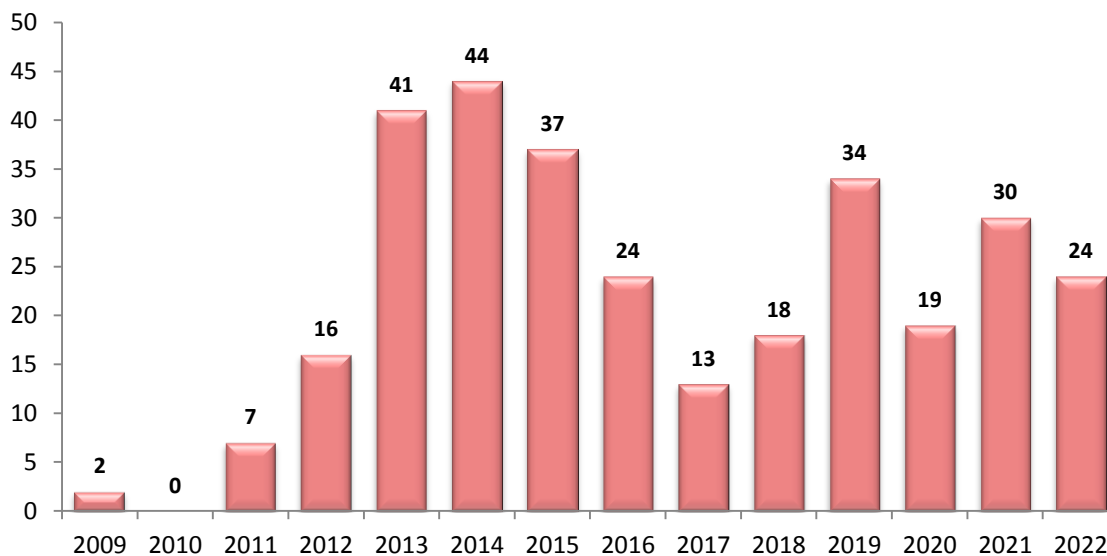
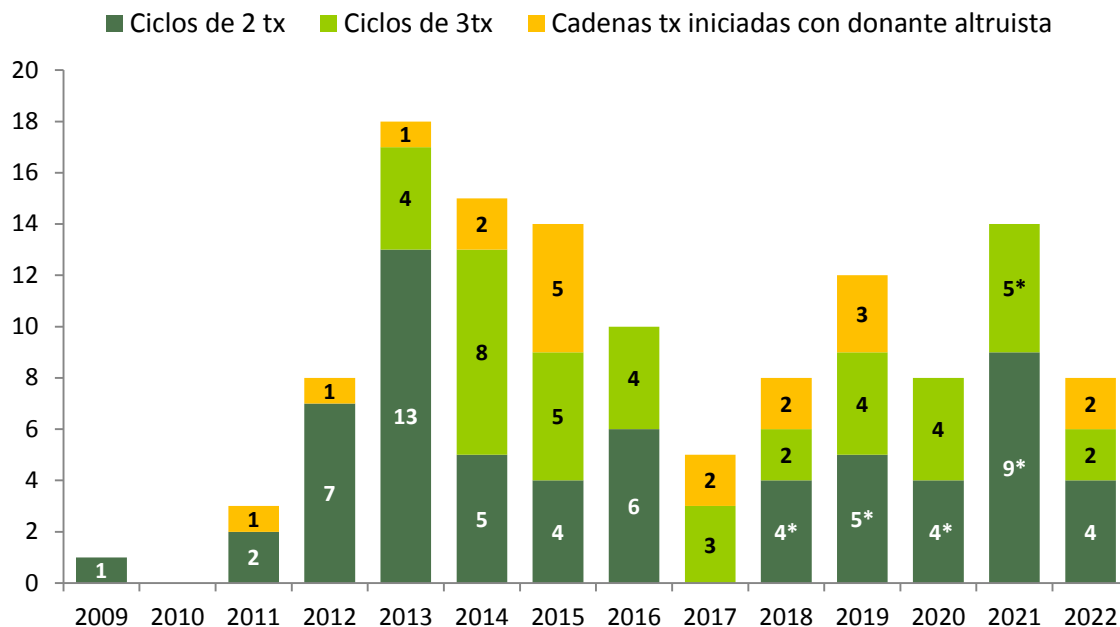


Figura 75. Número de Trasplantes renales cruzados por año. España 2009-2022.



*Contiene ciclos de Tx Internacional: 1 (2018), 1 (2019), 1 (2020), 3 (2021). Todos ciclos de 2 tx, menos uno de 3 tx en 2021

Figura 76. Trasplante renal cruzado por año en función del tipo de ciclo. España 2009-2022.

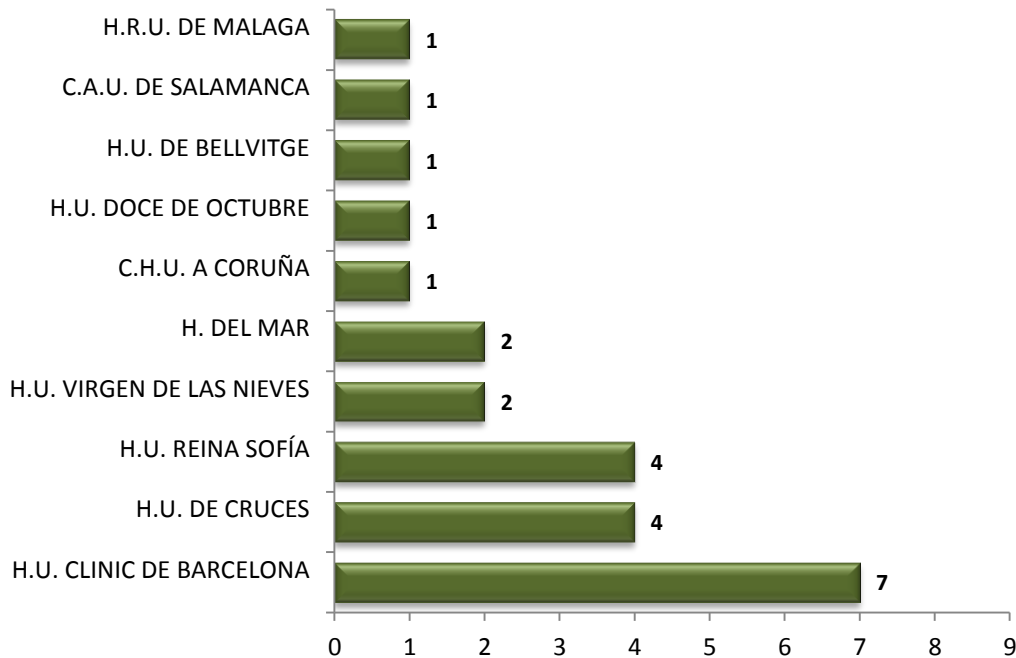


Figura 77. Número de trasplantes renales cruzados por hospital. España 2022.

Tabla 24. Actividad de trasplante renal de donante vivo cruzado por hospital y año. España 2009-2022.

HOSPITAL TRASPLANTE	2009 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
H.G.U. Dr. Balmis			1				2				3
H.U. Virgen de la Arrixaca		1			1	1	1				4
H.U. La Fe			2				1	1			4
C.A.U. de Salamanca				2		2	2	1		1	8
H.U. Marqués de Valdecilla	1	1									2
H.U. La Paz	1			1							2
H.U. Ramón y Cajal		2	1					1			4
C.H.U. A Coruña	1	1	1				3	1		1	8
H. del Mar	1	1	1	1		1	4		1	2	11
H.U. Miguel Servet		2	1	2	1		2	1			9
H.U. de Vall D'Hebrón	1	1	3			3			1		9
H.U. de Canarias		2	1	1							4
H.U. Virgen de la Nieves	6									2	8
H.U. 12 de Octubre	4	1	1	1	1	1	1	2	7	1	20
H.U. Germans Trias i Pujol	4	2	1	1	1		1		1		11
H.U. Puerta del Mar	7	2			1	1	1		1		13
H.U. de Bellvitge	6	1	3			1	3		7	1	22
H.U. Virgen del Rocío	1	3	5	1		1		2	3		16
H.U. Reina Sofía										4	4
H.U.R. de Málaga	6	6	3	1	1	1	2		1	1	22
H.U. de Cruces	4	7	6	1	2		1	1	2	4	28
F. Puigvert	13	4	2	5	1	2	2	2			32
H. Clínic Barcelona	10	7	5	7	4	4	8	7	6	7	65
Total general	66	44	37	24	13	18	34	19	30	24	309

6. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

6.1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Trasplantes renales por Comunidad Autónoma de Trasplante. España 2013-2022.....	5
Tabla 2.	Trasplantes renales por centro de trasplante renal. España 2013-2022.	6
Tabla 3.	Actividad de trasplante renal por centro de trasplante renal y tipo de donante. España 2022.	9
Tabla 4.	Trasplantes renales pediátricos (<18 años) por centro trasplantador. España 2013- 2022.	11
Tabla 5.	Causas de no implante de riñones extraídos (N=864). España 2022.	26
Tabla 6.	Riñones generados y desechados e intercambio renal por CCAA. España 2022.	27
Tabla 7.	Riñones generados y desechados de donantes en asistolia e intercambio renal por CCAA. España 2022.....	28
Tabla 8.	Intercambio renal (trasplantes renales en 2022 de donante fallecido, incluye PATHI) entre comunidades autónomas. España 2022.....	29
Tabla 9.	Intercambio renal (trasplantes renales en 2022 de donante fallecido, SIN PATHI) entre comunidades autónomas. España 2022.....	30
Tabla 10.	Intercambio renal entre zonas (riñones implantados de donante fallecido, incluye PATHI). España 2022.	31
Tabla 11.	Características de los riñones gestionados por la ONT extraídos y % de trasplante. España 2022.	32
Tabla 12.	Características de los riñones descartados por el programa de trasplante renal de referencia y trasplantados por otro equipo (N=341). España 2022.....	33
Tabla 13.	Intercambio entre comunidades autónomas de los riñones descartados por el programa de trasplante renal de referencia y trasplantados por otro equipo. España 2022.	34
Tabla 14.	Características demográficas, causas de muerte y antecedentes personales de los donantes de los que se implanta al menos un riñón (efectivos). España 2022.	40
Tabla 15.	Porcentaje de utilización renal de los donantes renales según características del donante. España 2022.....	42
Tabla 16.	Características de los receptores renales, global y en función del tipo de donante. España 2022.	44
Tabla 17.	Grupo sanguíneo de donante y receptor de los trasplantes renales. España 2022.....	48
Tabla 18.	Pacientes en lista de espera y pacientes trasplantados renal por Comunidad Autónoma del equipo de trasplante. España 2022.....	50
Tabla 19.	Trasplantes PATHI por hospital. España 2022.....	54
Tabla 20.	Tiempo (meses) en PATHI hasta el trasplante. España 2015-2022.....	55
Tabla 21.	Actividad de trasplante renal de donante vivo por CCAA y por hospital. España 2013-2022.	60
Tabla 21 (cont.).	Actividad de trasplante renal de donante vivo por CCAA y por hospital. España 2013-2022.	61
Tabla 22.	Actividad de trasplante renal de donante vivo por comunidad autónoma de residencia del receptor. España 2022.	62
Tabla 23.	Grupo sanguíneo de donante y receptor de los trasplantes renales de donante vivo. España 2022.....	68
Tabla 24.	Actividad de trasplante renal de donante vivo cruzado por hospital y año. España 2009-2022.	72

6.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Centros de Trasplante Renal. España 2022.	3
Figura 2.	Actividad de trasplante renal (número absoluto y pmp). España 1989-2022.	3
Figura 3.	Procedimientos de trasplante renal realizados en España según el tipo de donante. España 2013-2022.....	4
Figura 4.	Trasplantes renales por CCAA de trasplante y tipo de donante pmp. España 2022.....	8
Figura 5.	Trasplantes renales pediátricos (<18 años) y porcentaje de trasplantes pediátricos respecto a trasplantes totales por año. España 2013-2022.	10
Figura 6.	Trasplantes renales pediátricos (<6 años) por centro trasplantador y año. España 2013-2022.....	10
Figura 7.	Evolución de la Actividad de Trasplante Renal de Donante Vivo. España 1991-2022.	12
Figura 8.	Evolución de la Actividad de Trasplante Renales de Donante en Asistolia. España 1995-2022.....	12
Figura 9.	Evolución de la Actividad de Trasplante Renal doble. España 1991-2022.....	13
Figura 10.	Trasplantes combinados con riñón. España 2013-2022.....	13
Figura 11.	Evolución del número de donantes renales eficaces y porcentaje de utilización (donantes efectivos/donantes renales eficaces). España 2013-2022.	14
Figura 12.	Evolución del número de donantes renales y porcentaje de utilización (donantes efectivos/donantes renales) en función del tipo de donante. España 2013-2022.....	14
Figura 13.	Evolución del porcentaje de donantes renales y donantes renales efectivos del total de donantes eficaces. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.	15
Figura 14.	Evolución del porcentaje de donación renal (del total de donantes eficaces generados en España) en función del grupo de edad del donantes. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.....	16
Figura 15.	Evolución del porcentaje de utilización renal (del total de donantes eficaces generados en España) en función del grupo de edad del donante. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.....	17
Figura 16.	Porcentaje de donantes renales eficaces y donantes renales efectivos en España del total de donantes eficaces por CCAA. España 2022.	18
Figura 17.	Porcentaje de donantes renales eficaces y donantes renales efectivos en España del total de donantes eficaces en muerte encefálica por CCAA. España 2022.	19
Figura 18.	Número de donantes en asistolia totales, con extracción renal (donantes renales) y con utilización renal (donantes renales implantados) según Tipo de asistolia. España 2022.	20
Figura 19.	Porcentaje de donantes renales eficaces y donantes renales efectivos en España del total de los donantes eficaces en asistolia no controlada por CCAA. España 2022.	20
Figura 20.	Porcentaje de donantes renales extraídos e implantados en España del total de los donantes. eficaces en asistolia controlada por CCAA. España 2022.	21
Figura 21.	Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces con hipertensión arterial. España 2013-2022.	22
Figura 22.	Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces con diabetes mellitus. España 2013-2022.....	22
Figura 23.	Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces con Creatinina>1.5mg/dl. España 2013-2022.	23

Figura 24.	Porcentaje de donantes renales de los que se extrae e implanta un riñón del total de los donantes eficaces ≥ 75 años. España 2013-2022.....	23
Figura 25.	Riñones extraídos y trasplantados de donantes fallecidos. España 2022.....	24
Figura 26.	Número de riñones extraídos no trasplantados y porcentaje de riñones desechados sobre el total de riñones extraídos. España 2013-2022.....	24
Figura 27.	Evolución de los riñones extraídos, implantados y no implantados extraídos. España 2013-2022.....	25
Figura 28.	Causa de no implante de riñones extraídos por tipo de donante. España 2022.....	25
Figura 29.	Evolución de la proporción que supone el intercambio renal entre zonas y CCAA del total de trasplantes de donante fallecidos. España 2013-2022.....	31
Figura 30.	Riñones extraídos y trasplantados de donantes fallecidos gestionados por la ONT. España 2022.....	32
Figura 31.	Evolución de la media (DE) de edad de los donantes renales. Global de donantes, adultos y pediátricos. España 2013-2022.....	36
Figura 32.	Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.....	36
Figura 33.	Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes renales eficaces < 18 años (N y %). España 2013-2022.....	37
Figura 34.	Evolución de la distribución por sexo de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.....	37
Figura 35.	Evolución de la distribución por grupo sanguíneo de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.....	38
Figura 36.	Evolución de la distribución de la causa de muerte de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.....	38
Figura 37.	Evolución de la distribución por tipo de donante de los donantes renales (N y %). España 2013-2022.....	39
Figura 38.	Evolución de los donantes renales con Ag VHB y Ac VHC positivos (N). España 2013-2022.....	39
Figura 39.	Evolución de la HTA en los donantes con riñón trasplantado (N y %). España 2013-2022.....	41
Figura 40.	Evolución de la diabetes en los donantes con riñón trasplantado (N y %). España 2013-2022.....	41
Figura 41.	Evolución de valores de creatinina $> 1,5$ mg/dl en los donantes renales con riñón trasplantado (N y %). España 2013-2022.....	41
Figura 42.	Evolución de la media de edad de los pacientes trasplantados renales. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.....	44
Figura 43.	Evolución grupos de edad de pacientes trasplantados de riñón (N y %). España 2013-2022.....	45
Figura 44.	Trasplantes renales por tipo de donante y grupos de edad del receptor. España 2022.....	45
Figura 45.	Correspondencia entre edad donante-edad receptor en los pacientes trasplantados de riñón (N y %). España 2022.....	46
Figura 46.	Porcentaje según grupo de edad del receptor (años) de los trasplantes por Comunidad Autónoma de trasplante. España 2022.....	47
Figura 47.	Evolución de los grupos sanguíneos de los pacientes que han recibido un trasplante renal. España 2013-2022.....	48

Figura 48.	Evolución de la lista de espera renal a final de año y del trasplante renal. España 1991-2022.....	49
Figura 49.	Evolución de la lista de espera renal global estimada y del trasplante renal. España 2013-2022.....	49
Figura 50.	Probabilidad de trasplante renal según grupo sanguíneo del paciente (N y %). España 2022.	50
Figura 51.	Porcentaje en lista de espera del total de diálisis a final de año por Comunidad Autónoma. España 2022.....	51
Figura 52.	Pacientes trasplantados y en lista de espera renal estimada por millón de población, según CCAA del programa de trasplante renal- España 2022.	52
Figura 53.	Evolución de la actividad de trasplante renal dentro del programa nacional de acceso al trasplante de pacientes hiperinmunizados (PATHI). España 2015-2022.....	54
Figura 54.	Evolución a 31/12/2021 de los pacientes dentro del programa nacional de acceso al trasplante de pacientes hiperinmunizados (PATHI). España 2015-2022.....	55
Figura 55.	Evolución a 31/12/2022 de los pacientes dentro del programa nacional de acceso al trasplante de pacientes hiperinmunizados (PATHI). España 2015-2022.....	55
Figura 56.	Trasplantes renales de donante vivo, número absoluto y tasa pmp. España 1989-2022.	57
Figura 57.	Actividad de trasplante renal donante fallecido y donante vivo. España 2013-2022.	57
Figura 58.	Actividad de trasplante renal de donante vivo a receptor pediátrico (<18 años) España. 2013-2022.	58
Figura 59.	Trasplante renal de donante vivo. Distribución de actividad por comunidad autónoma de trasplante pmp. España 2022.	58
Figura 60.	Actividad de trasplante renal de donante vivo por CCAA de trasplante. España 2013-2022.	59
Figura 61.	Trasplante renal de donante vivo: evolución de la media de edad de donante y receptor global. España 2013-2022.	63
Figura 62.	Trasplante renal pediátrico (receptor <18 años) de donante vivo: evolución de la media de edad de donante y receptor pediátrico. España 2013-2022.	63
Figura 63.	Trasplante renal de donante vivo. Evolución de los grupos de edad de los donantes. España 2013-2022.....	64
Figura 64.	Trasplante renal de donante vivo. Relación de los grupos de edad de los donantes en función de los grupos de edad de los receptores. España 2022.	64
Figura 65.	Trasplante renal de donante vivo. Evolución del sexo de los donantes. España 2013-2022.	65
Figura 66.	Trasplante renal de donante vivo. Evolución del sexo de los receptores. España 2013-2022.	65
Figura 67.	Trasplante renal de vivo. Evolución de la lateralidad del riñón donado. España 2013-2022.	66
Figura 68.	Trasplante renal de vivo. Relación donante-receptor. España 2022.....	66
Figura 69.	Trasplante renal de vivo: evolución de la relación donante-receptor. España 2013-2022.	67
Figura 70.	Trasplante renal de donante vivo. Evolución del grupo sanguíneo de los donantes. España 2013-2022.....	67

Figura 71.	Trasplante renal de donante vivo. Evolución del grupo sanguíneo de los receptores. España 2013-2022.....	68
Figura 72.	Trasplante renal de donante vivo. Evolución del trasplante renal de donante vivo ABO incompatible. España 2013-2022.	69
Figura 73.	Evolución de los grupos sanguíneos de donante y receptor de trasplante renal de donante vivo ABO incompatible. España 2013-2022.	69
Figura 74.	Trasplante renal de donante vivo directo ABO incompatible acumulado por centro. España 2013-2022.....	70
Figura 75.	Número de Trasplantes renales cruzados por año. España 2009-2022.	70
Figura 76.	Trasplante renal cruzado por año en función del tipo de ciclo. España 2009-2022.	71
Figura 77.	Número de trasplantes renales cruzados por hospital. España 2022.	71