

REGISTRO ESPAÑOL DE TRASPLANTE PULMONAR

Resultados 2001-2024



ACTIVIDAD GLOBAL	<u>3</u>
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO	<u>8</u>
DESCRIPCIÓN DONANTES	<u>9</u>
DESCRIPCIÓN RECEPTORES	<u>14</u>
RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO	<u>22</u>
ANÁLISIS SUPERVIVENCIA	<u>28</u>
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO	<u>43</u>
DESCRIPCIÓN DONANTES	<u>46</u>
DESCRIPCIÓN RECEPTORES	<u>51</u>
RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO	<u>59</u>
ANÁLISIS SUPERVIVENCIA	<u>64</u>
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR	<u>74</u>
DESCRIPCIÓN DONANTES	<u>76</u>
DESCRIPCIÓN RECEPTORES	<u>78</u>
ANÁLISIS SUPERVIVENCIA	<u>82</u>

INDICE

ACTIVIDAD GLOBAL

Memoria 2001-2024

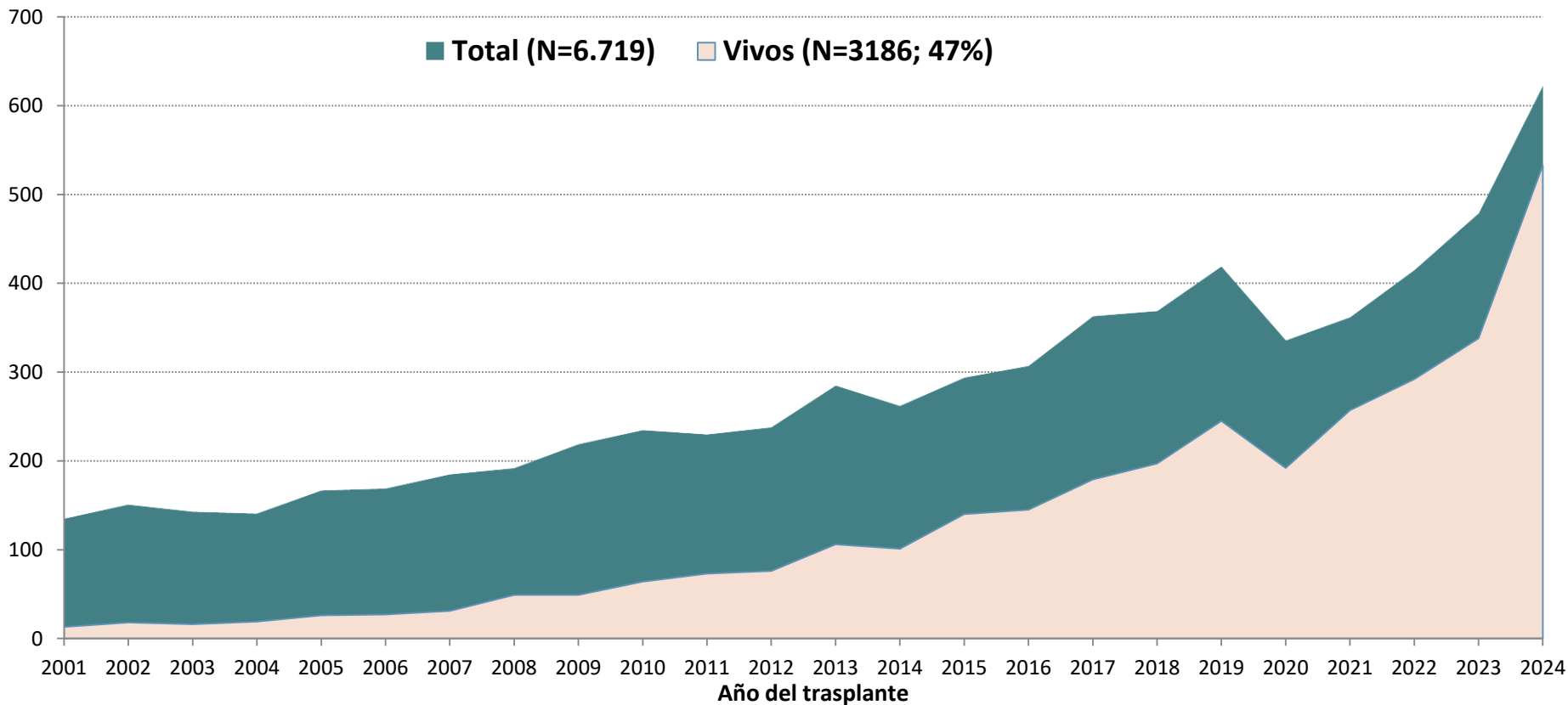
PARTICIPANTES (98% seguimiento)

	TRASPLANTES REALIZADOS								Total	Inf. Seg.
	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021	2022	2023	2024		
H.G.U. Vall d'Hebrón	141	212	296	437	81	102	99	102	1.470	1.470
H.U. Puerta de Hierro	150	181	186	213	45	55	63	80	973	968
H.U. La Fe	112	122	150	289	55	63	74	99	964	964
C.H.U. A Coruña	127	184	186	214	48	38	49	64	910	907
H.U. Reina Sofía	91	117	137	212	46	54	80	130	867	746
H.U. Marqués de Valdecilla	98	127	211	208	37	54	50	54	839	839
H.U. Doce de Octubre	0	25	121	191	43	42	52	71	545	545
H.U. de Gran Canaria Dr. Negrín	-	-	-	-	-	-	6	17	23	16
H. Vall d'Hebrón Infantil	12	21	13	21	5	5	3	3	83	83
H. Reina Sofía infantil	5	6	6	2	0	0	0	1	20	17
H. La Fe infantil	1	5	2	4	0	2	0	1	15	14
H. La Paz Infantil*	0	0	1	3	2	0	3	1	10	8
Total	737	1000	1309	1794	362	415	479	623	6.719	6.577

*Programa interhospitalario H. Puerta de Hierro/H. La Paz Infantil

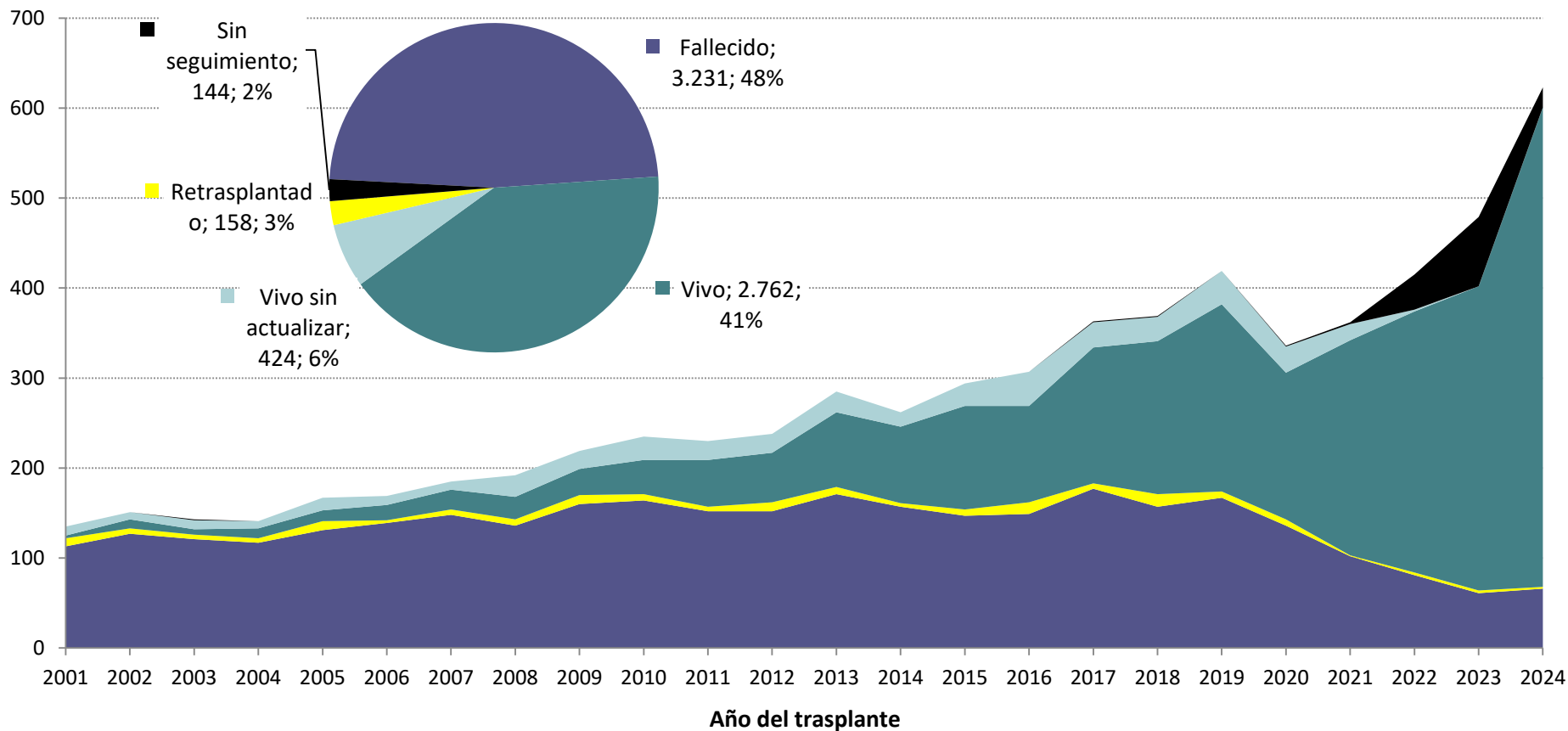
ACTIVIDAD DE TRASPLANTE

Pacientes vivos a 31/12/2024



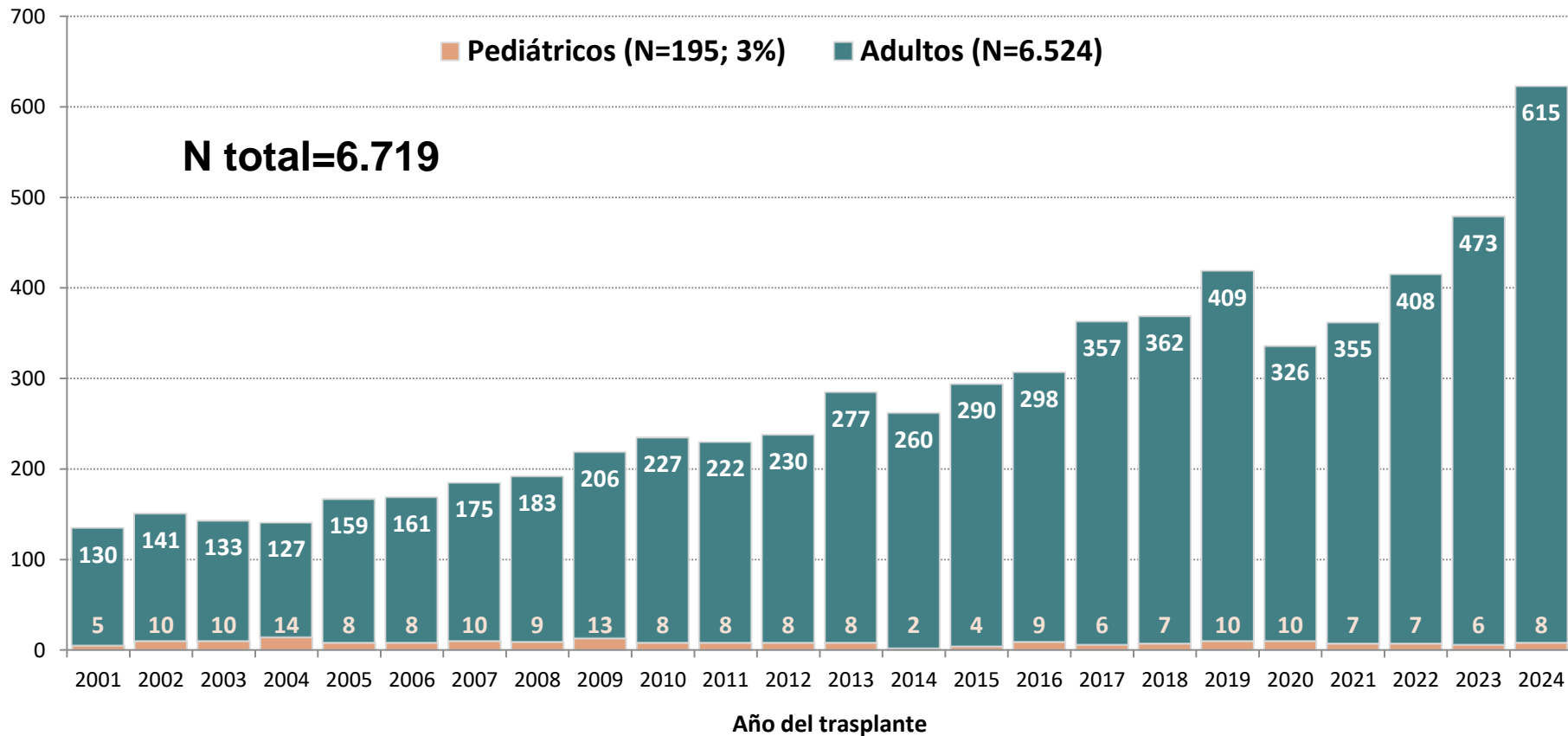
ACTIVIDAD DE TRASPLANTE

Estado del paciente a 31/12/2024



ACTIVIDAD DE TRASPLANTE

Receptores adultos y pediátricos



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO (≥ 18 años)

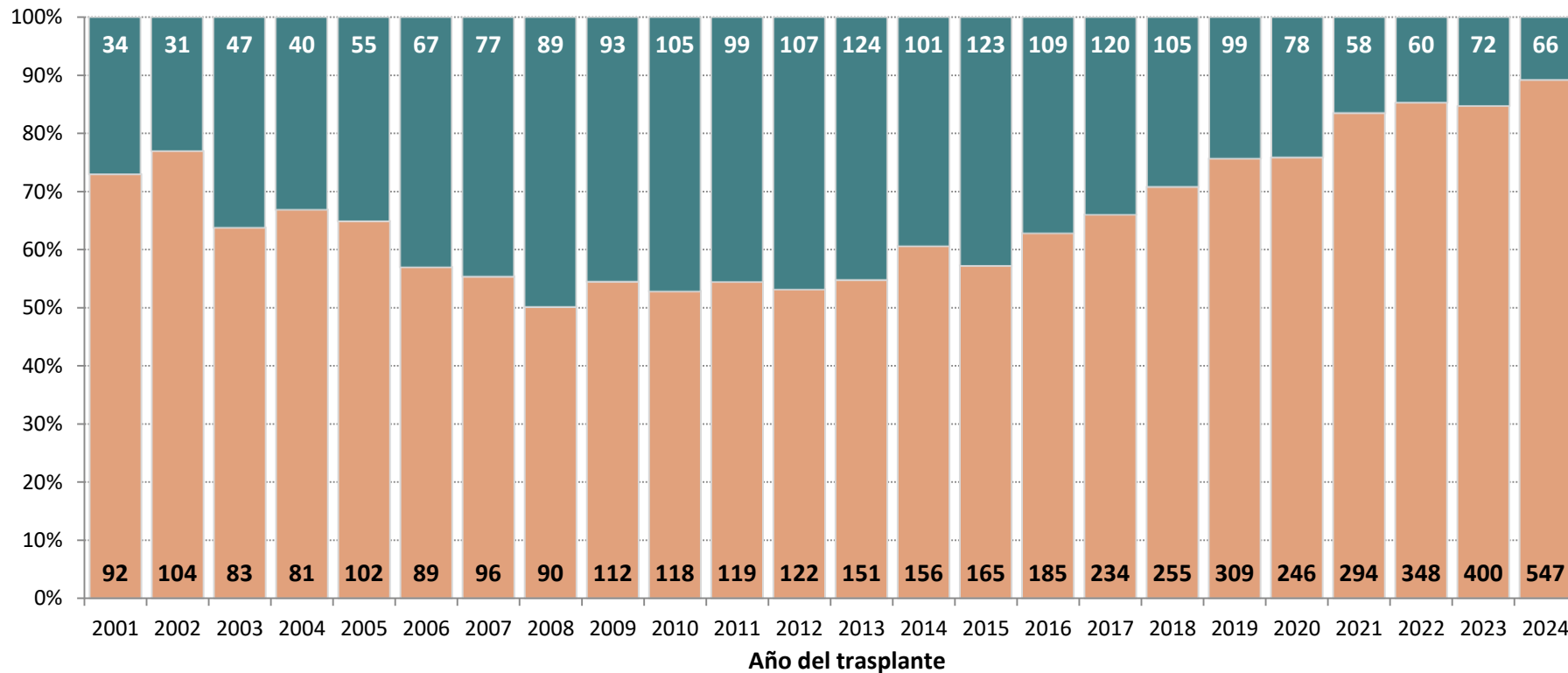
Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Evolución del tipo de procedimiento

N total=6.457

■ Bipulmonar (70%) ■ Unipulmonar (30%)



DESCRIPCIÓN DONANTES

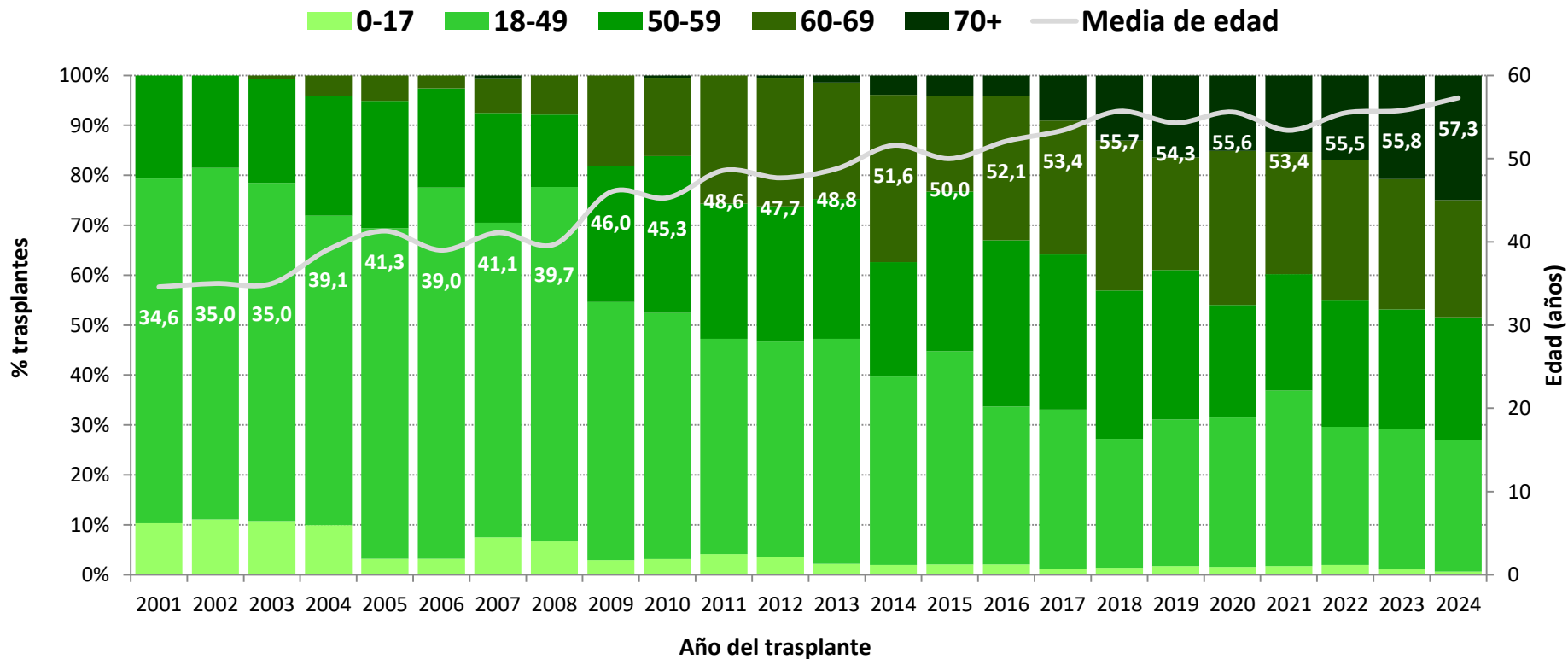
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Evolución de la edad de los donantes (años)

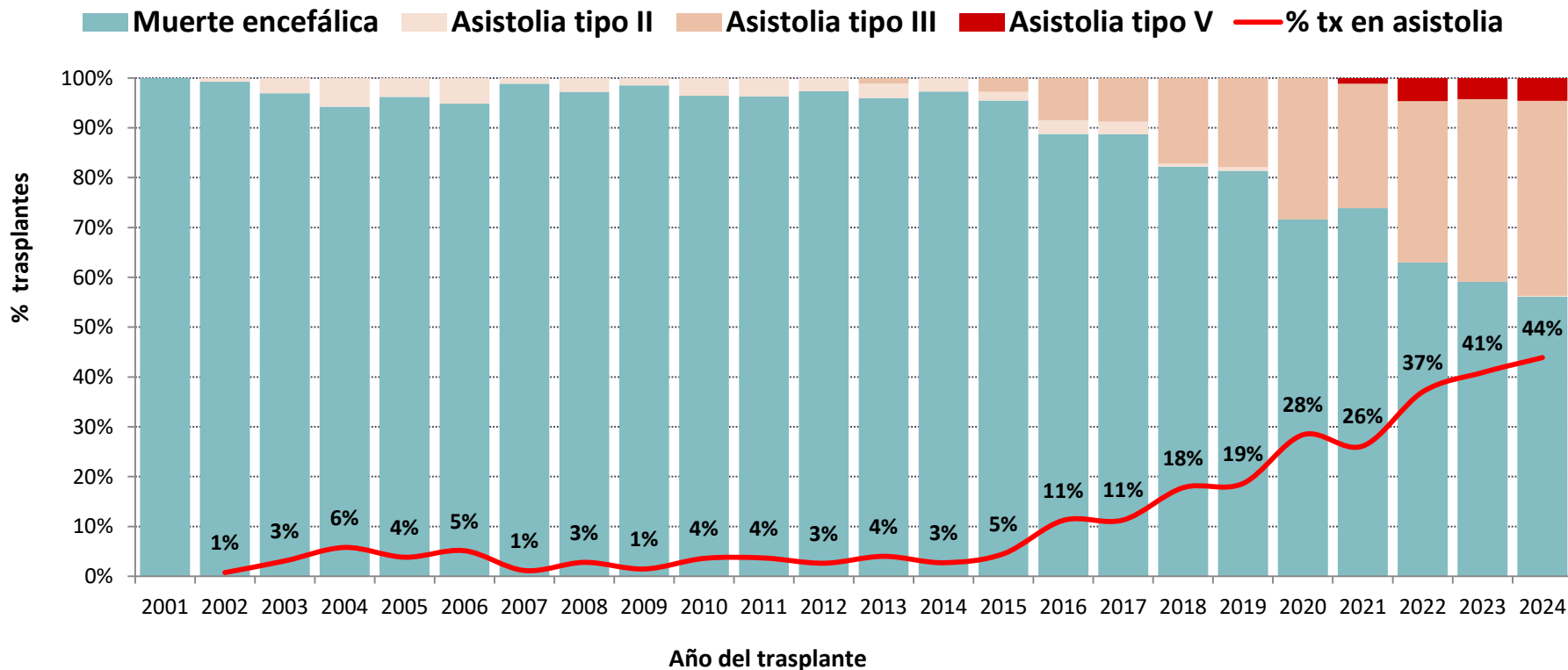
Mediana edad (RIC)
52 (41-62)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Tipo de donante

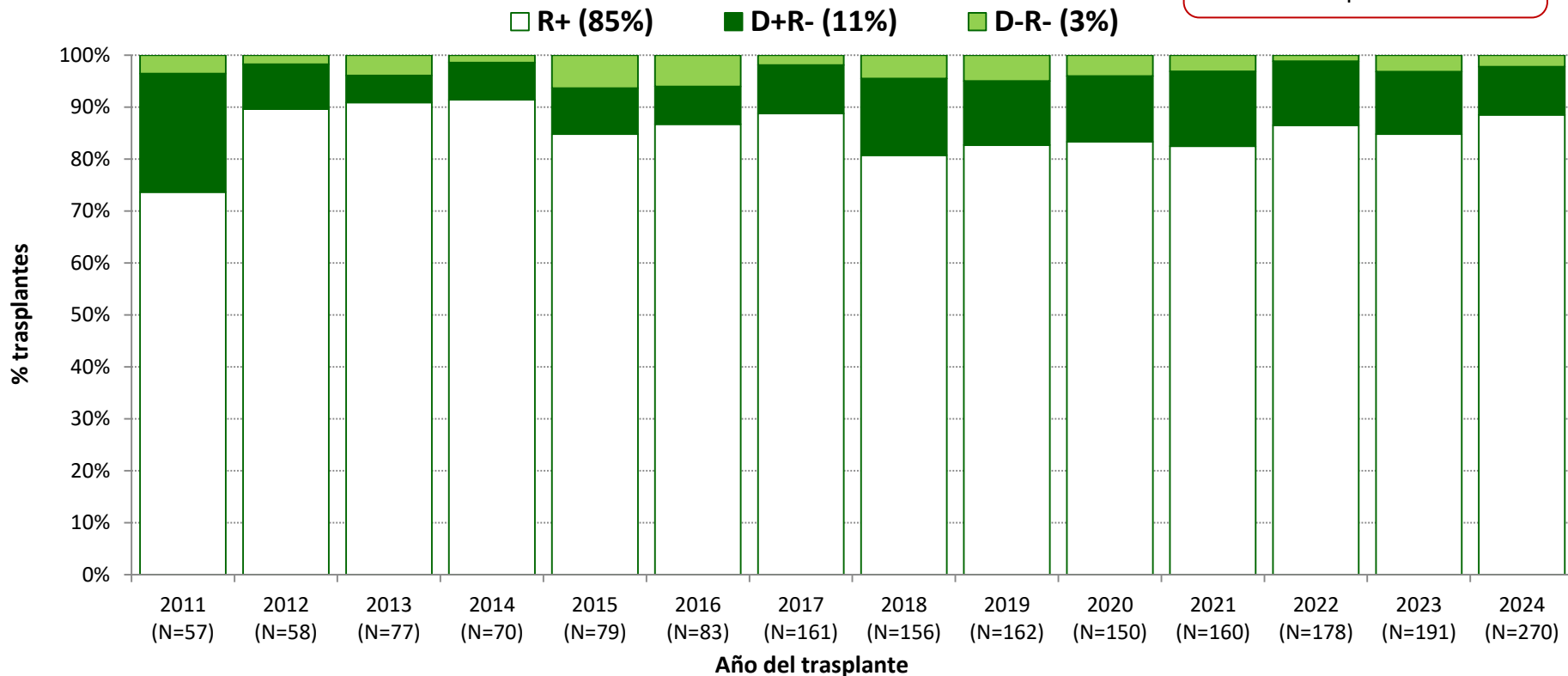
1.099 Trasplantes en asistolia (21%)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

CMV donante y receptor

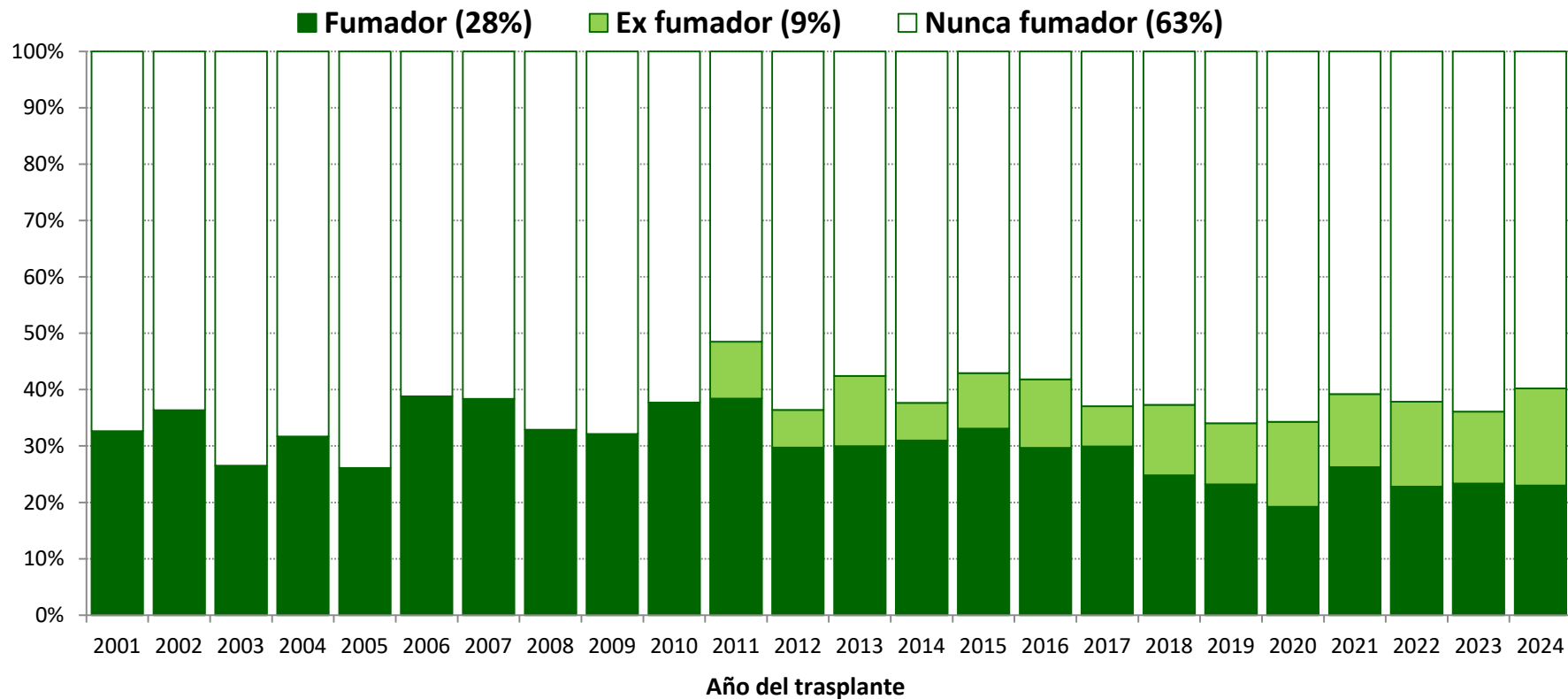
Información del 38% de los trasplantes



No se incluyen los años con información de menos del 25% de los pacientes

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Hábito tabáquico donante



DESCRIPCIÓN RECEPTORES

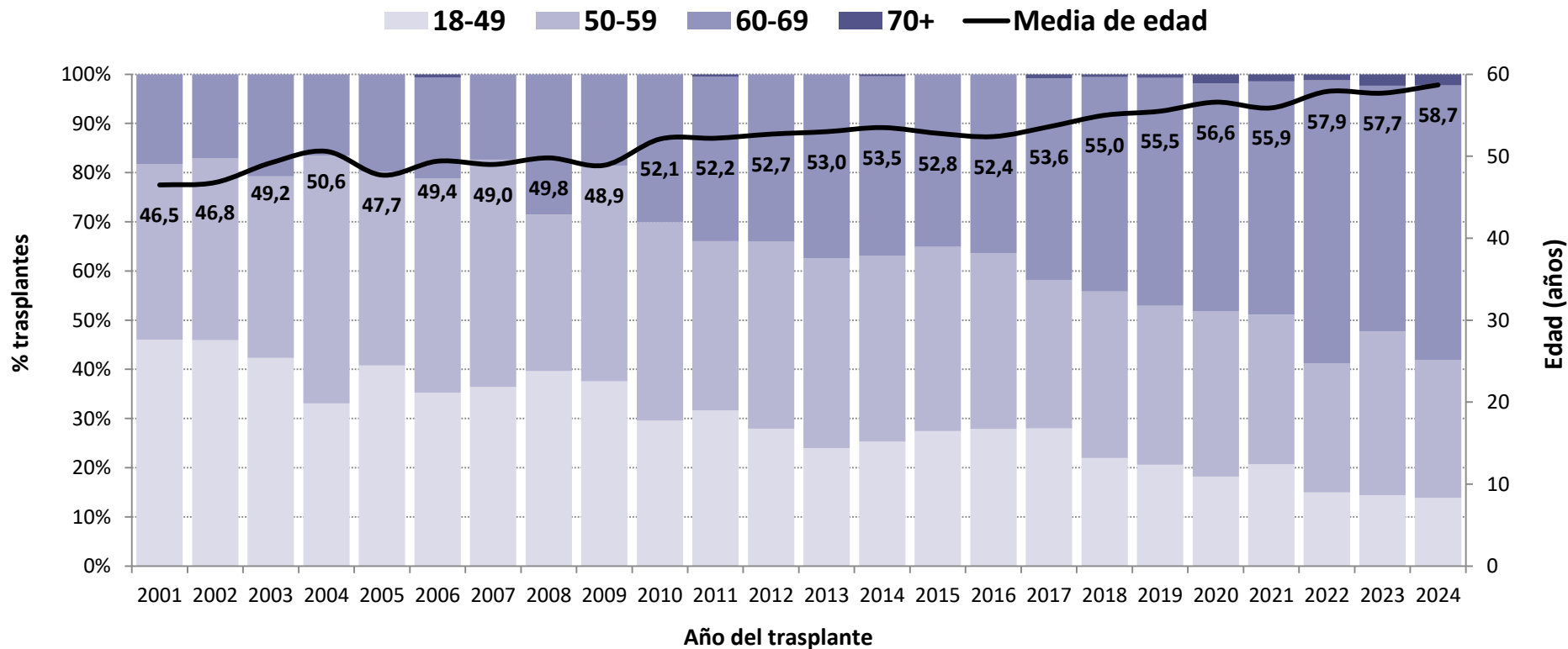
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

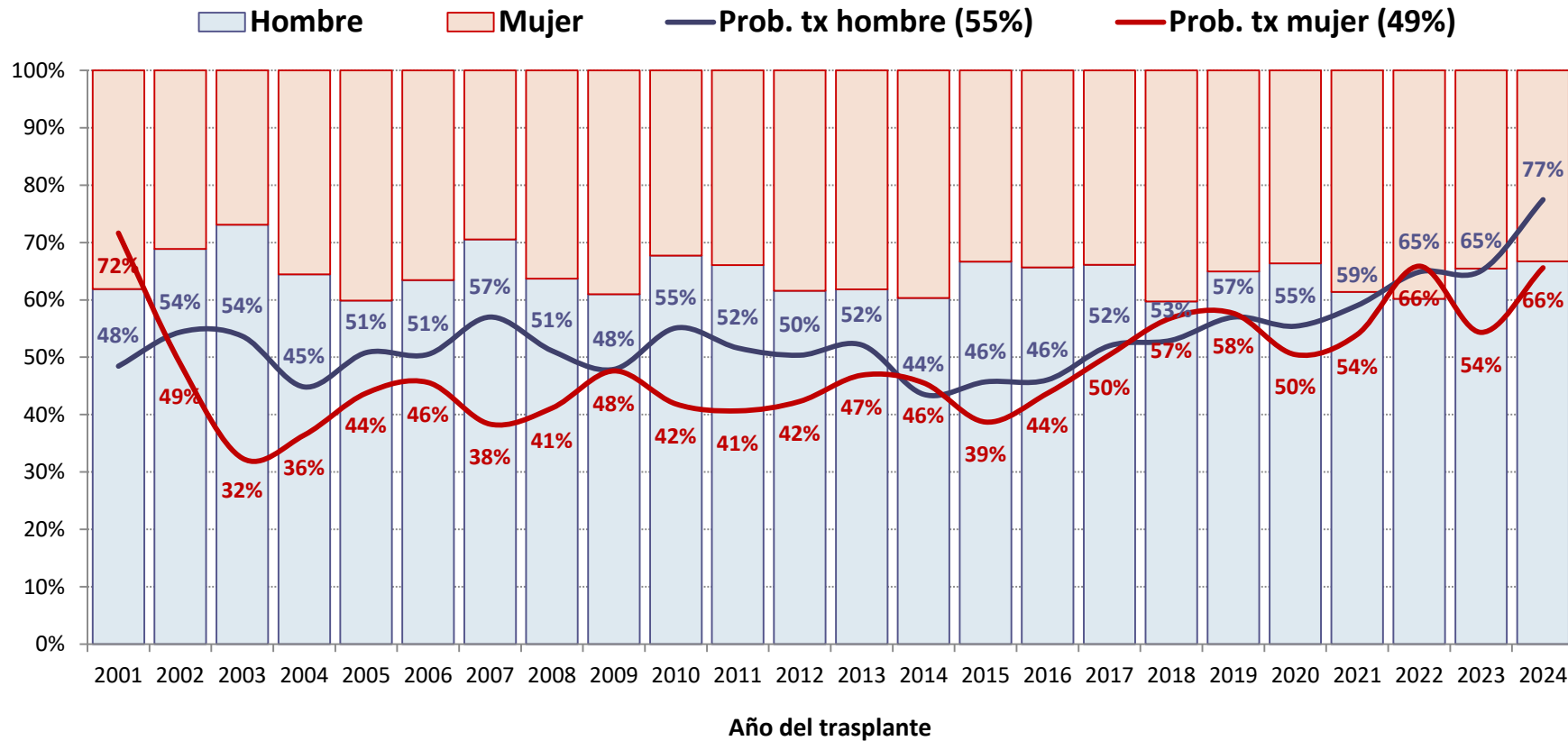
Edad de los receptores (años)

Mediana edad (RIC)
57 (49-62)



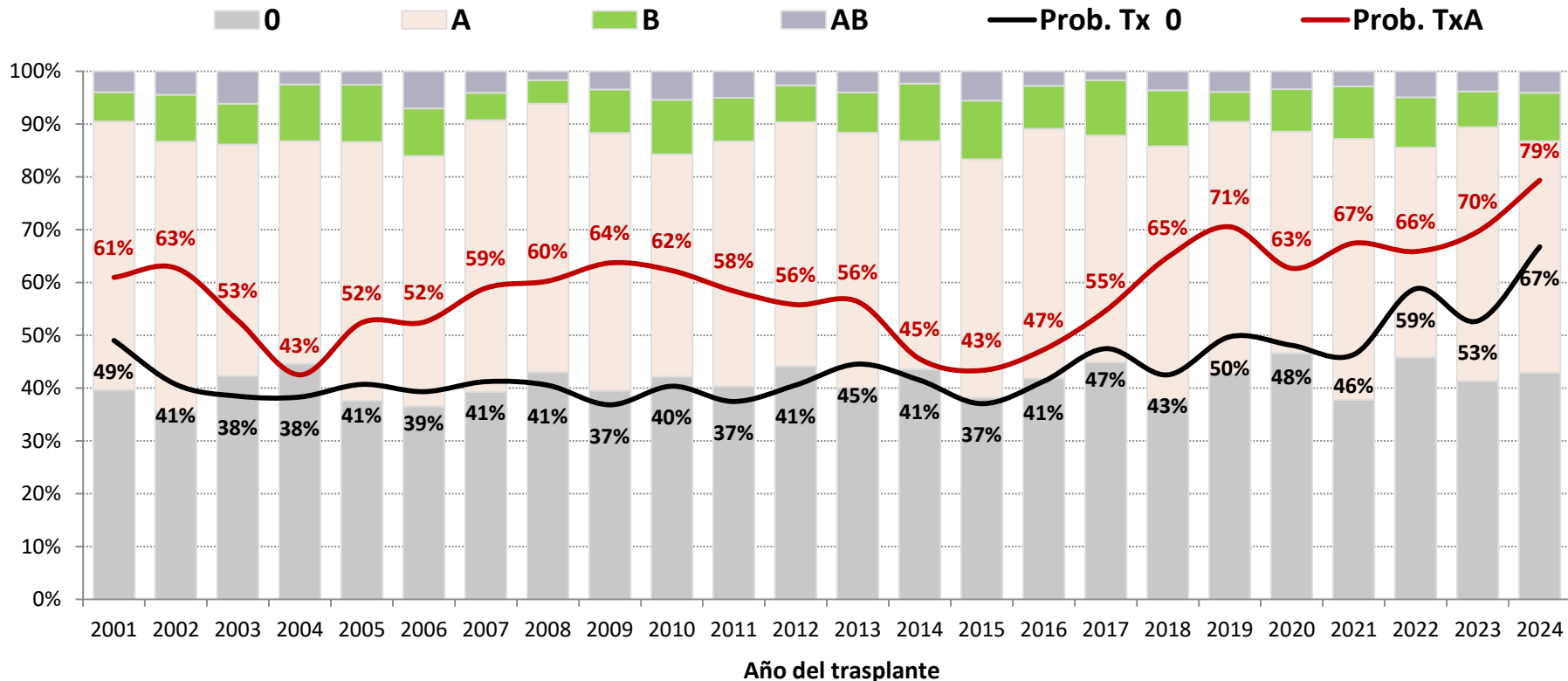
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Actividad de tx y probabilidad de tx según sexo del receptor



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Grupo sanguíneo de los pacientes trasplantados y probabilidad de trasplante de los receptores O y A



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Indicaciones de trasplante I

DIAGNÓSTICO	UNIPULMONAR (N=1.959)	BIPULMONAR (N=4.498)	TOTAL (N=6.457)
ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA	1059 (54,1%)	1183 (26,3%)	2242 (34,7%)
Neumonía Intersticial Usual	777 (39,7%)	674 (15,0%)	1451 (22,5%)
Enfermedades reumatológicas/tej conectivo	33 (1,7%)	49 (1,1%)	82 (1,3%)
Otras	249 (12,9%)	460 (10,2%)	709 (11,0%)
ENFERMEDADES OBSTRUCTIVAS	603 (30,8%)	1790 (39,8%)	2393 (37,1%)
Enfisema/EPOC	578 (29,5%)	1686 (37,5%)	2264 (35,1%)
Déficit Alfa1 Antitripsina	25 (1,3%)	104 (2,3%)	129 (2,0%)
BRONQUIECTASIAS	41 (2,1%)	718 (16,0%)	759 (11,8%)
Fibrosis Quística	35 (1,8%)	506 (11,2%)	541 (8,4%)
Bronquiectasias de otra causa	6 (0,3%)	212 (4,7%)	218 (3,4%)
HIPERTENSIÓN PULMONAR	4 (0,2%)	200 (4,4%)	204 (3,2%)
Hipertensión arterial pulmonar Idiopática	3 (0,2%)	146 (3,2%)	149 (2,3%)
Enfermedad venooclusiva	1 (0,1%)	25 (0,6%)	26 (0,4%)
Otras causas de HTP	0 (0,0%)	29 (0,6%)	29 (0,4%)
RETRASPLANTE	78 (4,0%)	89 (2,0%)	167 (2,6%)
Disfunción crónica	51 (2,6%)	50 (1,1%)	101 (1,6%)
Disfunción primaria del Injerto	10 (0,5%)	11 (0,2%)	21 (0,3%)
Rechazo Agudo	0 (0,0%)	4 (0,1%)	4 (0,1%)
Otros	17 (0,9%)	24 (0,5%)	41 (0,6%)

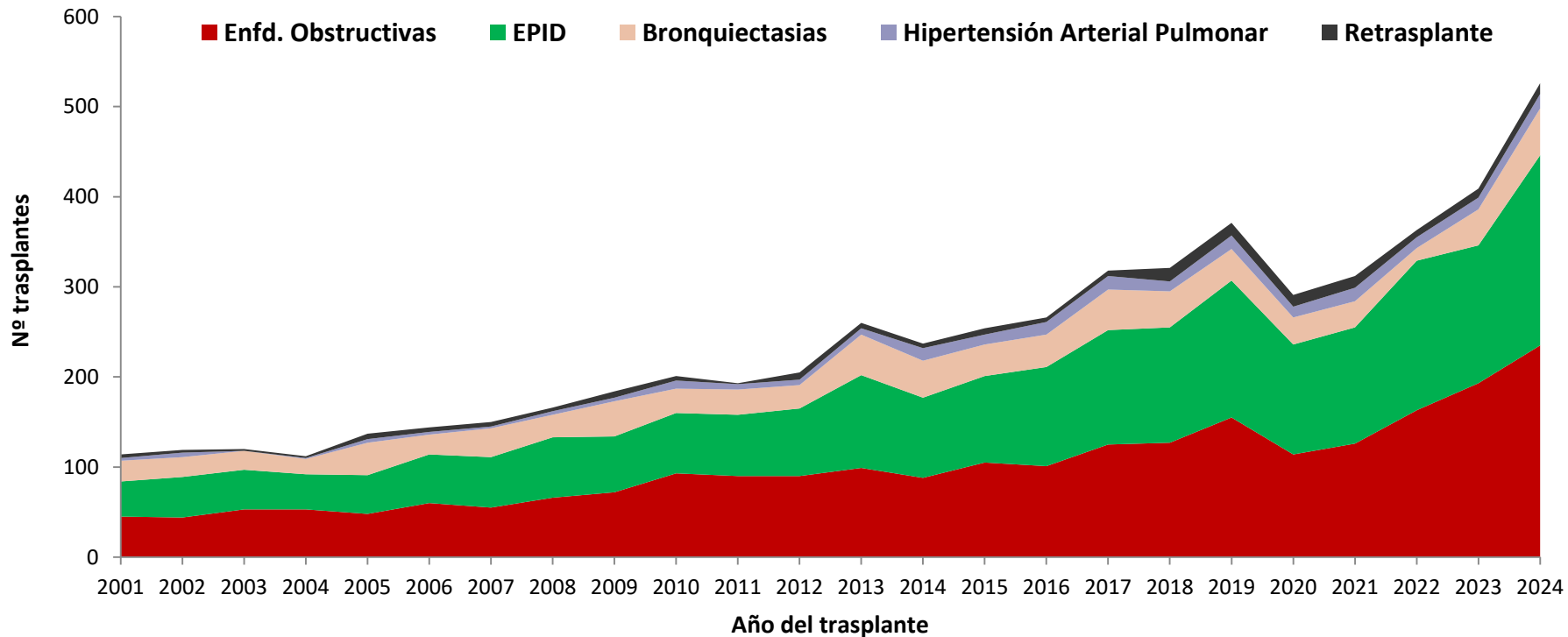
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Indicaciones de trasplante II

DIAGNÓSTICO	UNIPULMONAR (N=1.959)	BIPULMONAR (N=4.498)	TOTAL (N=6.457)
OTRAS	174 (8,9%)	518 (11,5%)	692 (10,7%)
Linfangioleiomiomatosis	23 (1,2%)	72 (1,6%)	95 (1,5%)
Alveolitis alérgica extrínseca	36 (1,8%)	52 (1,2%)	88 (1,4%)
Silicosis	32 (1,6%)	64 (1,4%)	96 (1,5%)
Sarcoidosis	20 (1,0%)	54 (1,2%)	74 (1,1%)
Histiocitosis de cels. de Langerhans	11 (0,6%)	57 (1,3%)	68 (1,1%)
Bronquiolitis obliterante (no retx)	9 (0,5%)	49 (1,1%)	58 (0,9%)
Otra enfermedad pulmonar ocupacional	7 (0,4%)	17 (0,4%)	24 (0,4%)
Atresia pulmonar/otra enfermedad congénita	2 (0,1%)	11 (0,2%)	13 (0,2%)
Cáncer pulmonar	0 (0,0%)	5 (0,1%)	5 (0,1%)
Inhalación/trauma	3 (0,2%)	2 (0,0%)	5 (0,1%)
Proteinosis alveolar	0 (0,0%)	3 (0,1%)	3 (0,0%)
Otros	31 (1,6%)	132 (2,9%)	163 (2,5%)

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

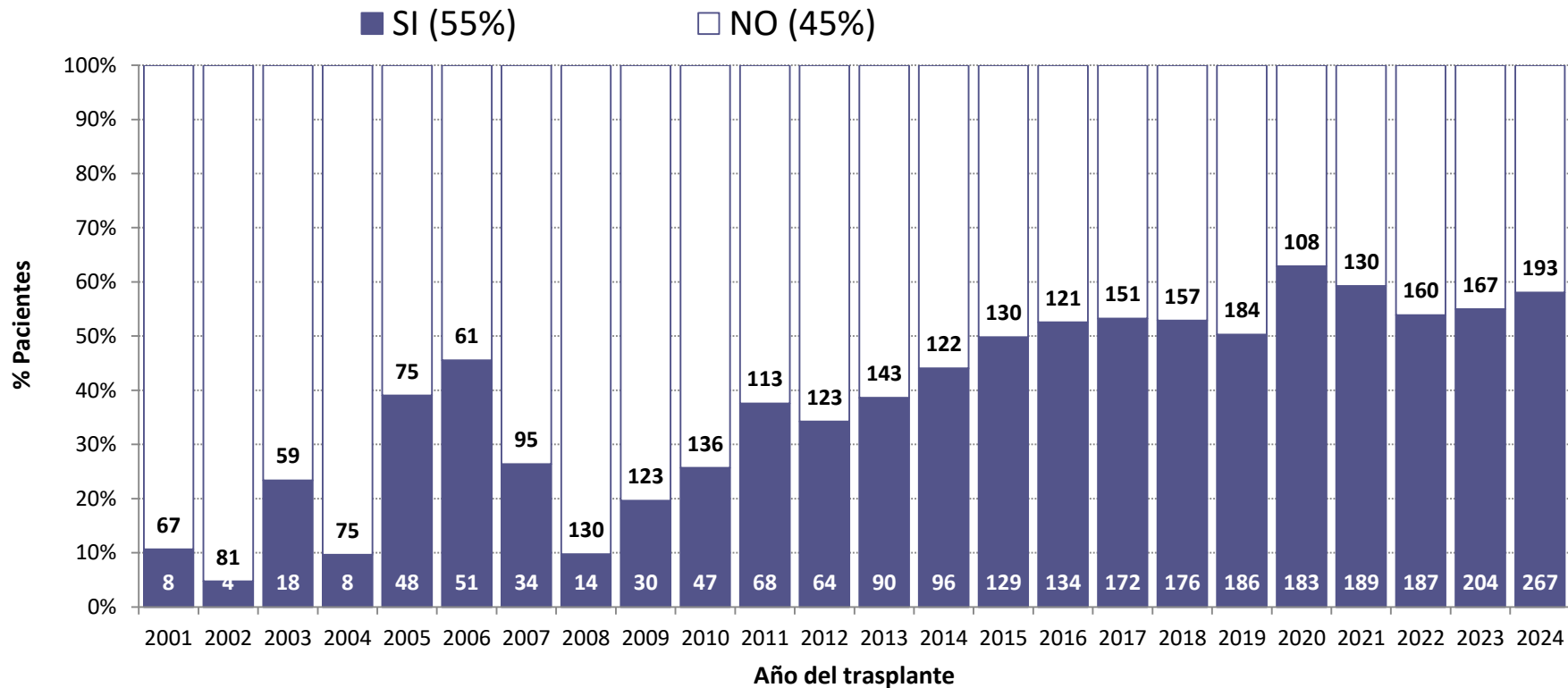
Evolución de las principales indicaciones de trasplante



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Inmunosupresión de inducción

Información del 82% de los pacientes
(5.311/6.457)



RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO

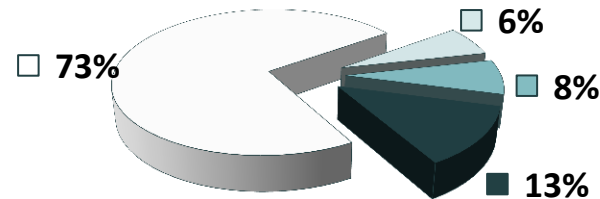
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2024

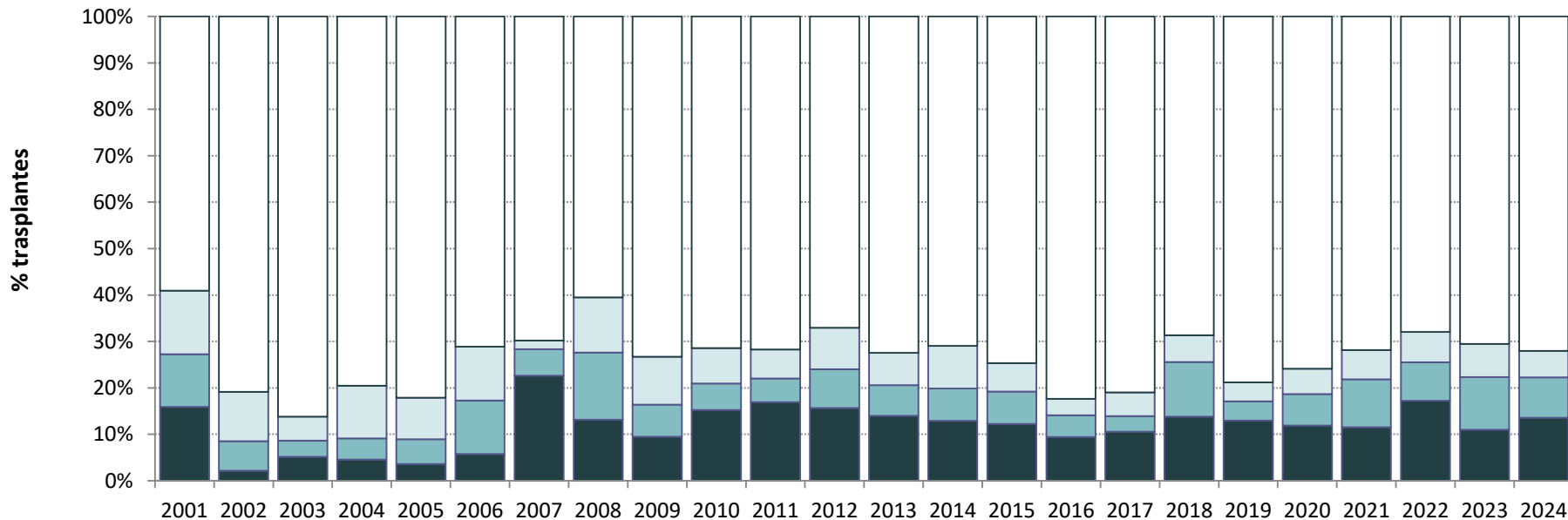
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Disfunción primaria del injerto*

* Cualquier grado de disfunción en las primeras 72 horas



■ Grado 3 ■ Grado 2 ■ Grado 1 □ NO



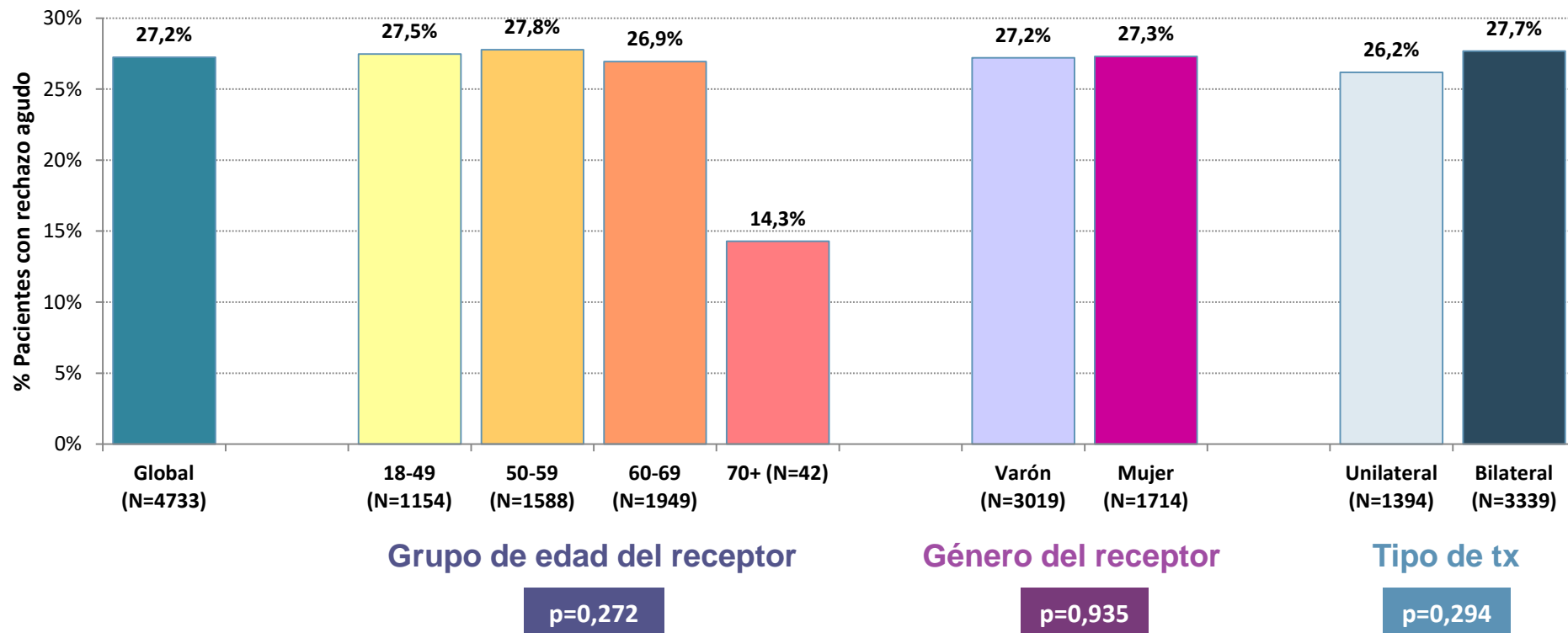
Información del 70% de los trasplantes

Año del trasplante

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Rechazo agudo en el primer año del trasplante

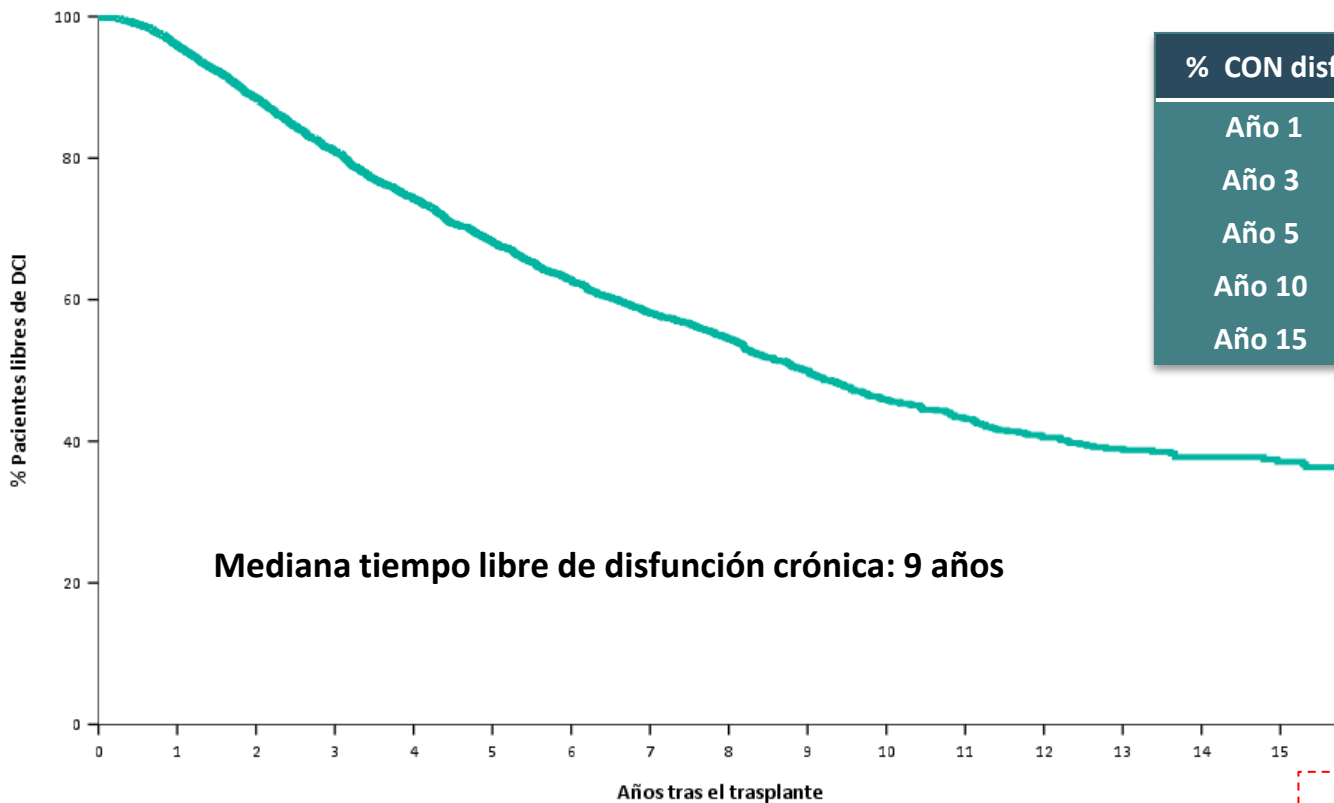
Información del 73% de los trasplantes



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Disfunción crónica del injerto

N=5.099



% CON disfunción Crónica (N a riesgo)

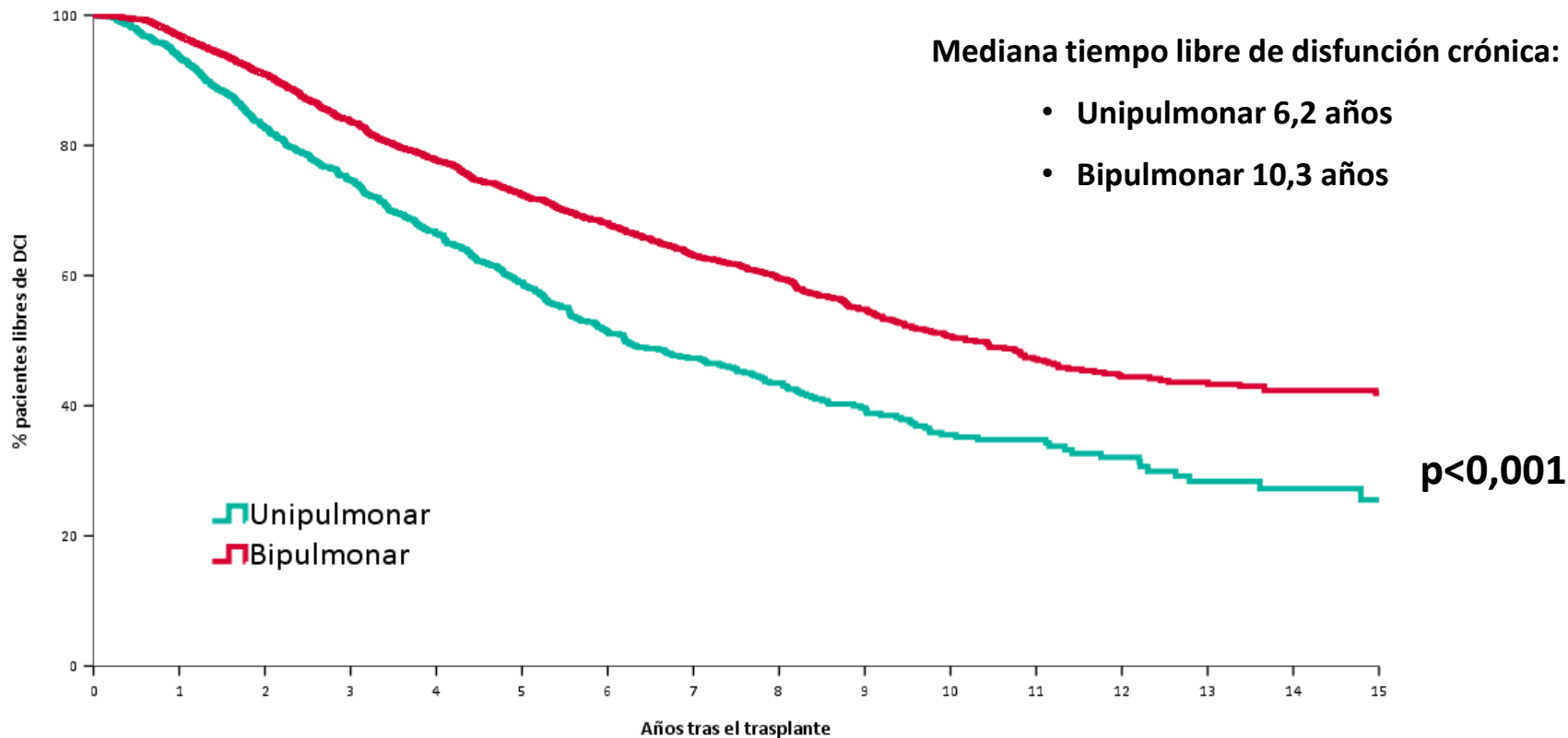
Año 1	4,0 (N=3.692)
Año 3	19,1 (N=2.272)
Año 5	31,7 (N=1.445)
Año 10	54,1 (N=412)
Año 15	62,9 (N=106)

Mediana tiempo libre de disfunción crónica: 9 años

Información del 79% de los trasplantes

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Disfunción crónica del injerto por tipo de procedimiento

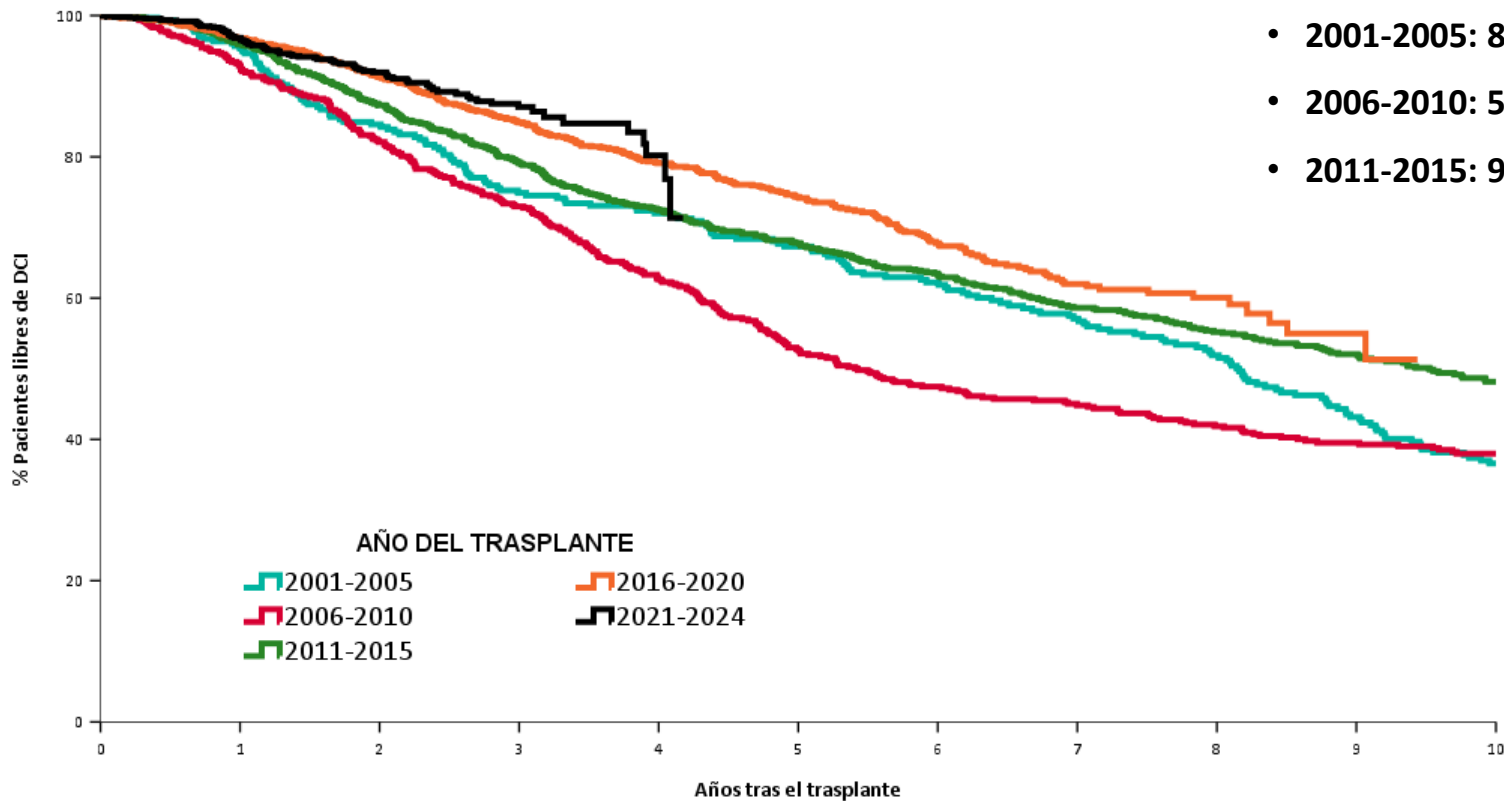


TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Disfunción crónica del injerto por año del trasplante

Mediana tiempo libre de disfunción crónica:

- 2001-2005: 8,2 años
- 2006-2010: 5,4 años
- 2011-2015: 9,5 años



p<0,001

ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

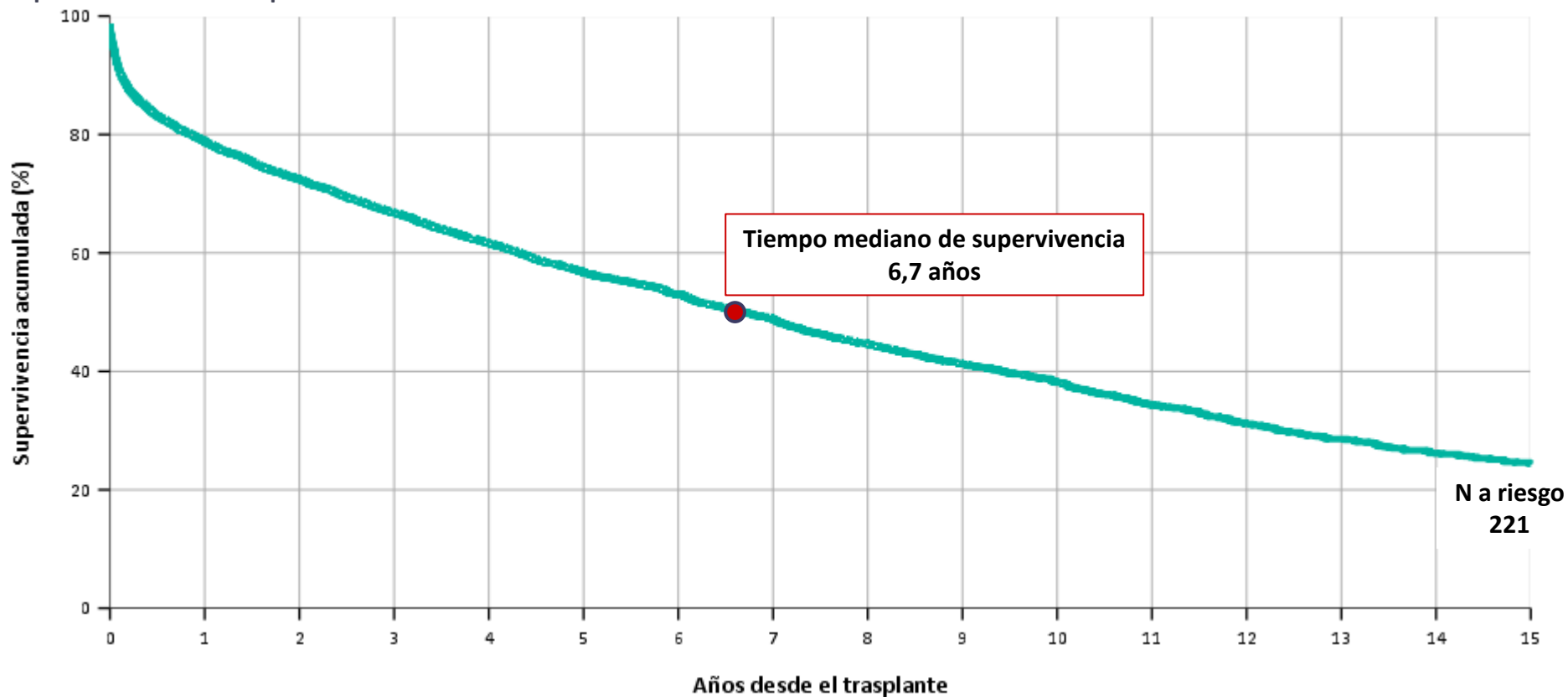
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

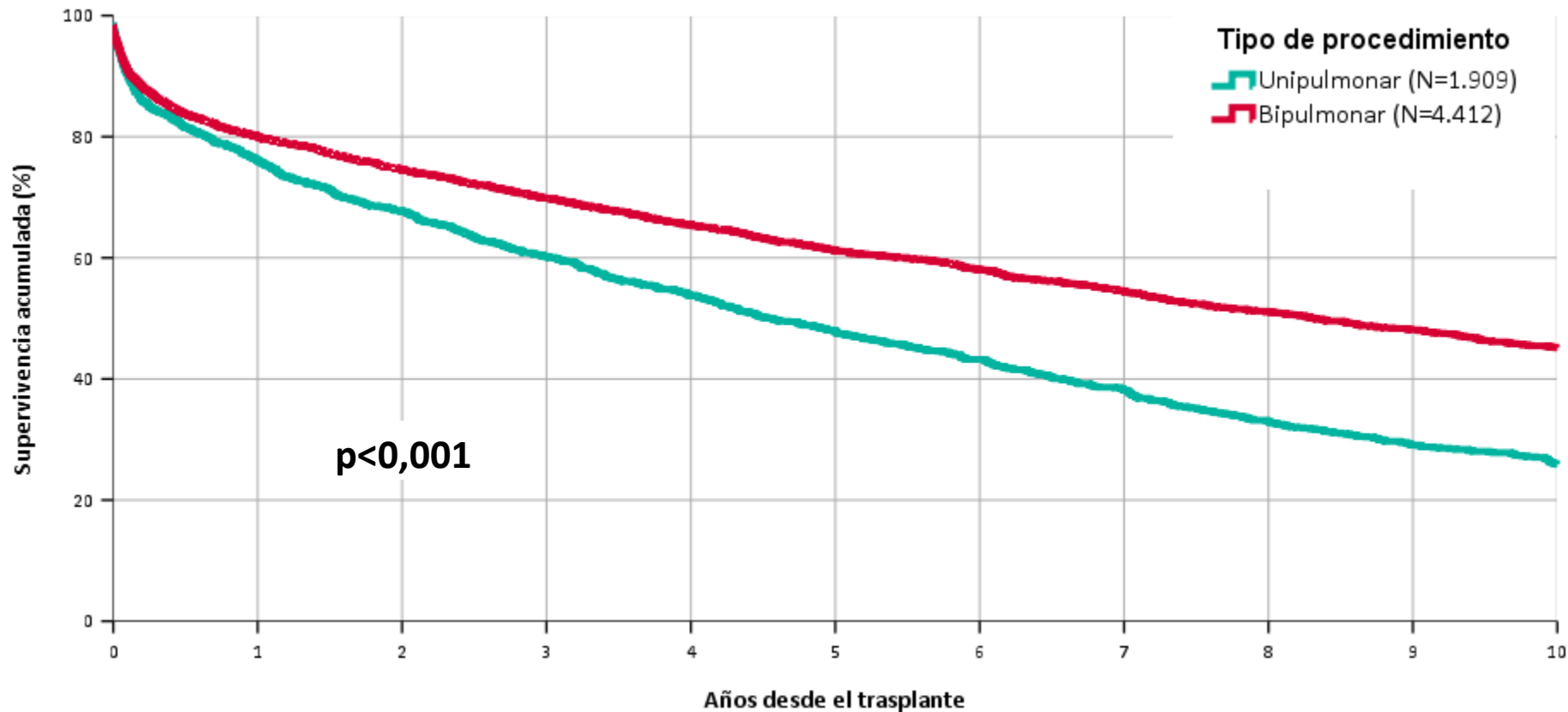
Supervivencia Kaplan Meier

N=6.321



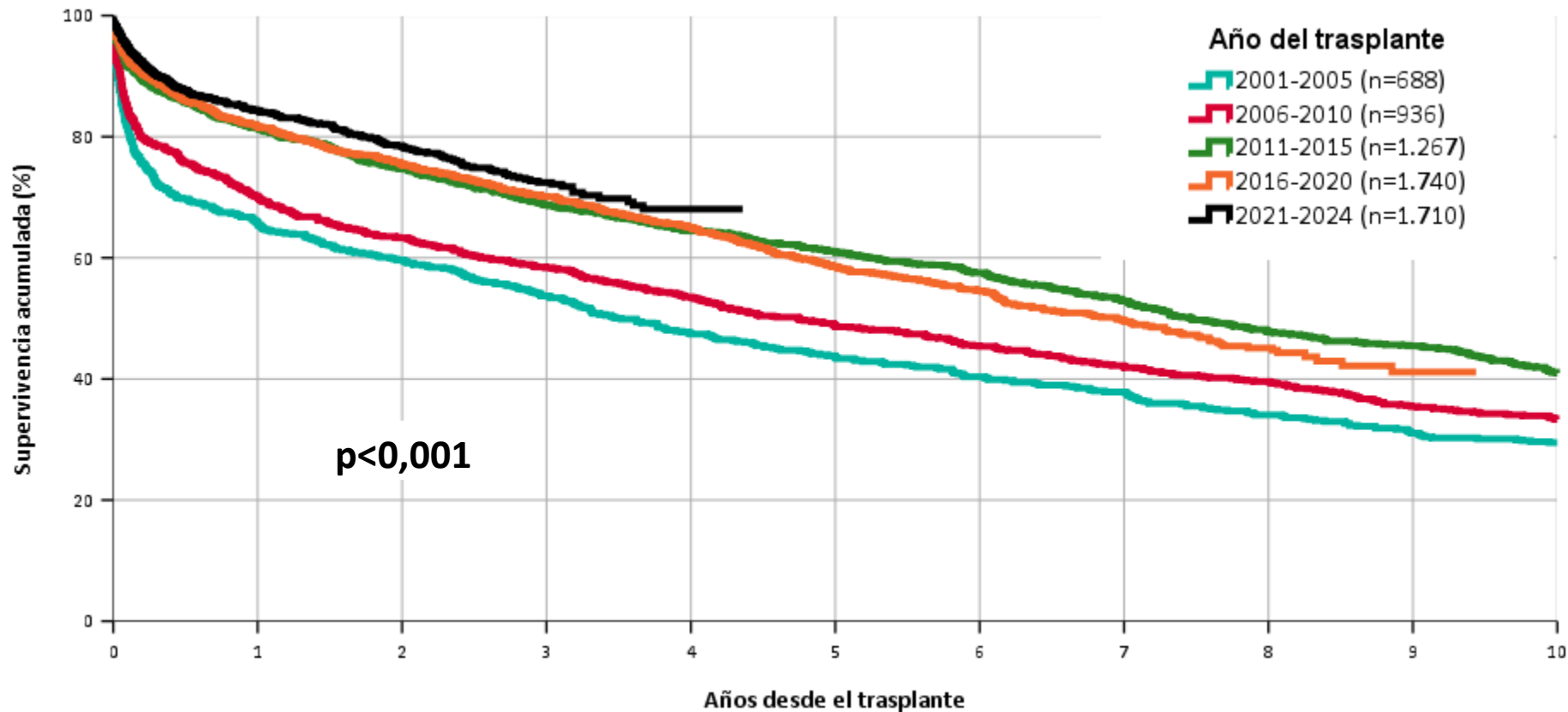
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier por tipo de procedimiento



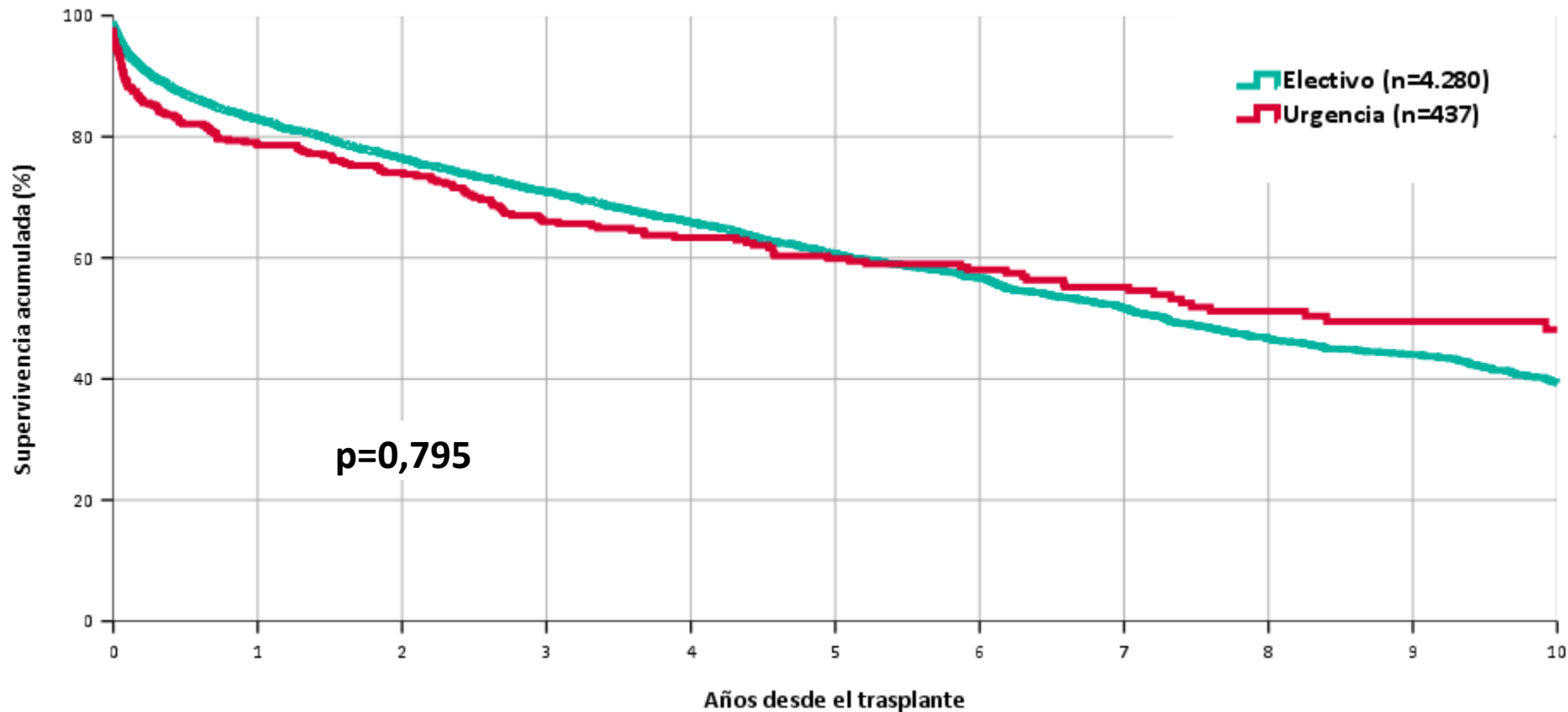
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier por año del trasplante



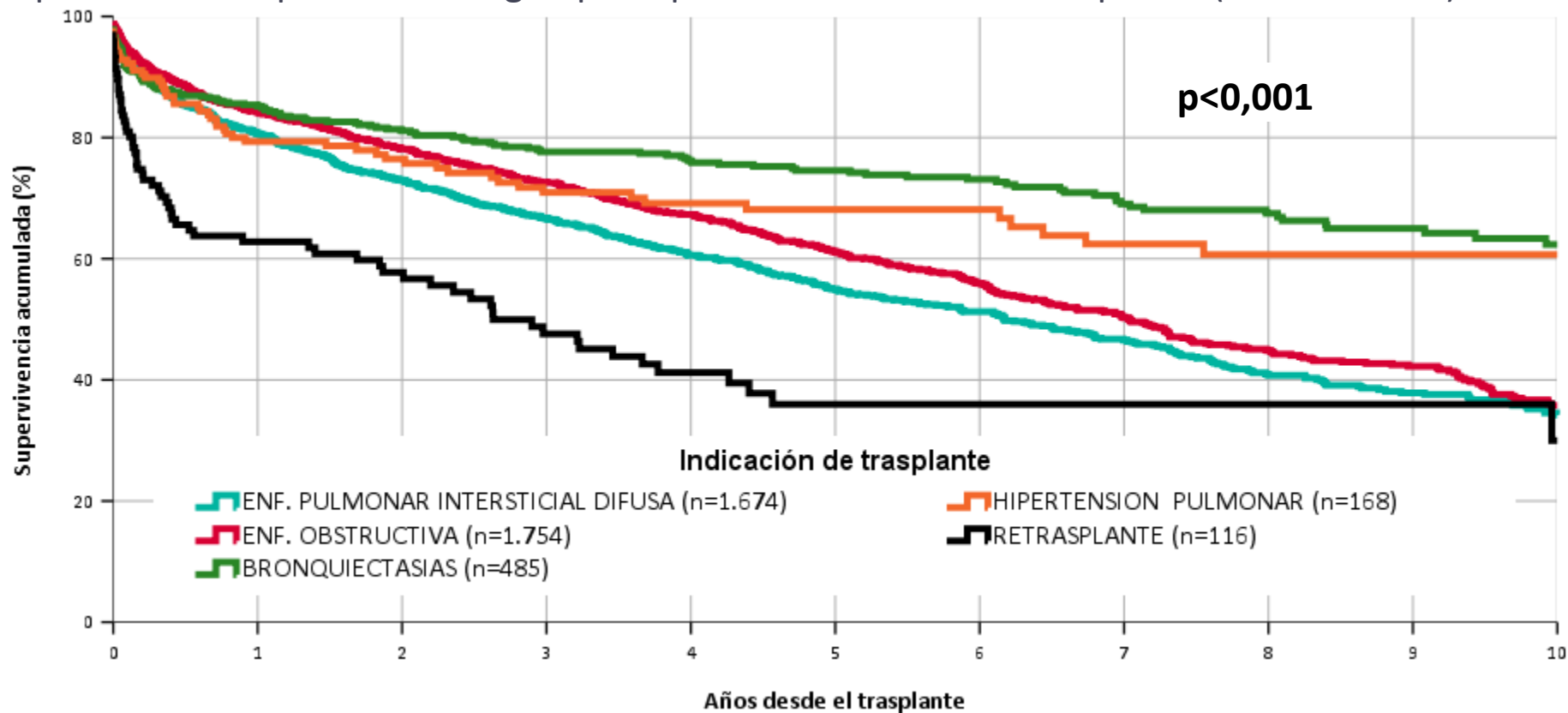
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según urgencia del trasplante (tx 2011-2024)



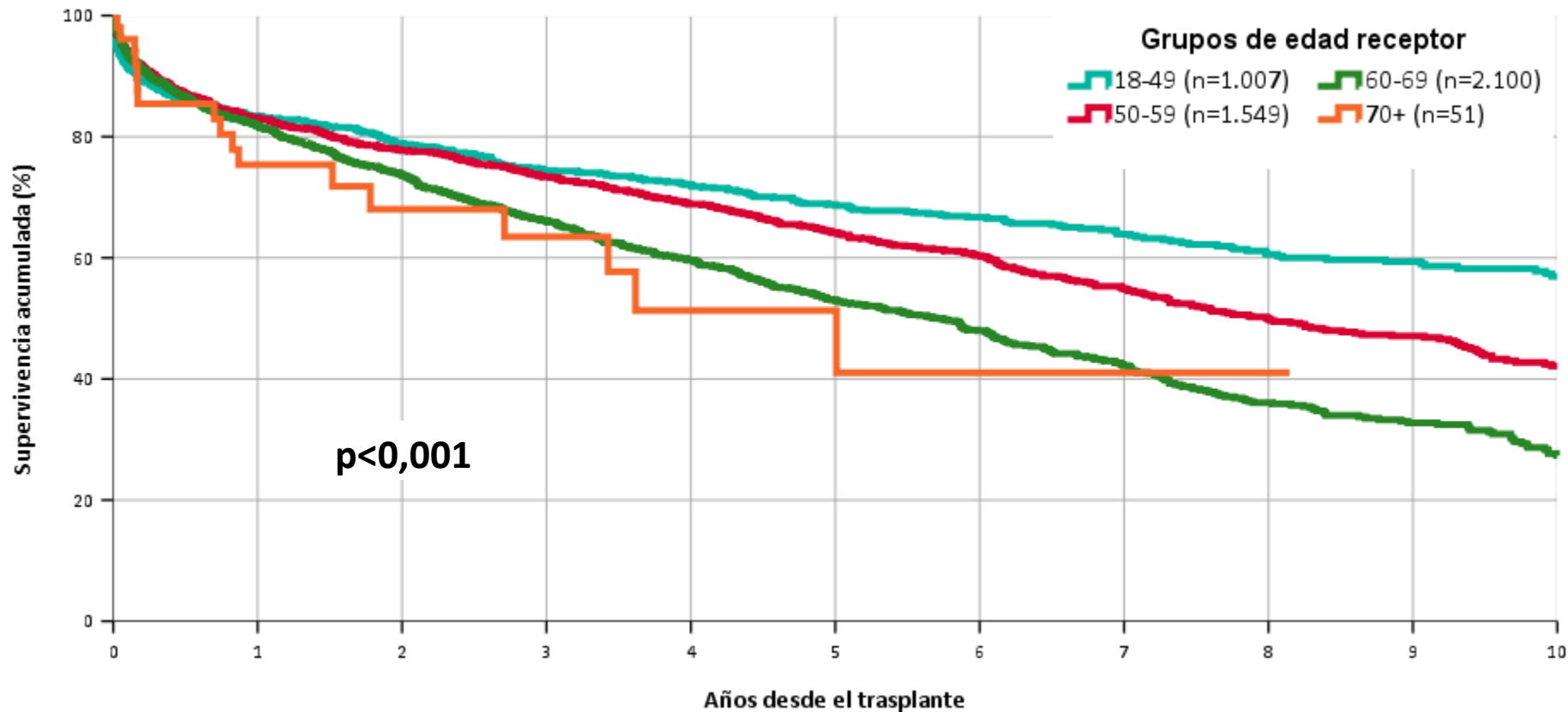
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según principales indicaciones de trasplante (tx 2011-2024)



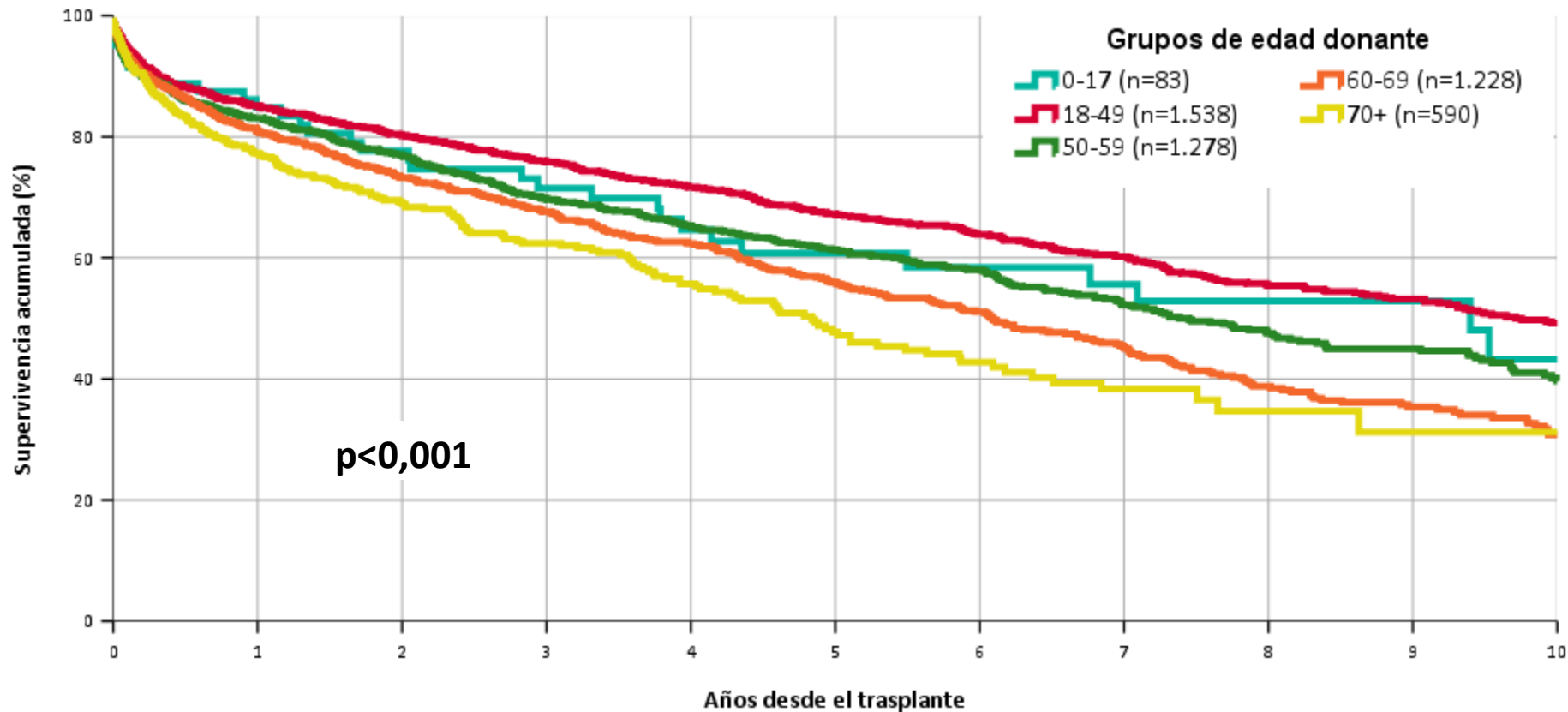
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según grupo de edad del receptor (tx 2011-2024)



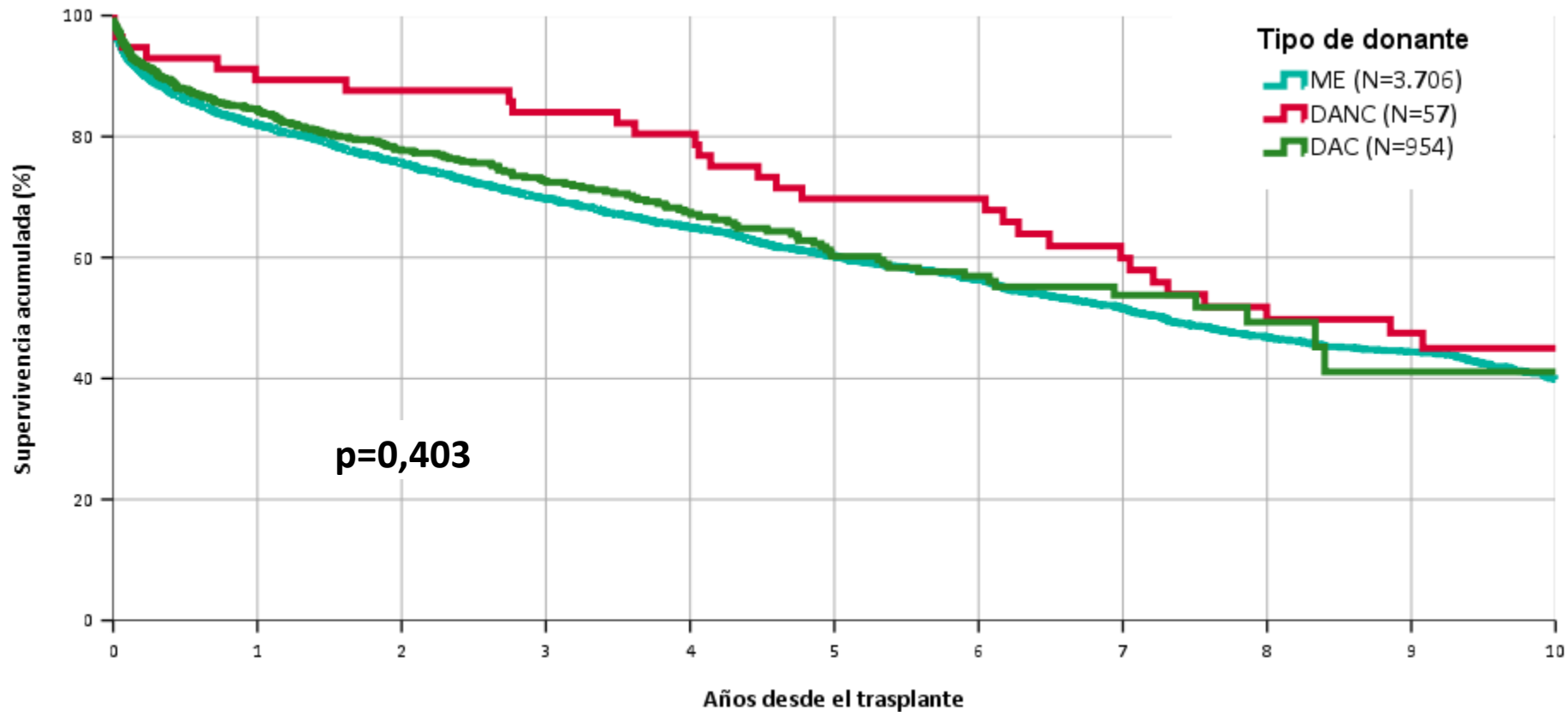
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según grupo de edad del donante (tx 2011-2024)



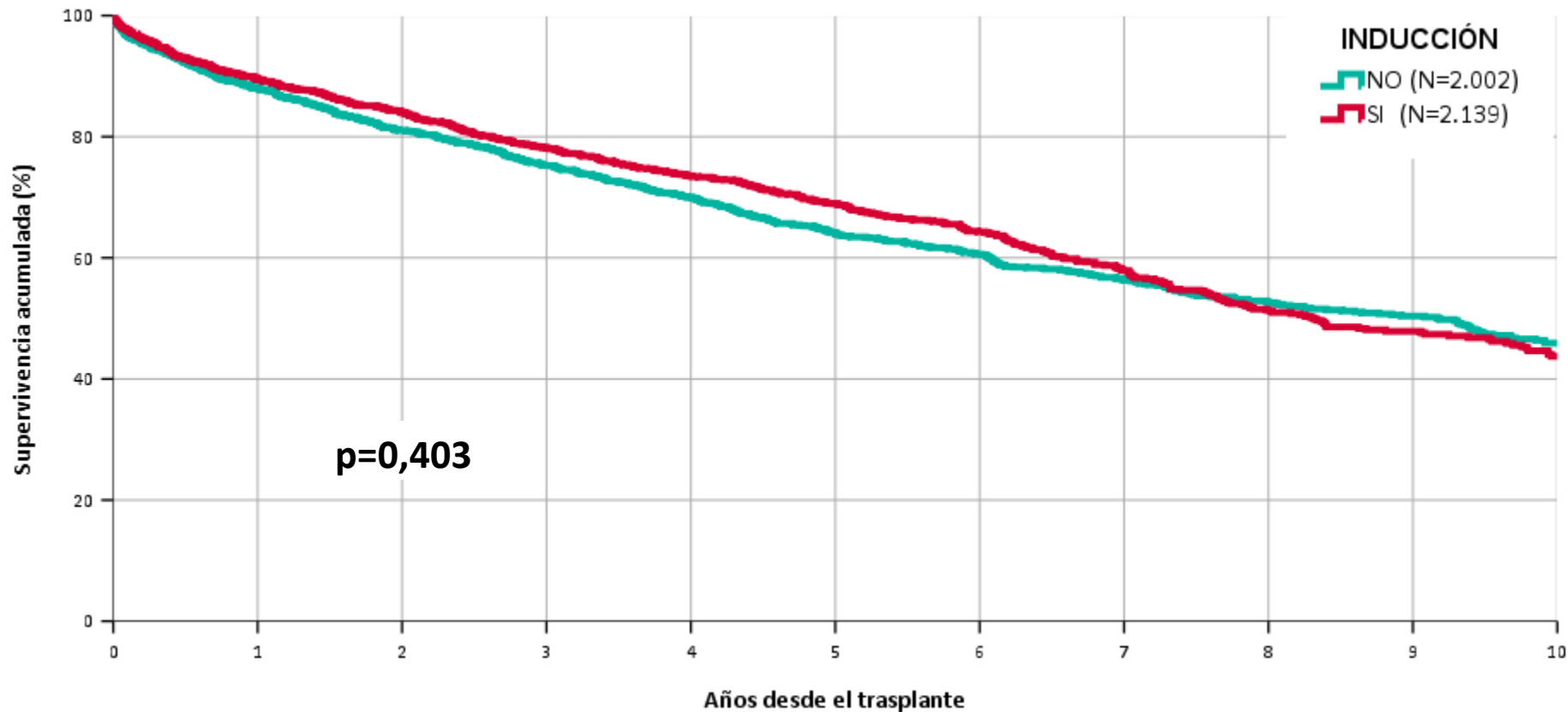
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según tipo de donante (tx 2011-2024)



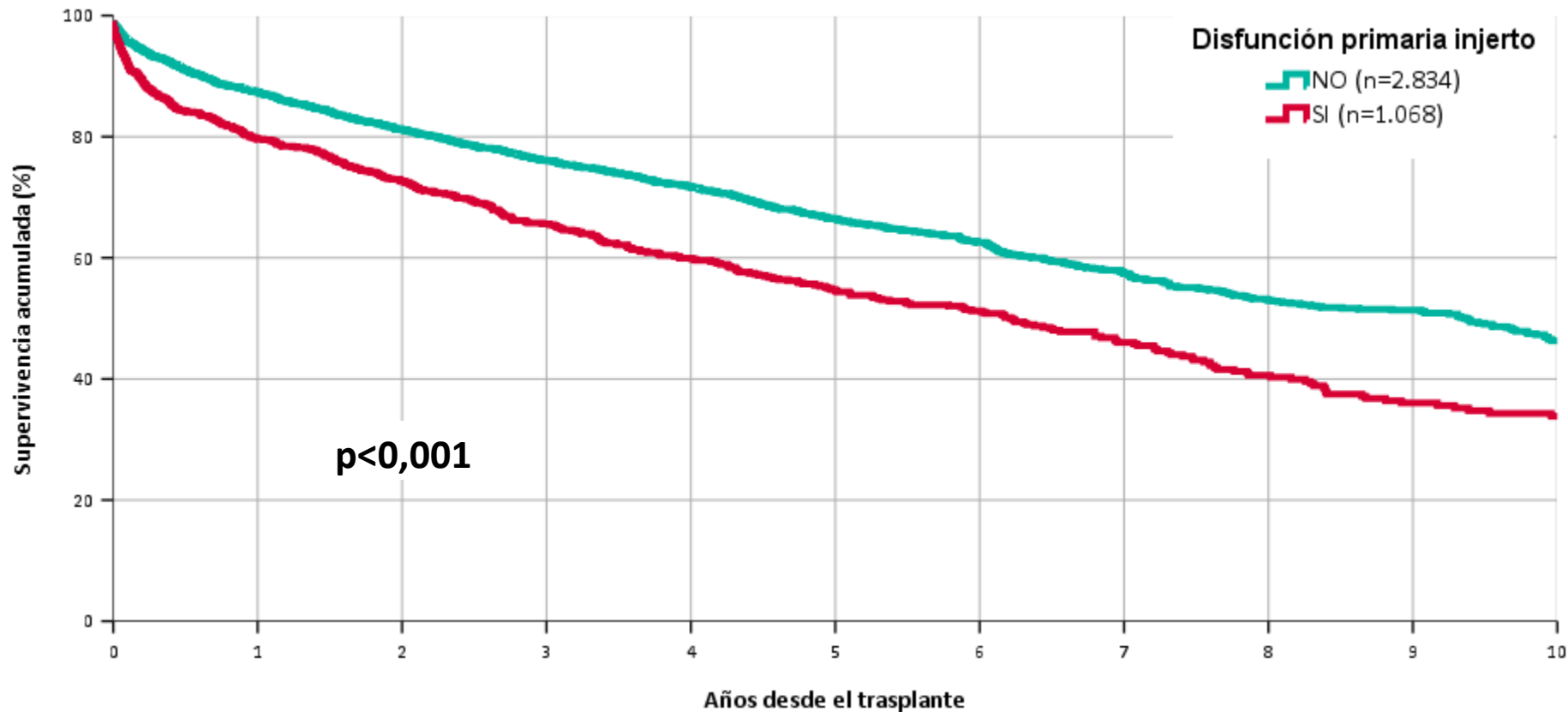
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según inmunosupresión de inducción(tx 2011-2024)



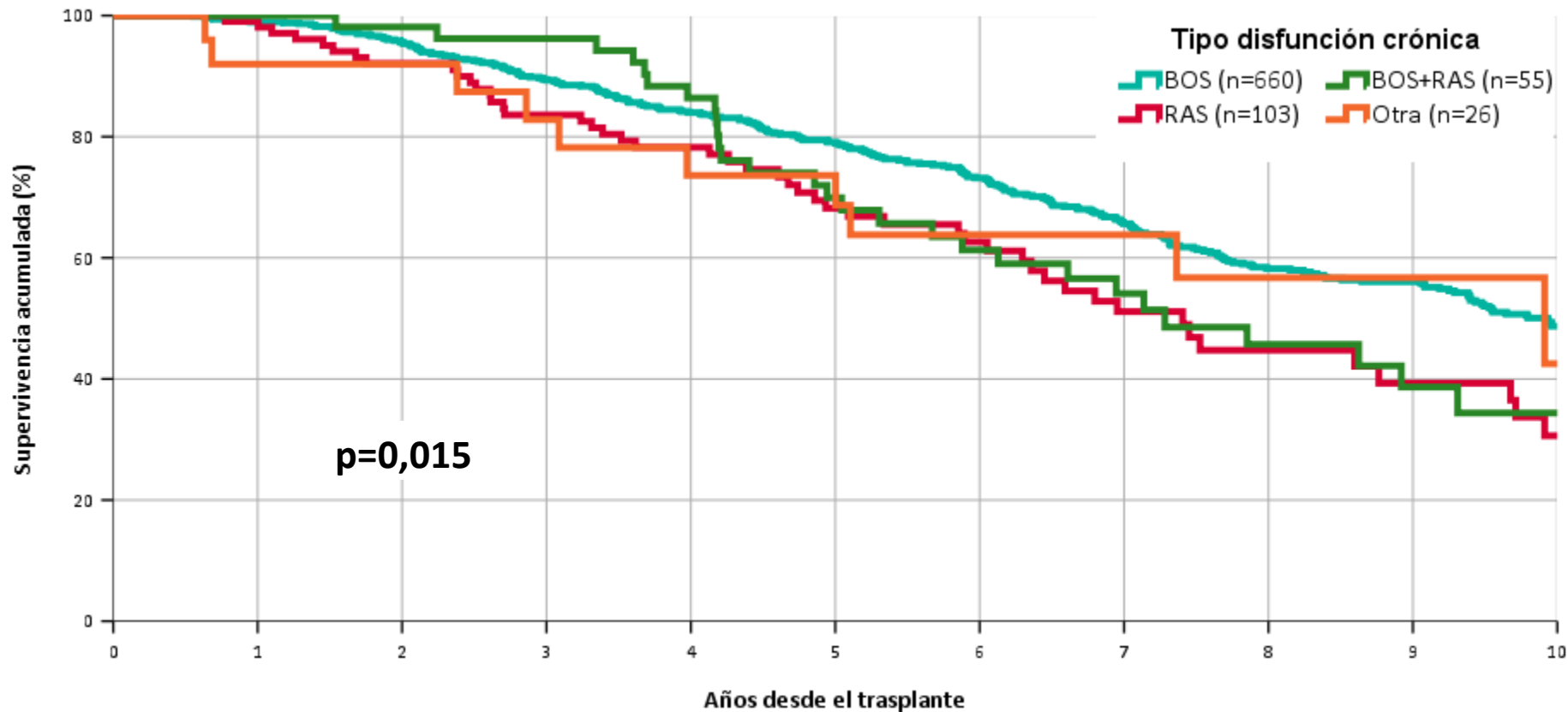
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según disfunción primaria del injerto (tx 2011-2024)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan Meier según tipo de disfunción crónica del injerto (tx 2011-2024)

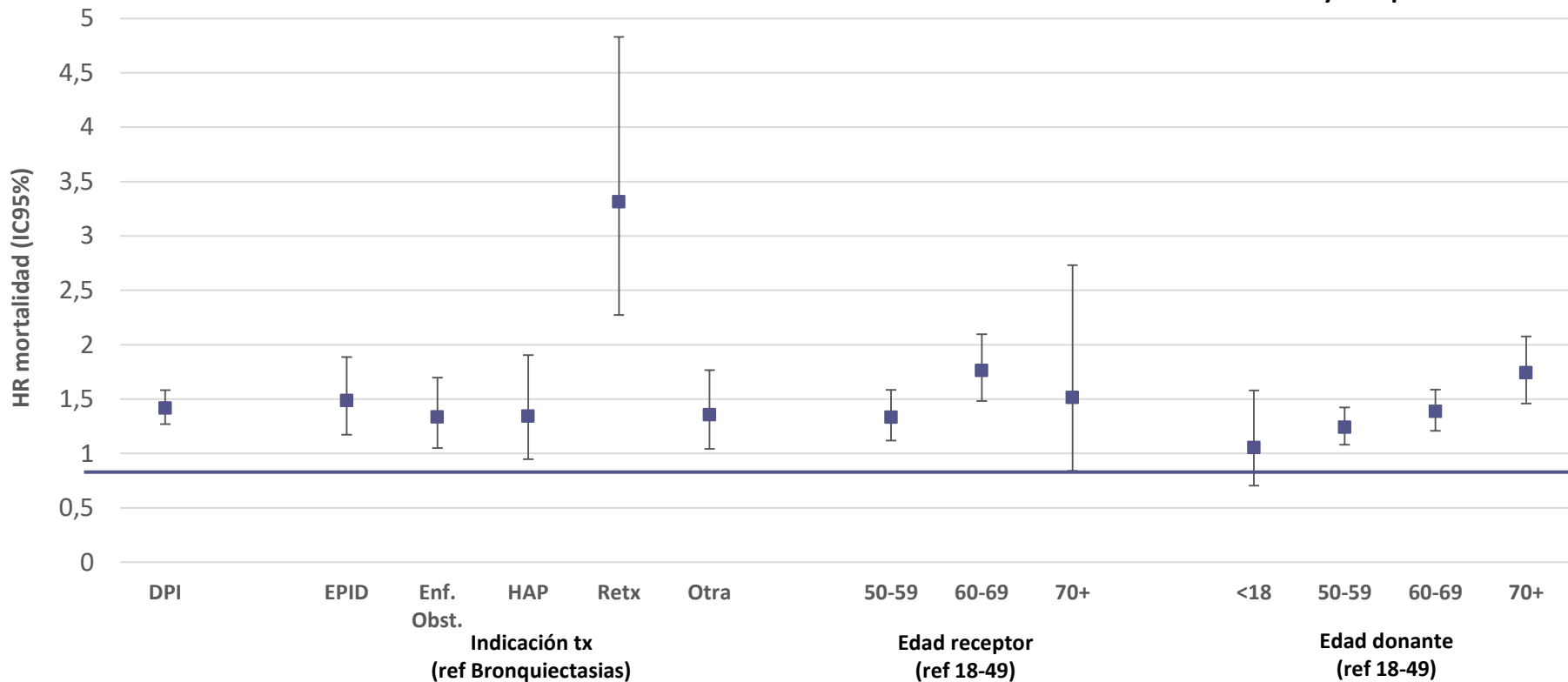


TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Análisis de mortalidad multivariante COX (tx 2011-2024)

N=3.902

Variables en el modelo: DPI, Indicación tx, edad donante y receptor



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

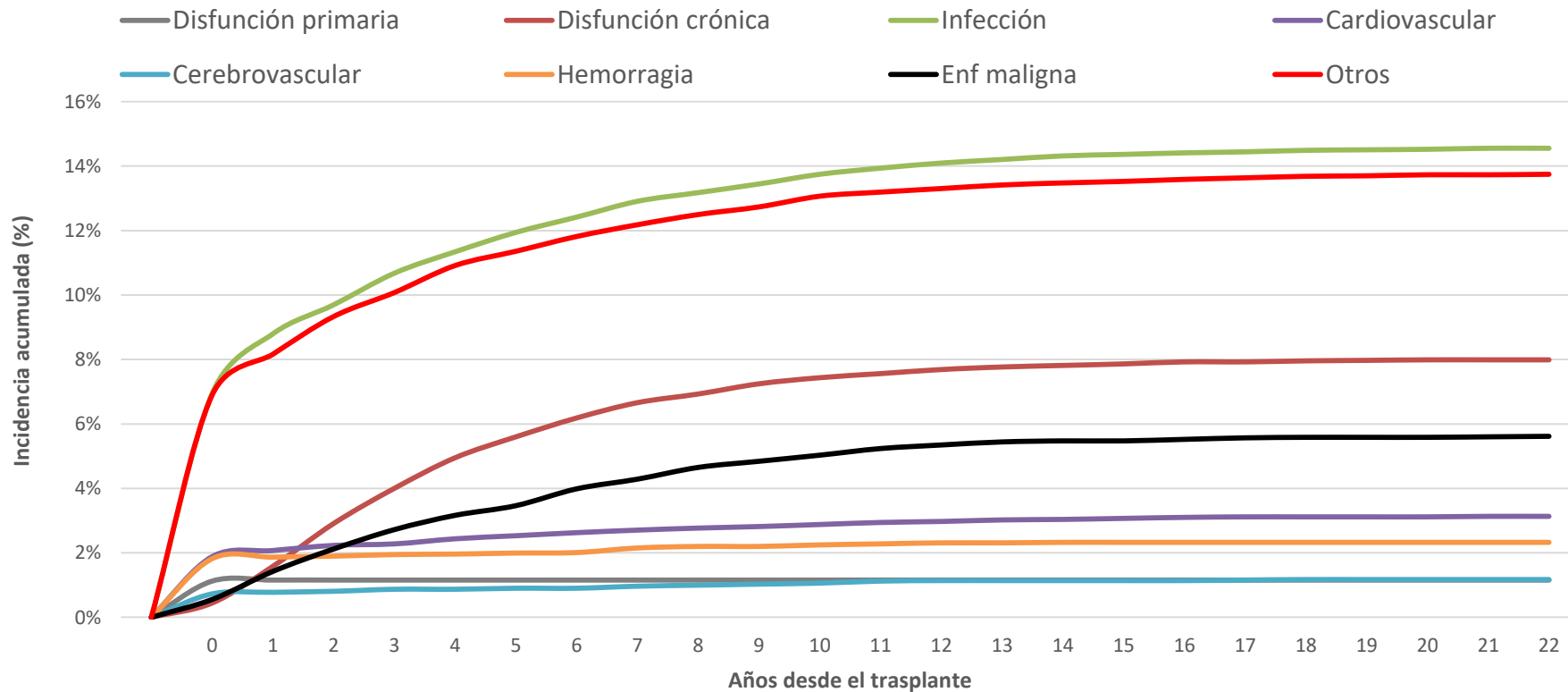
Causas de muerte (tx 2001-2024)

	0-30 días (N=528)	31 d – 1 año (N=762)	1-5 años (N=1.037)	> 5 años (N=814)
Disfunción primaria del injerto	61 (11,6%)	10 (1,3%)	2 (0,2%)	-
Disfunción crónica del injerto	3 (0,6%)	25 (3,3%)	285 (27,5%)	192 (23,6%)
Infección	107 (20,3%)	333 (43,7%)	277 (26,7%)	203 (24,9%)
Infección por bacterias	72 (13,6%)	172 (22,6%)	130 (12,5%)	87 (10,7%)
Infección por otros virus	2 (0,4%)	46 (6,0%)	75 (7,2%)	83 (10,2%)
Infección por hongos	9 (1,7%)	60 (7,9%)	29 (2,8%)	14 (1,7%)
Infección mixta/no especificada/otros	24 (4,5%)	55 (7,2%)	43 (4,1%)	19 (2,3%)
Causas cardiovasculares	83 (15,7%)	36 (4,7%)	35 (3,4%)	44 (5,4%)
Causas cerebrovasculares	22 (4,2%)	24 (3,1%)	9 (0,9%)	19 (2,3%)
Hemorragias	81 (15,3%)	34 (4,5%)	9 (0,9%)	23 (2,8%)
Enfermedades malignas	0 (0,0%)	35 (4,6%)	165 (15,9%)	155 (19,0%)
Otros	171 (32,4%)	265 (34,8%)	255 (24,6%)	178 (21,9%)

Otros: Las causas más frecuentes incluidas en otros son el Fallo multiorgánico (n=180) y la causa desconocida (n=164).

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Incidencia causas de muerte (tx 2001-2024)



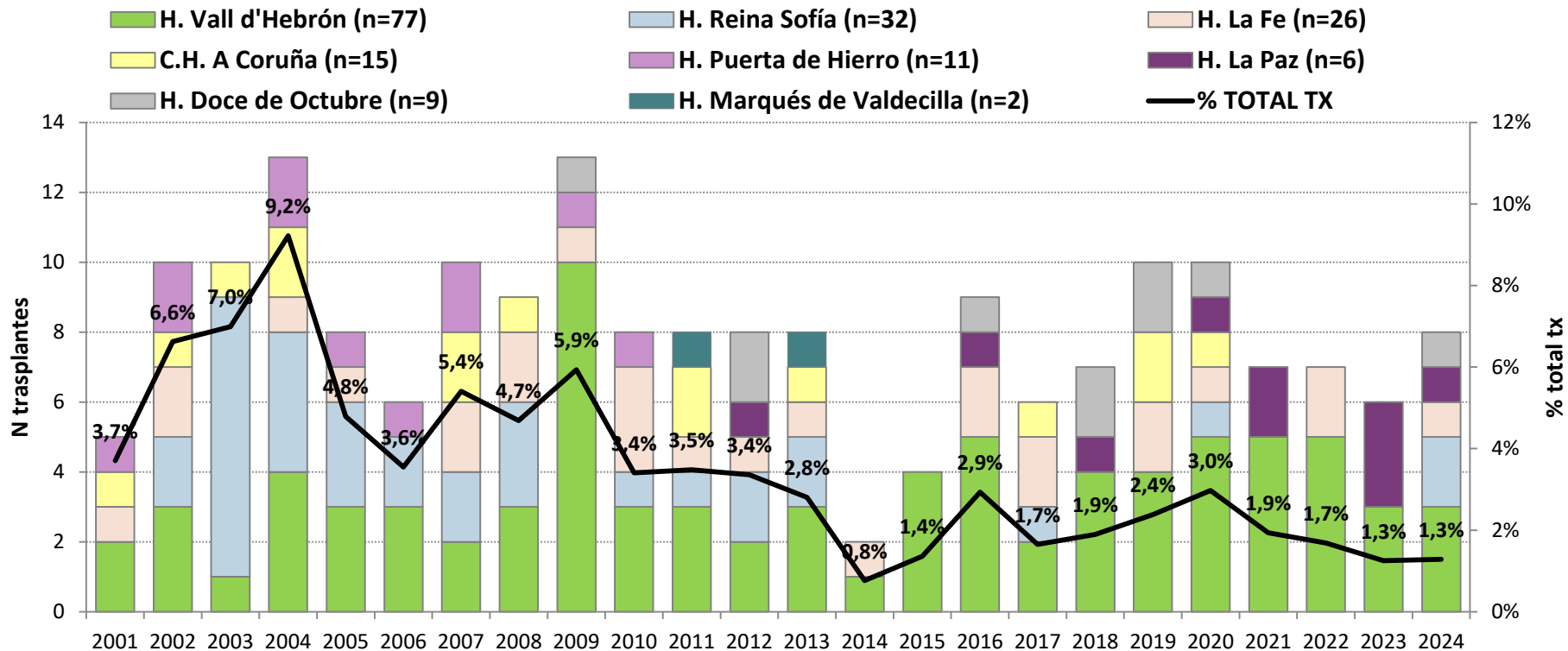
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO (<18 años) N=192

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Actividad por año y hospital trasplantador

192 TRASPLANTES
3% DEL TOTAL DE LOS TX

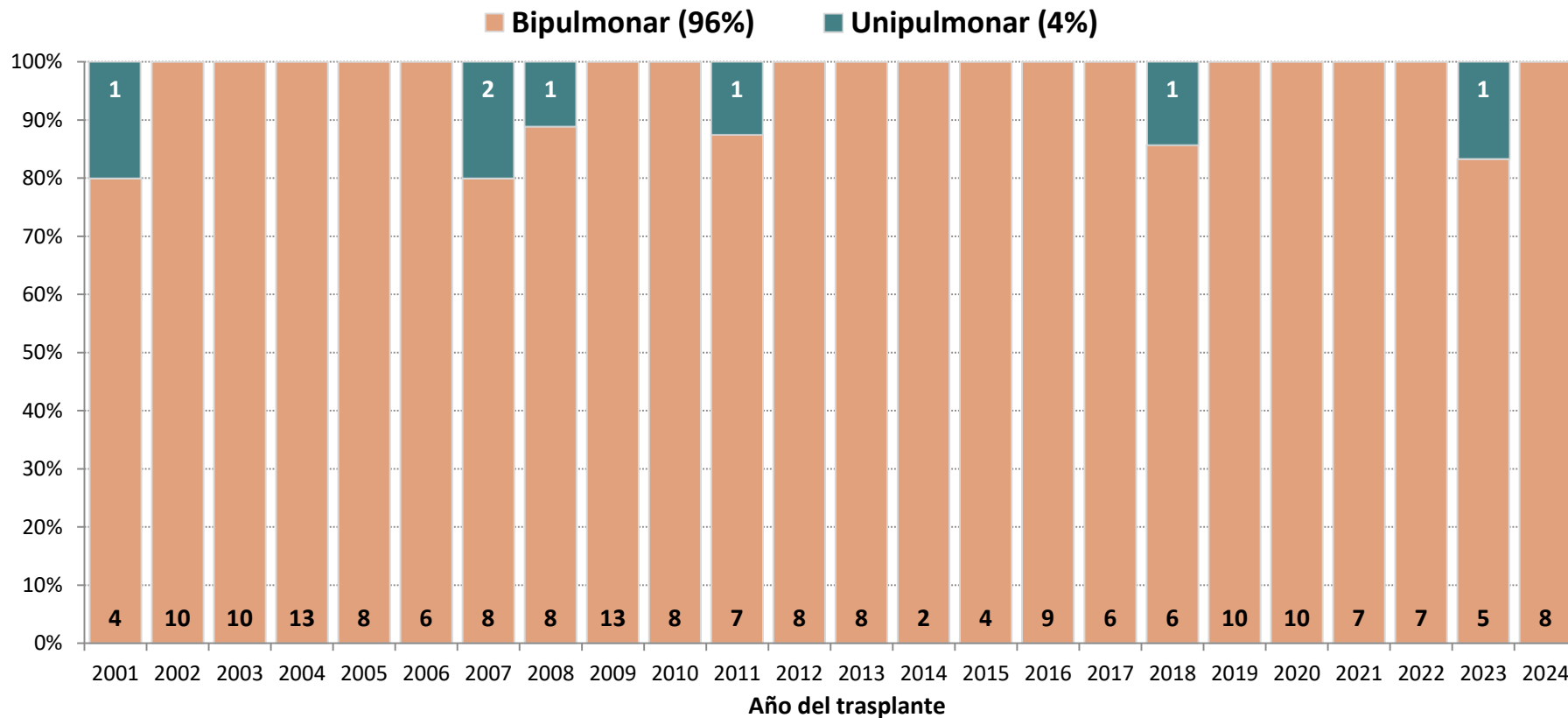


*Programa interhospitalario H. Puerta de Hierro/H. La Paz Infantil

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Evolución del tipo de procedimiento

N total=192



DESCRIPCIÓN DONANTES

Trasplante pulmonar pediátrico

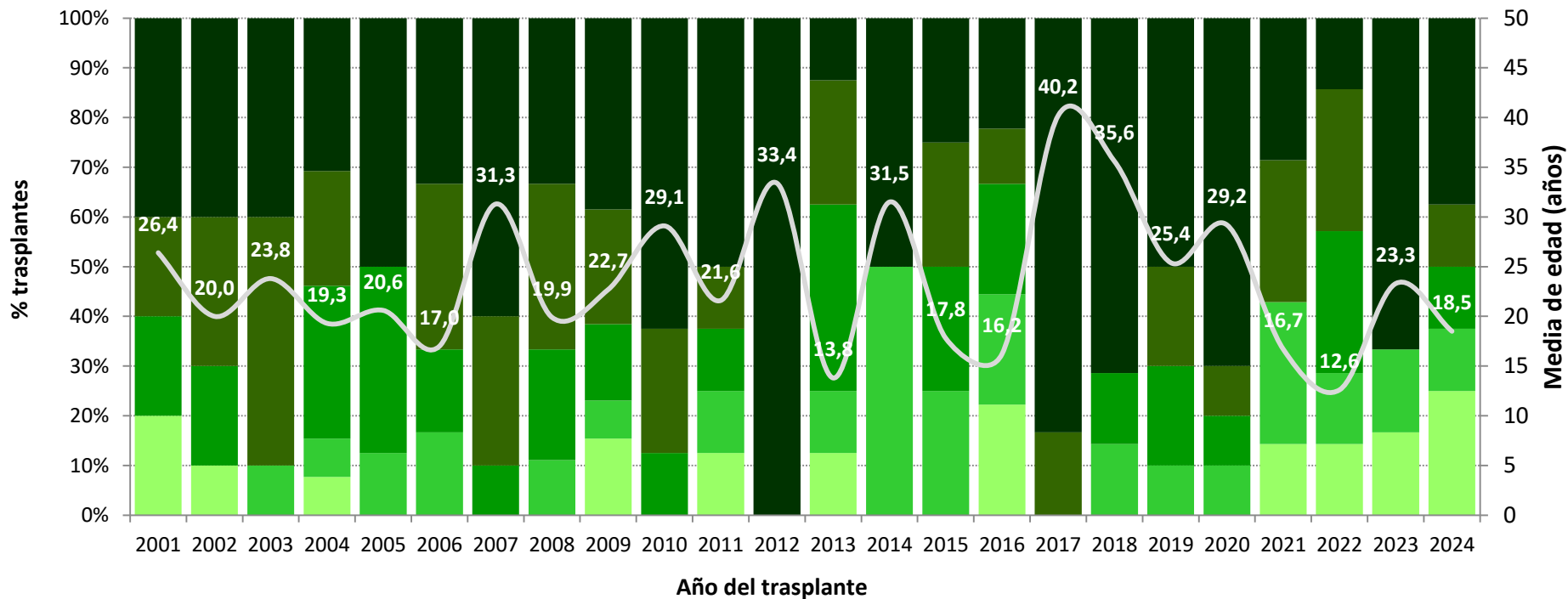
Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Evolución de la edad de los donantes (años)

Mediana edad (DE)
16 años (9-41)

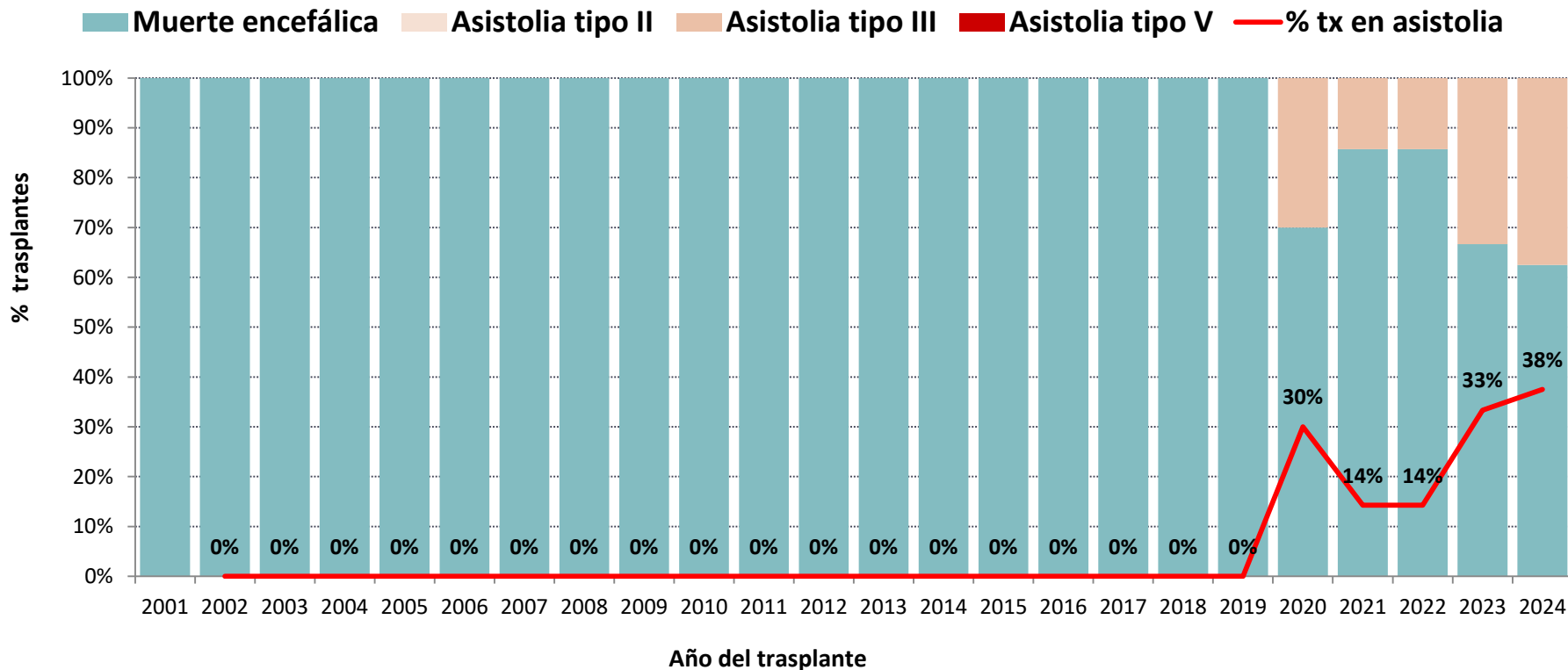
0-1 (7%) 2-5 (10%) 6-10 (16%) 11-17 (20%) 18+ (46%) — Media de edad



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

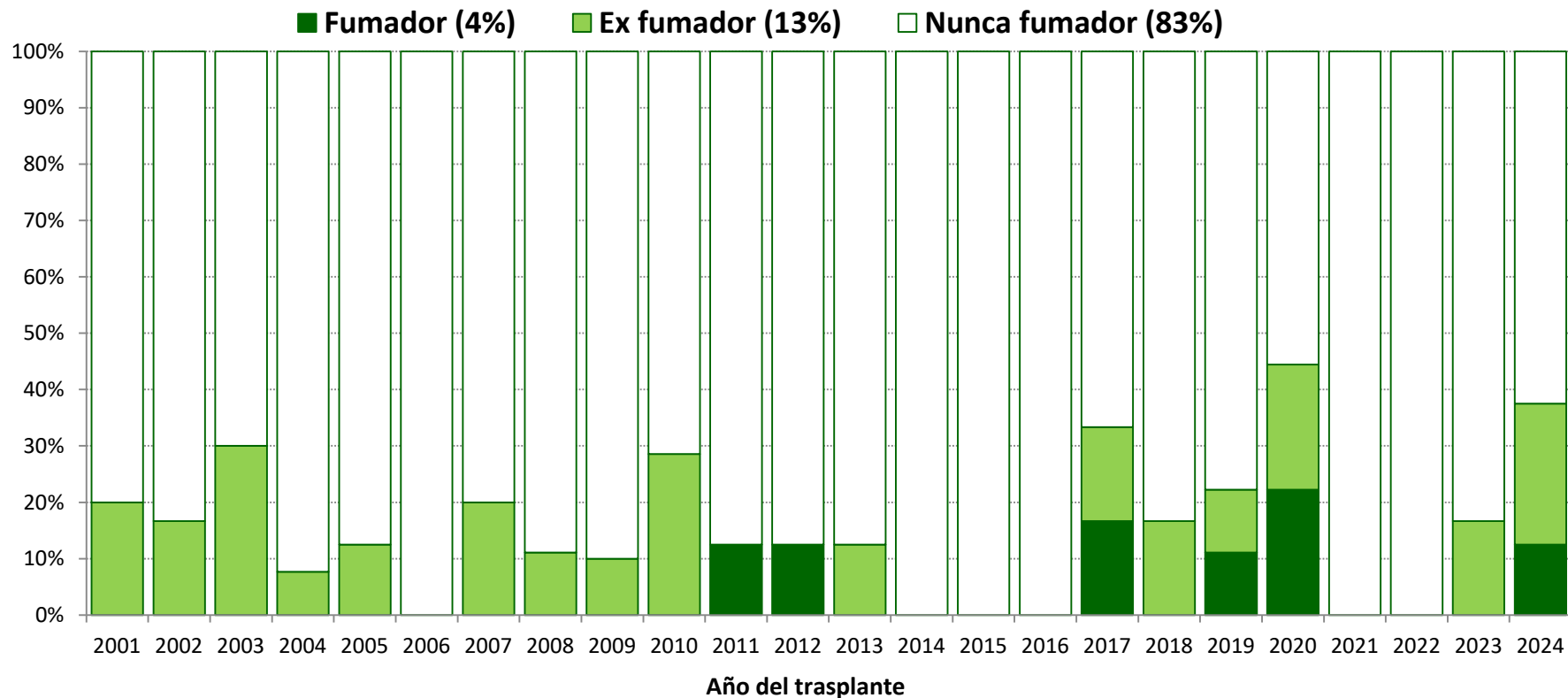
Tipo de donante

10 Trasplantes en asistolia (5%)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Hábito tabáquico donante



DESCRIPCIÓN RECEPTORES

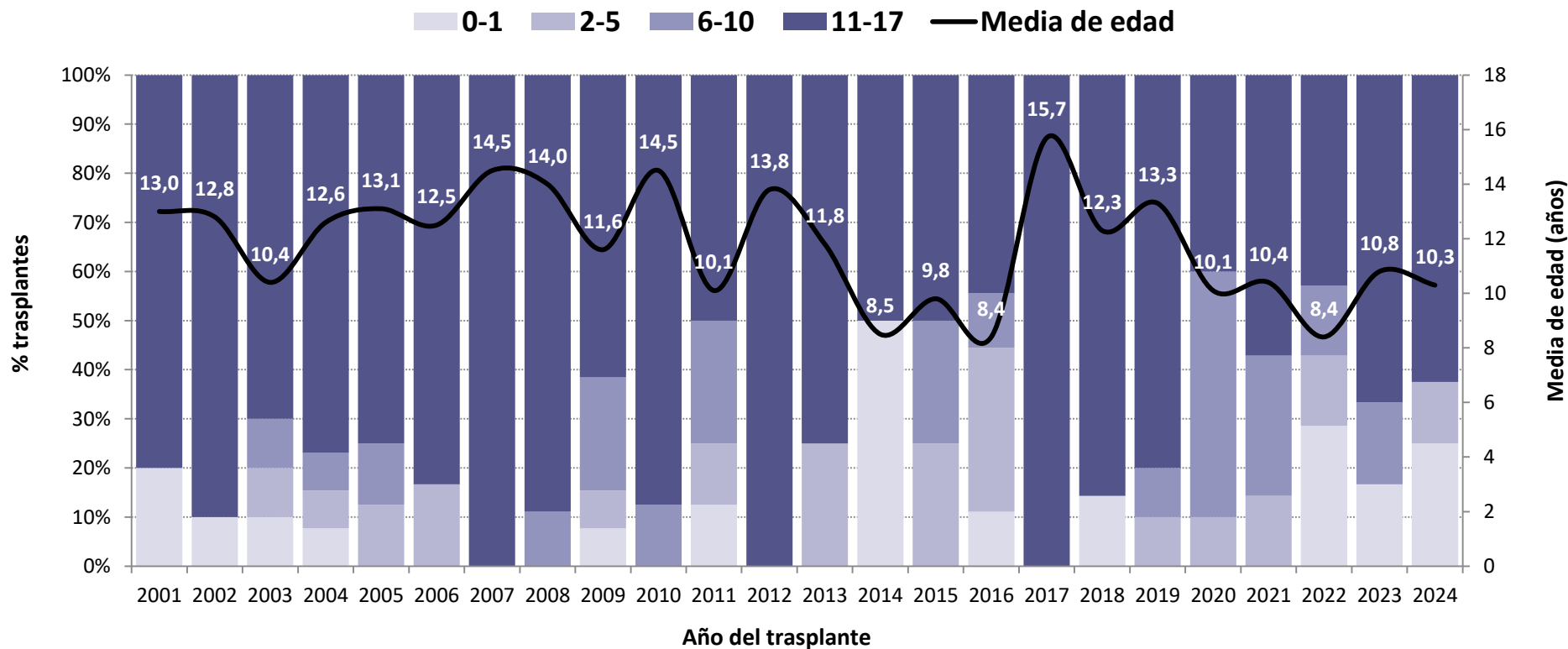
Trasplante pulmonar pediátrico

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

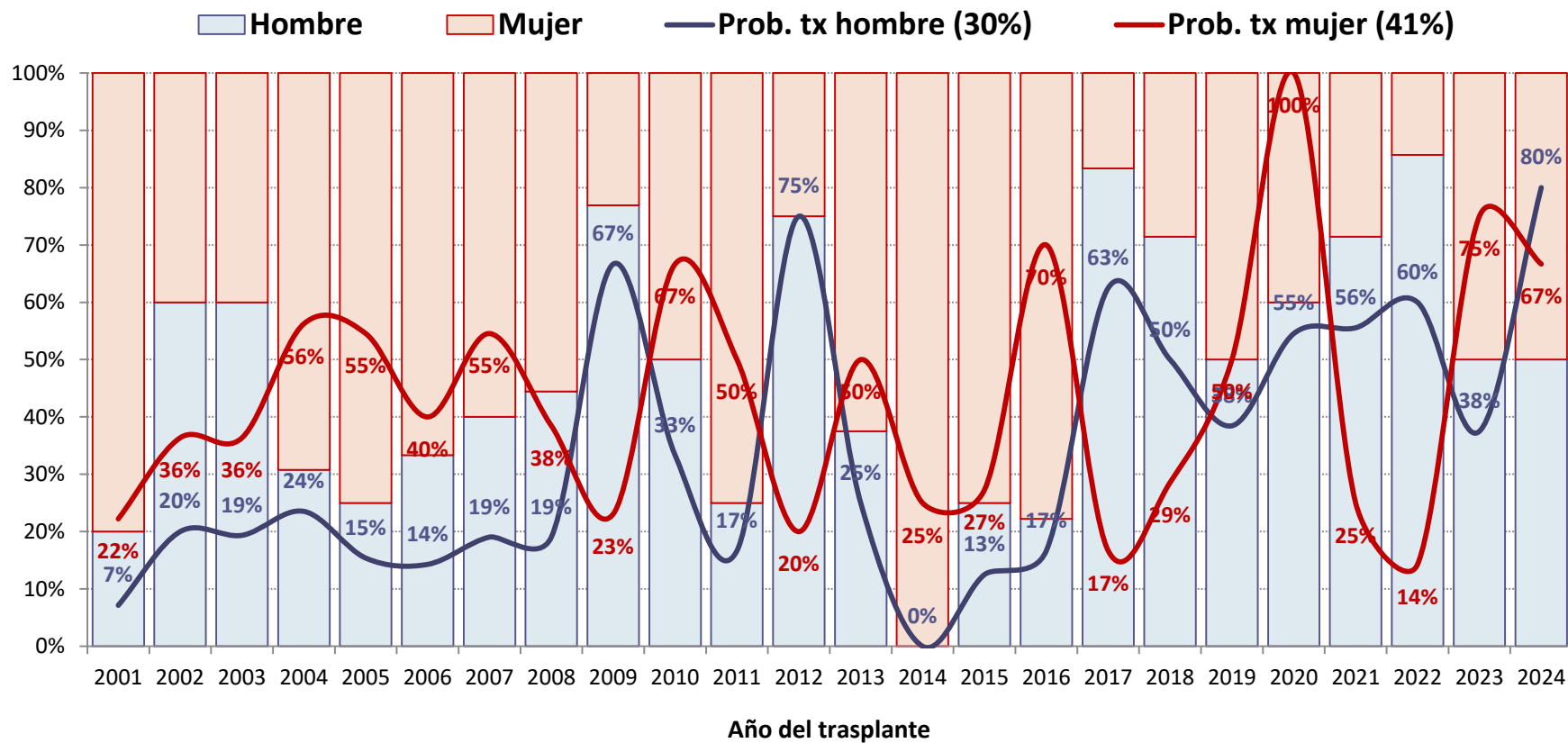
Edad de los receptores (años)

Media edad (DE)
14 (9-16)



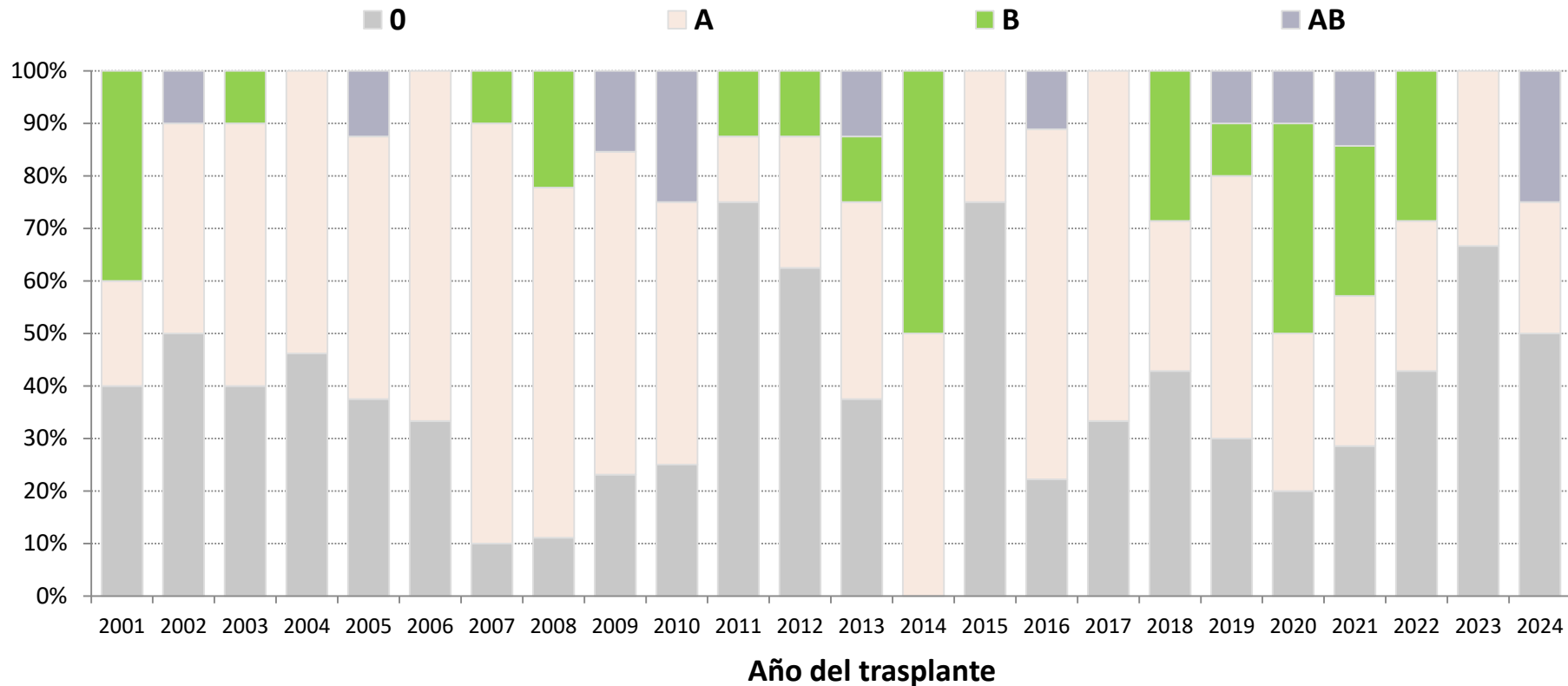
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Actividad de tx y probabilidad de tx según sexo del receptor



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Grupo sanguíneo de los pacientes trasplantados



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Indicaciones de trasplante I

DIAGNÓSTICO	UNIPULMONAR (N=7)	BIPULMONAR (N=185)	TOTAL (N=192)
ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA	0 (0,0%)	20 (10,8%)	20 (10,4%)
Neumonía Intersticial Usual	0 (0,0%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)
Enfermedades reumatológicas/tej conectivo	0 (0,0%)	2 (1,1%)	2 (1,0%)
Otras	0 (12,9%)	17 (10,2%)	17 (11,0%)
BRONQUIECTASIAS	1 (14,3%)	97 (52,4%)	98 (51,0%)
Fibrosis Quística	1 (14,3%)	93 (50,3%)	94 (49,0%)
Bronquiectasias de otra causa	0 (0,0%)	4 (2,2%)	4 (2,1%)
HIPERTENSIÓN PULMONAR	1 (14,3%)	39 (21,1%)	40 (20,8%)
Hipertensión arterial pulmonar Idiopática	0 (0,0%)	30 (16,2%)	30 (15,6%)
Enfermedad venooclusiva	0 (0,0%)	3 (1,6%)	3 (1,6%)
Otras causas de HTP	1 (14,3%)	6 (3,2%)	7 (3,6%)
RETRASPLANTE	4 (57,1%)	7 (3,8%)	11 (5,7%)
Disfunción crónica	3 (42,9%)	5 (2,7%)	8 (4,2%)
Disfunción primaria del Injerto	1 (14,3%)	1 (0,5%)	2 (1,0%)
Otros	0 (0,0%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)

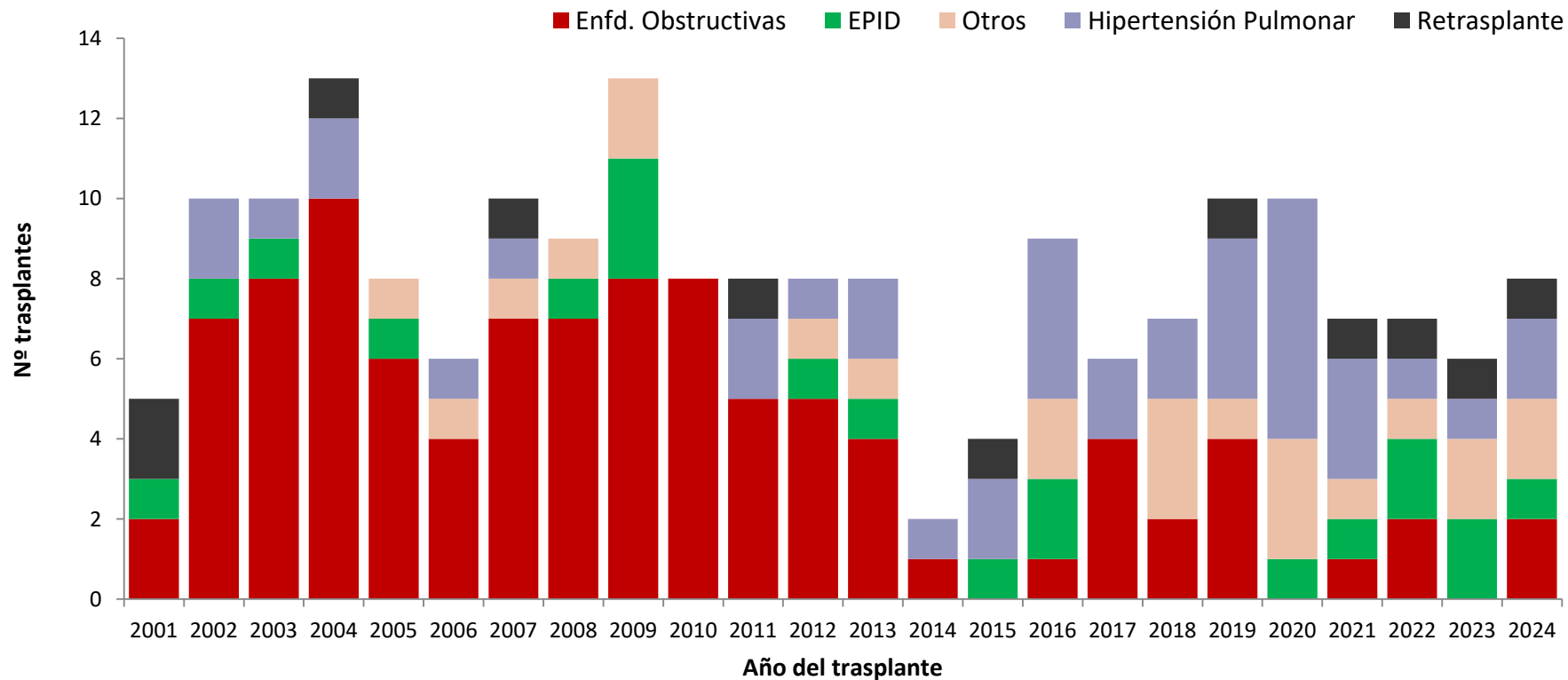
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Indicaciones de trasplante II

DIAGNÓSTICO	UNIPULMONAR (N=7)	BIPULMONAR (N=185)	TOTAL (N=192)
OTRAS	1 (14,3%)	22 (11,9%)	23 (12,0%)
Bronquiolitis obliterante (no retx)	(0,0%)	16 (8,6%)	16 (8,3%)
Atresia pulmonar/otra enfermedad congénita	(0,0%)	3 (1,6%)	3 (1,6%)
Proteinosis alveolar	(0,0%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)
Otros	1 (14,3%)	2 (1,1%)	3 (1,6%)

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

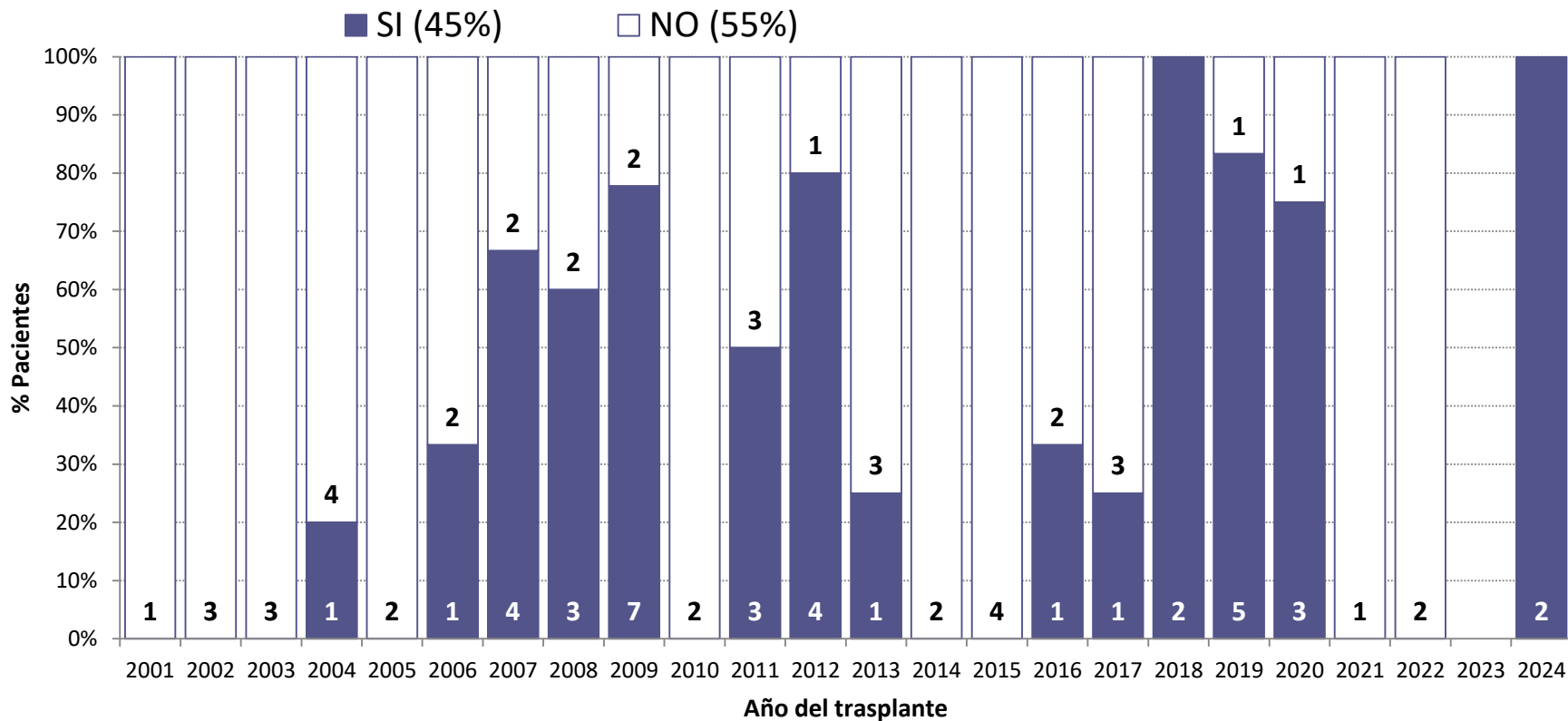
Evolución de las principales indicaciones de trasplante



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Inmunosupresión de inducción

Información del 44% de los pacientes
(84/192)



RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO

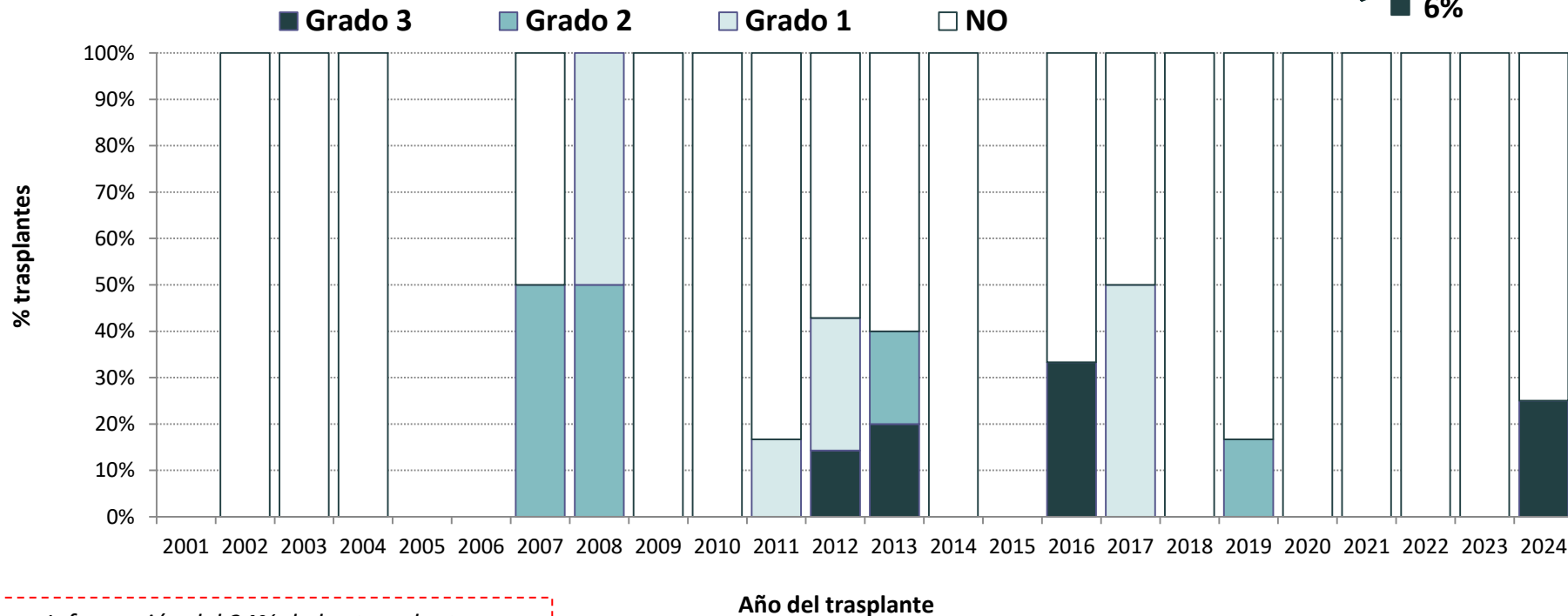
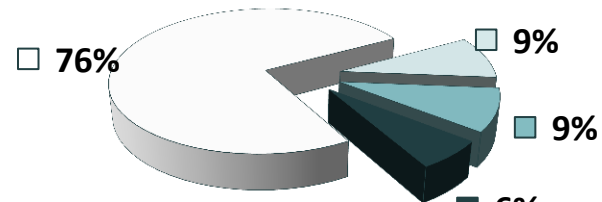
Trasplante pulmonar pediátrico

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Disfunción primaria del injerto*

* Cualquier grado de disfunción en las primeras 72 horas



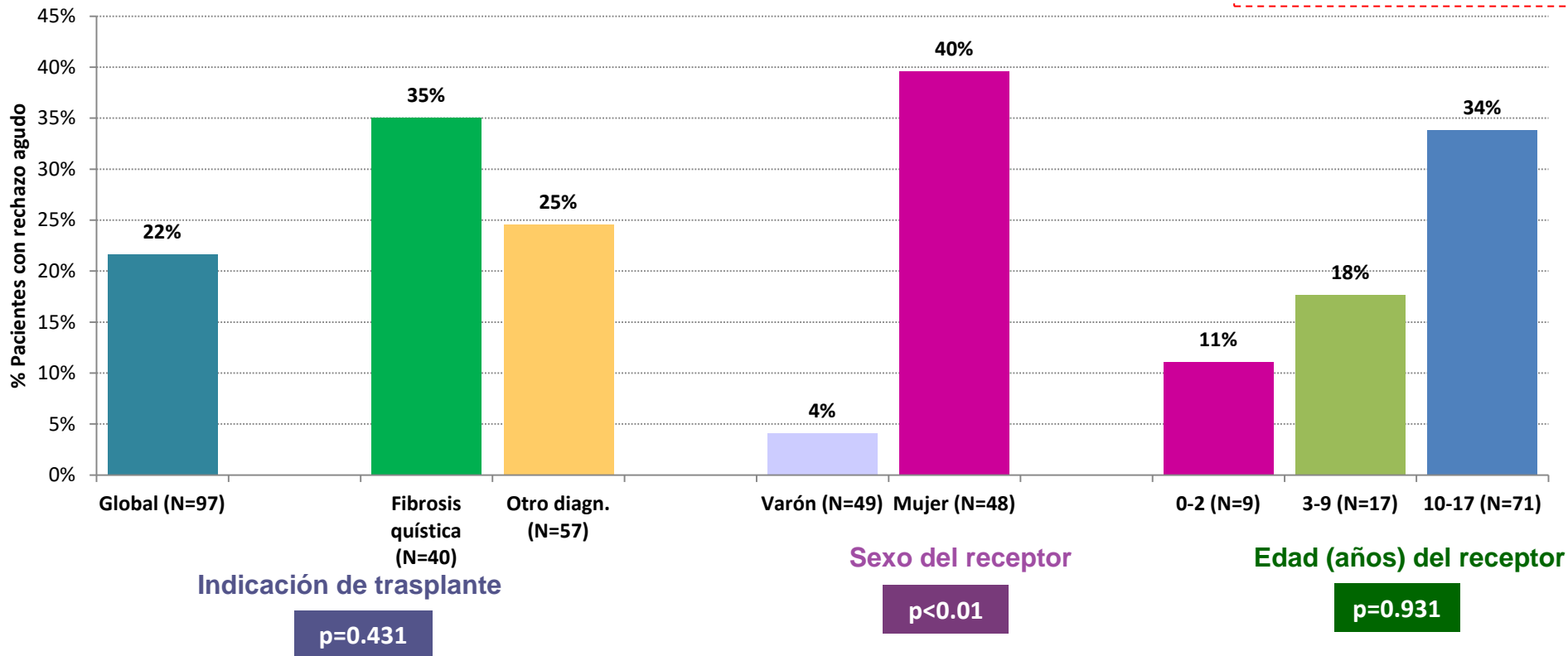
Información del 34% de los trasplantes

Año del trasplante

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

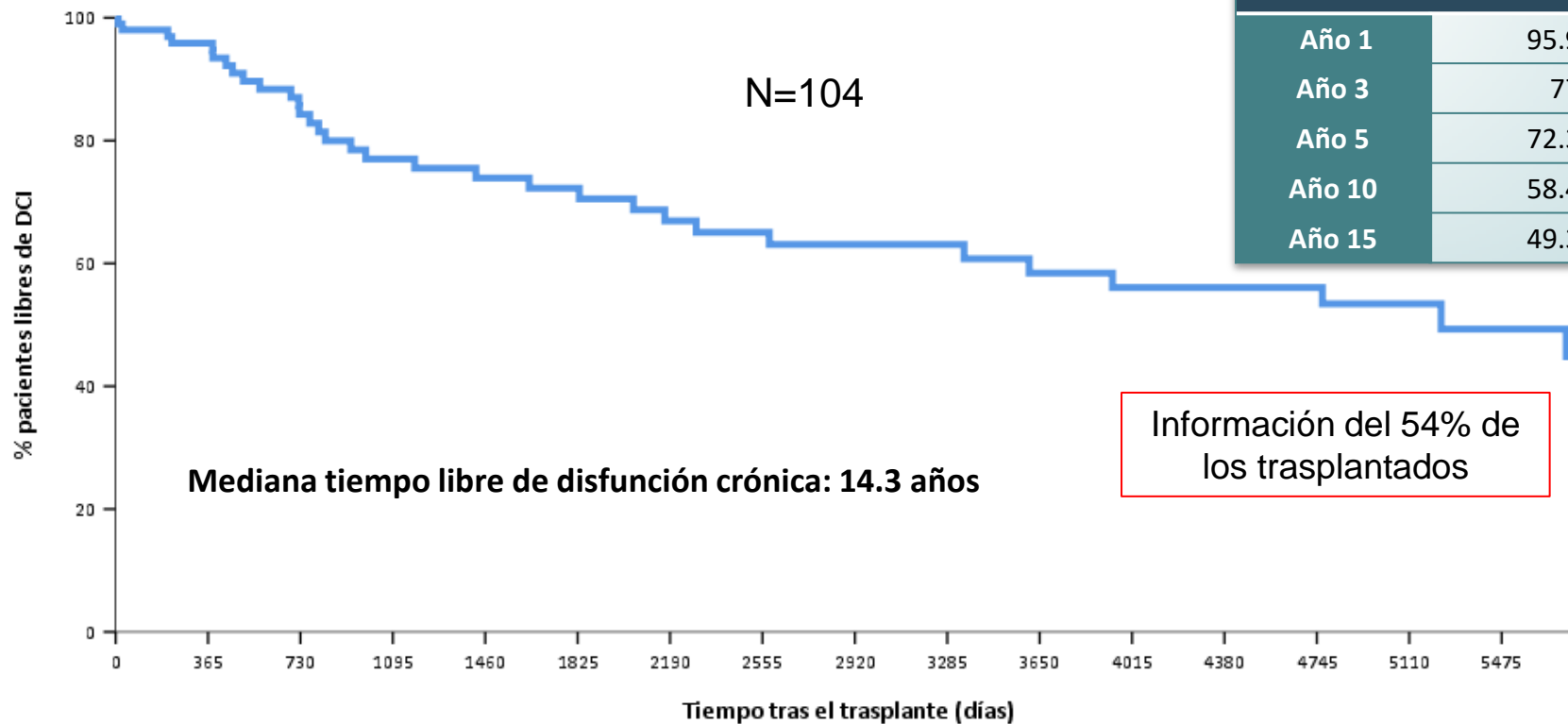
Rechazo agudo (entre 15 y 365 días post trasplante)

Datos del 50,5% de los supervivientes al año con información sobre rechazo agudo si/no (97 de 192)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Disfunción crónica del injerto



% CON disfunción Crónica (N a riesgo)		
Año 1	95.9	81
Año 3	77	51
Año 5	72.3	42
Año 10	58.4	25
Año 15	49.3	12

Información del 54% de los trasplantados

ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

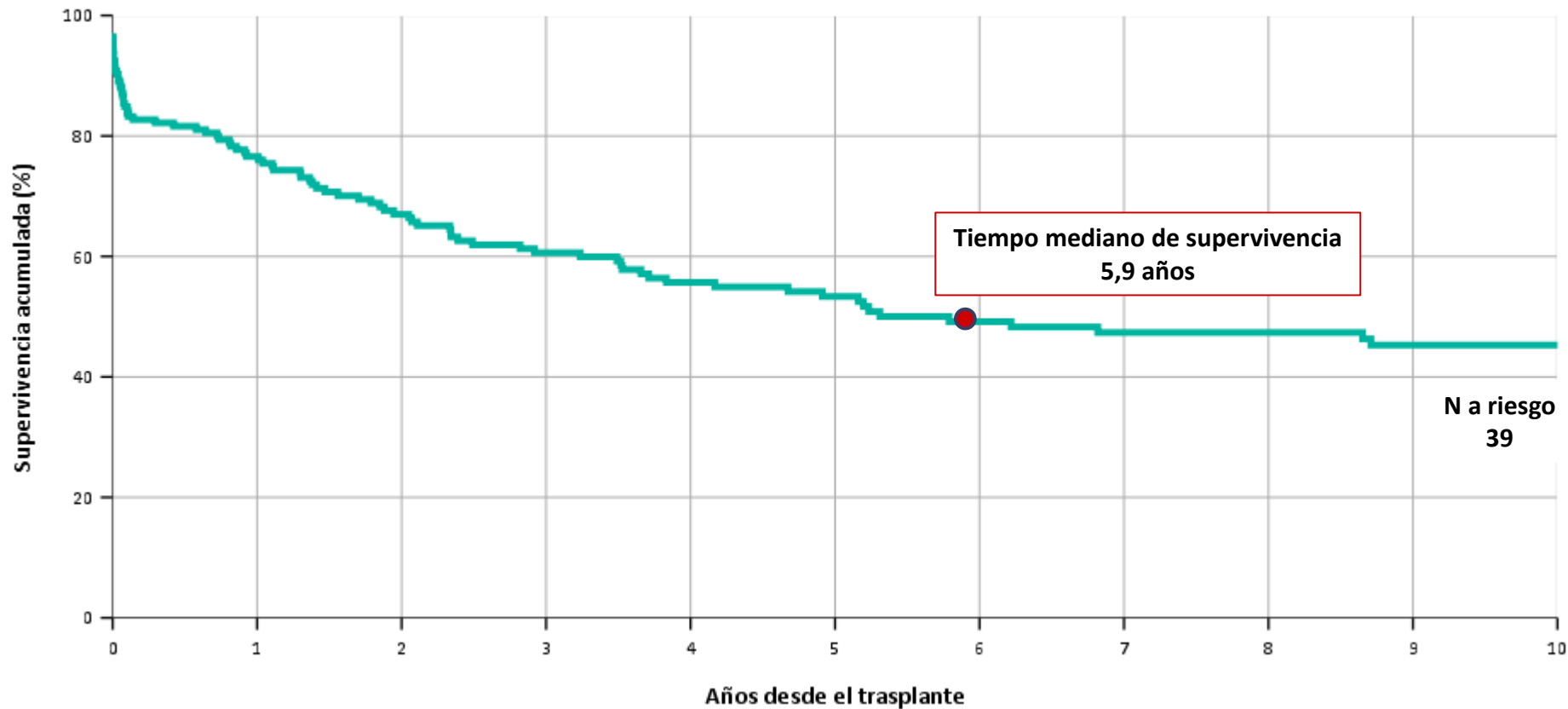
Trasplante pulmonar pediátrico

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

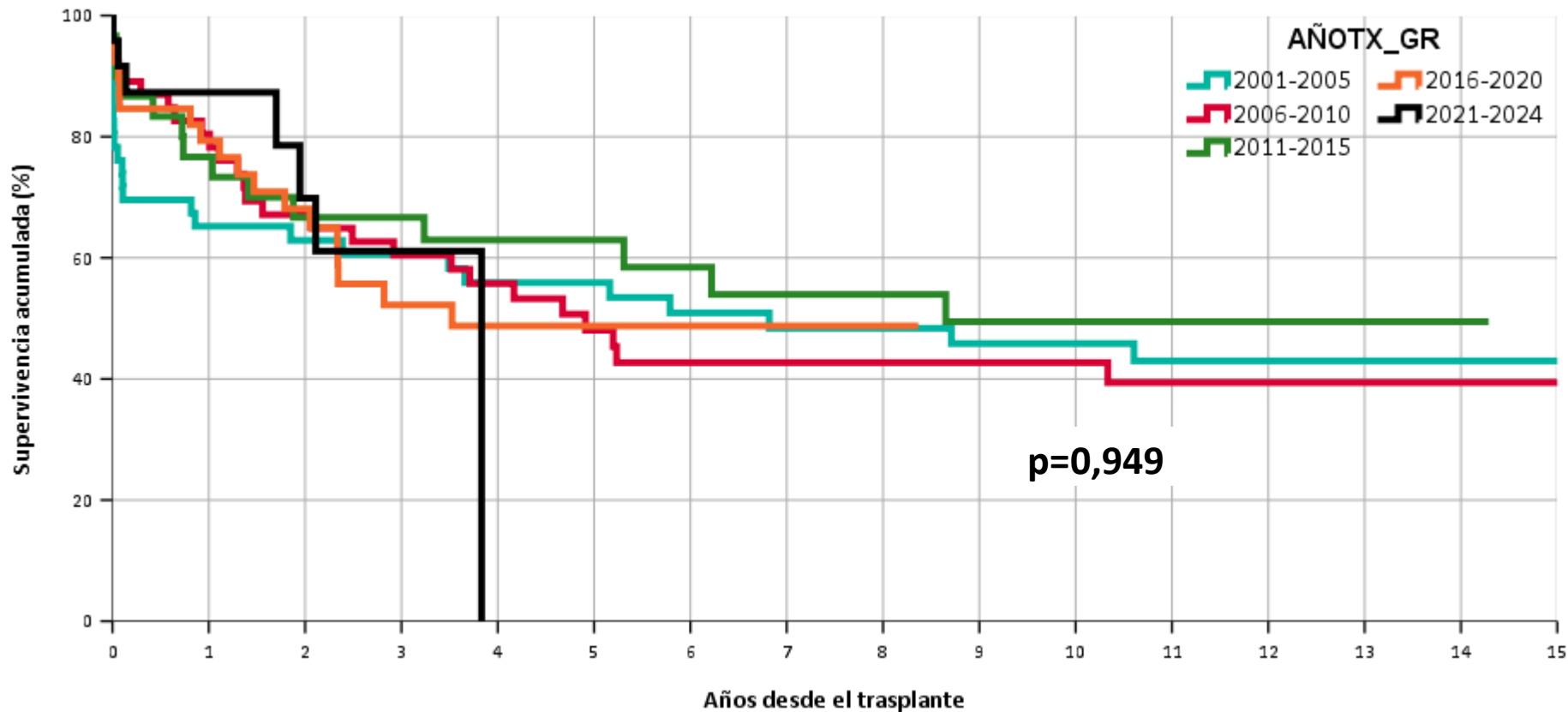
Supervivencia Kaplan Meier

N=186



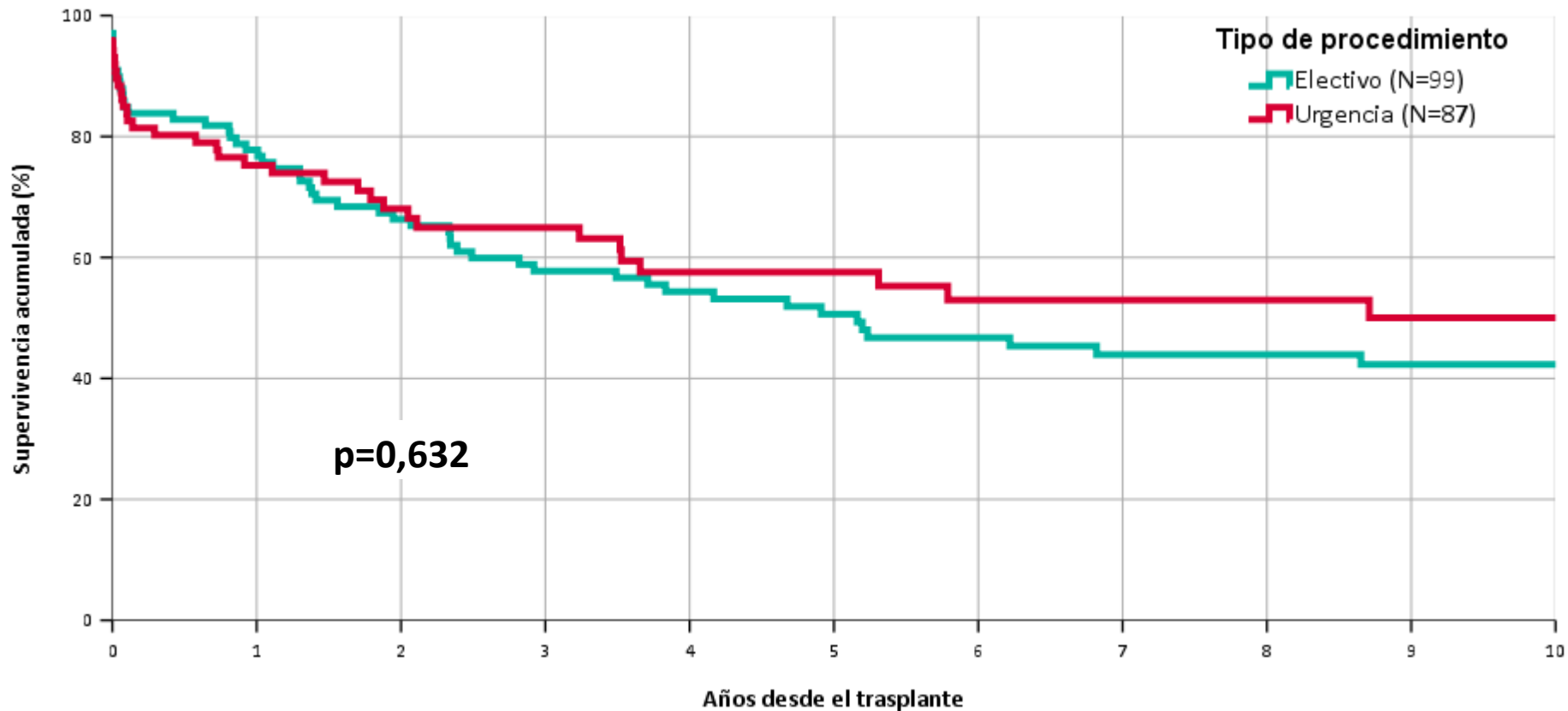
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan Meier por año del trasplante



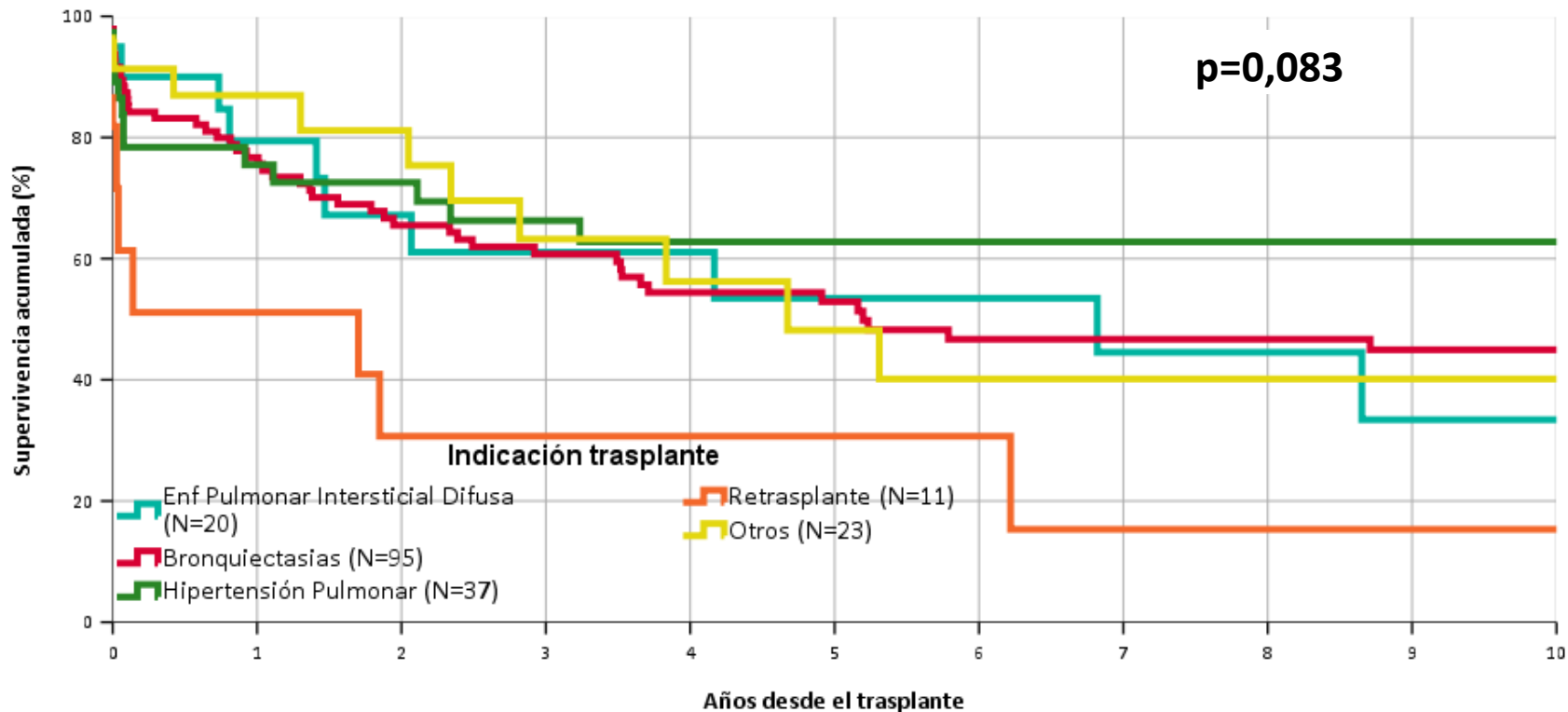
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan Meier según urgencia del trasplante



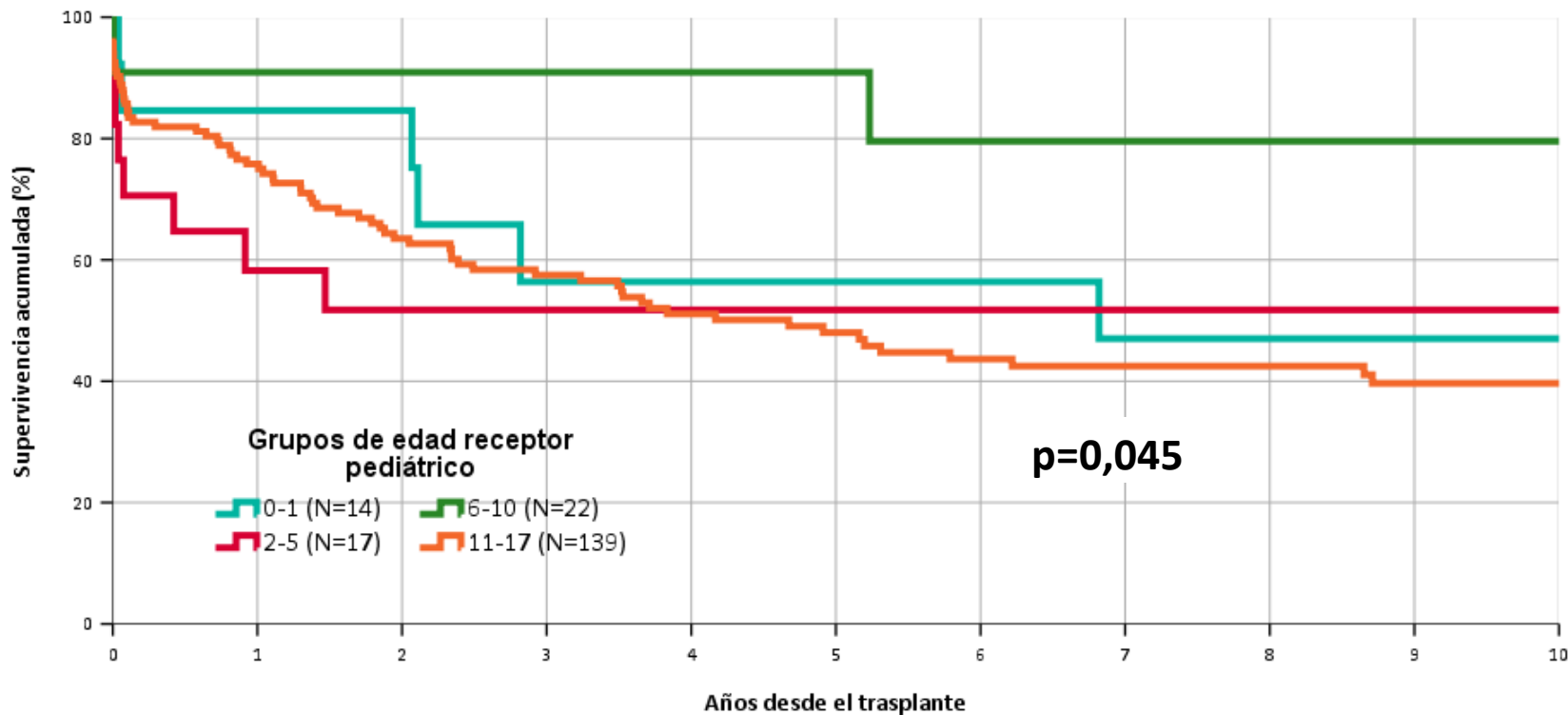
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan Meier según principales indicaciones de trasplante



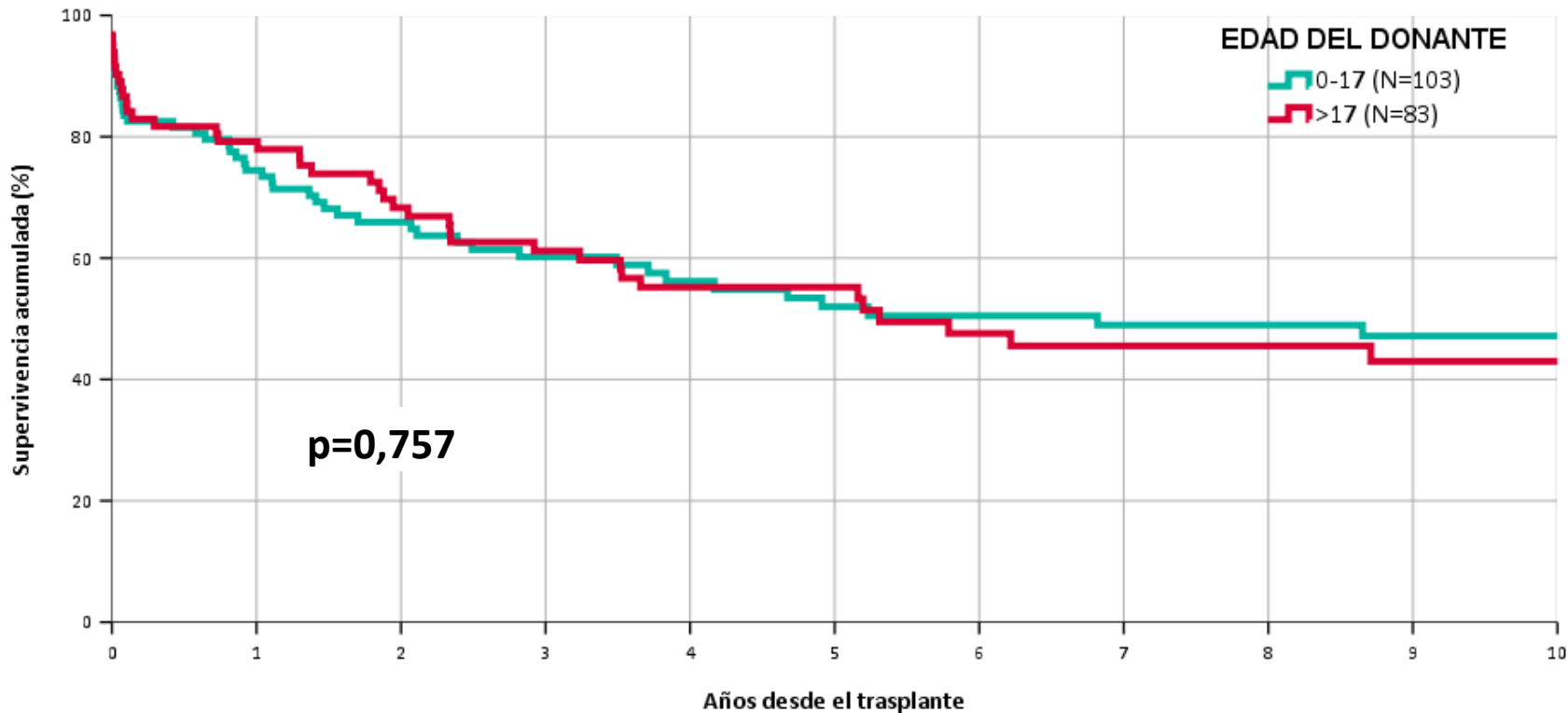
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan Meier según grupo de edad del receptor



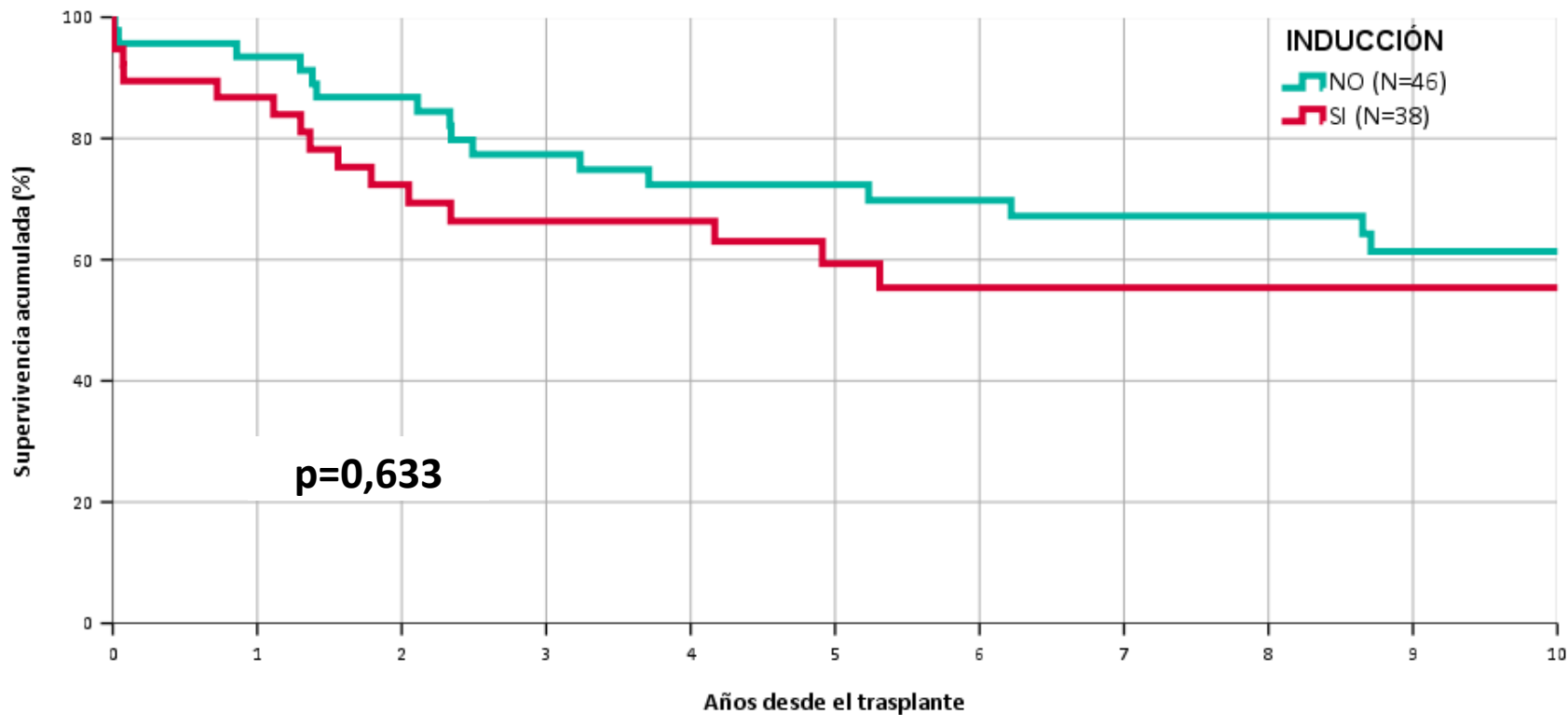
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan Meier según grupo de edad del donante



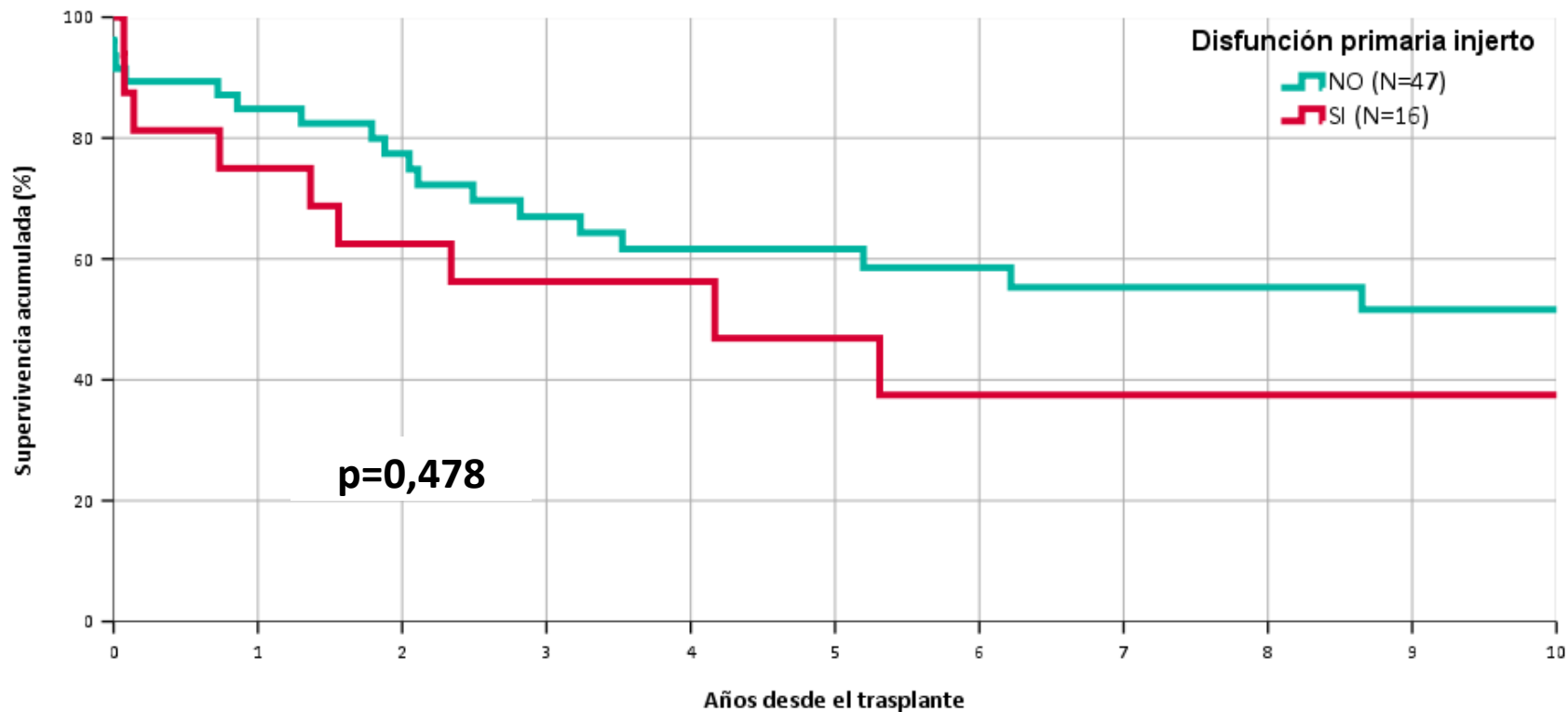
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan Meier según inmunosupresión de inducción



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan Meier según disfunción primaria del injerto



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Causas de muerte (tx 2001-2024)

	0-30 días (N=28)	31 d – 1 año (N=15)	1-5 años (N=36)	> 5 años (N=12)
Disfunción primaria del injerto	3 (10,7%)	-	-	-
Disfunción crónica del injerto	-	3 (20,0%)	11 (30,6%)	9 (75,0%)
Infección	4 (14,3%)	4 (26,7%)	15 (41,7%)	-
Infección por bacterias	2 (7,1%)	2 (13,3%)	3 (8,3%)	-
Infección por otros virus	-	1 (6,7%)	2 (5,6%)	-
Infección por hongos	2 (7,1%)	1 (6,7%)	4 (11,1%)	-
Infección mixta/no especificada/otros	-	-	6 (16,7%)	-
Causas cardiovasculares	4 (14,3%)	-	1 (2,8%)	-
Causas cerebrovasculares	5 (17,9%)	1 (6,7%)	1 (2,8%)	-
Hemorragias	4 (14,3%)	1 (6,7%)	-	1 (8,3%)
Enfermedades malignas	-	1 (6,7%)	2 (5,6%)	-
Otros	8 (28,6%)	5 (33,3%)	6 (16,7%)	2 (16,7%)

Otros: Las causas más frecuentes incluidas en otros son el Fallo multiorgánico (n=5) y la causa desconocida (n=4).

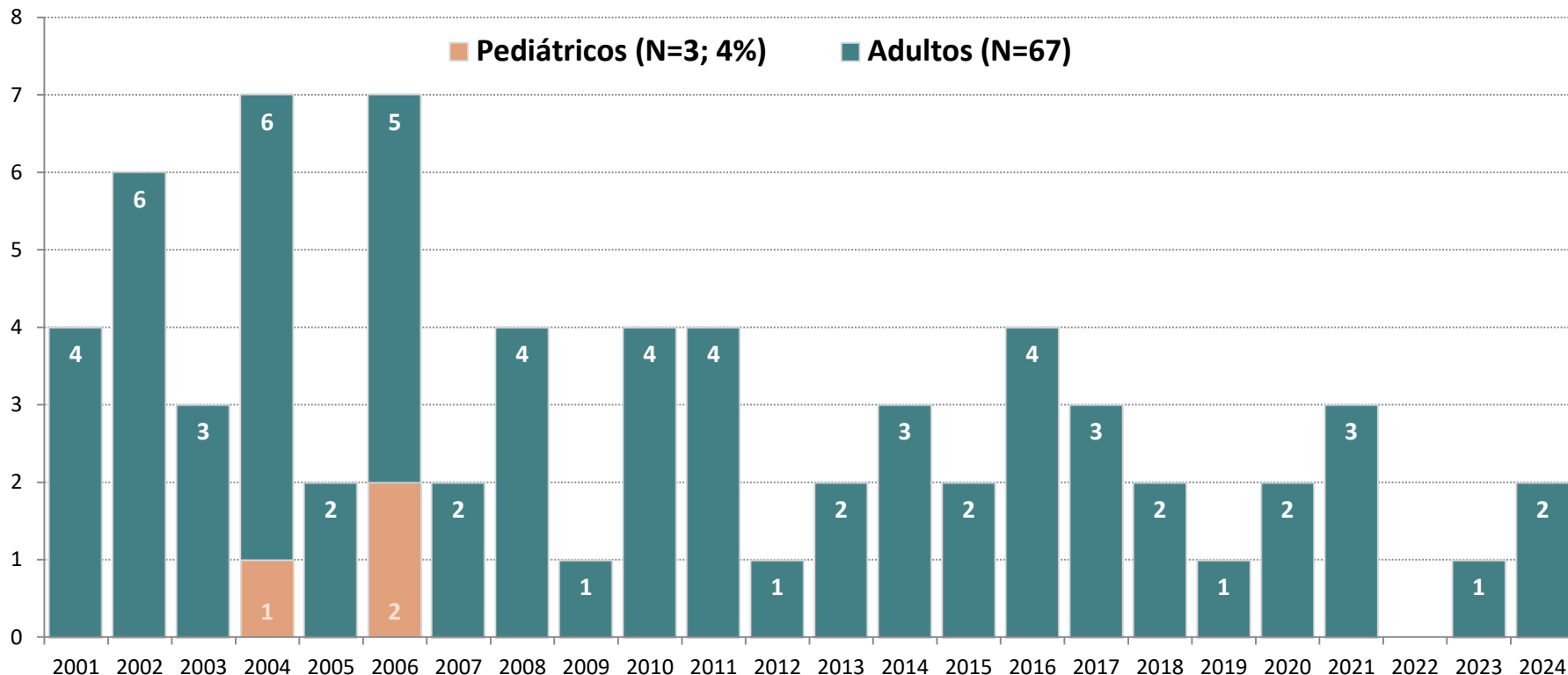
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Actividad receptores adultos y pediátricos

N total=70



Año del trasplante

DESCRIPCIÓN DONANTES

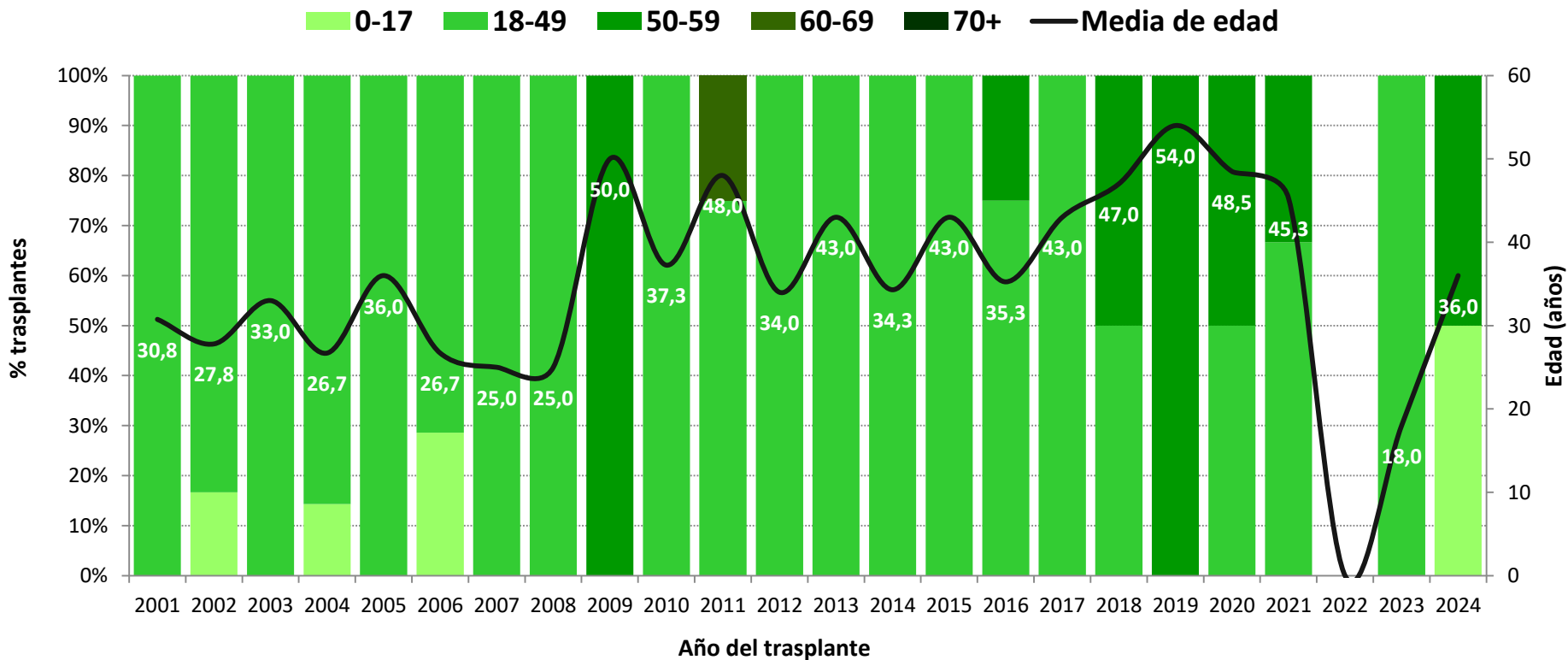
Trasplante cardiopulmonar

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Evolución de la edad de los donantes (años)

Mediana edad (RIC)
36 (11-65)



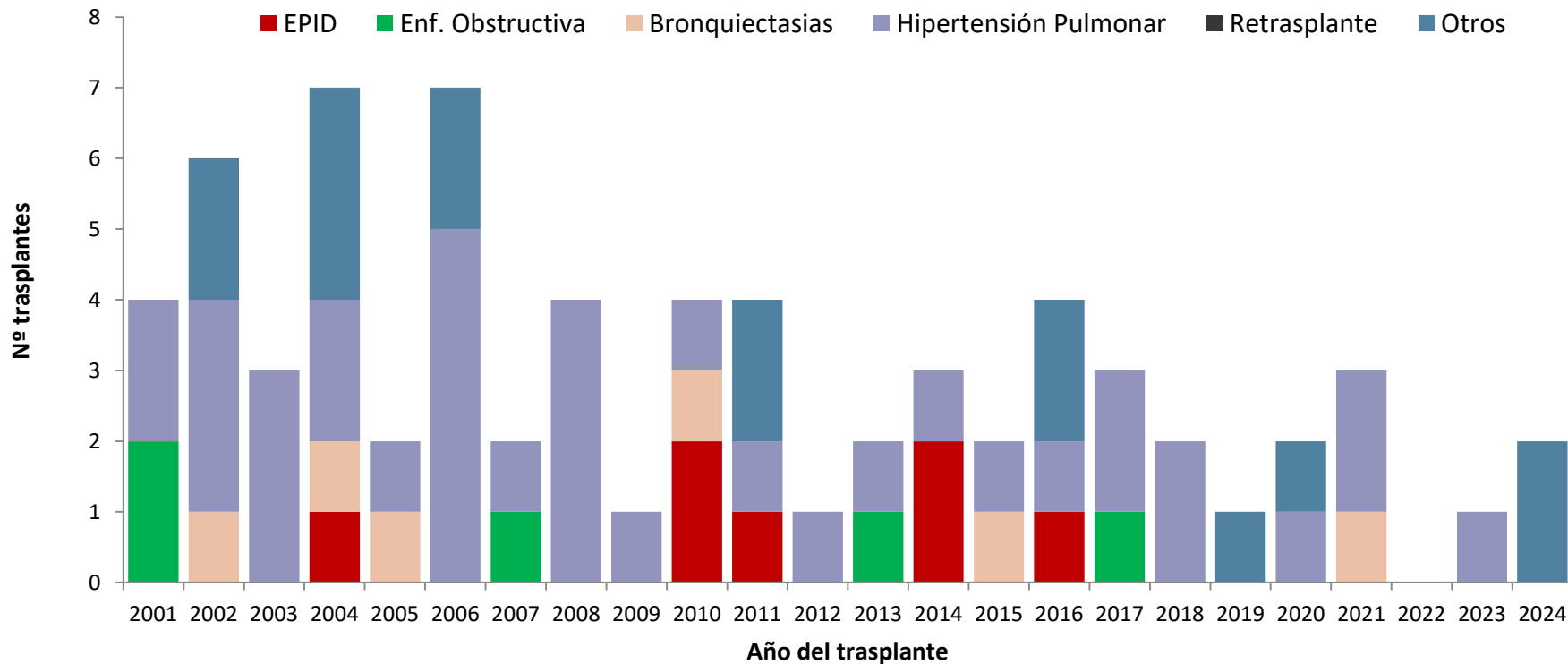
DESCRIPCIÓN RECEPTORES

Trasplante cardiopulmonar

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

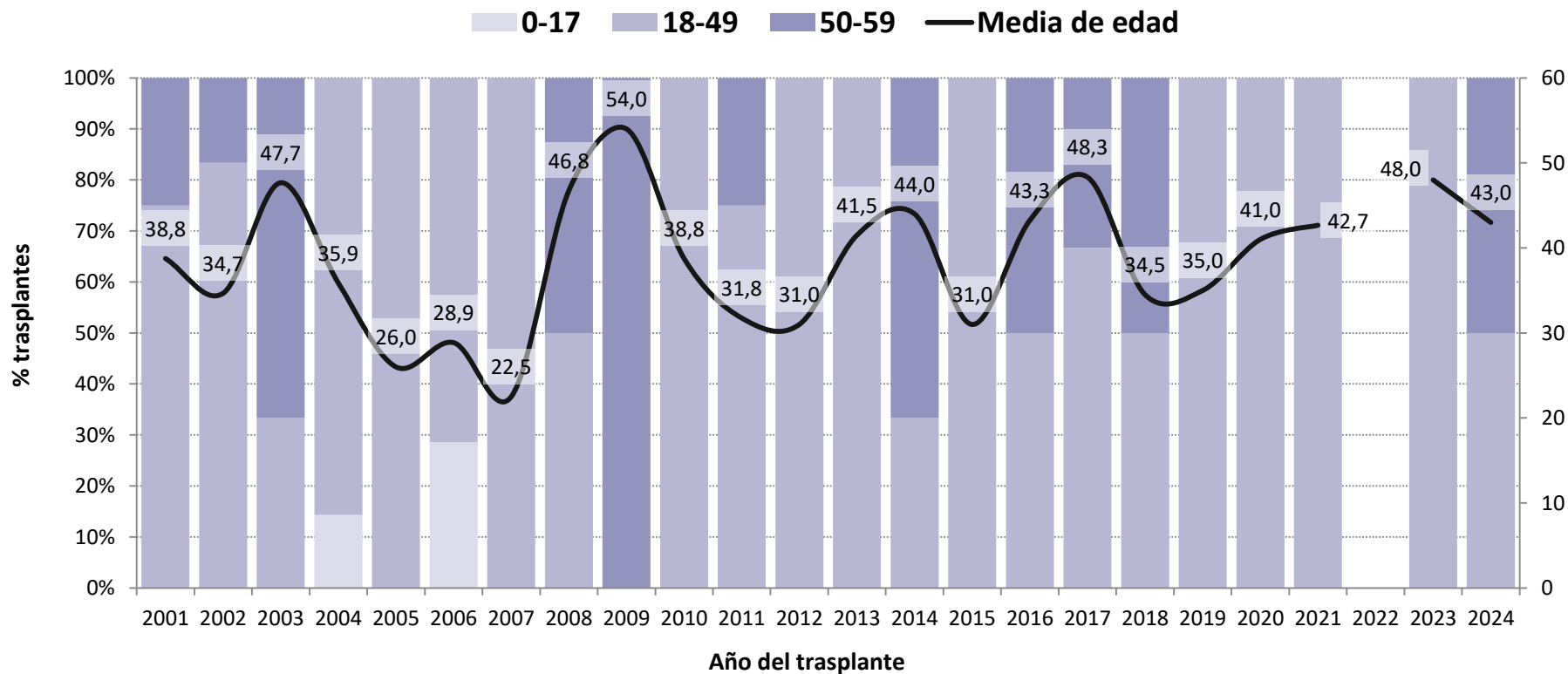
Evolución de las principales indicaciones de trasplante



TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Edad de los receptores (años)

Mediana edad (RIC)
38.5 (14-56)



ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

Trasplante cardiopulmonar

Memoria 2001-2024

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Supervivencia Kaplan Meier

N=70

