

REGISTRO ESPAÑOL DE TRASPLANTE PULMONAR

Resultados 2001-2020



INDICE

ACTIVIDAD	3
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO	8
DESCRIPCIÓN DONANTES	10
DESCRIPCIÓN RECEPTORES	18
RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO	29
ANÁLISIS SUPERVIVENCIA	33
ANÁLISIS SUPERVIVENCIA AL AÑO	48
INMUNOSUPRESIÓN	62
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO	68
DESCRIPCIÓN DONANTES	71
DESCRIPCIÓN RECEPTORES	78
RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO	86
ANÁLISIS SUPERVIVENCIA	90
INMUNOSUPRESIÓN	96

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR	101
DESCRIPCIÓN DONANTES	103
DESCRIPCIÓN RECEPTORES	110
ANÁLISIS SUPERVIVENCIA	117

ACTIVIDAD

Memoria 2001-2020

PARTICIPANTES

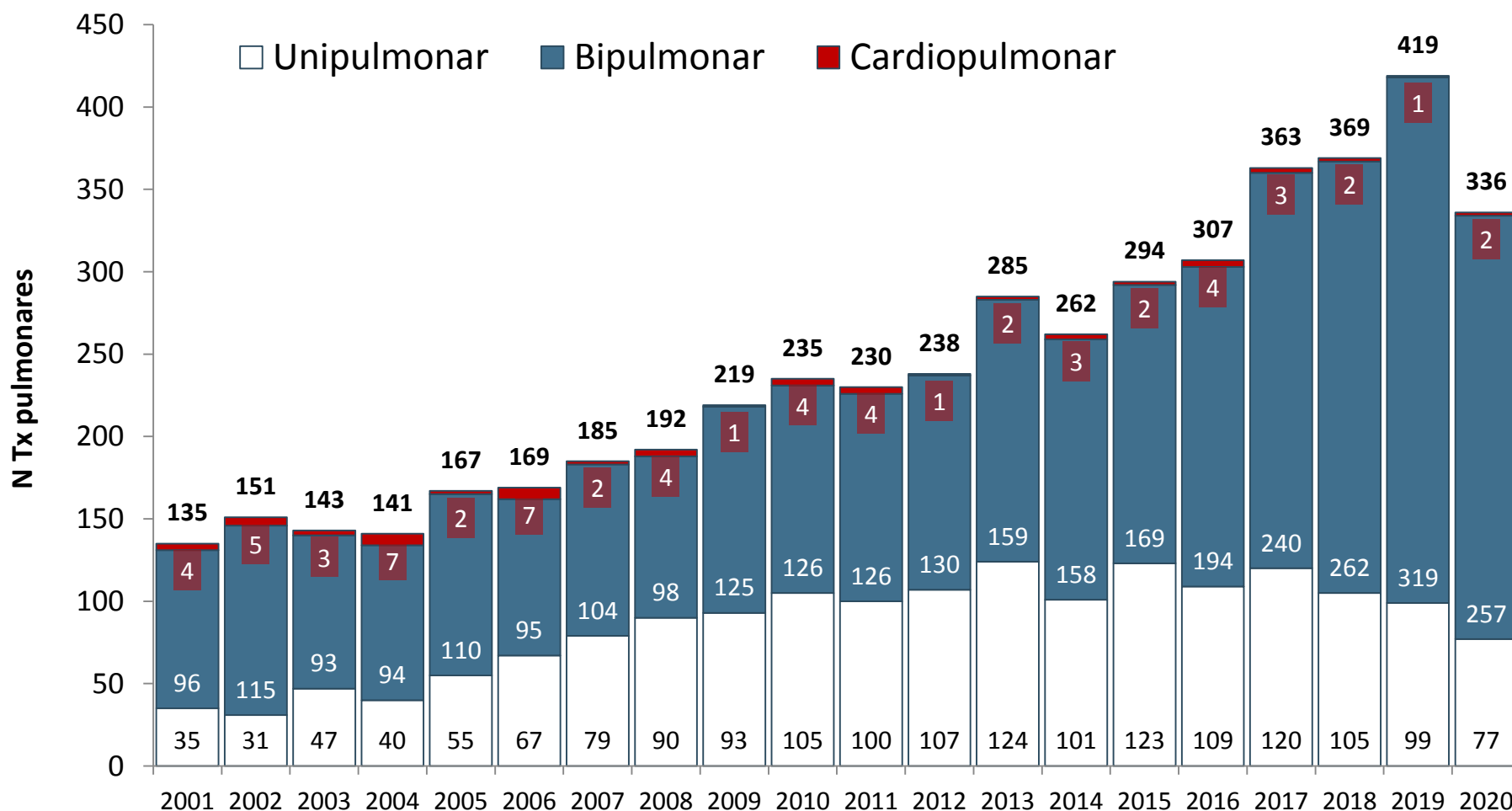
	Trasplantes realizados								Inf. Seg.
	2001-2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	
H. General Vall d'Hebrón	595	54	68	87	99	116	67	1.086	869
H. Puerta de Hierro	477	40	43	34	48	54	34	730	624
H. A Coruña	450	47	39	48	33	41	53	711	605
H. Marqués de Valdecilla	388	48	39	43	45	40	41	644	549
H. La Fe	356	35	47	65	55	73	49	673	541
H. Reina Sofía	327	35	33	42	41	48	48	557	465
H. Doce de Octubre	115	31	30	41	42	42	36	337	247
H. Vall d'Hebrón Infantil	42	4	5	2	5	4	5	67	56
H. La Paz Infantil*	1	0	1	0	1	0	1	4	3
Total	2.752	294	307	363	369	419	336	4.840	3.959

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

TRASPLANTE PULMONAR

Trasplantes por año y tipo de procedimiento

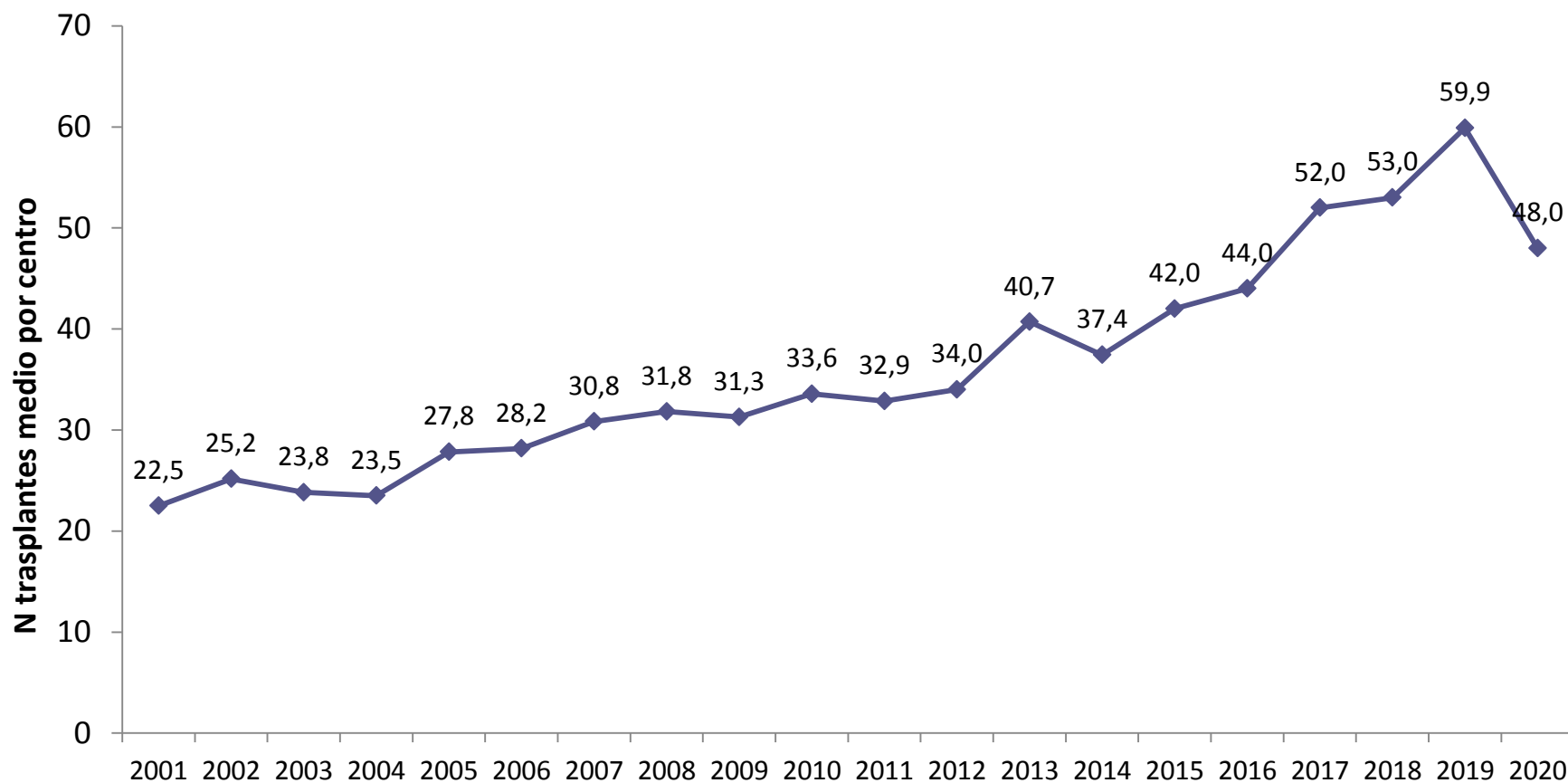
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



TRASPLANTE PULMONAR

Evolución promedio de trasplantes por centro

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



Nº Centros= 6 hasta 2008

En 2008 inicia su actividad con 1 trasplante el Hospital Doce de Octubre. por lo que se incluye en el promedio a partir del año 2009

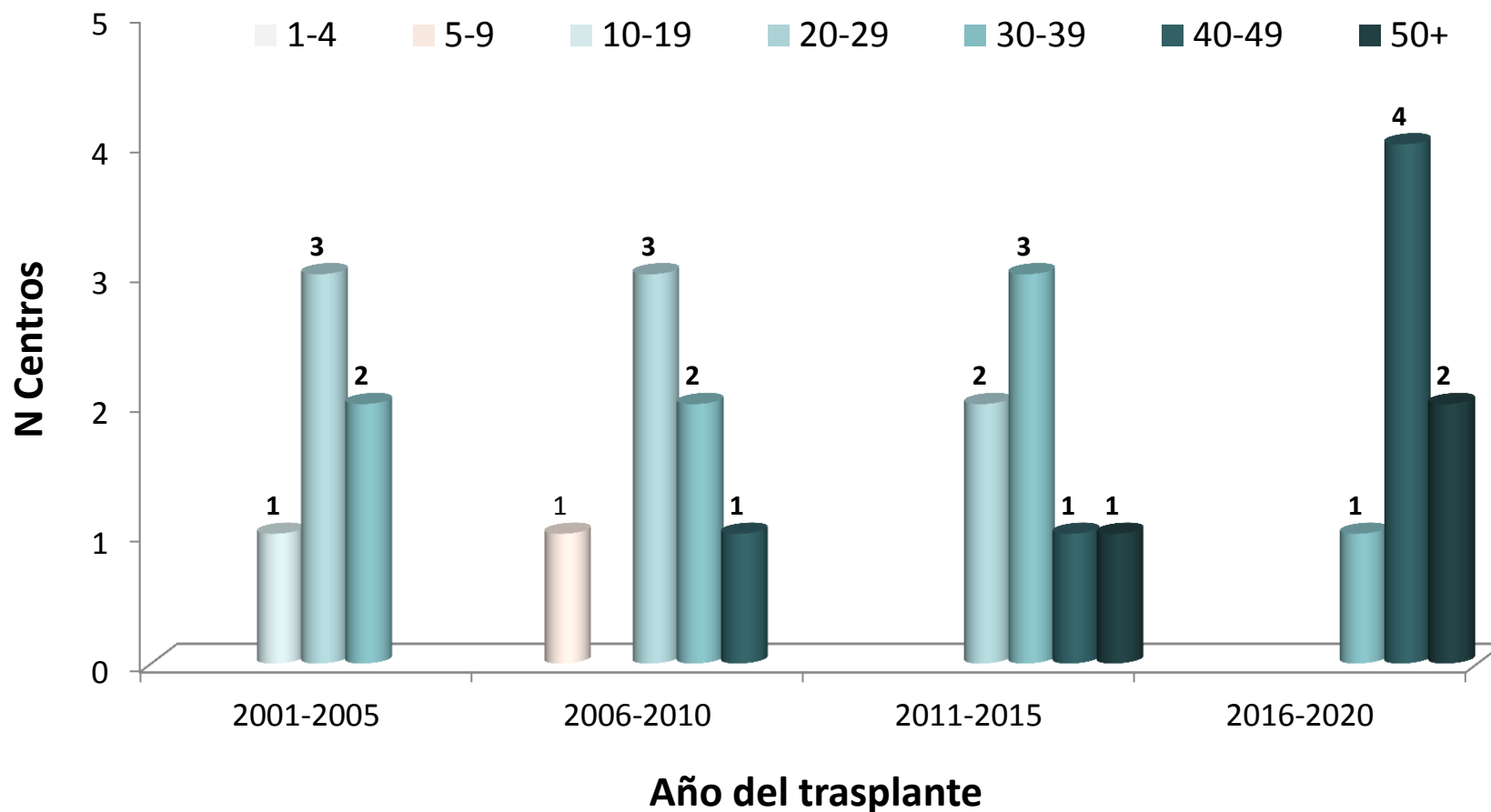
En 2012 inicia su actividad de trasplante infantil el Hospital La Paz Infantil (programa interhospitalario H. Puerta de Hierro/H. La Paz Infantil). por lo que dicha actividad queda incluida en la del H. Puerta de Hierro.

Incluidos tx. Cardiopulmonares

TRASPLANTE PULMONAR

Nº de centros por volumen anual de trasplante

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

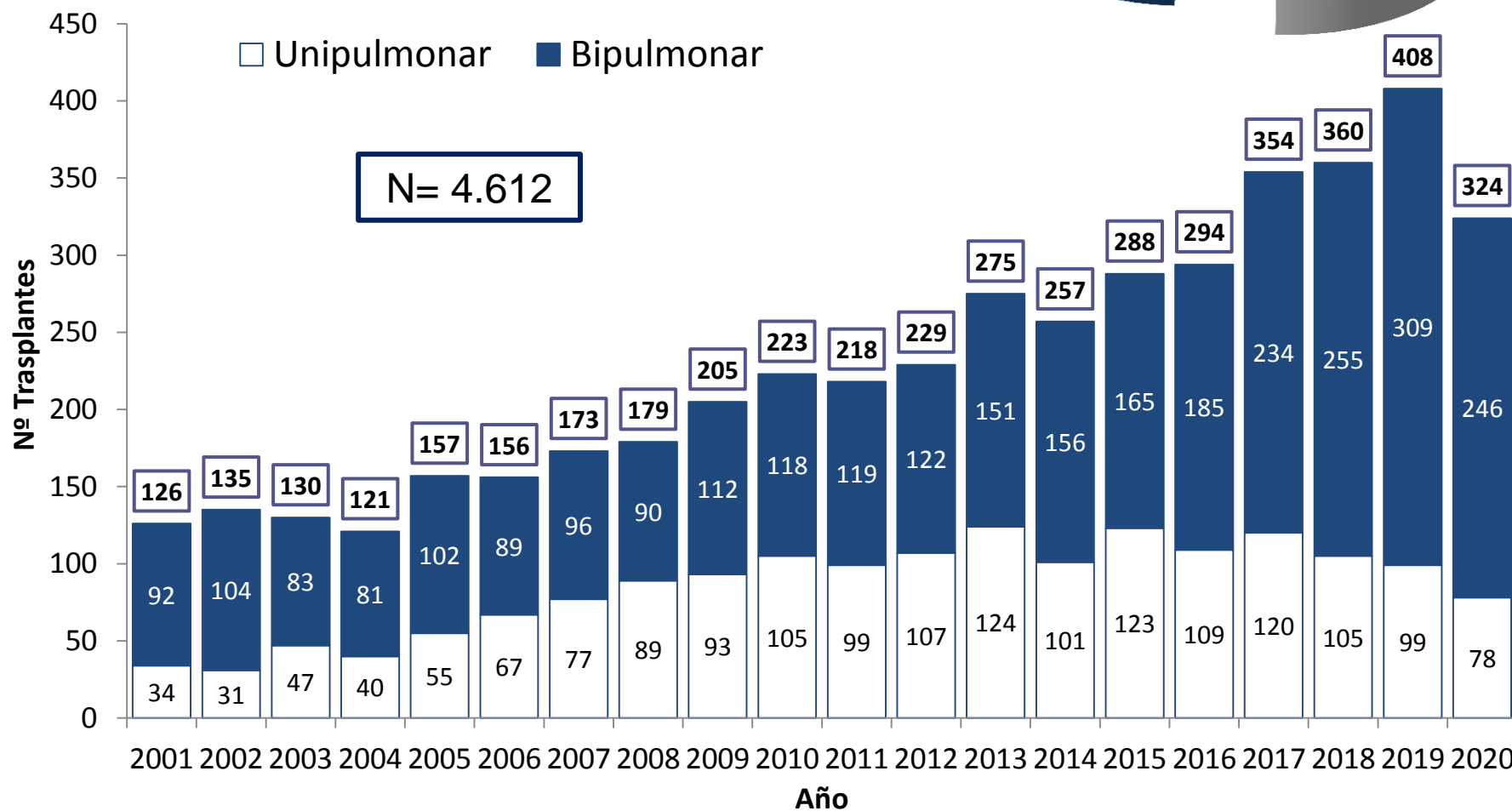
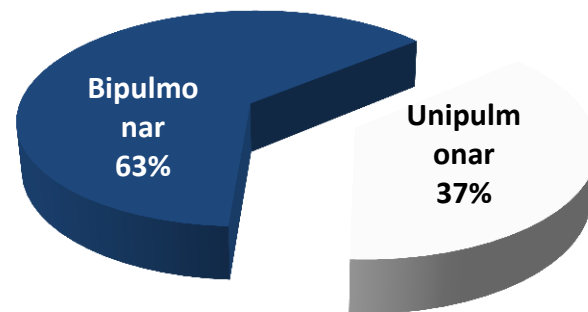


TRASPLANTE PULMONAR ADULTO (≥ 18 años)

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Trasplantes por año y tipo de procedimiento



DESCRIPCIÓN DONANTES

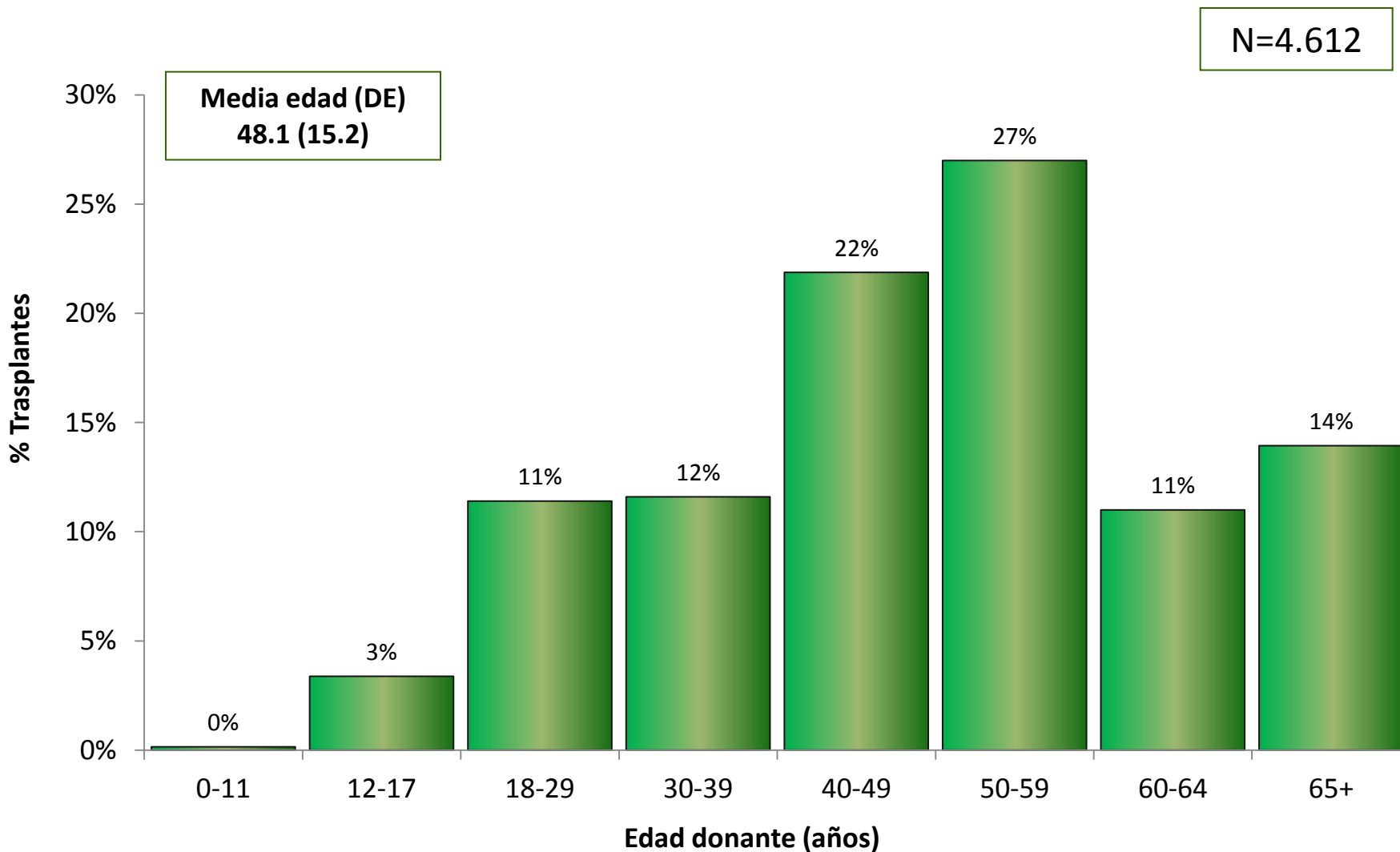
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Edad de los donantes (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

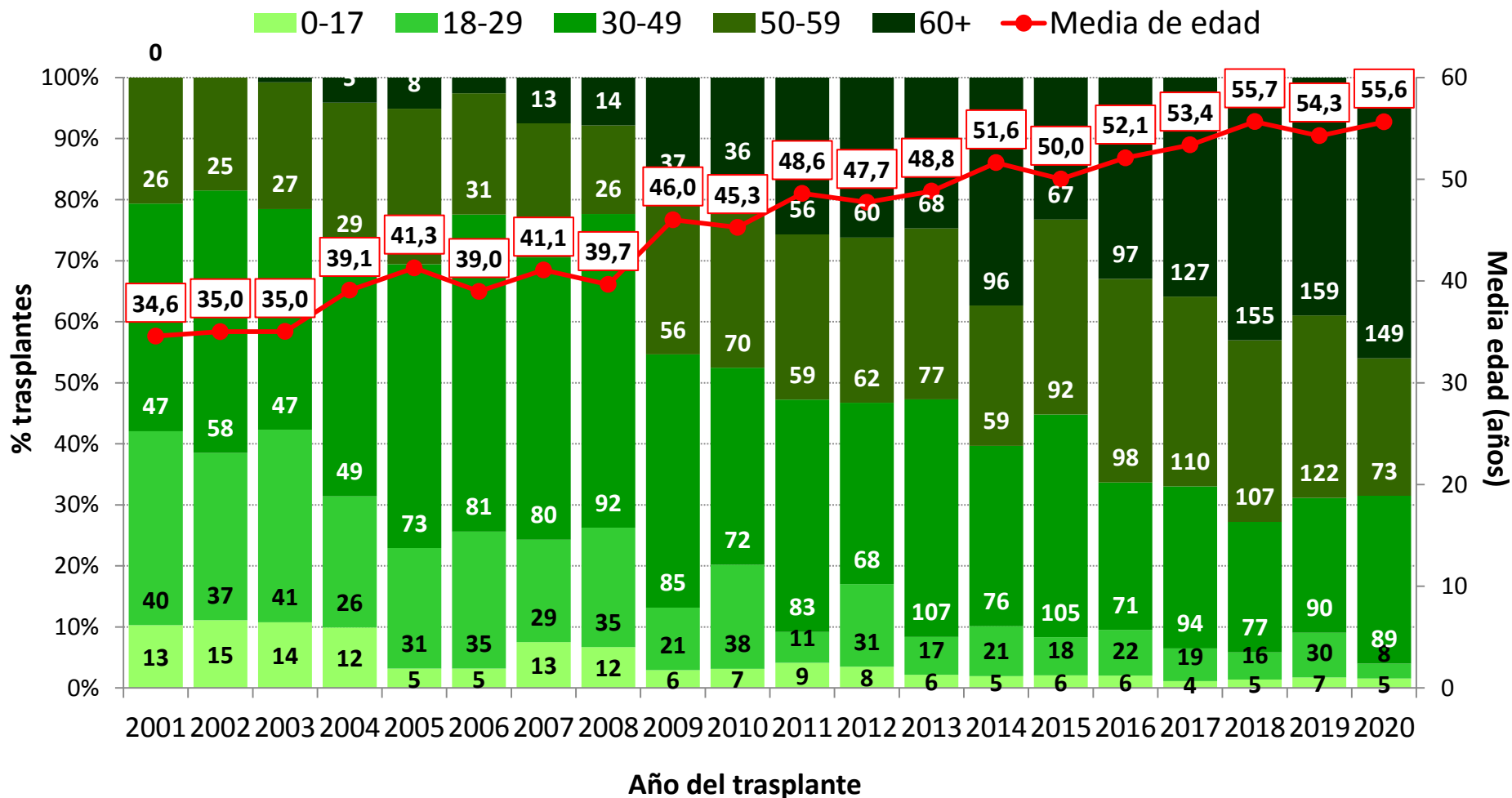


TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Evolución de la edad de los donantes (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

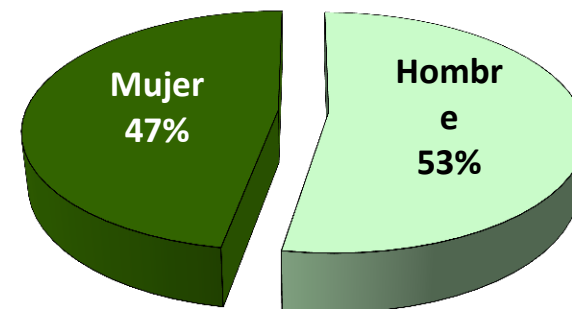
Media edad (DE)
48.1 (15.2)



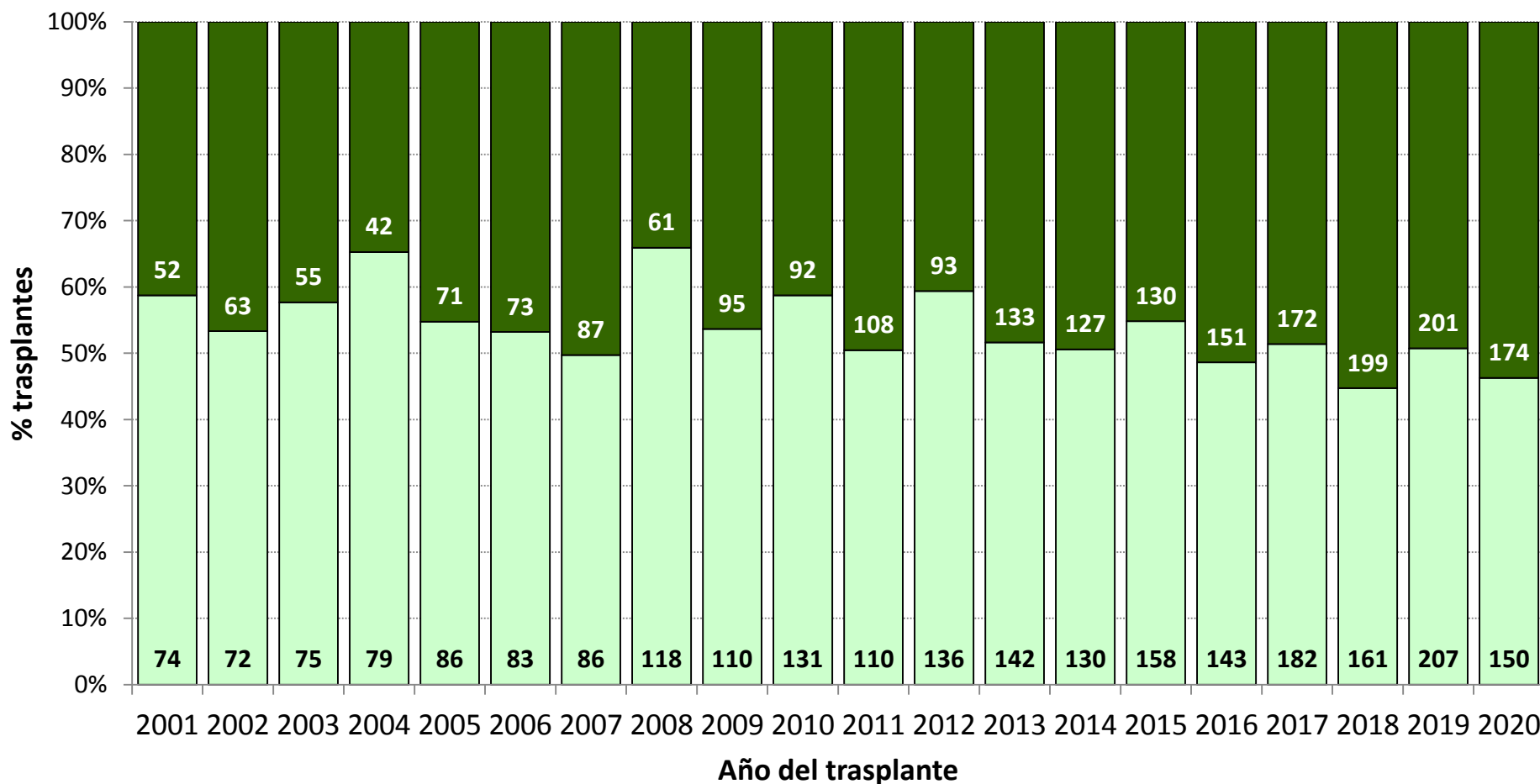
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Sexo de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



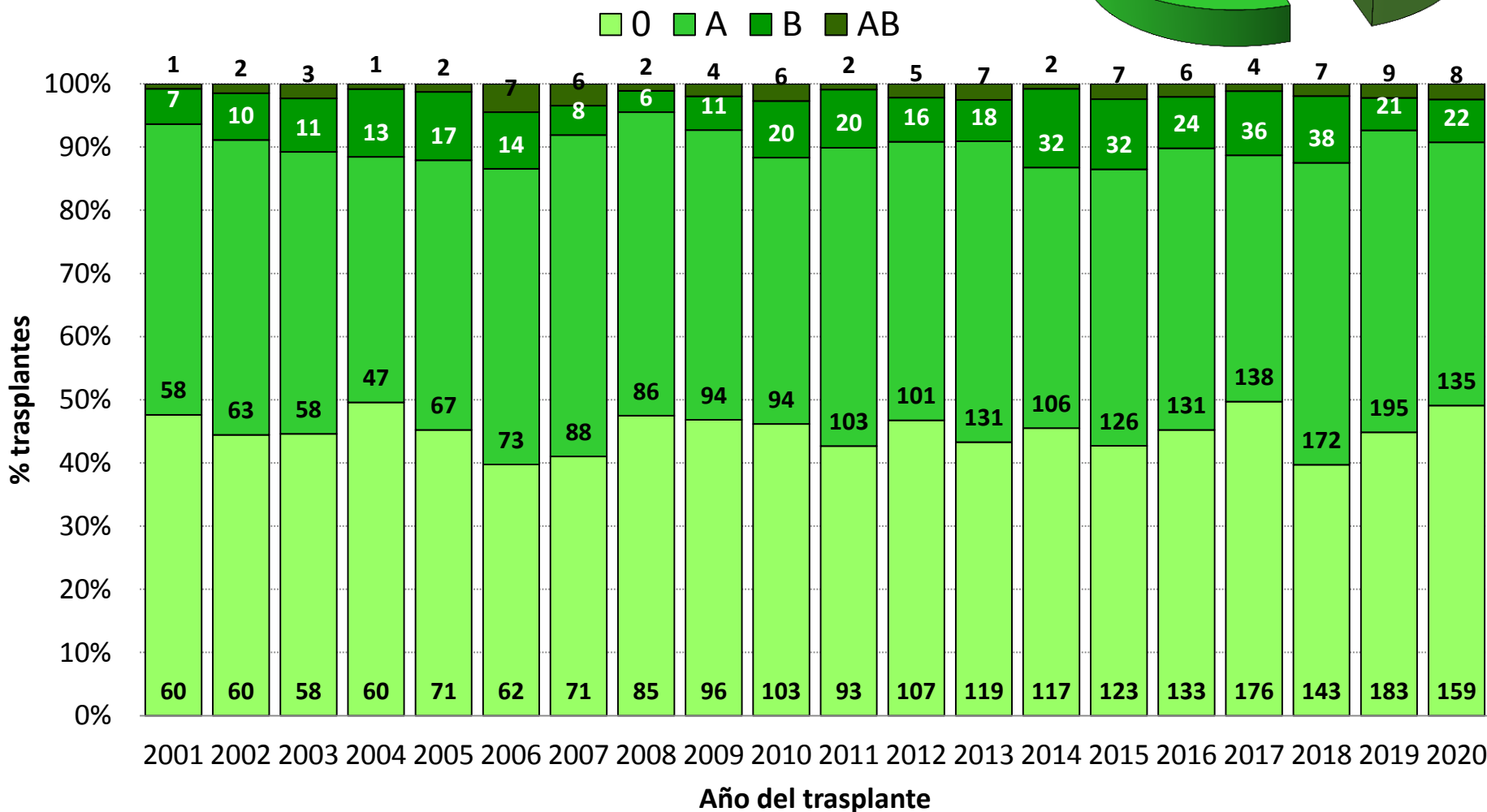
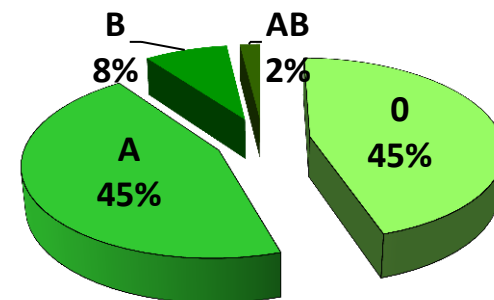
■ Hombre ■ Mujer



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Grupo sanguíneo de los donantes

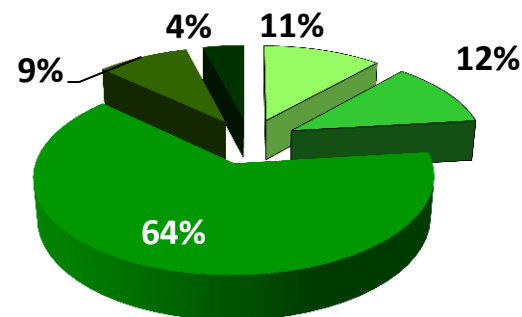
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



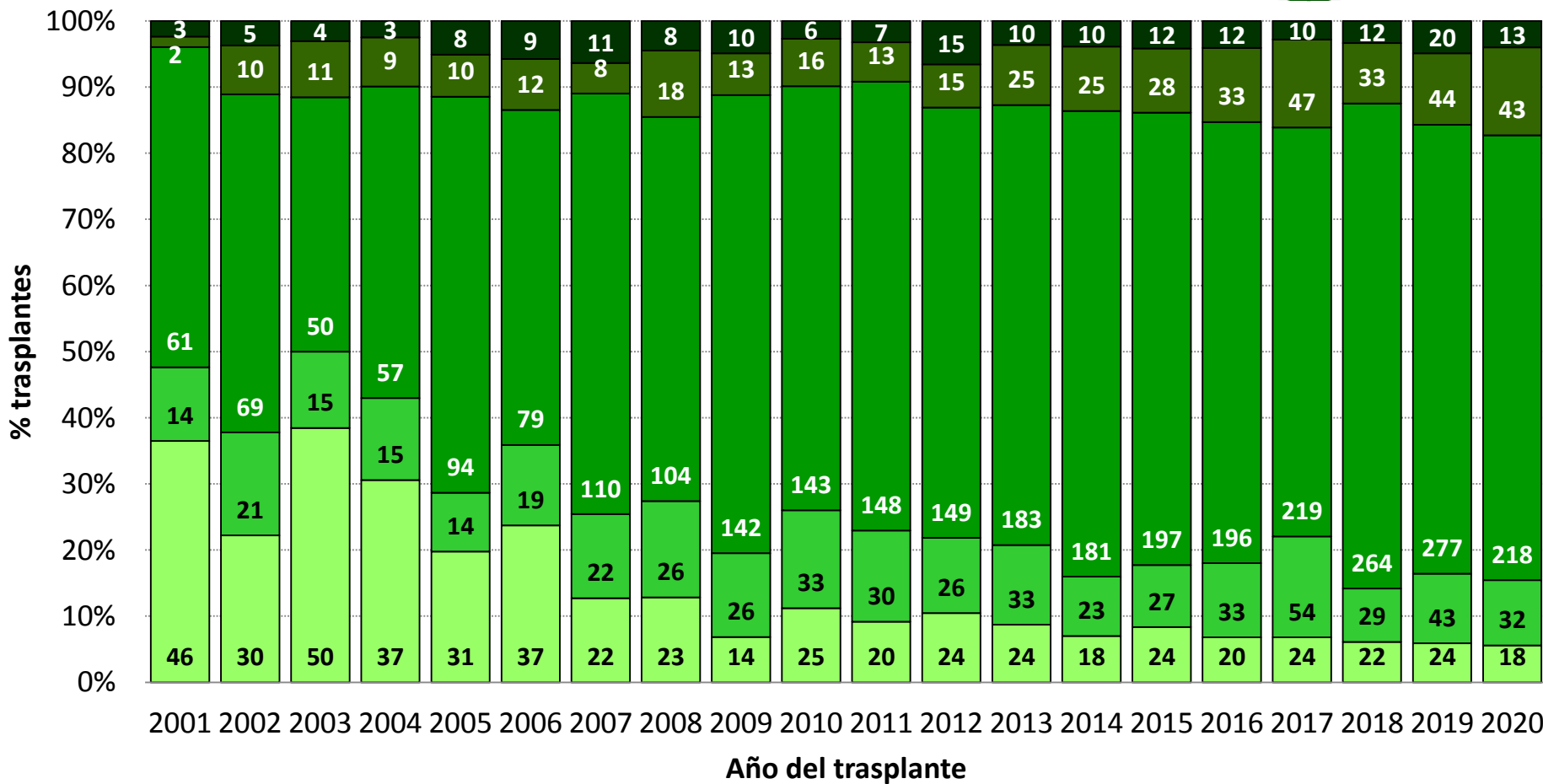
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Causa de muerte de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



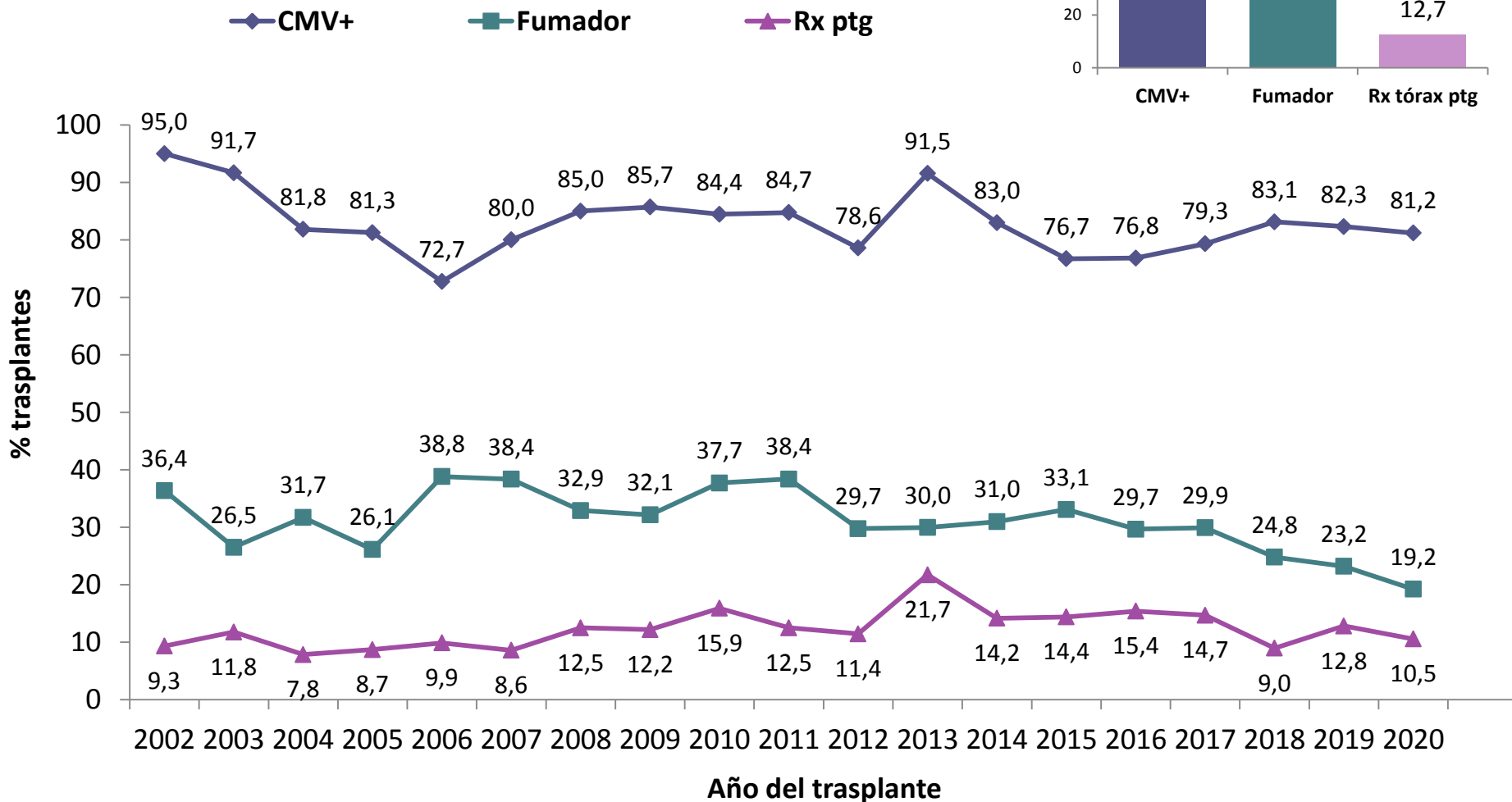
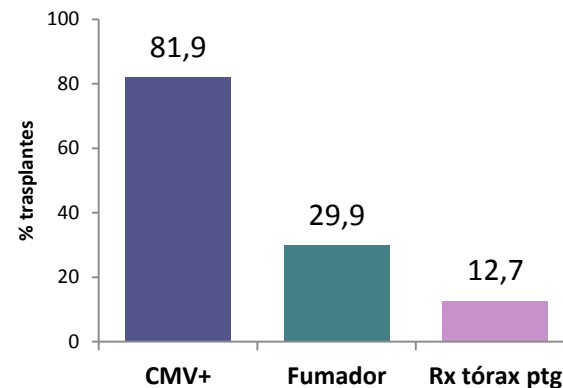
■ TCE tráfico
 ■ TCE otro
 ■ ACV
 ■ Encefalopatía anóxica
 ■ Otra



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Características de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

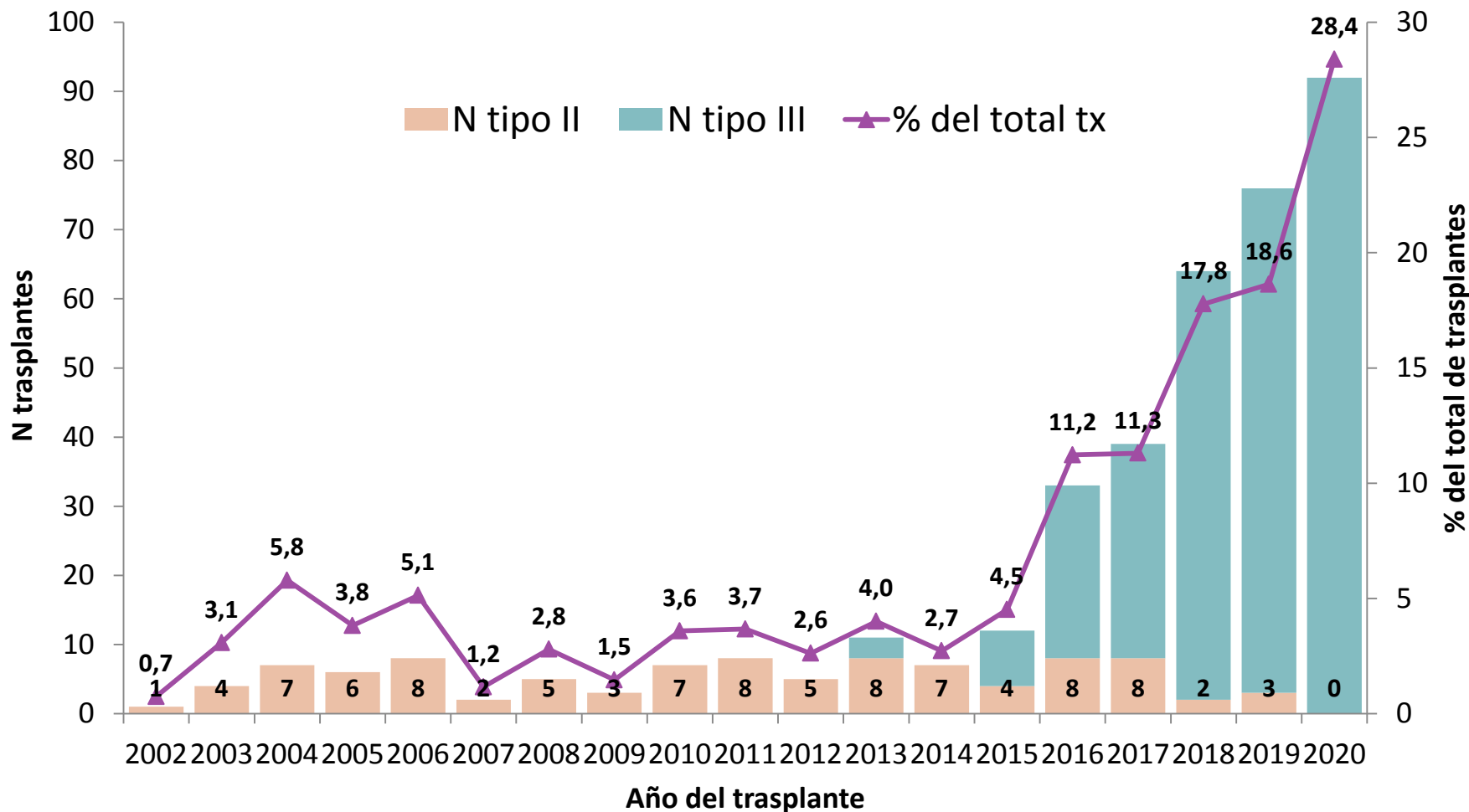


TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Donantes en asistolia

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

394 TRASPLANTES
8,5% DEL TOTAL DE LOS TX
PULMONARES DE ADULTO



DESCRIPCIÓN RECEPTORES

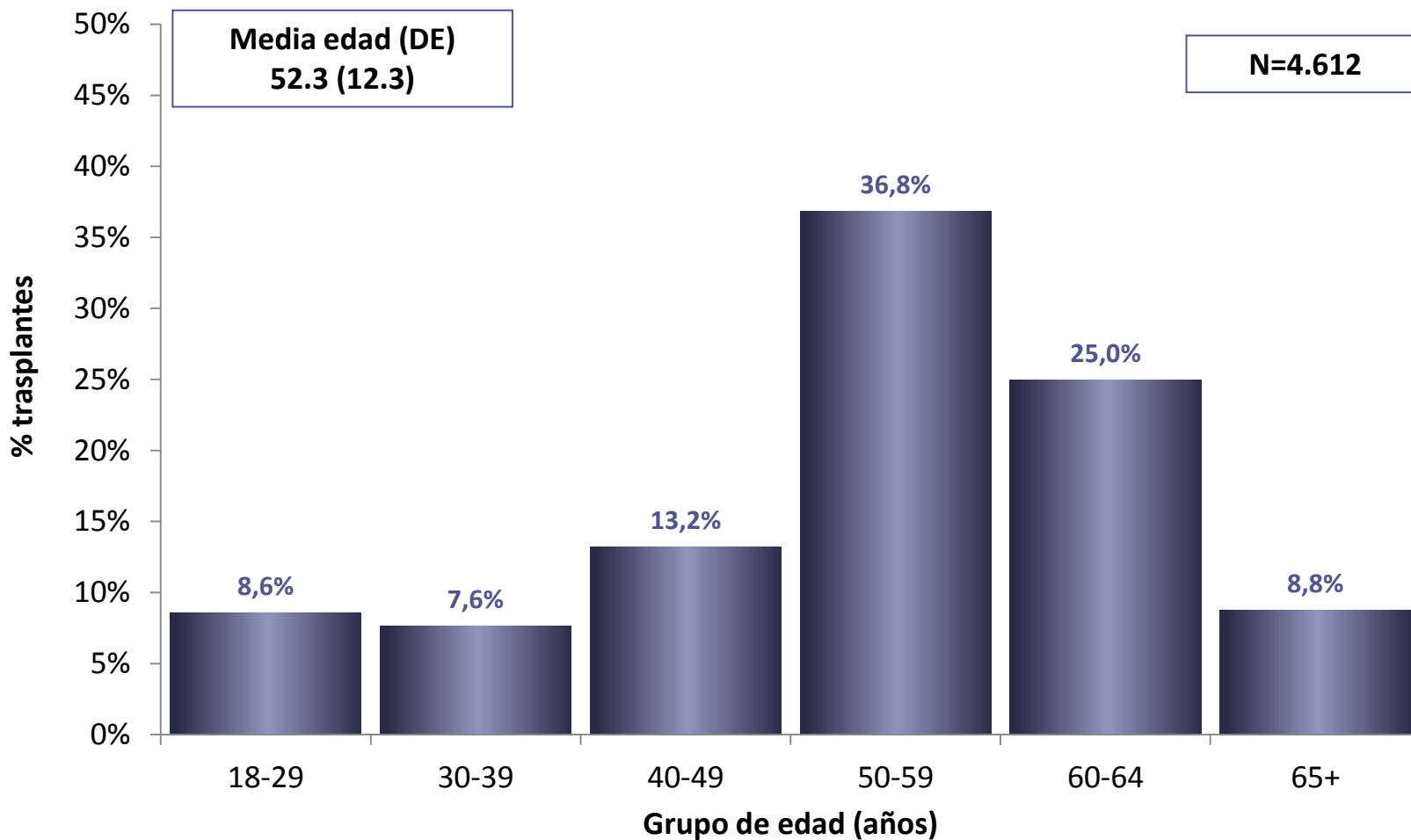
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Edad de los receptores (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



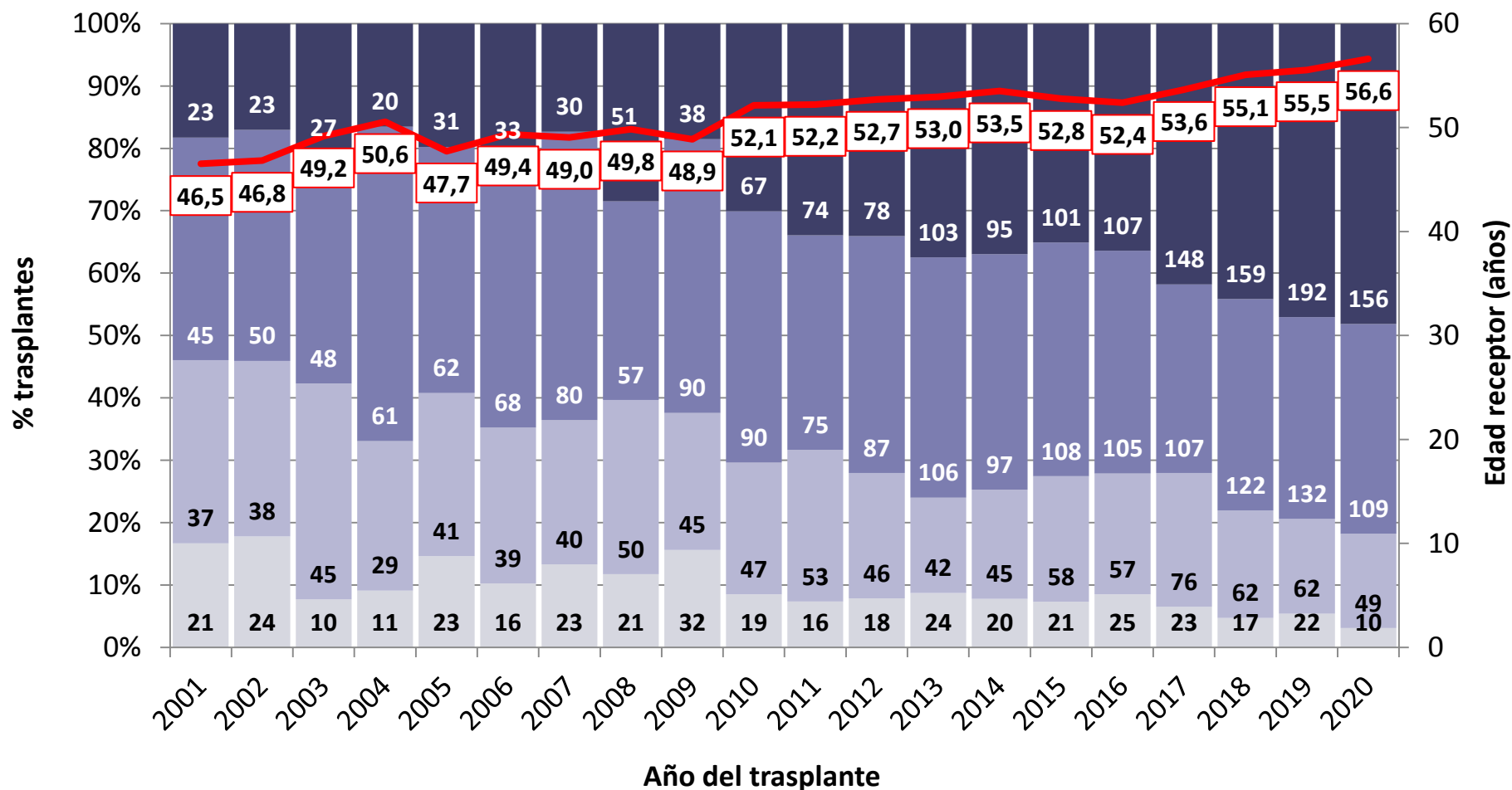
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Evolución edad de los receptores (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

Media edad (DE)
52.3 (12.3)

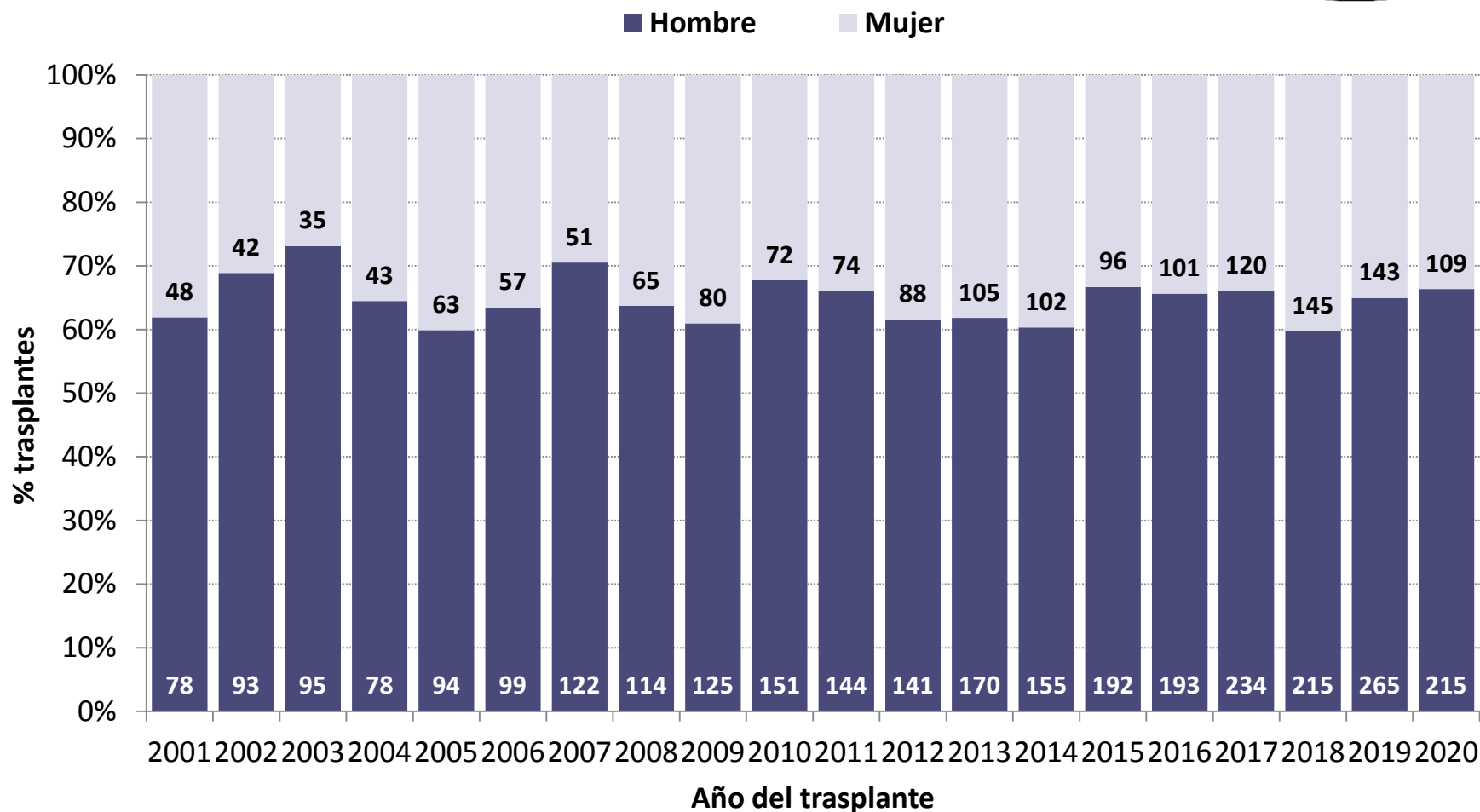
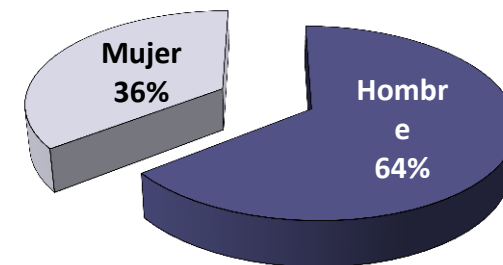
18-29 30-49 50-59 60+ Media de edad



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Sexo de los receptores

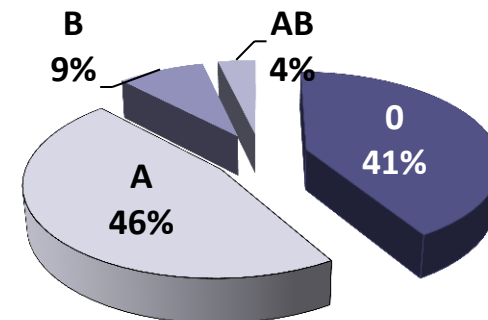
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



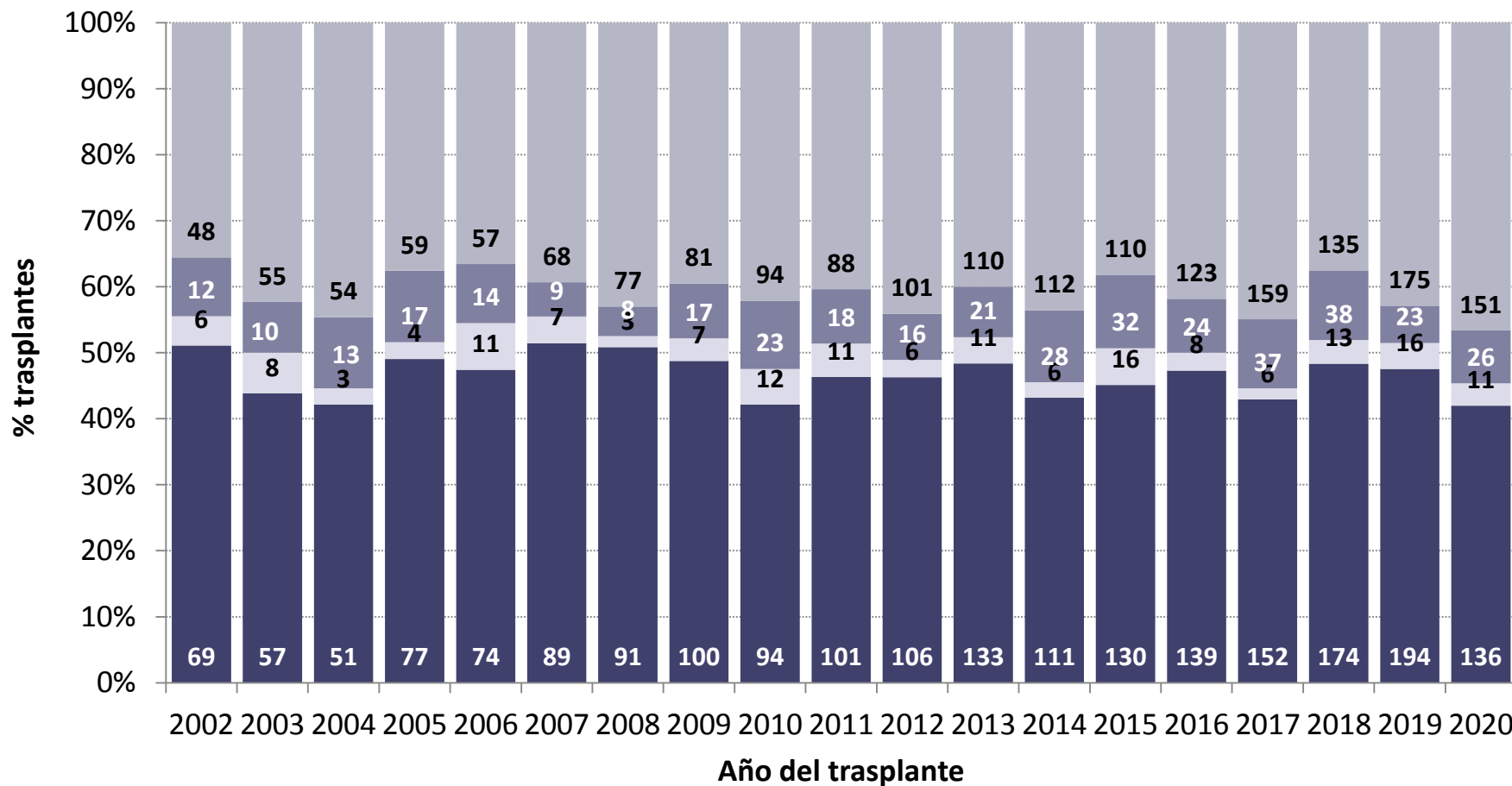
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Grupo sanguíneo de los receptores

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



■ A ■ AB ■ B ■ O



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Indicaciones de trasplante I

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

DIAGNÓSTICO	UNIPULMONAR (N=1.703)	BIPULMONAR (N=2.909)	TOTAL (N=4.612)
ENF. PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA (EPID)	970 (57.0%)	797 (27.4%)	1767 (38.3%)
Neumonía Intersticial Usual (NIU)	722 (42.4%)	474 (16.3%)	1196 (25.9%)
Linfangioleiomiomatosis	22 (1.3%)	60 (2.1%)	82 (1.8%)
Sarcoidosis	18 (1.1%)	38 (1.3%)	57 (1.2%)
Histiocitosis	8 (0.5%)	37 (1.3%)	45 (1.0%)
Neumonía Intersticial Descamativa (NID)	5 (0.3%)	1 (0.0%)	6 (0.1%)
Neumonitis crónica de la infancia	0-	0-	0-
Neumonía Intersticial Linfocítica (NIL)	0-	2 (0.1%)	2 (0.0%)
Otras EPID	195 (11.5%)	184 (6.4%)	379 (8.2%)
ENFISEMA/EPOC	541 (31.8%)	1146 (39.4%)	1687 (36.6%)
Enfisema/EPOC	517 (30.4%)	1076 (37.0%)	1593 (34.5%)
Déficit Alfa1 Antitripsina	24 (1.4%)	70 (2.4%)	94 (2.0%)
FIBROSIS QUÍSTICA/BRONQUIECTASIAS	24 (1.4%)	602 (20.7%)	626 (13.6%)
Fibrosis Quística	19 (1.1%)	427 (14.7%)	446 (9.7%)
Bronquiectasias	5 (0.3%)	171 (5.9%)	176 (3.8%)
Sdm. de Kartagener	0-	4 (0.1%)	4 (0.1%)

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Indicaciones de trasplante II

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

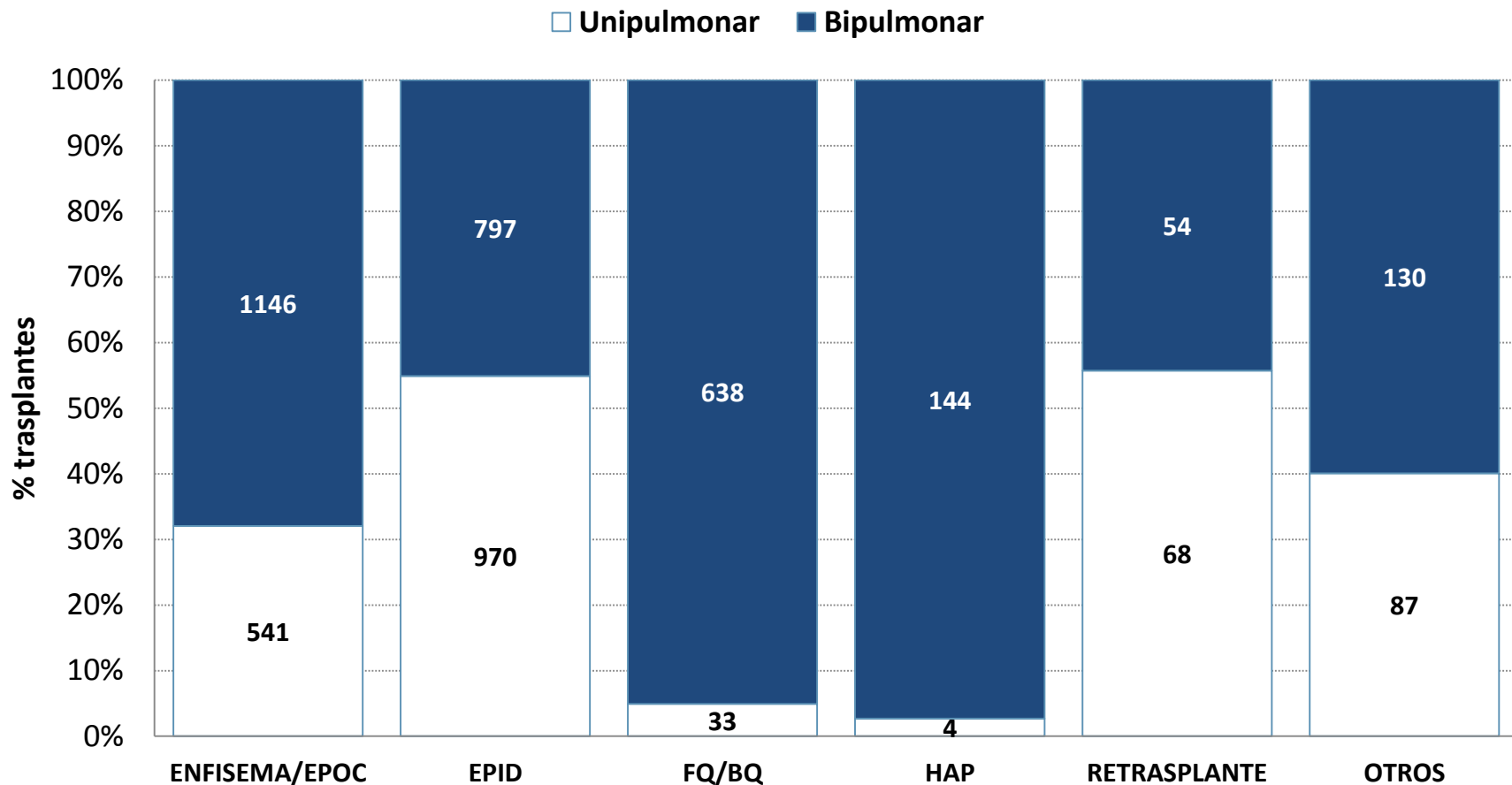
DIAGNÓSTICO	UNIPULMONAR (N=1.703)	BIPULMONAR (N=2.909)	TOTAL (N=4.612)
HIPERTENSIÓN PULMONAR	4 (0.2%)	144 (5.0%)	148 (3.2%)
Hipertensión Pulmonar Primaria	3 (0.2%)	116 (4.0%)	119 (2.6%)
Enfermedad venooclusiva	1 (0.1%)	7 (0.2%)	8 (0.2%)
HTP asociada a enf. Tejido conectivo	0 -	6 (0.2%)	6 (0.1%)
HTP asociada a TEP crónico	0 -	1 (0.0%)	1 (0.0%)
Otras causas de HTP Secundaria	0 -	14 (0.5%)	14 (0.3%)
RETRASPLANTE	68 (4.0%)	54 (1.9%)	122 (2.6%)
Disfunción crónica	41 (2.4%)	29 (1.0%)	70 (1.5%)
Fallo Primario Del Injerto	6 (0.4%)	5 (0.2%)	11 (0.2%)
Rechazo Agudo	1 (0.1%)	3 (0.1%)	4 (0.1%)
No específico	20 (1.2%)	17 (0.6%)	37 (0.8%)
BRONQUIOLITIS OBLITERANTE (NO RETX)	9 (0.5%)	36 (1.2%)	45 (1.0%)
ENFERMEDAD PULMONAR OCUPACIONAL	31 (1.8%)	29 (1.0%)	60 (1.3%)
ENFERMEDAD DEL TEJIDO CONECTIVO	11 (0.6%)	13 (0.5%)	24 (0.5%)
SD. EISENMENGER	0 -	1 (0.0%)	1 (0.0%)
CÁNCER PULMONAR	0 -	5 (0.2%)	5 (0.1%)
INHALACION/TRAUMA	27 (1.6%)	15 (0.5%)	42 (0.9%)
OTROS	18 (1.1%)	67 (2.3%)	88 (1.8%)

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Procedimiento de trasplante según indicación

N=4.612

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

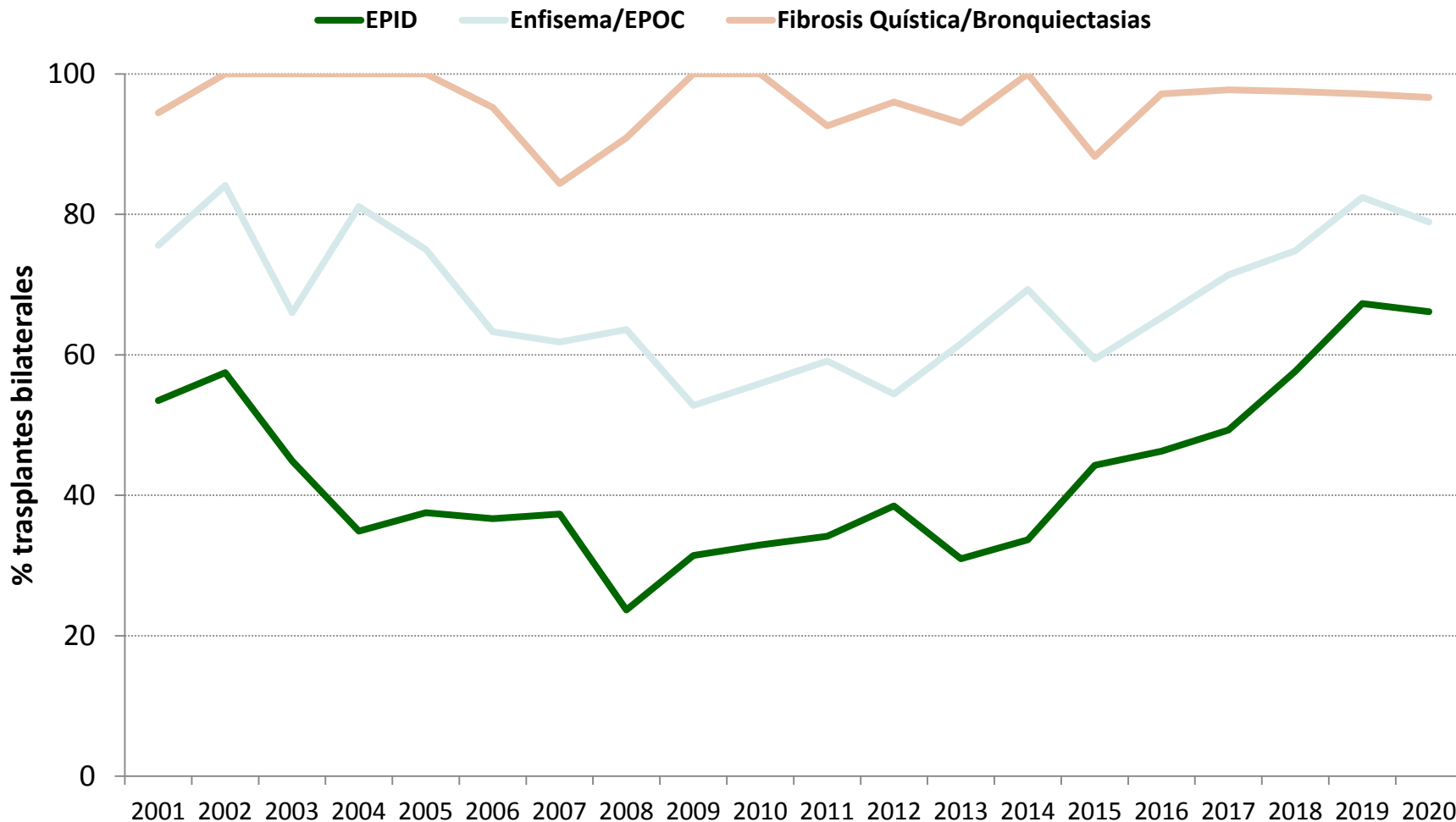


EPID: Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa; EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica;
 FQ/BQ: Fibrosis Quística/Bronquiectasias; HAP: Hipertensión Arterial Pulmonar

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Evolución del % de tx bilateral en principales indicaciones

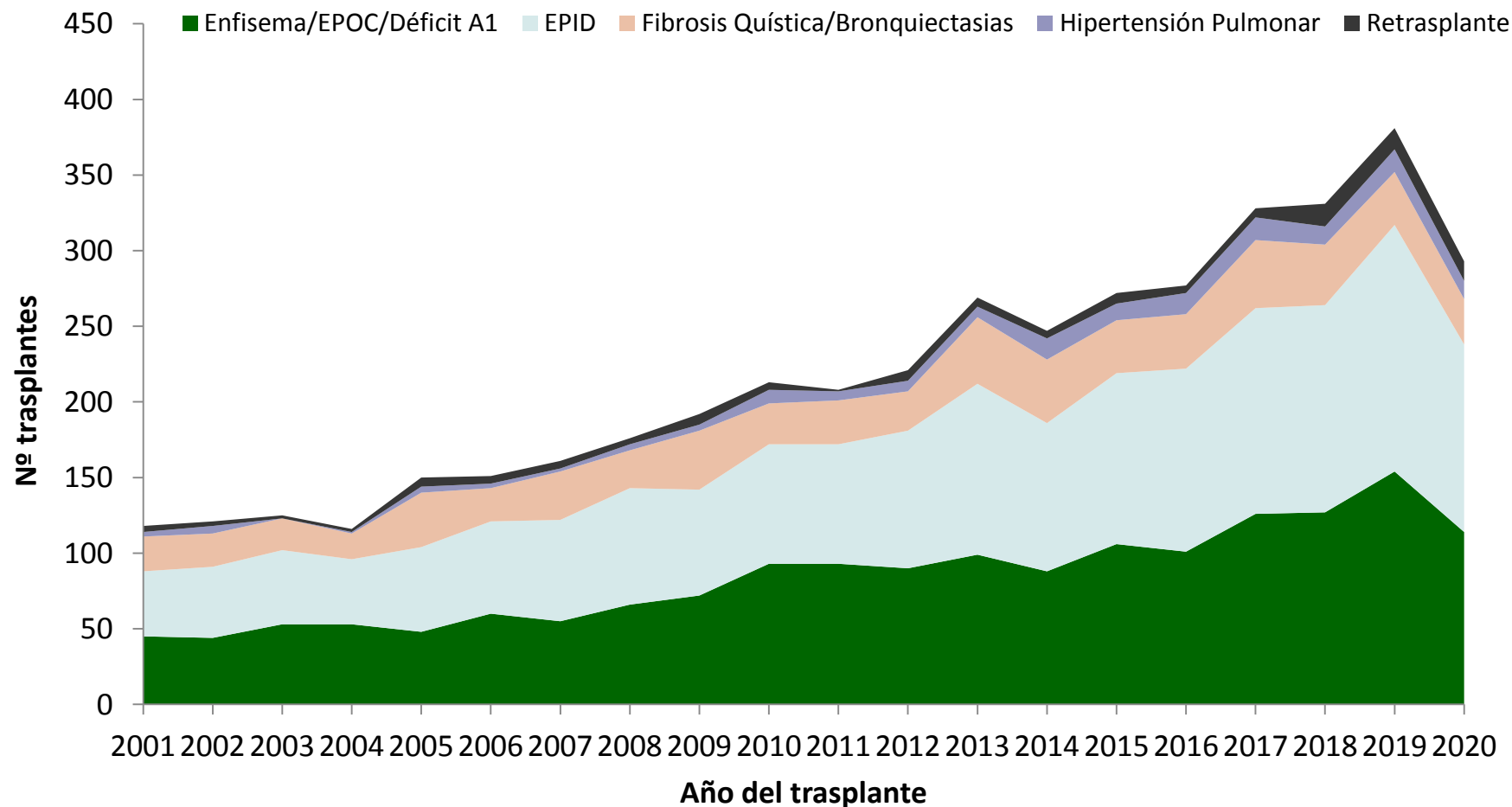
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Evolución de las principales indicaciones de trasplante

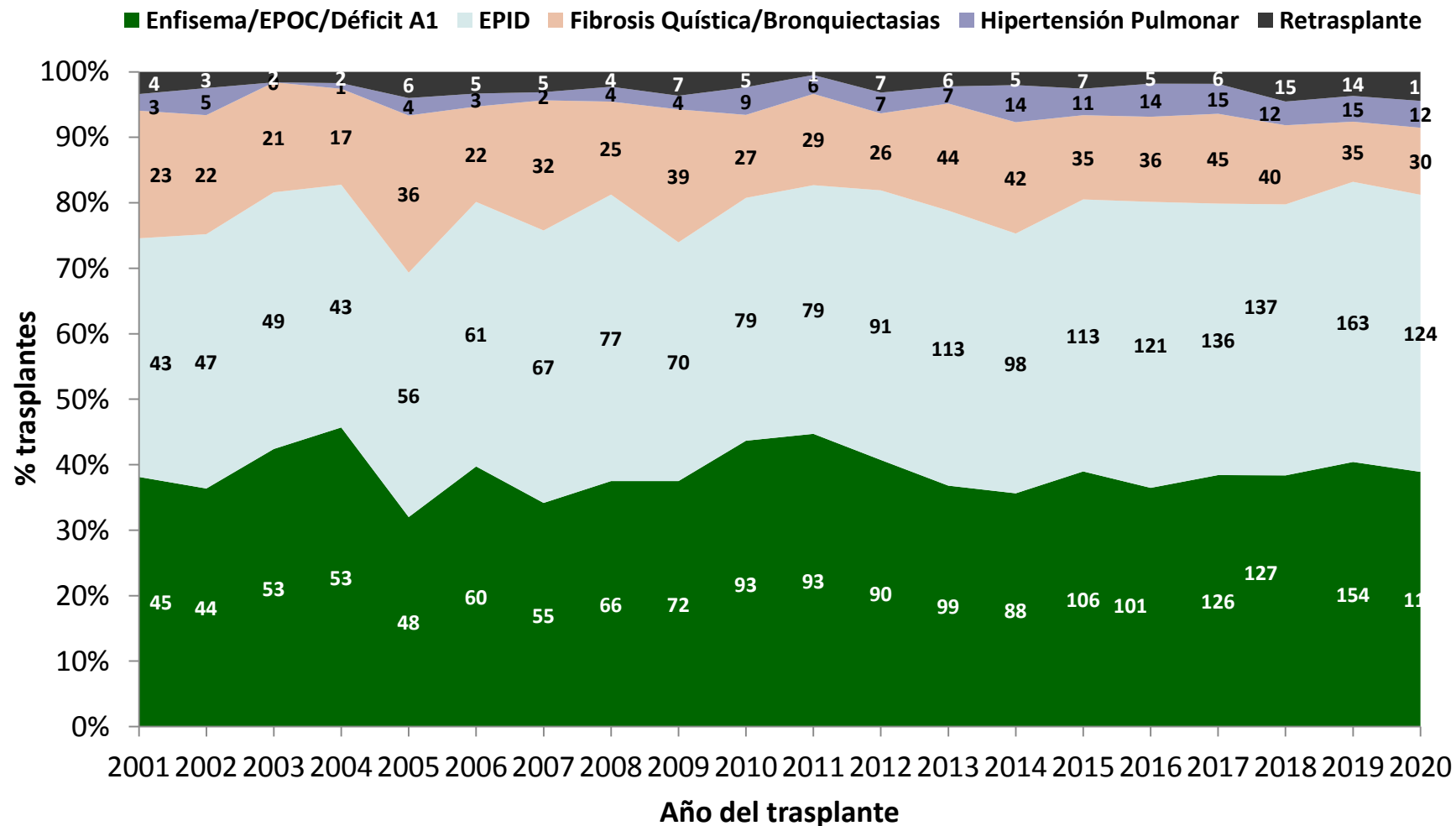
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Evolución de las principales indicaciones de trasplante (N y %)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO

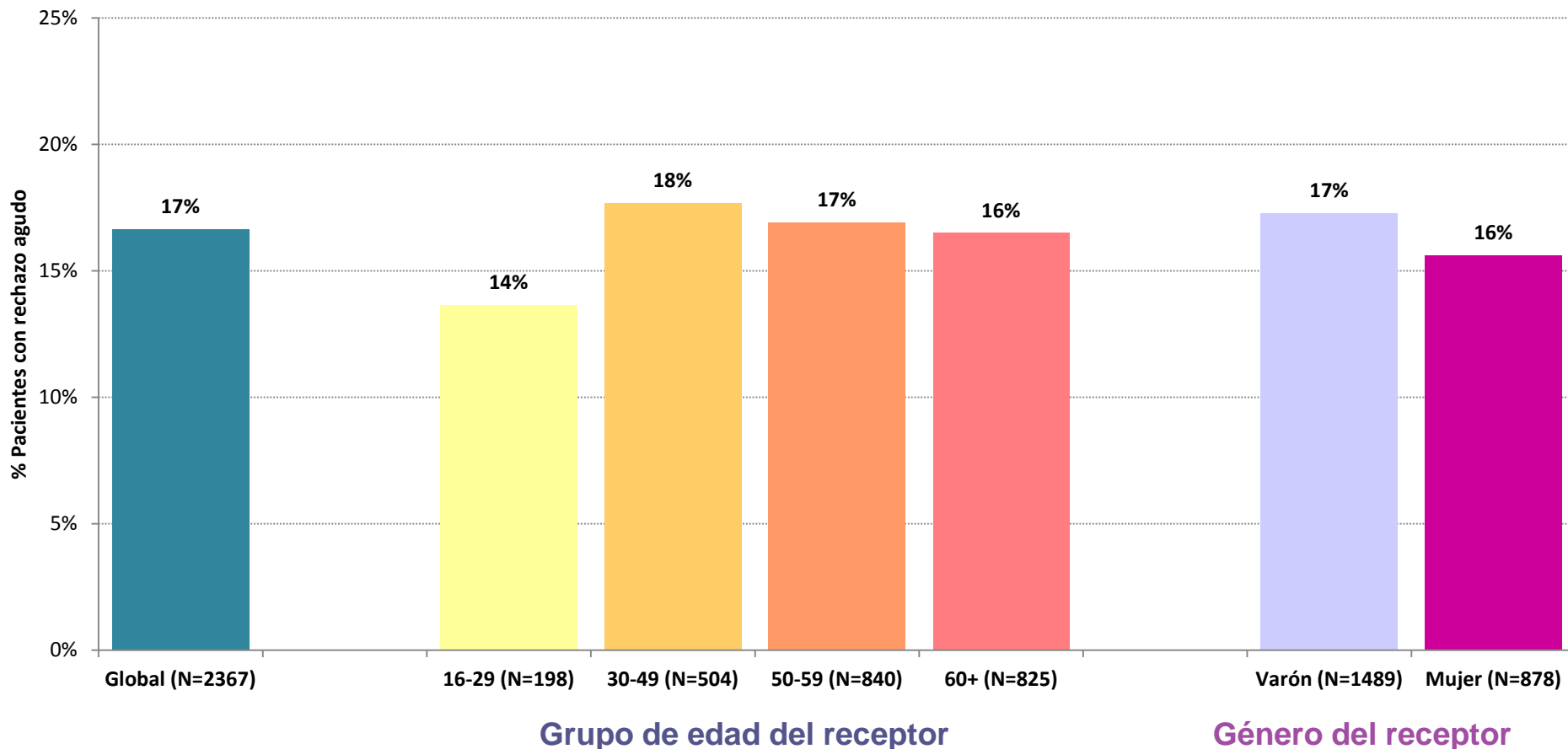
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Rechazo agudo (entre 15 y 365 días post trasplante en los supervivientes al año)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



p=0.632

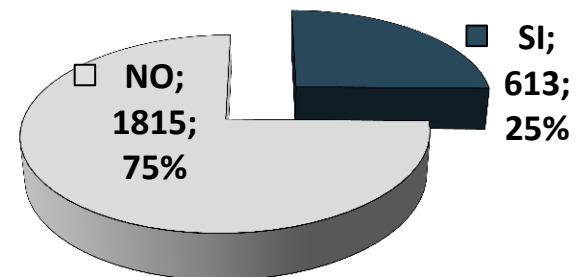
p=0.296

Datos del 73% de los supervivientes al año con información sobre rechazo agudo si/no (2367 de 3278)

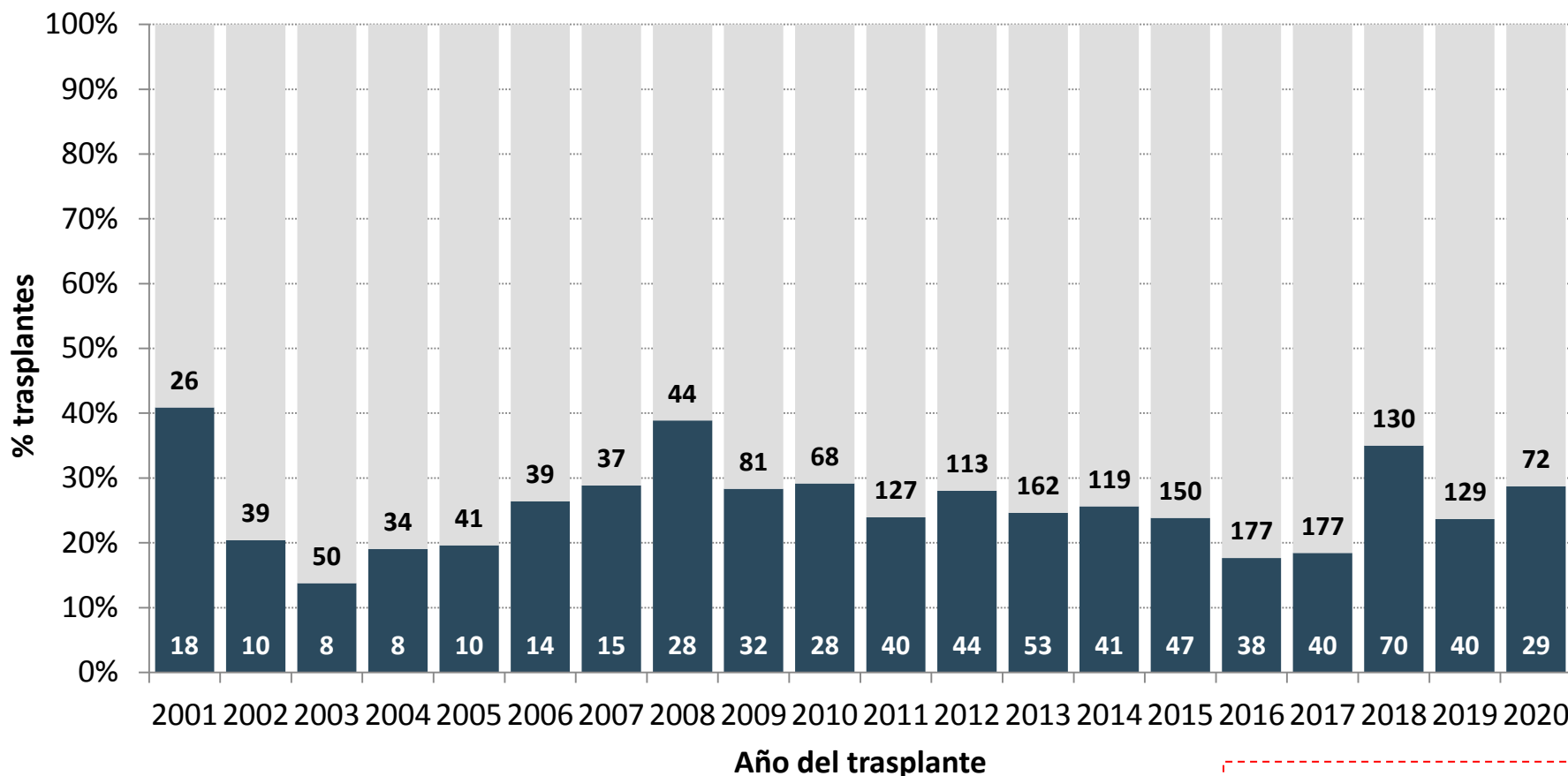
TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Disfunción primaria del injerto

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



■ SI ■ NO

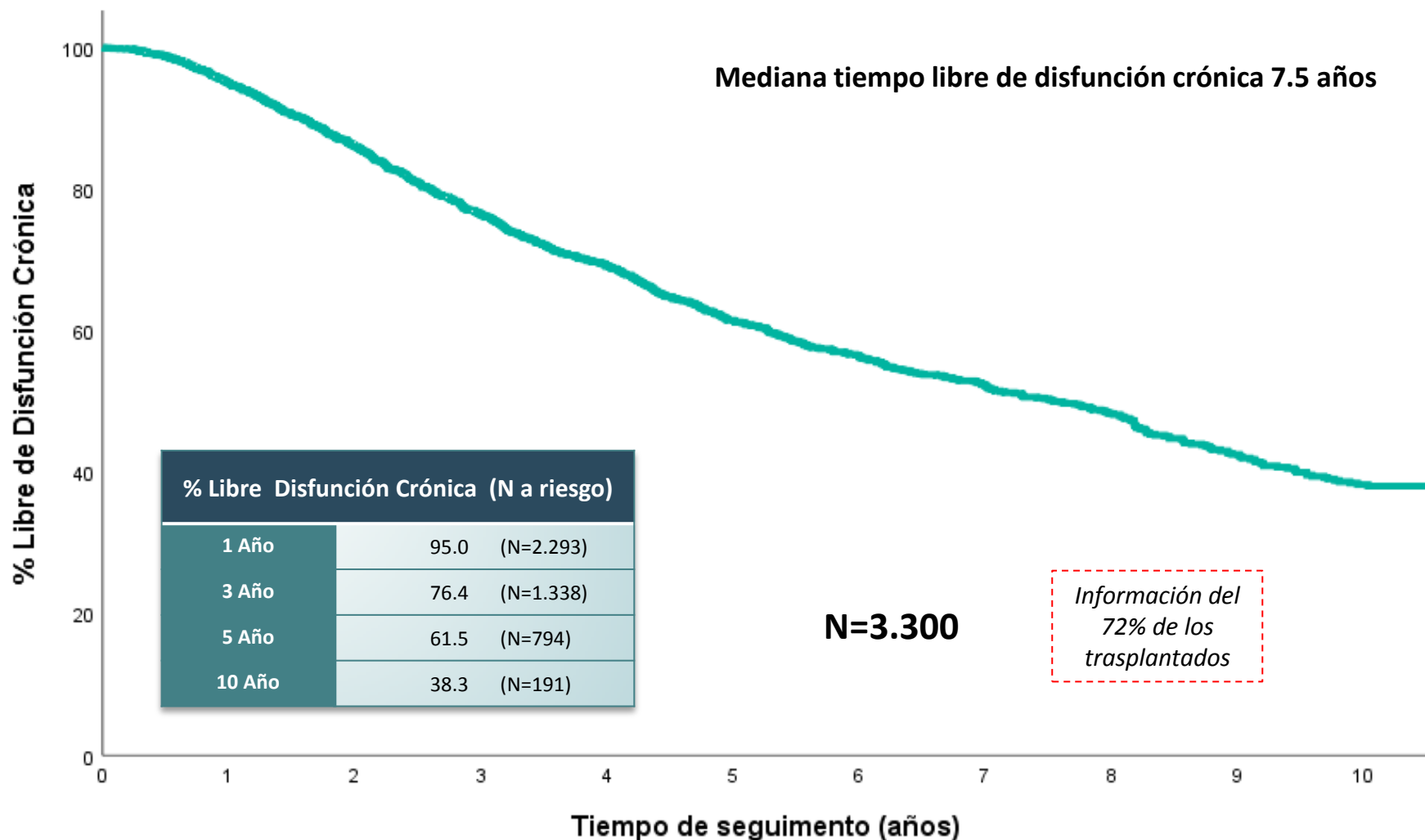


Información del 52,6% de los trasplantes

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Disfunción crónica del injerto

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

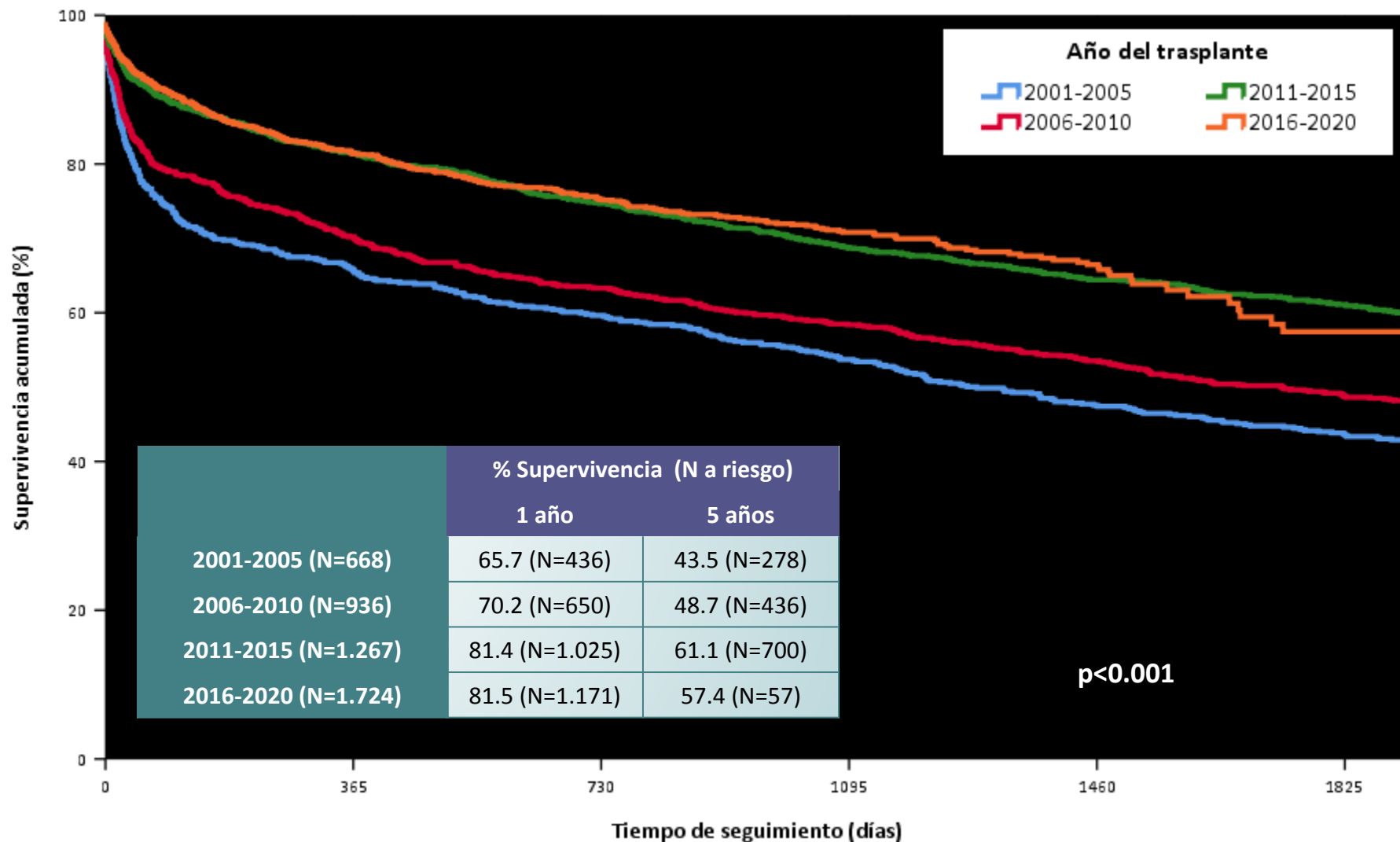
Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Año del trasplante

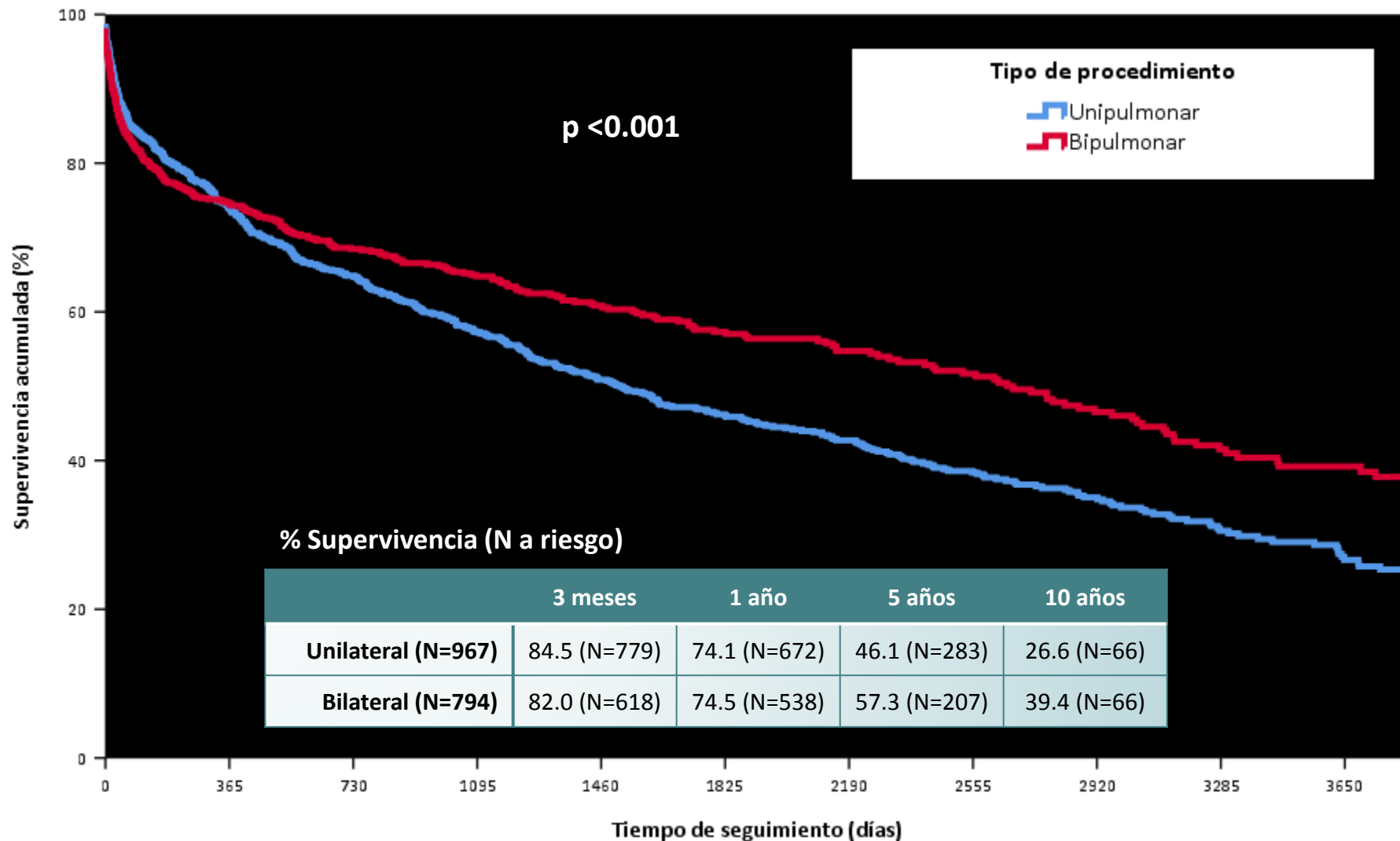
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa (Indicación tx)

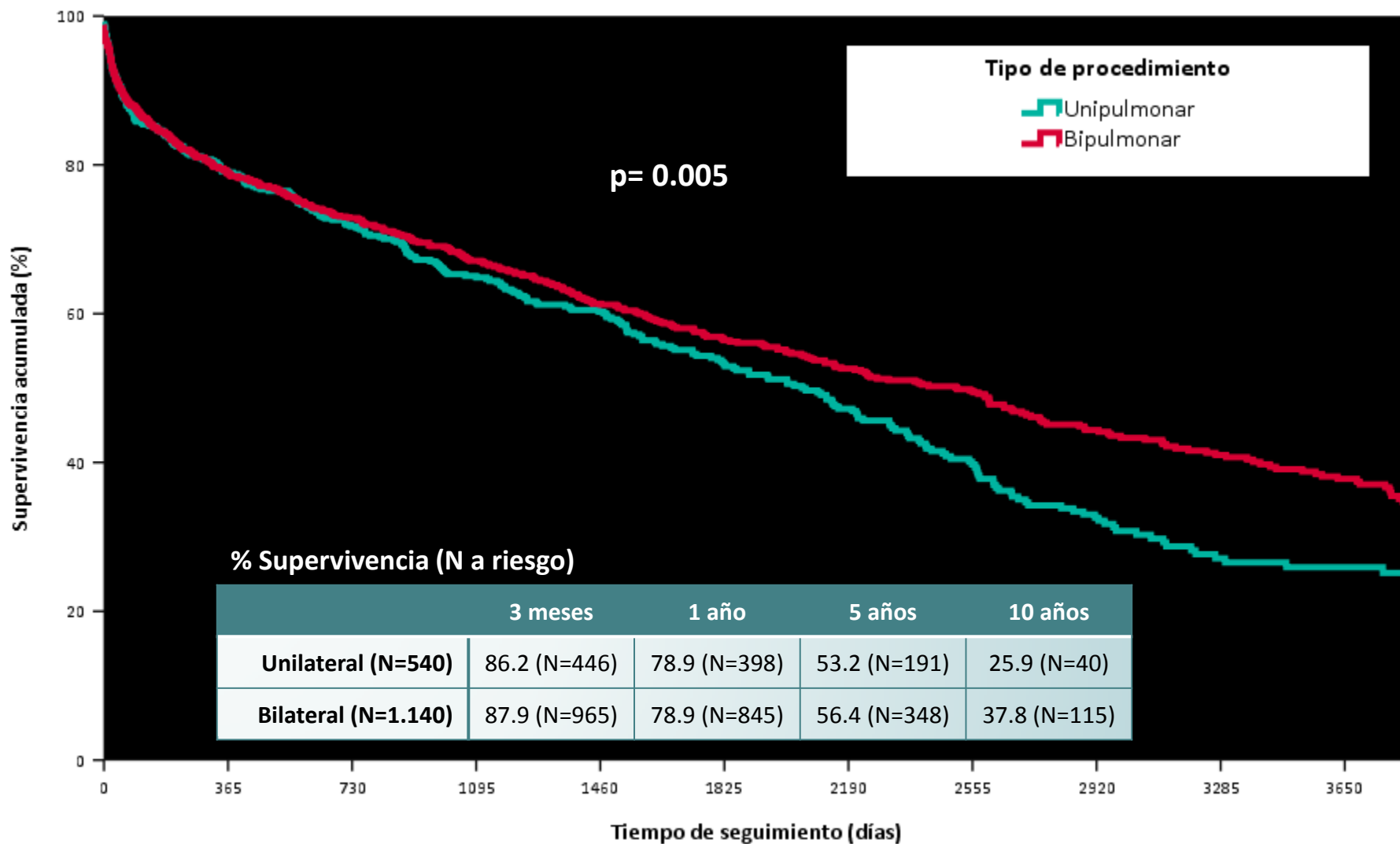
Supervivencia Kaplan-Meier (Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Enfisema/EPOC/ Déficit A1 (Indicación tx)

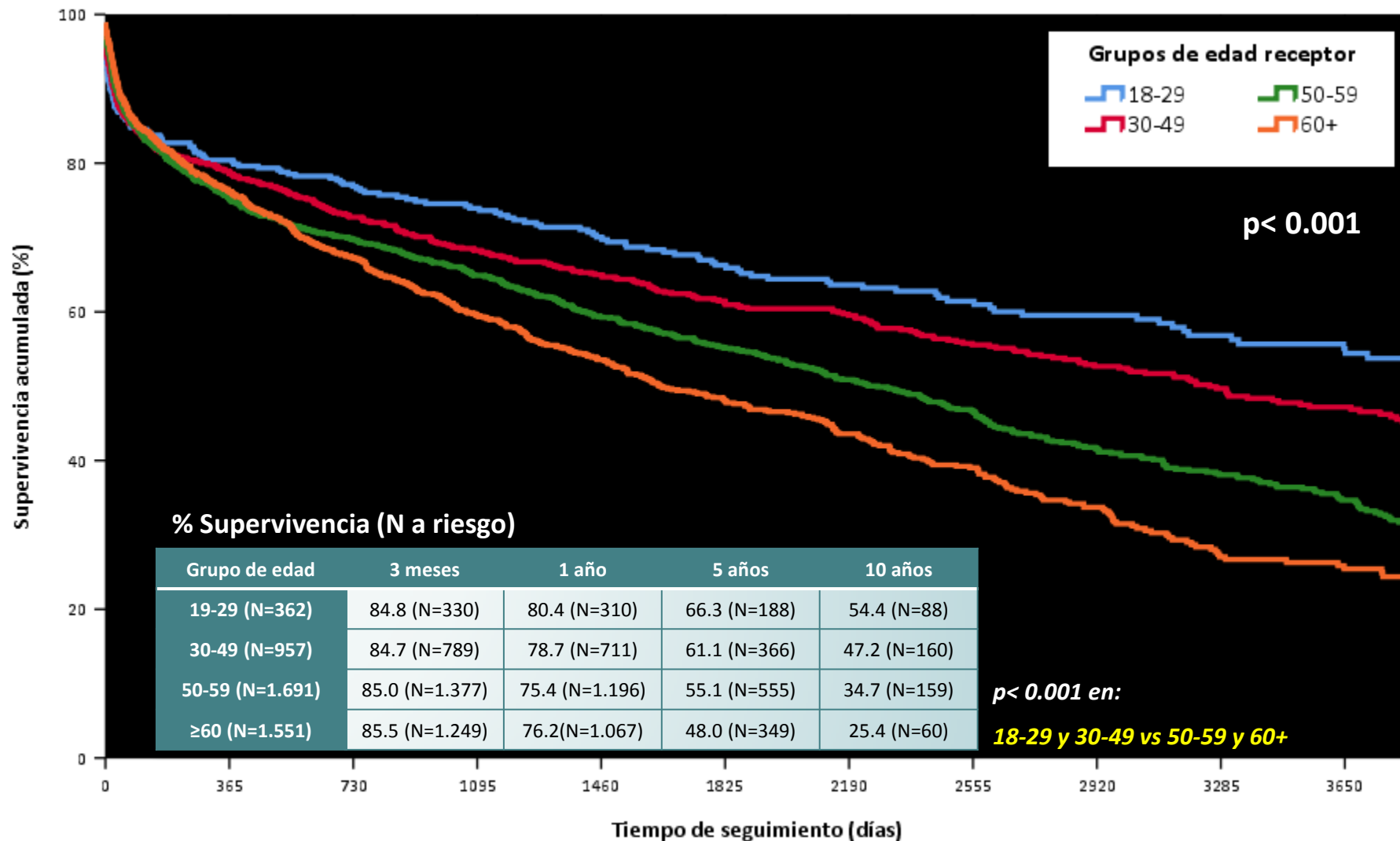
Supervivencia Kaplan-Meier (Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Grupo de Edad del Receptor

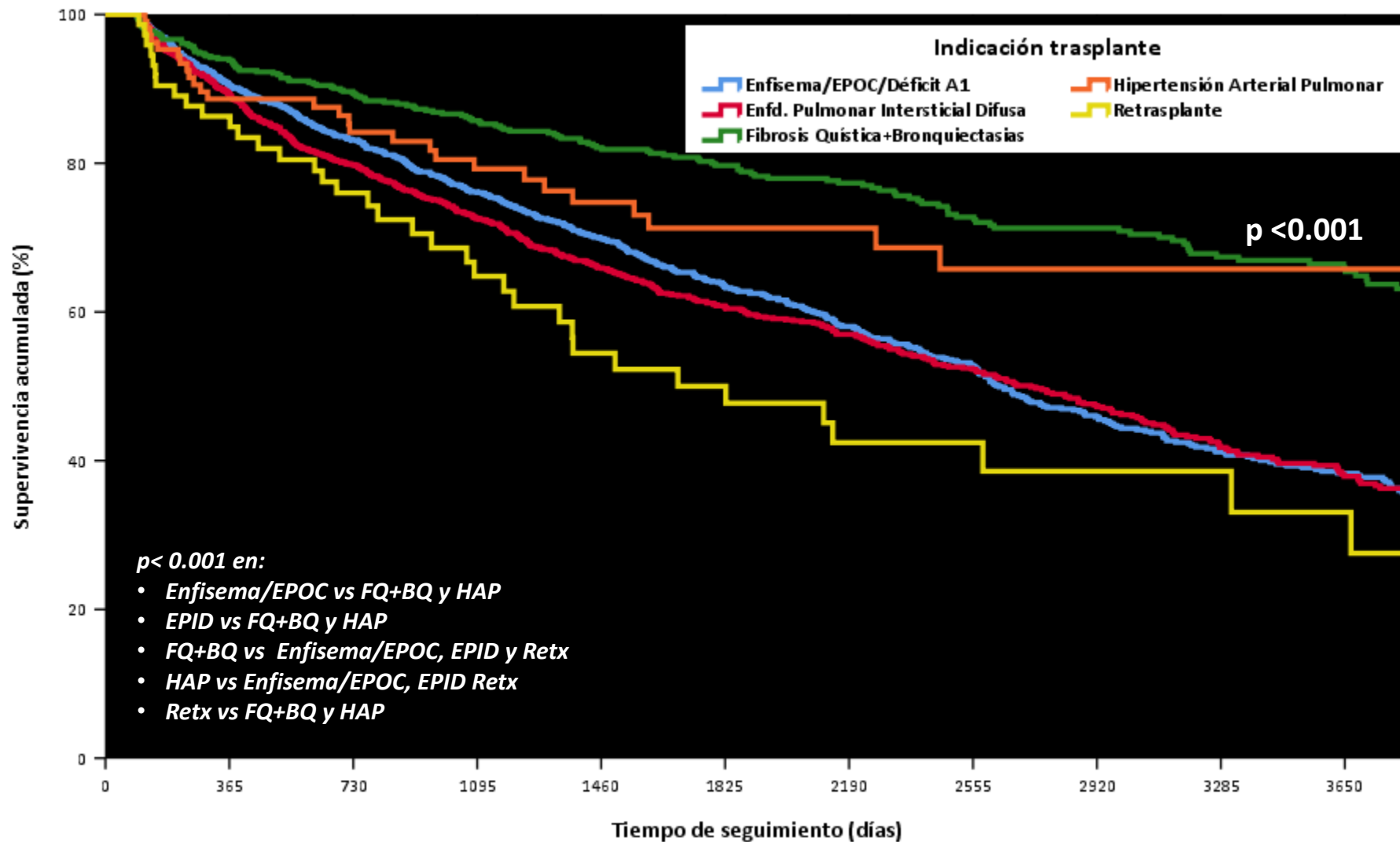
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por principales indicaciones

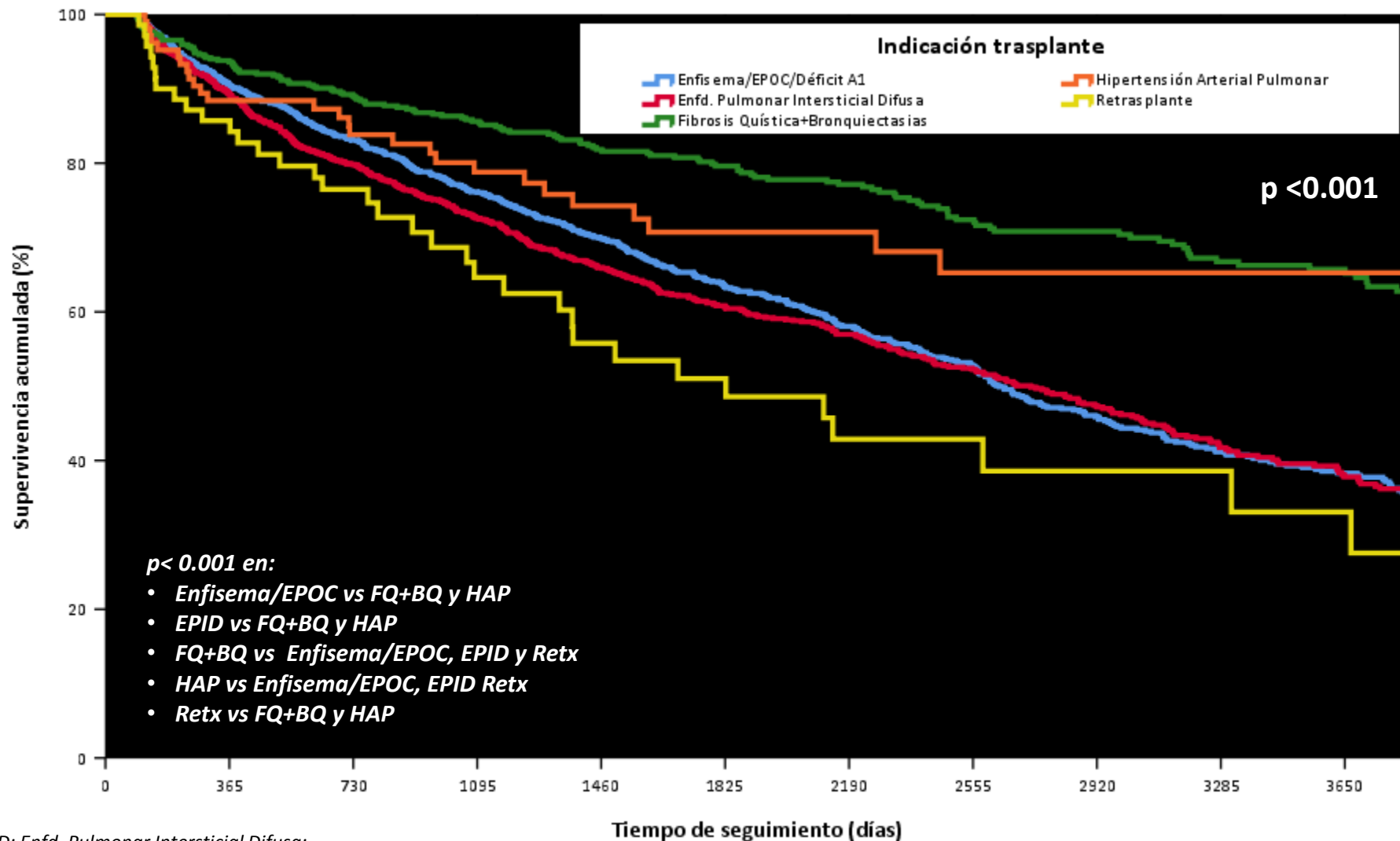
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por principales indicaciones

Condiciona a Supervivencia 3 Meses (Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



EPID: Enfd. Pulmonar Intersticial Difusa;
FQ+BQ: Fibrosis Quística+Bronquiectasias;

HAP: Hipertensión Arterial Pulmonar ; Retx: Retrasplante

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Indicación

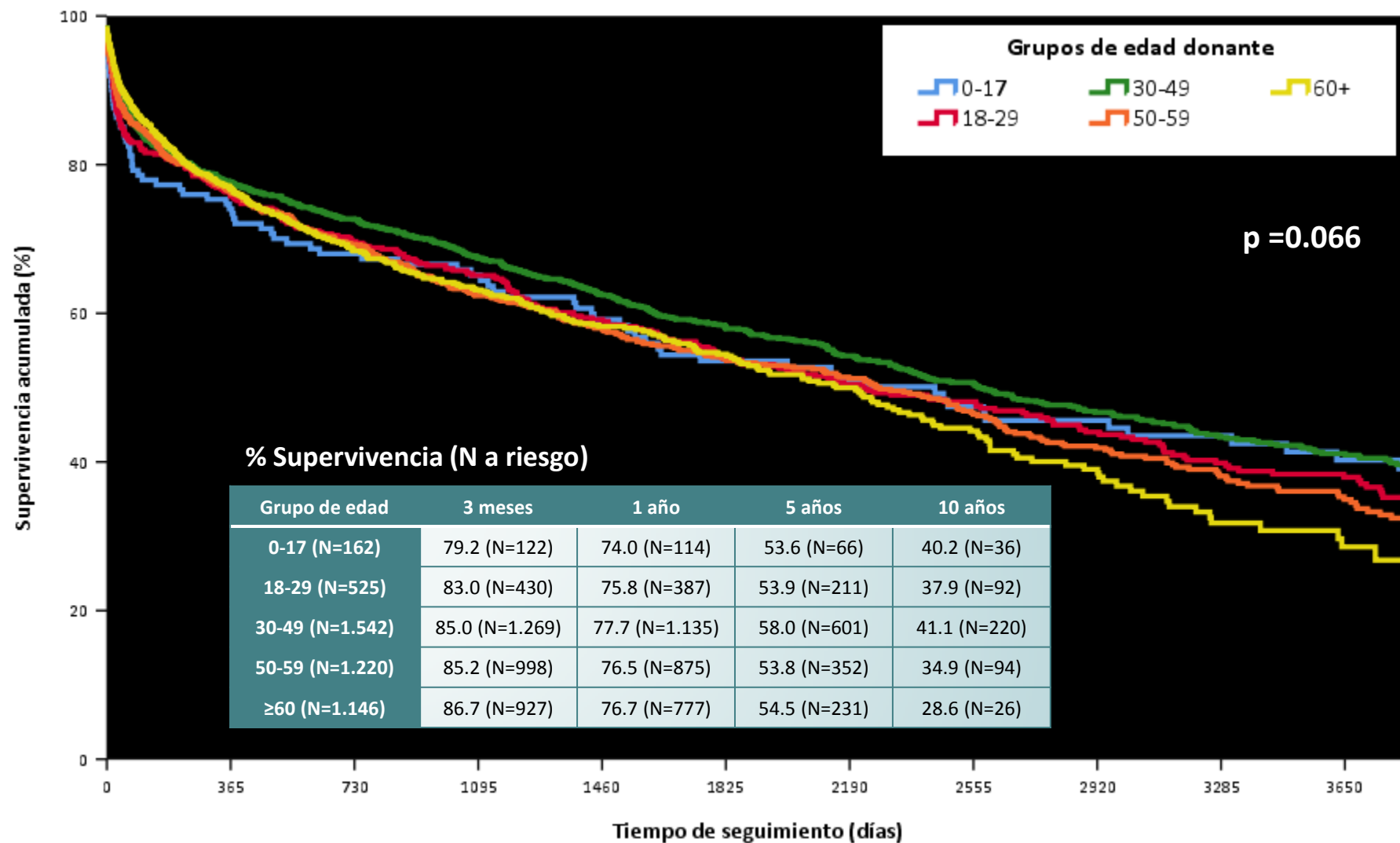
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

% Supervivencia (N a riesgo)				
	3 meses	1 año	5 años	10 años
Global				
Enfisema/EPOC (N=1.680)	87.3 (N=1.411)	82.5 (N=1.316)	55.3 (N=539)	33.4 (N=155)
EPID (N=1.761)	83.4 (N=1.397)	74.3 (N=1.208)	50.5 (N=487)	31.5 (N=130)
FQ/BQ (N=624)	88.6 (N=542)	83.3 (N=499)	70.6 (N=292)	58.4 (N=130)
HAP (N=148)	77.0 (N=109)	68.2 (N=93)	54.9 (N=41)	50.6 (N=23)
Retrasplante (N=121)	64.9 (N=74)	56.0 (N=63)	32.4 (N=22)	21.4 (N=6)
Condiciona Supervivencia 3 meses				
Enfisema/EPOC (N=1.409)	-	90.5 (N=1.242)	63.4 (N=539)	38.3 (N=155)
EPID (N=1.393)	-	89.3 (N=1.208)	60.7 (N=487)	37.9 (N=130)
FQ/BQ (N=539)	-	93.8 (N=492)	79.7 (N=292)	65.9 (N=130)
HAP (N=109)	-	88.6 (N=93)	71.3 (N=41)	65.8 (N=23)
Retrasplante (N=74)	-	86.3 (N=63)	50.0 (N=22)	33.1 (N=6)

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Edad del donante (años)

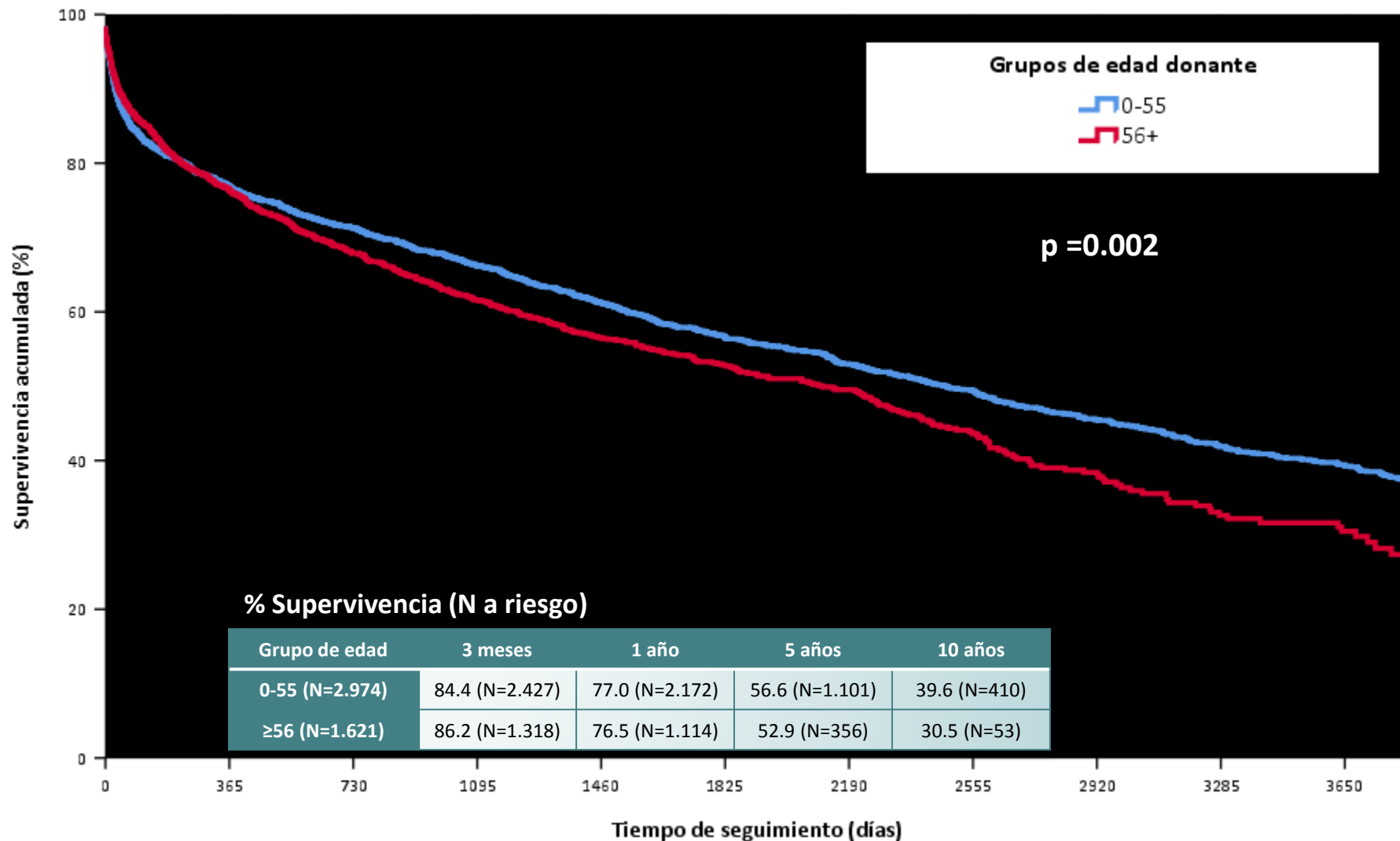
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Edad del donante (años)

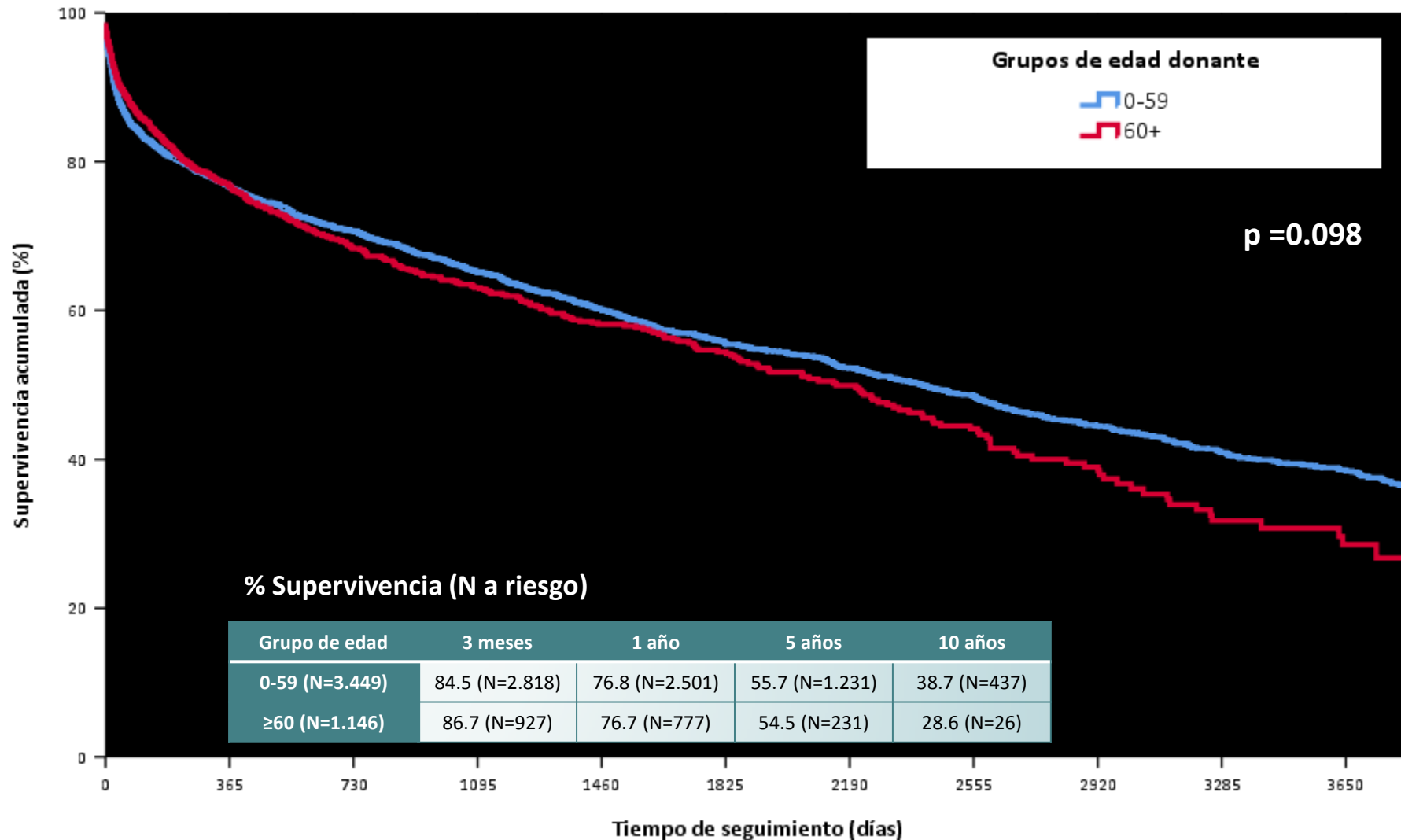
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Edad del donante (años)

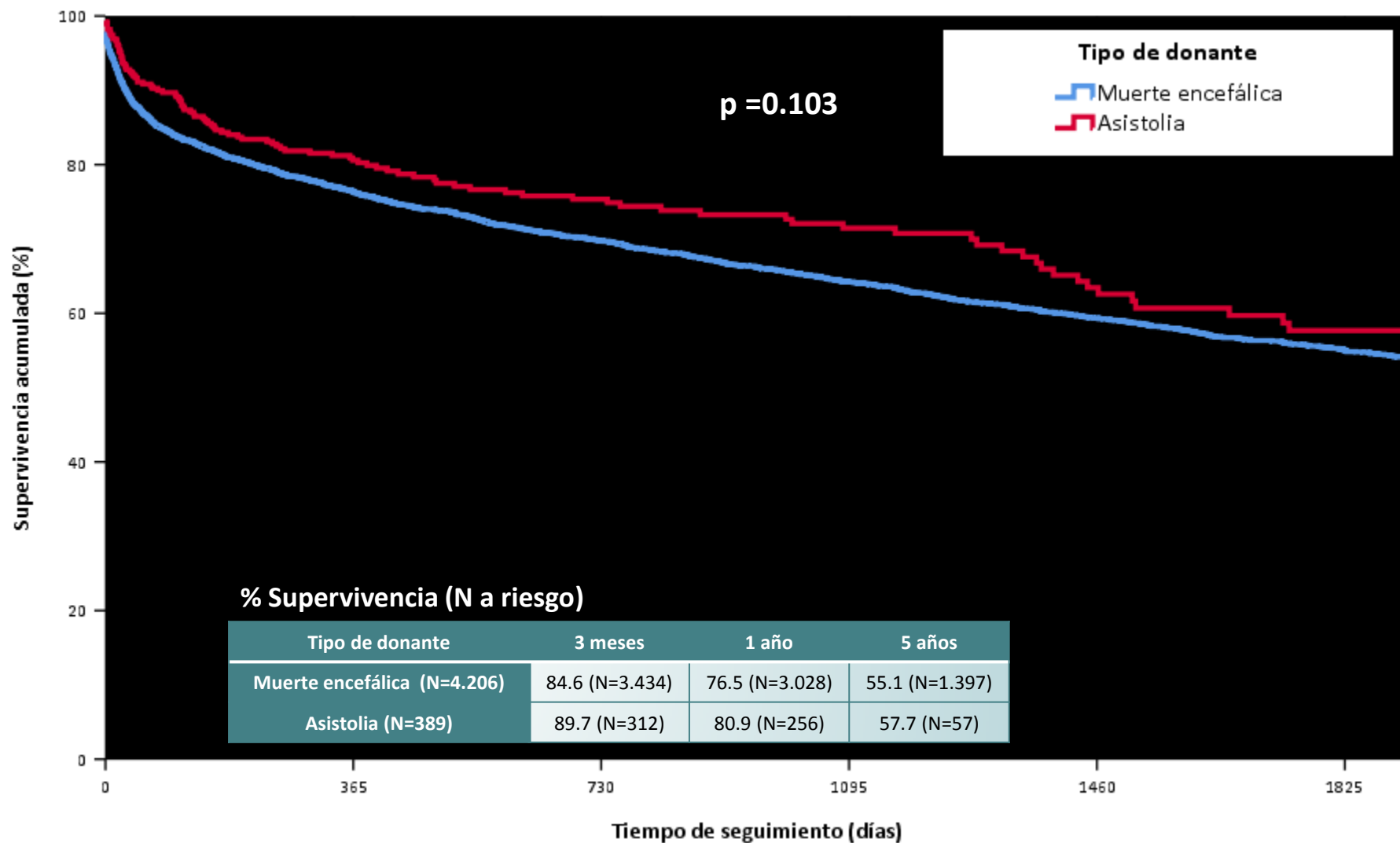
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Tipo de donante

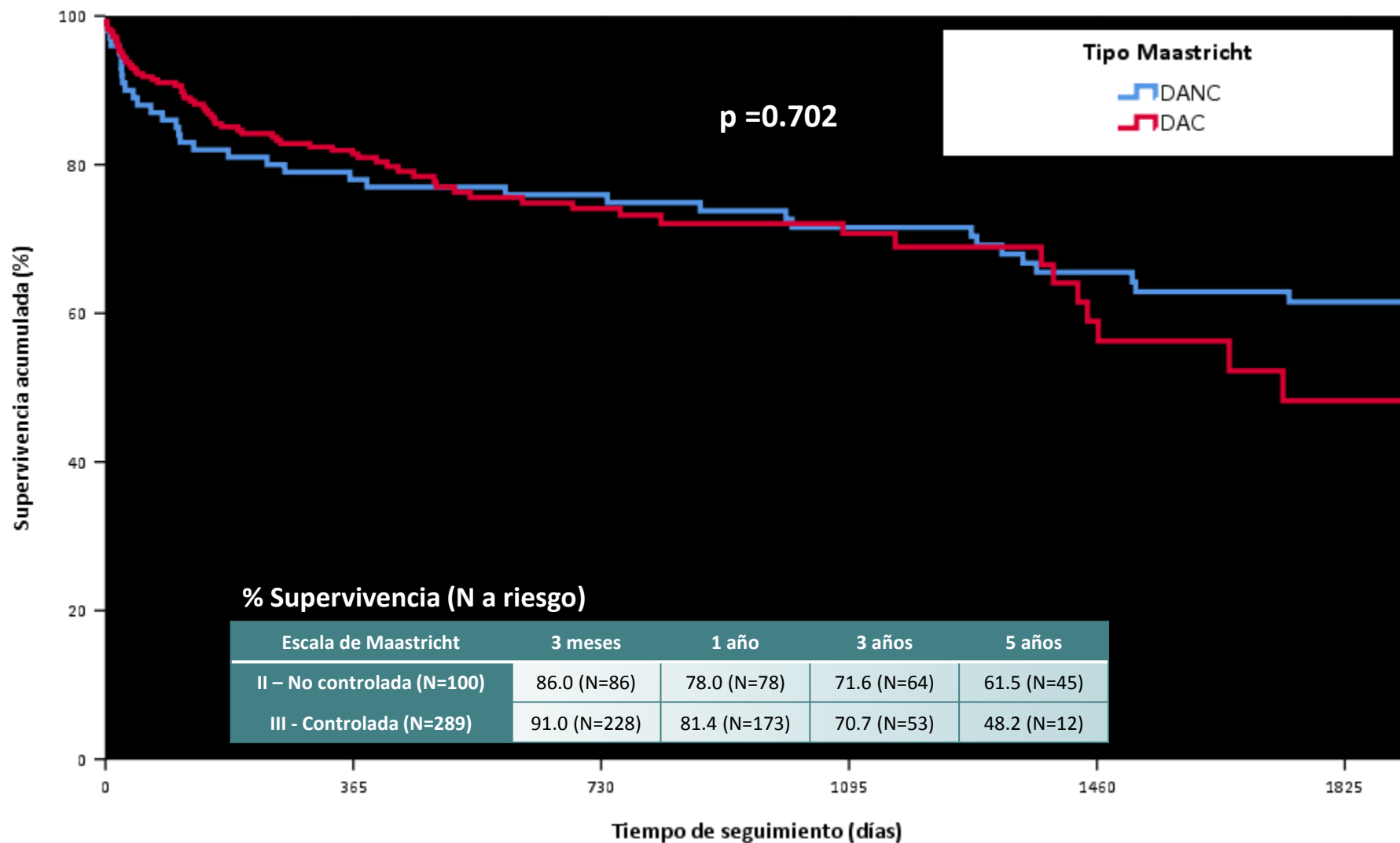
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por Tipo de asistolia

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Causas de muerte (Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

	0-30 días (N=448)	31 d – 1 año (N=586)	1-3 años (N=451)	3-5 años (N=275)	> 5 años (N=452)
Fallo primario del injerto	57 (12.7%)	8 (1.4%)	1 (0.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Rechazo agudo del injerto	2 (0.4%)	9 (1.5%)	3 (0.7%)	1 (0.4%)	1 (0.2%)
Disfunción crónica del injerto	1 (0.2%)	19 (3.2%)	116 (25.7%)	94 (34.2%)	130 (28.8%)
Otros fallos del injerto	18 (4.0%)	18 (3.1%)	4 (1.0%)	1 (0.4%)	4 (0.9%)
Infección	87 (19.3%)	244 (41.7%)	110 (24.4%)	52 (19.0%)	83 (18.4%)
Infección por bacterias	62 (13.8%)	138 (23.7%)	57 (12.6%)	31 (11.3%)	41 (9.1%)
Infección mixta/no especificada	17 (3.8%)	36 (6.1%)	21 (4.7%)	9 (3.3%)	13 (2.9%)
Infección por CMV	0 (0.0%)	12 (2.0%)	4 (0.9%)	1 (0.4%)	1 (0.2%)
Infección por otros virus	2 (0.4%)	13 (2.2%)	12 (2.7%)	5 (1.8%)	19 (4.2%)
Infección por hongos	6 (1.3%)	45 (7.7%)	16 (3.5%)	6 (2.2%)	9 (2.0%)
Causas cardiovasculares	66 (14.7%)	19 (3.2%)	19 (4.2%)	6 (2.2%)	27 (6.0%)
Causas pulmonares	39 (8.8%)	63 (10.8%)	39 (8.6%)	19 (6.9%)	19 (4.2%)
Causas cerebrovasculares	17 (3.8%)	19 (3.2%)	2 (0.4%)	1 (0.4%)	8 (1.8%)
Hemorragias	62 (13.8%)	26 (4.4%)	3 (0.7%)	1 (0.4%)	15 (3.3%)
Enfermedades malignas	0 (0.0%)	28 (4.8%)	70 (15.5%)	46 (16.7%)	82 (18.4%)
Otros	99 (22.1%)	132 (22.5%)	82 (18.2%)	52 (18.9%)	82 (18.1%)

Otros incluye: Fallo multiorgánico (n=155), fallo renal (n=22), causas intra-operatorias no hemorrágicas (n=9), fallo hepático (n=12), pancreatitis (n=6), trastornos hematológicos relacionados (n=4) o no (n=1) con la inmunosupresión, accidente de tráfico (6), traumatismo (n=3), suicidio (n=4), no adherencia al tratamiento (n=1), otra hematológica (n=2), rechazo humoral (n=1), otra causa (n=101), causa desconocida (n=132).

ANÁLISIS DE MORTALIDAD AL AÑO

Trasplante pulmonar adulto

Años 2001-2019

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Características del Donante

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)

Características del donante	N*	RR	IC (95%)	p
Talla (cm.)	3.779	0.992	0.986 - 0.998	0.009
Tipo donante				
ME	3653	2.38	1.40-4.03	0.001
DANC	97	2.21	1.13-4.32	0.020
DAC	129	Ref		

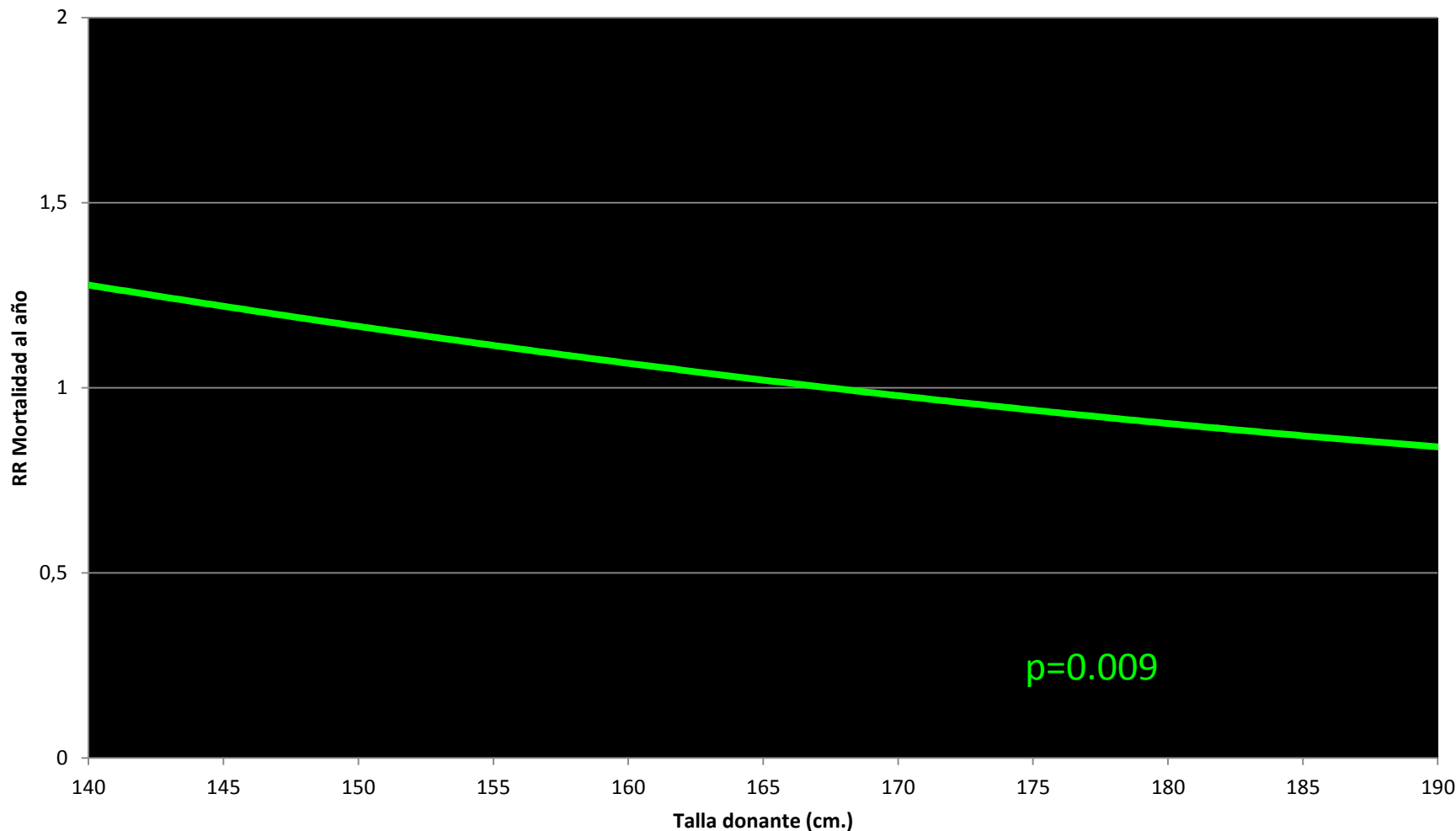
Factores del donante con $p > 0.10$

- Edad donante ($p=0.222$)
- Edad donante >55 años ($p=0.325$)
- Diabetes ($p=0.322$)
- Hipertensión ($p=0.389$)
- PO2/FiO2 ($p=0.694$)
- CMV ($p=0.429$)
- Tabaquismo ($p=0.155$)
- Rx patológica ($p=0.376$)

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Talla del Donante

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Características del Receptor

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)

Características del receptor	N	RR	IC (95%)	p
Grupos de edad				
18-29	364	Ref		
30-49	850	1.09	0.83-1.44	0.529
50-59	1.458	1.29	1.00-1.67	0.047
≥ 60	1.207	1.20	0.93-1.56	0.169
Indicación tx				
FQ/BQ	601	Ref		
Enfisema/EPOC	1.419	1.30	1.04-1.63	0.020
EPID	1.479	1.60	1.28-1.97	<0.001
HAP	121	2.32	1.61-3.33	<0.001
Retrasplante	95	3.14	2.19-4.51	<0.001
Otros	164	1.04	0.69-1.57	0.845

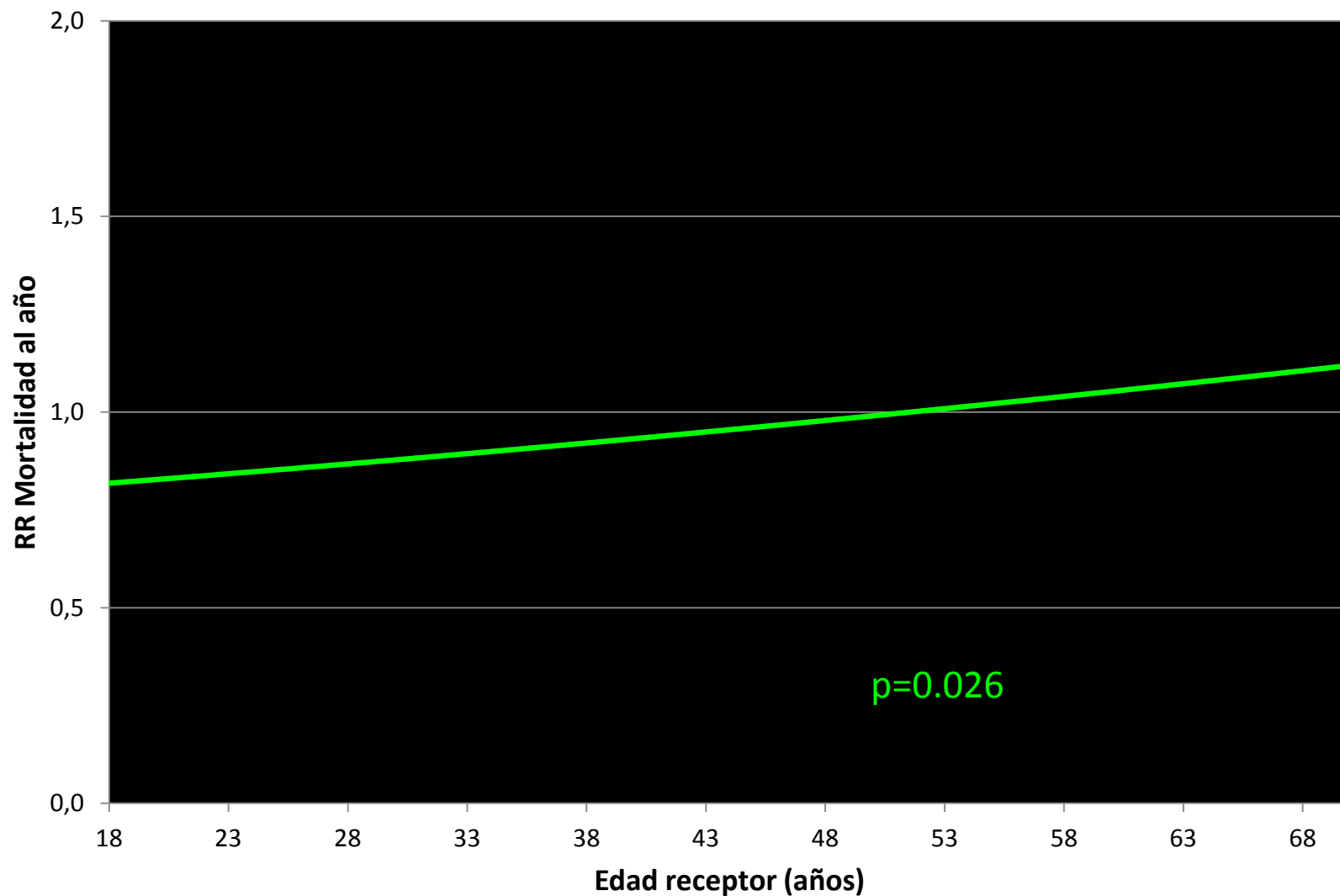
Factores del receptor con $p > 0.20$

- Talla ($p=0.314$)
- IMC ($p=0.659$)

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Edad del receptor

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)

Características del trasplante	N	HR	IC (95%)	p
Retrasplante				
Ref: No Retx (N=3.784) DCI	51	2.15	1.39-3.31	0.001
No DCI	44	2.41	1.55-3.76	<0.001
Urgencia				
Ref: No Urgencia (N=3.516)	363	1.67	1.37-2.02	<0.001

DCI: *Disfunción Crónica del Injerto*

Factores del trasplante con $p > 0.10$

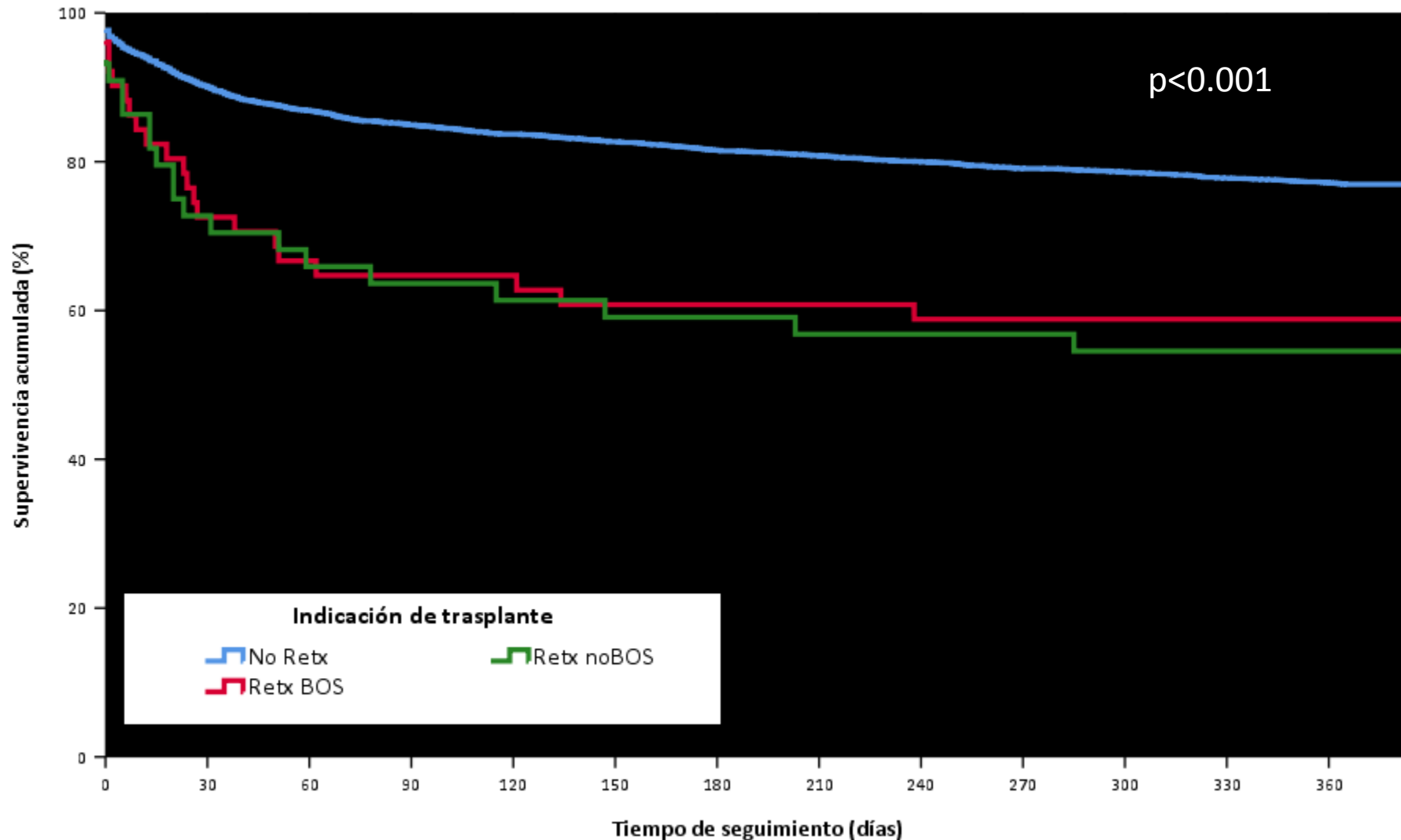
Tipo de procedimiento (uni/bipulmonar) ($p=0.261$)

Tiempo de isquemia ($p=0.965$)

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Retrasplante

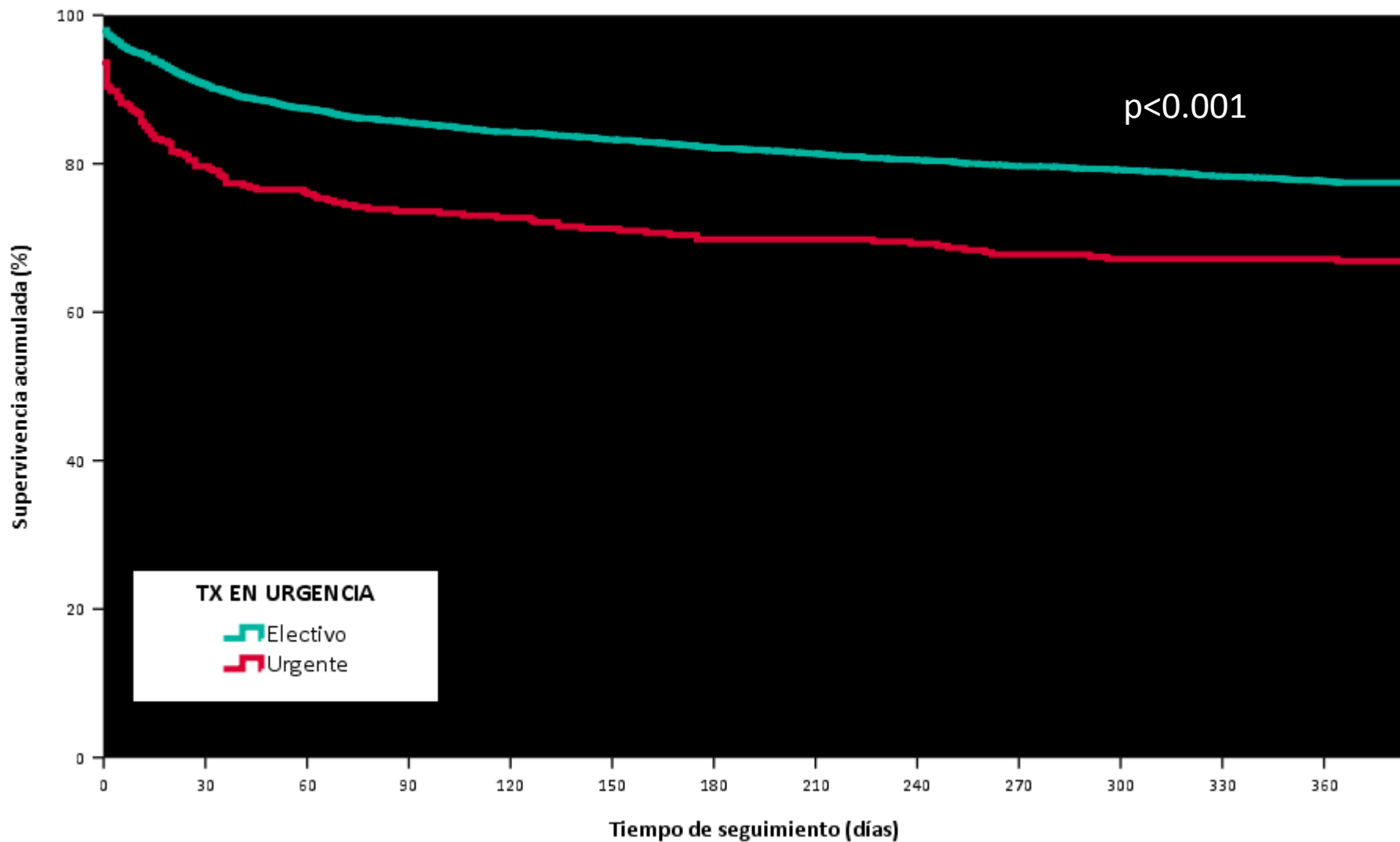
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Urgencia

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)

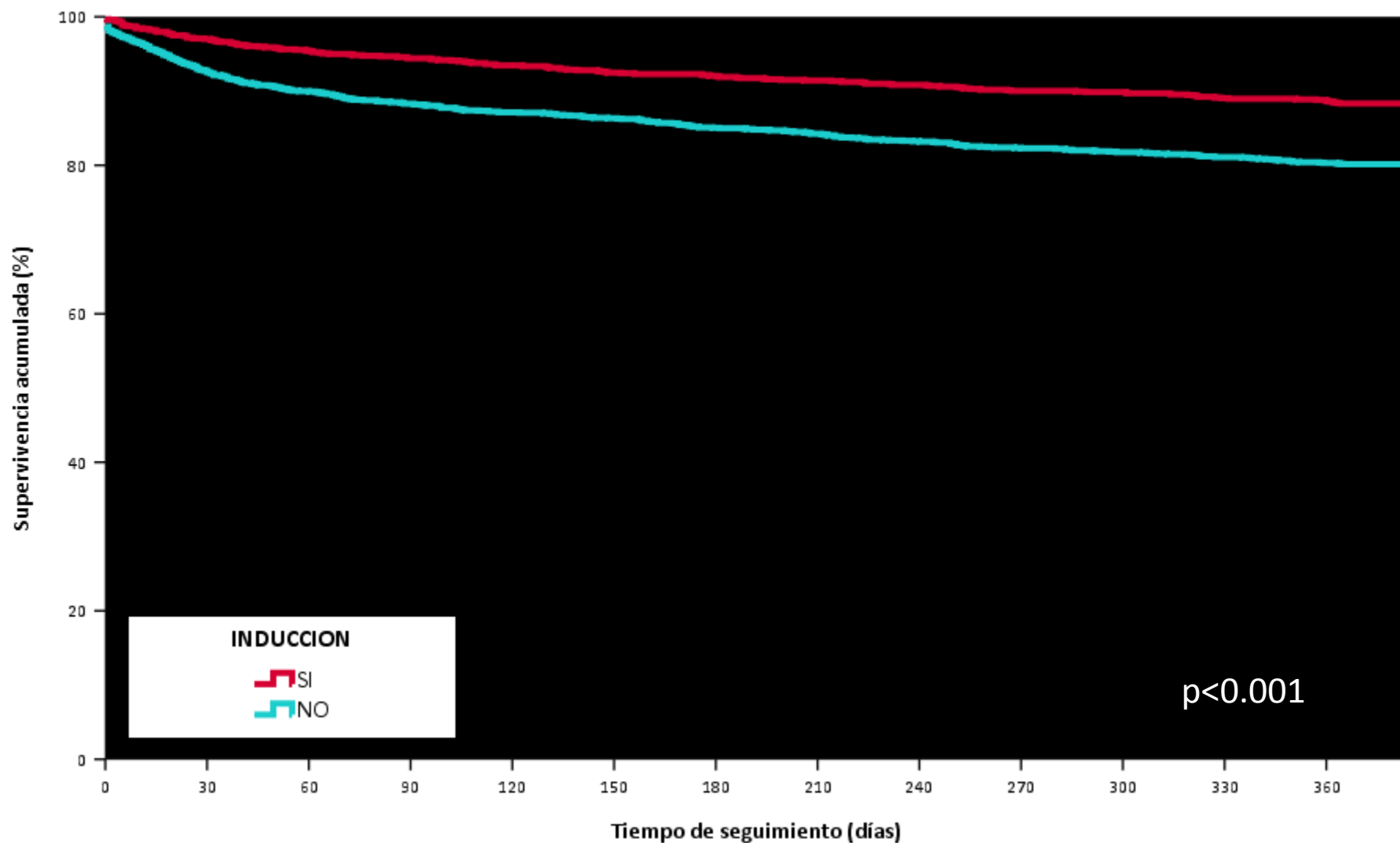
Otros	N	HR	IC (95%)	p
No IS de Inducción Ref: Inducción SI (N=1.239)	1.782	1.80	1.48-2.18	<0.001
Disfunción Primaria Injerto Ref: No disfunción (N=1.613)	544	1.57	1.28-1.94	<0.001
Volumen tx del centro				
Ref:>40 tx anuales (N=1.647)	1.254	1.95	1.68-2.27	<0.001
<31 tx anuales 31-40 tx anuales	978	1.35	1.13-1.60	0.001

IS: Inmunosupresión

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Inmunosupresión de inducción

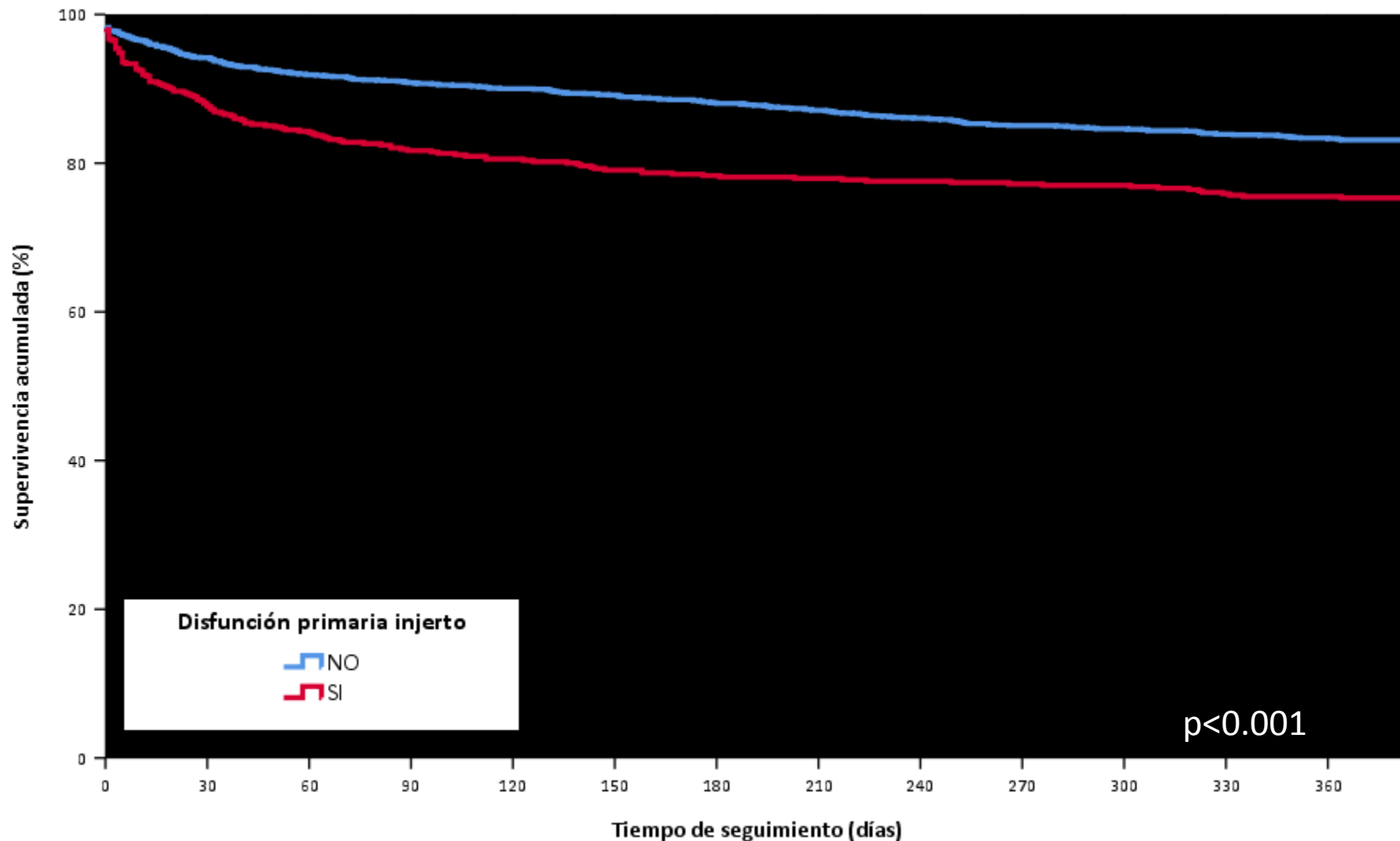
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Disfunción primaria del injerto

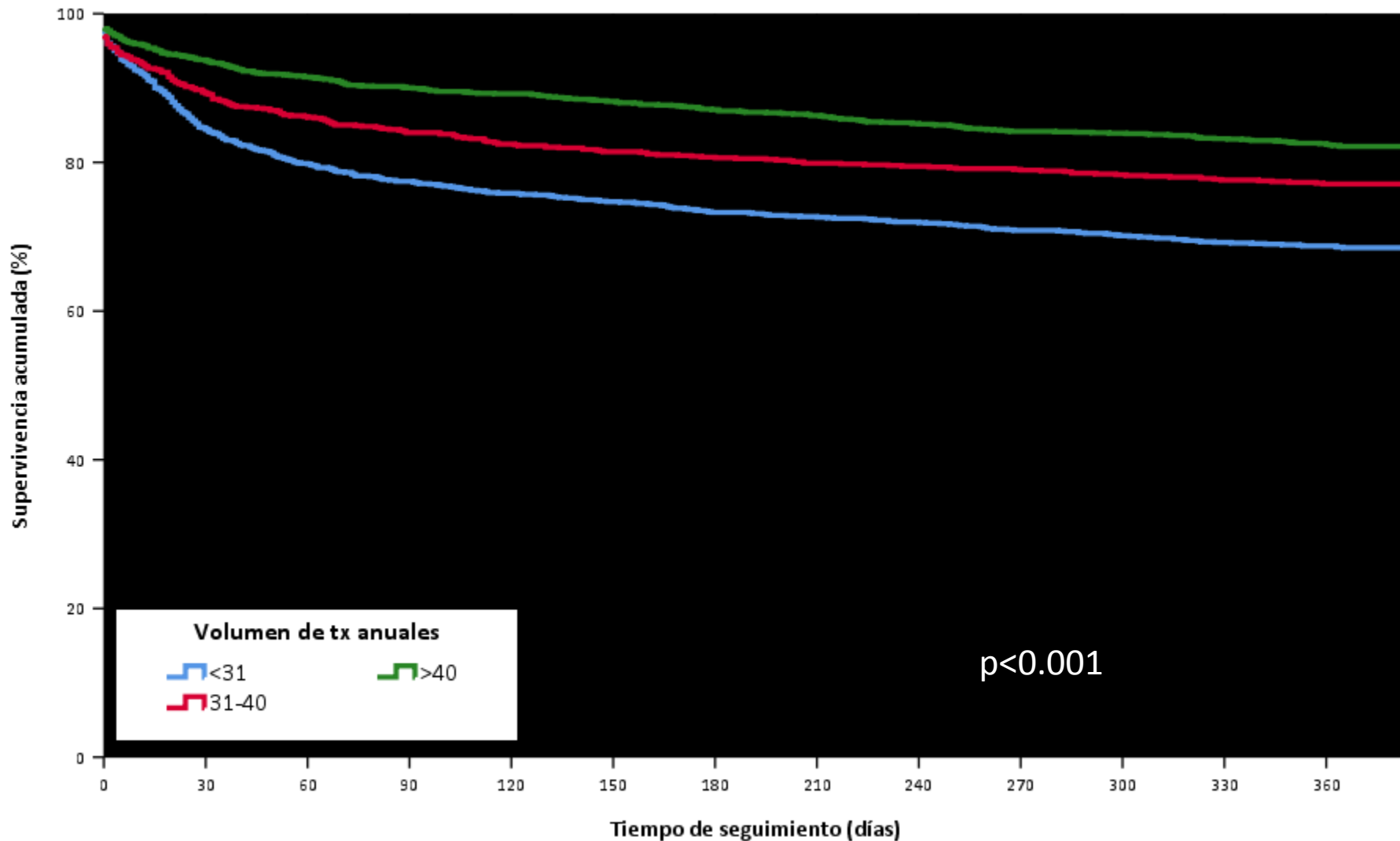
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Volumen del centro (N trasplantes al año)

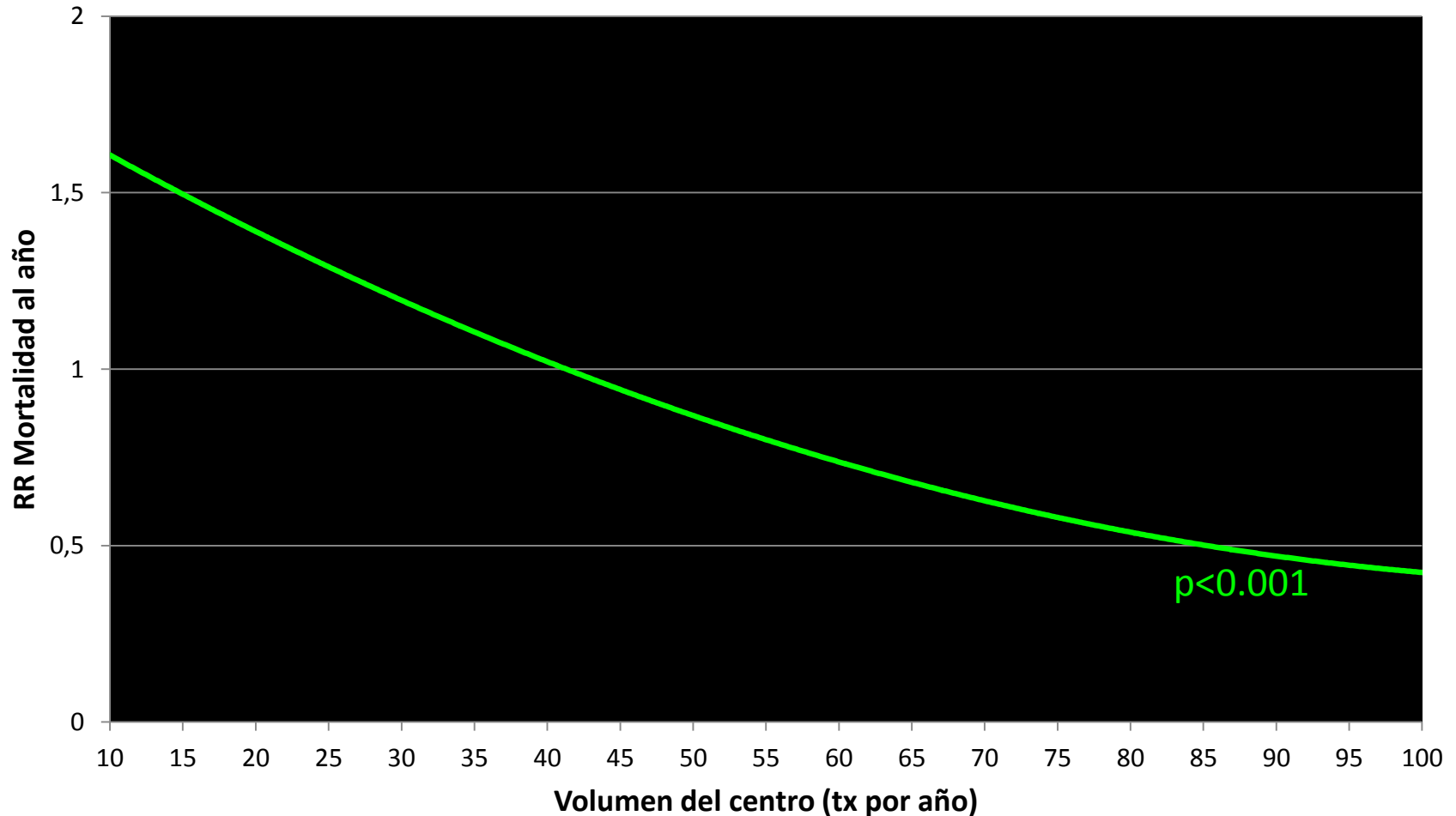
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Volumen del centro (N trasplantes al año)

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Factores de riesgo de Mortalidad al año. Análisis multivariado

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2019)

Otros	N	HR	IC (95%)	p	
No inmunosupresión de Inducción Ref: Inducción SI (N=847)	1.083	1.63	1.27-2.08	<0.001	
Volumen tx del centro Ref: >40 tx anuales (N=849)	≤30 tx anuales 31-40 tx anuales	531 550	1.53 1.13	1.16-2.00 0.85-1.52	0.008 0.663
Grupos de edad receptor Ref: <30 (N=143)	30-49 50-59 ≥ 60	399 737 651	1.53 2.67 2.74	0.77-3.05 1.35-5.27 1.36-5.49	0.226 0.005 0.005
Indicación tx Ref: Fibrosis quística (N=278)	Enfisema/EPOC EPID HAP Retrasplante Otros	728 738 74 29 83	1.12 1.15 2.47 2.92 1.51	0.68-1.82 0.71-1.84 1.31-4.66 1.27-6.56 0.78-2.92	0.663 0.577 0.005 0.010 0.219
Disfunción primaria Ref no DPI (1449)	481	1.77	1.38-2.26	<0.001	
Talla donante (cm) >168	970	1.29	1.01-1.64	0.041	

Se incluyen en el modelo las variables con $p < 0.1$ en el análisis univariado. Sale del modelo: Urgencia ($p = 0.821$)

INMUNOSUPRESIÓN

Trasplante pulmonar adulto

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Información tratamiento inmunosupresor

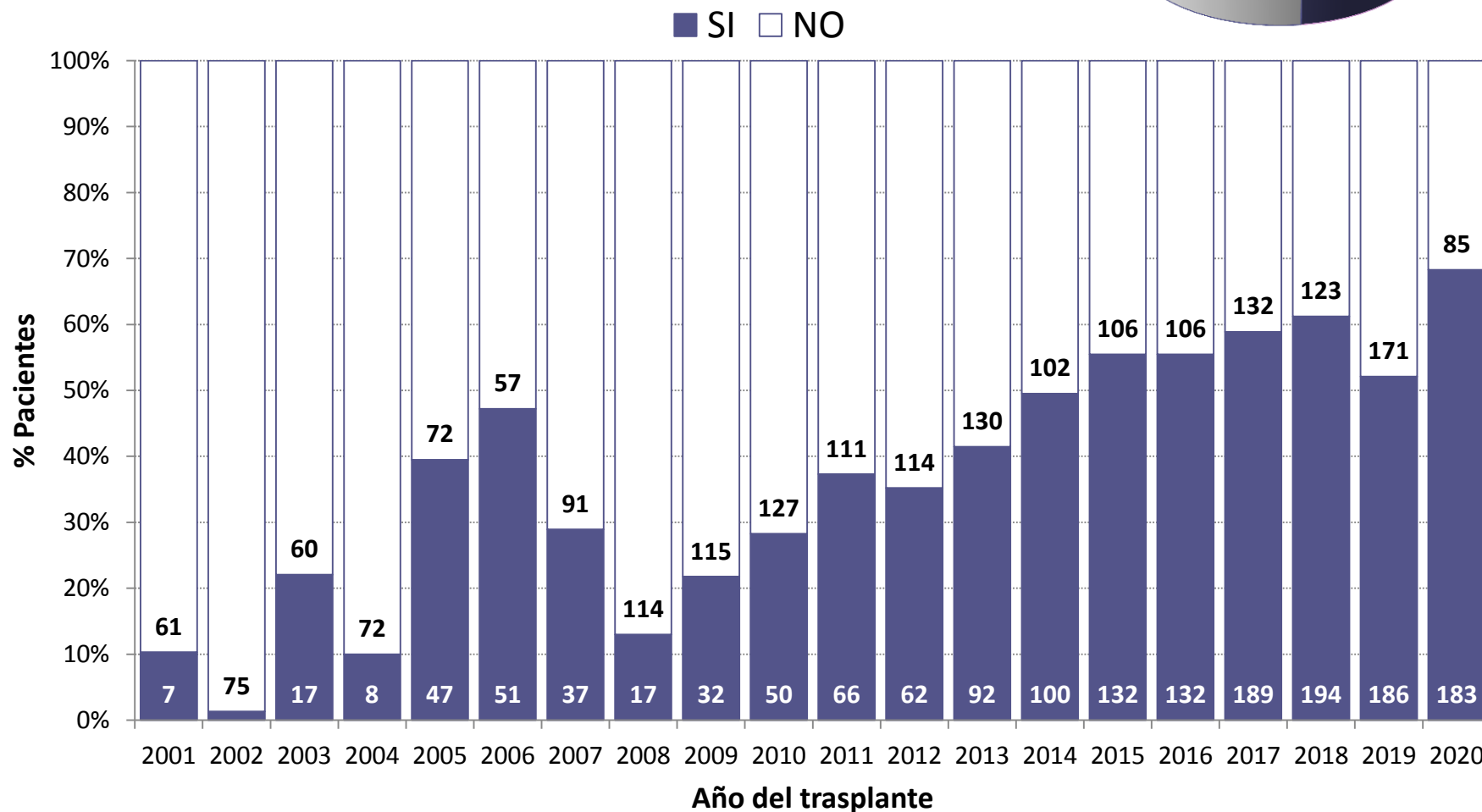
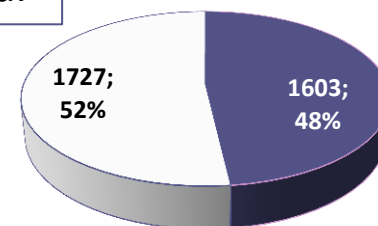
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

	TOTAL TX	Inmunosupresión	
	N	N	%
H. Vall d'Hebrón	1.084	1002	92%
H. A Coruña	696	677	97%
H. Puerta de Hierro	687	499	73%
H. Marqués de Valdecilla	642	624	97%
H. La Fe	632	177	28%
H. Reina Sofía	543	370	68%
H. Doce de Octubre	328	298	91%
TOTAL	4.612	3.647	79%

TRASPLANTE PULMONAR ADULTO INMUNOSUPRESIÓN DE INDUCCIÓN

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

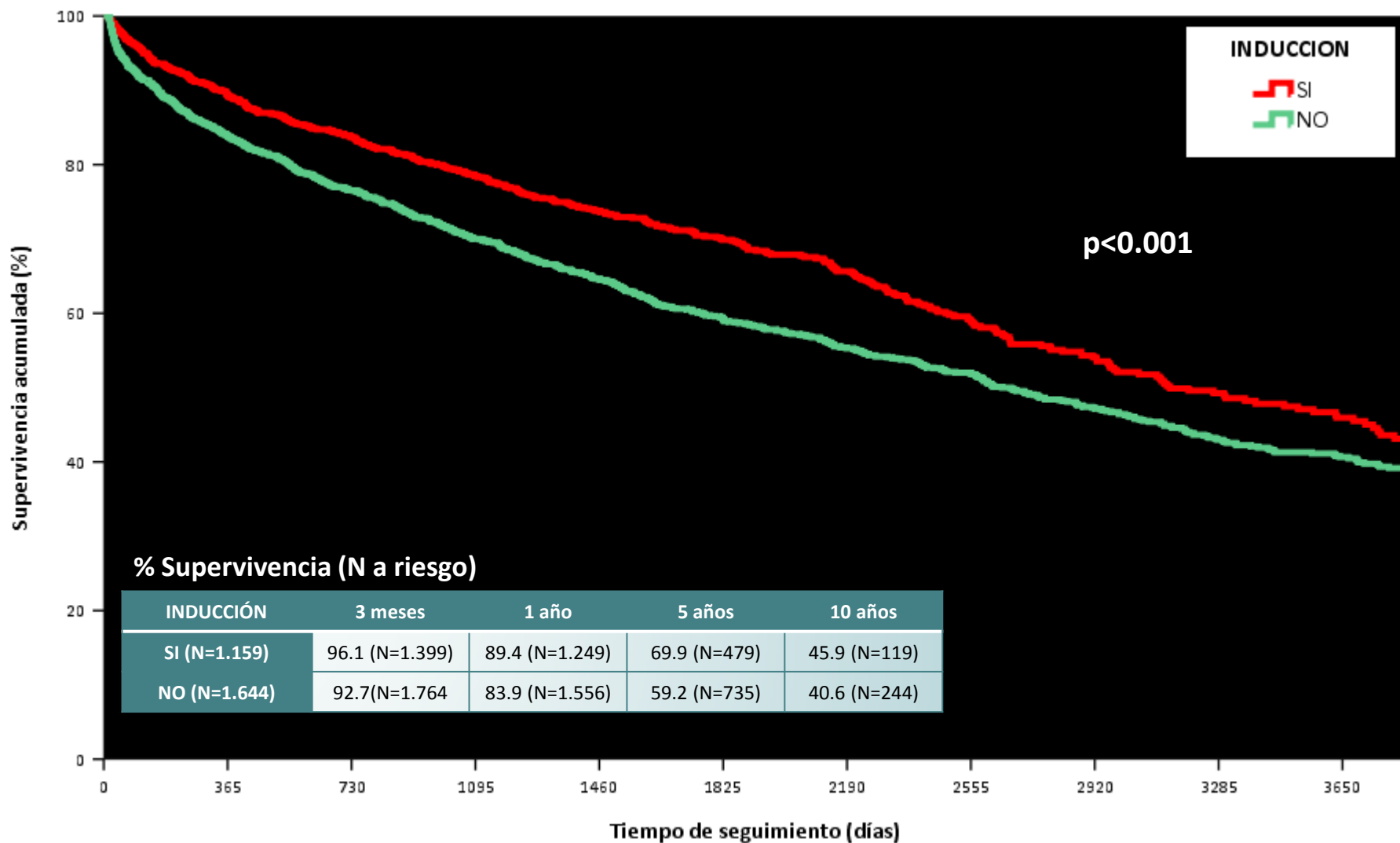
Global



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO

Supervivencia Kaplan-Meier por inmunosupresión de inducción

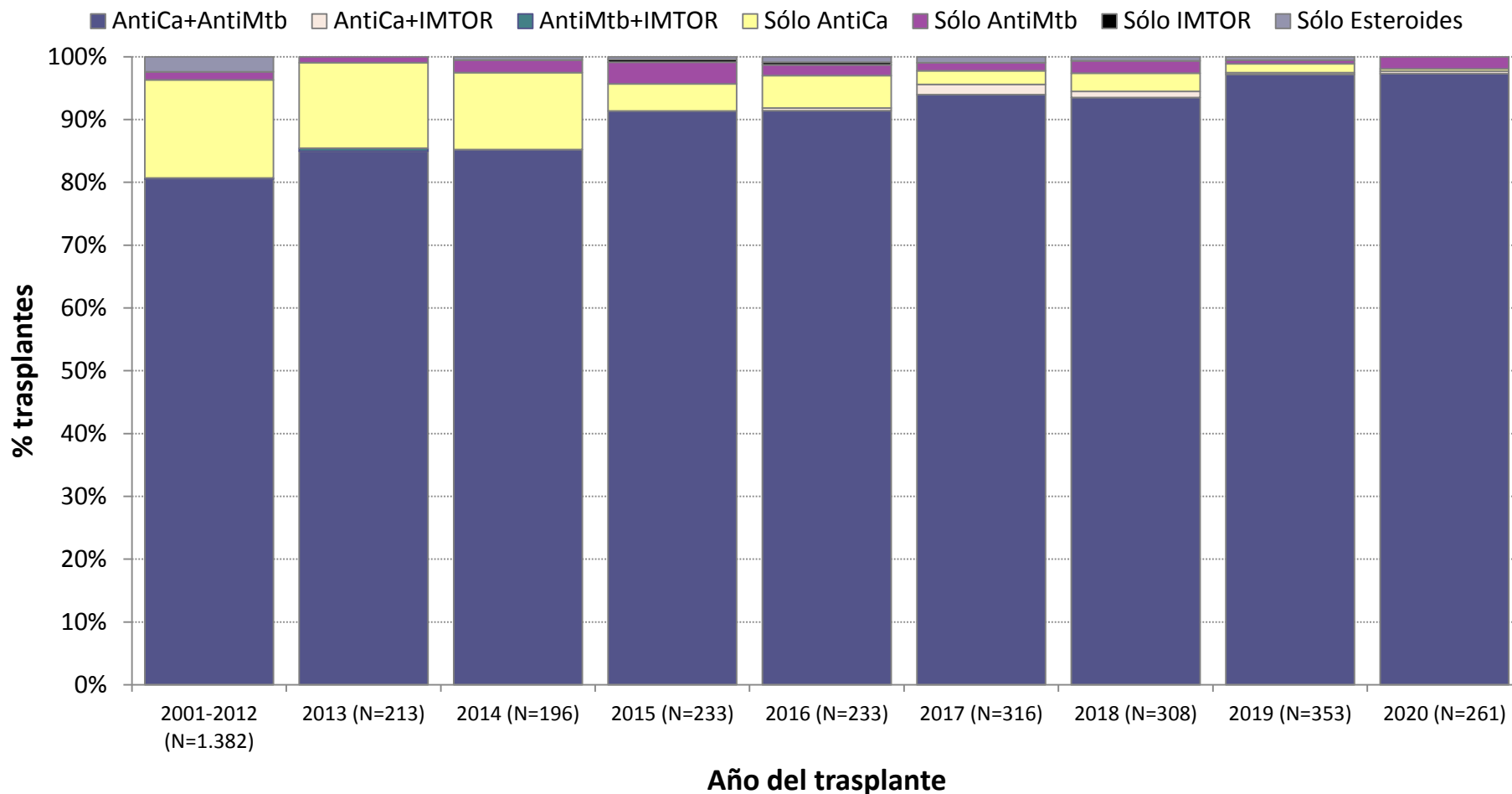
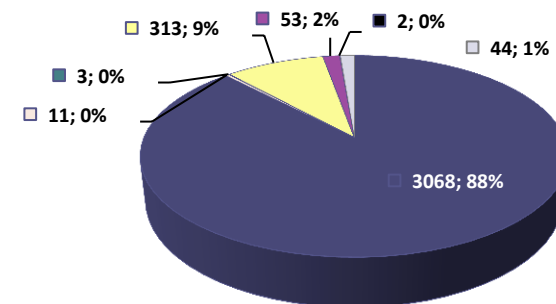
(Supervivencia condicionada 14 días. Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO INMUNOSUPRESIÓN DE MANTENIMIENTO

Combinaciones utilizadas a la semana del trasplante (indep. esteroides)

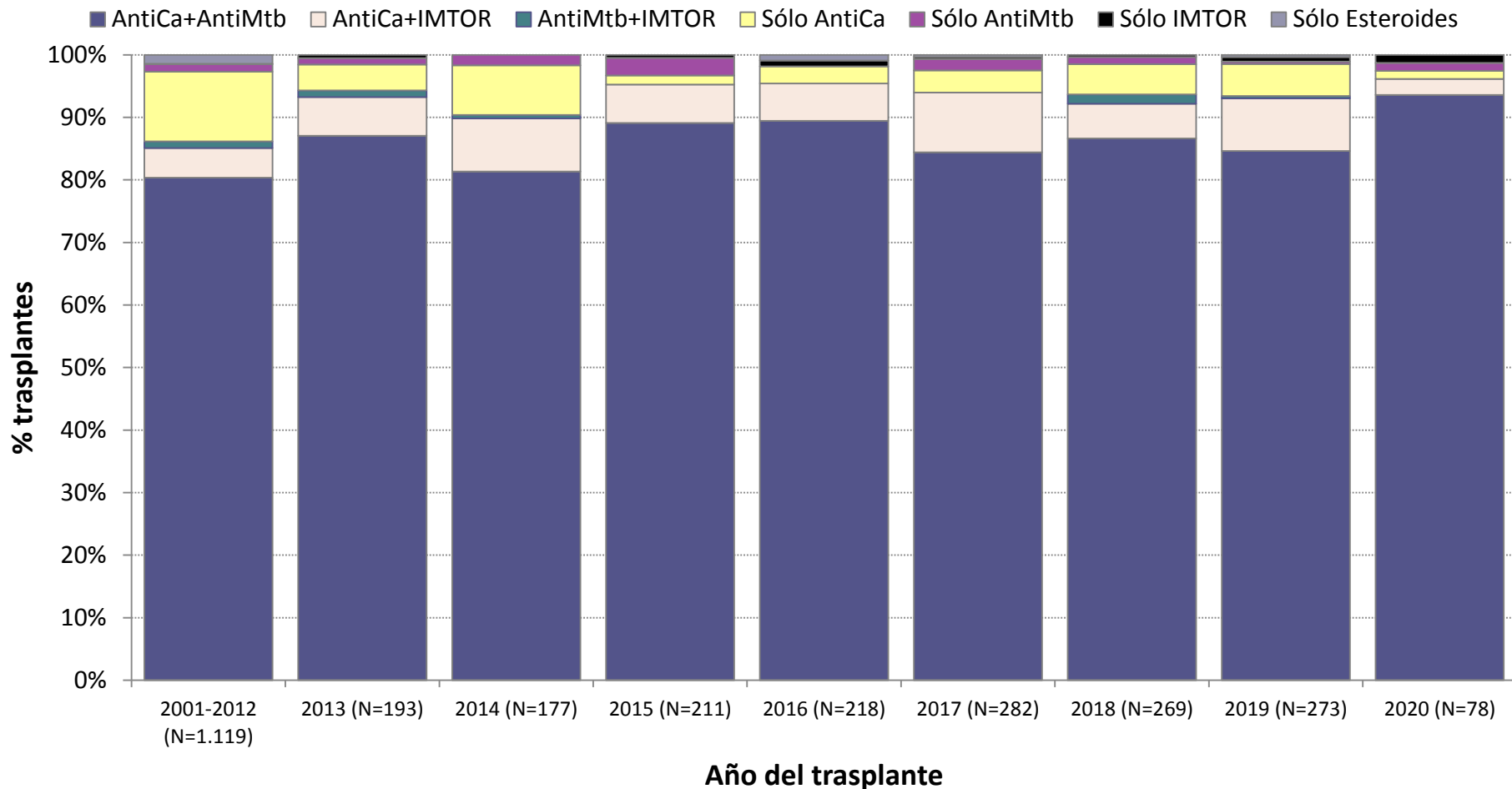
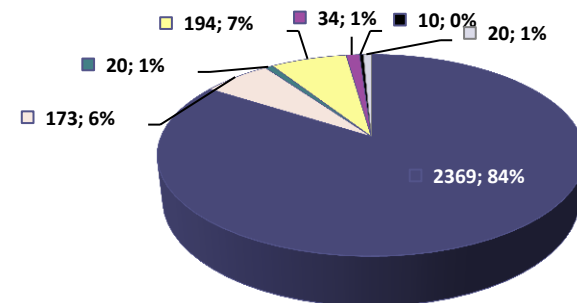
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR ADULTO INMUNOSUPRESIÓN DE MANTENIMIENTO

Combinaciones utilizadas al año del trasplante (indep. esteroides)

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



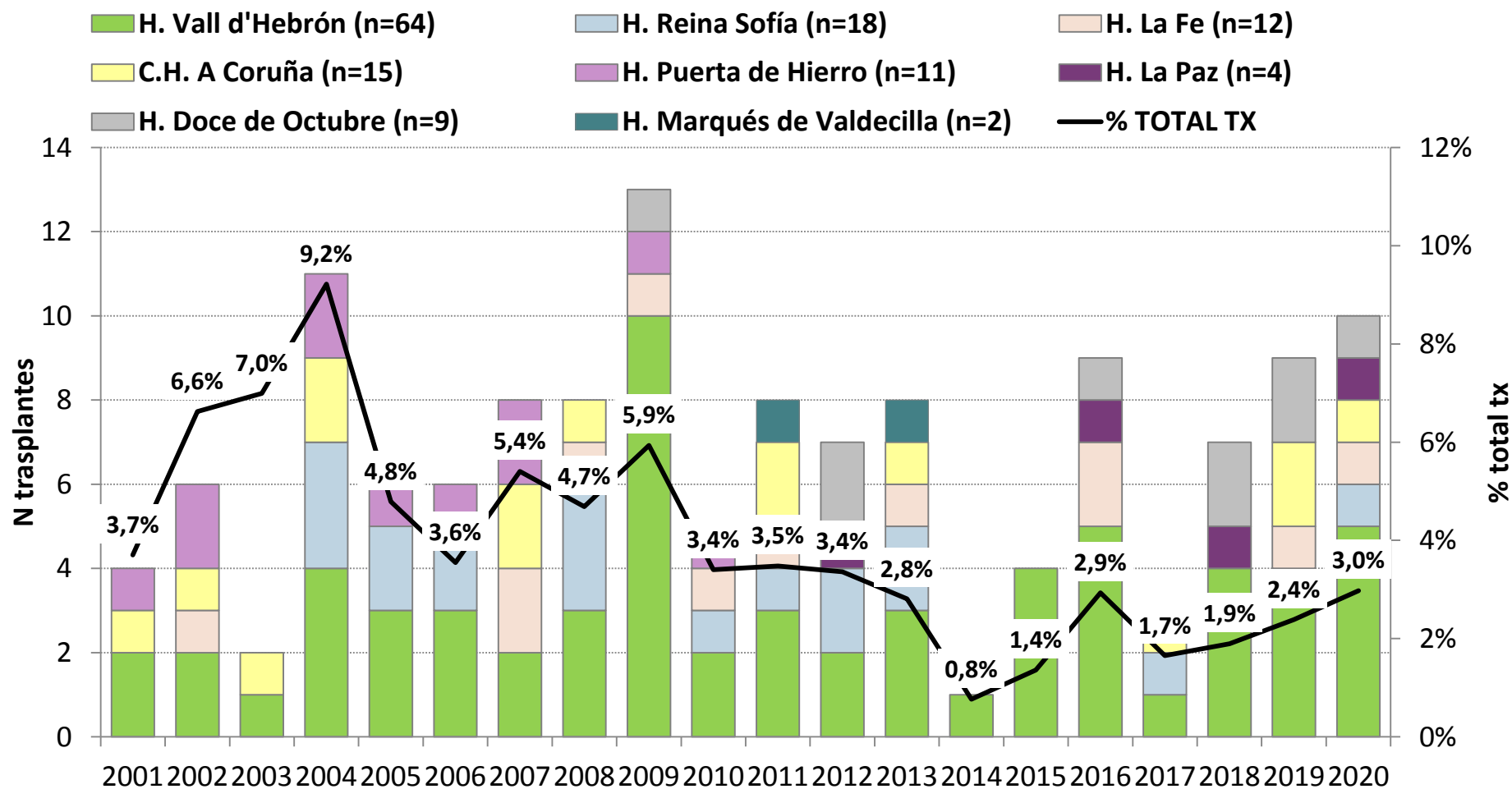
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO (<17 años)

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Nº por año y hospital trasplantador

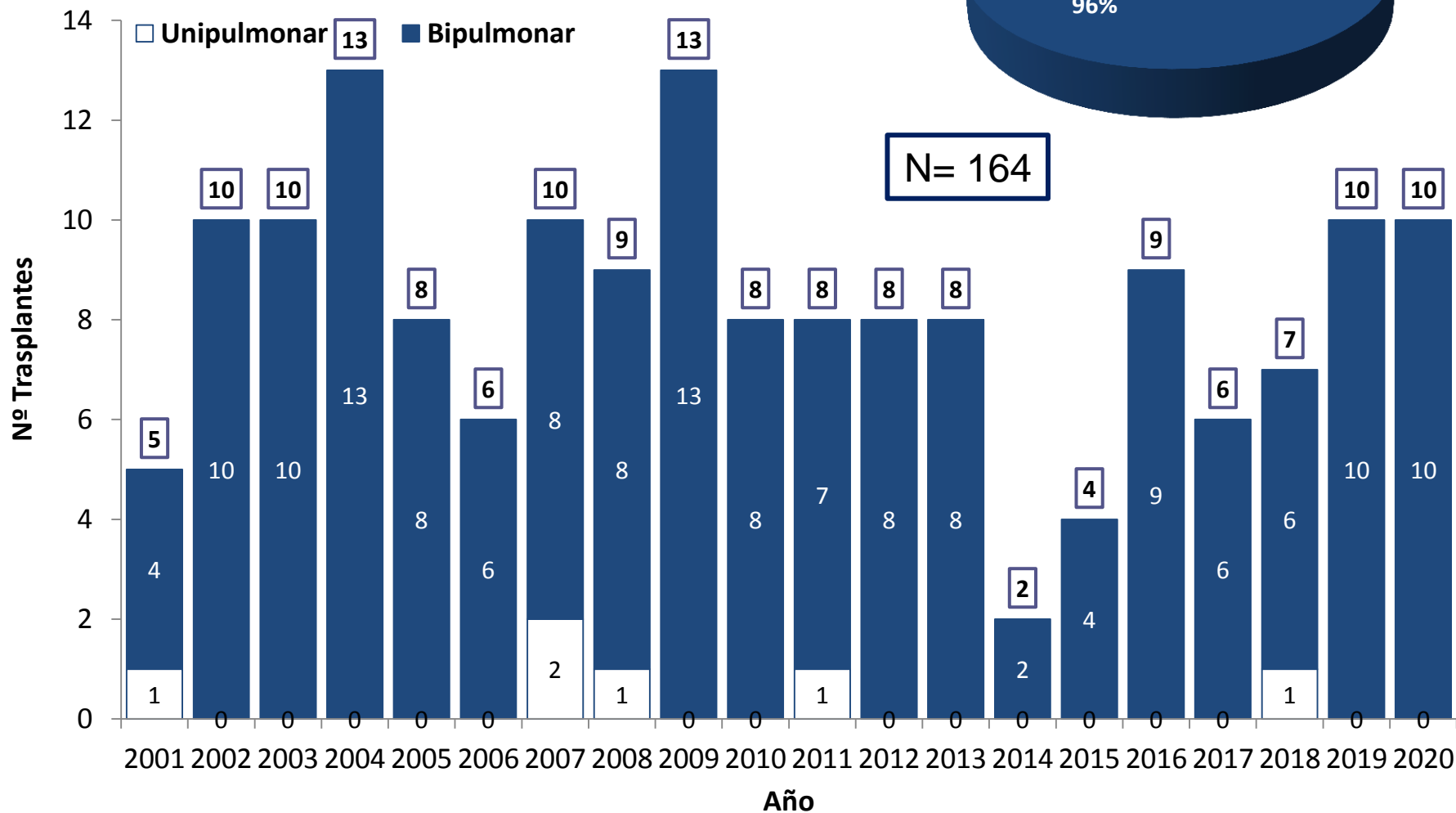
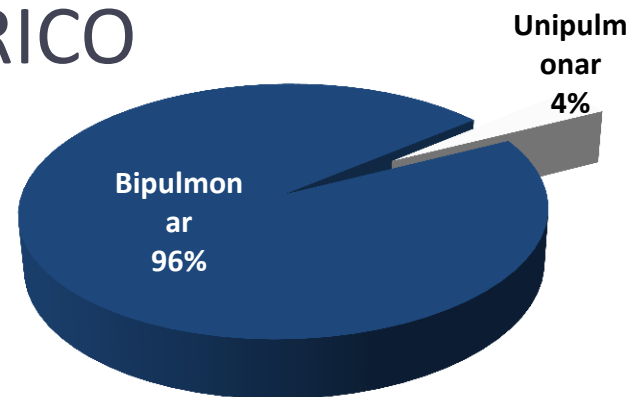
164 TRASPLANTES
3.4% DEL TOTAL DE LOS TX



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

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Nº por año y tipo de procedimiento



DESCRIPCIÓN DONANTES

Trasplante pulmonar pediátrico

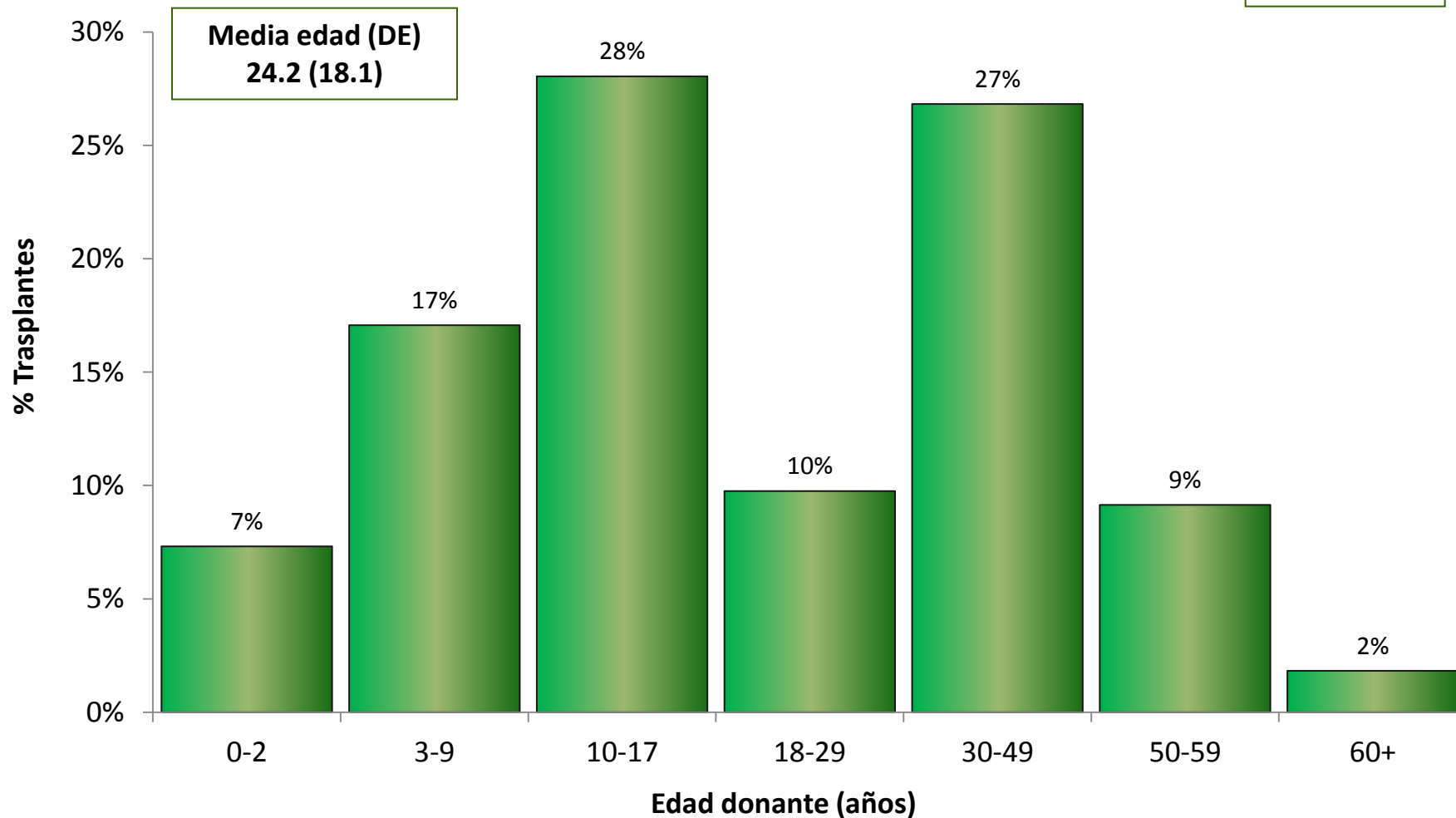
Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Edad de los donantes (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

N=164

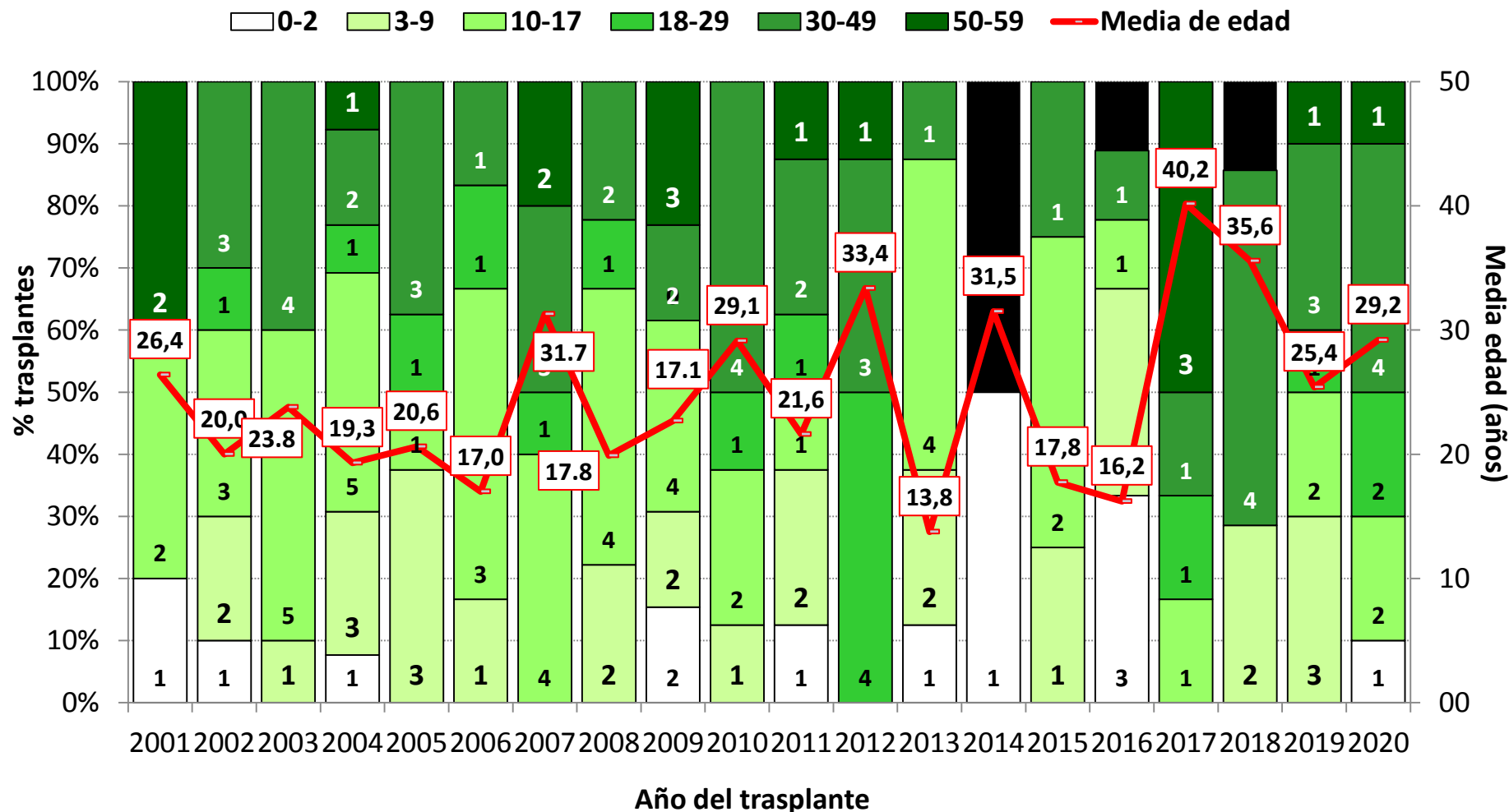


TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Evolución edad de los donantes (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

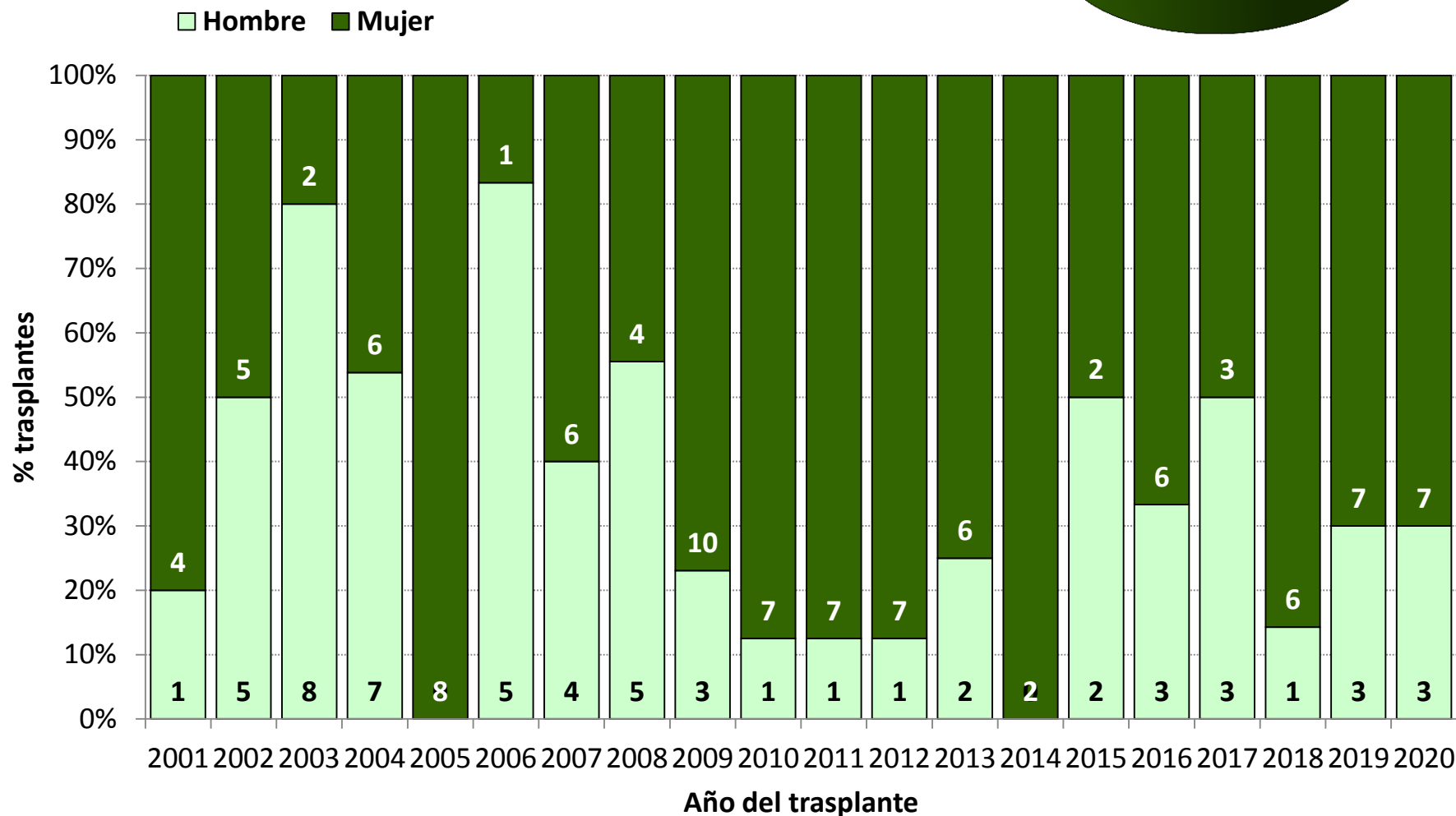
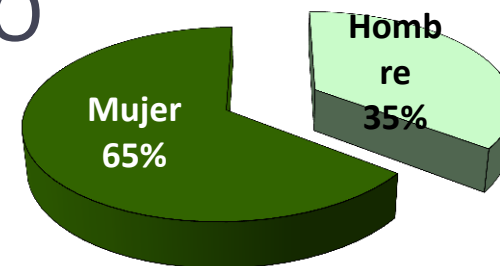
Media edad (DE)
24.2 (18.1)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Sexo de los donantes

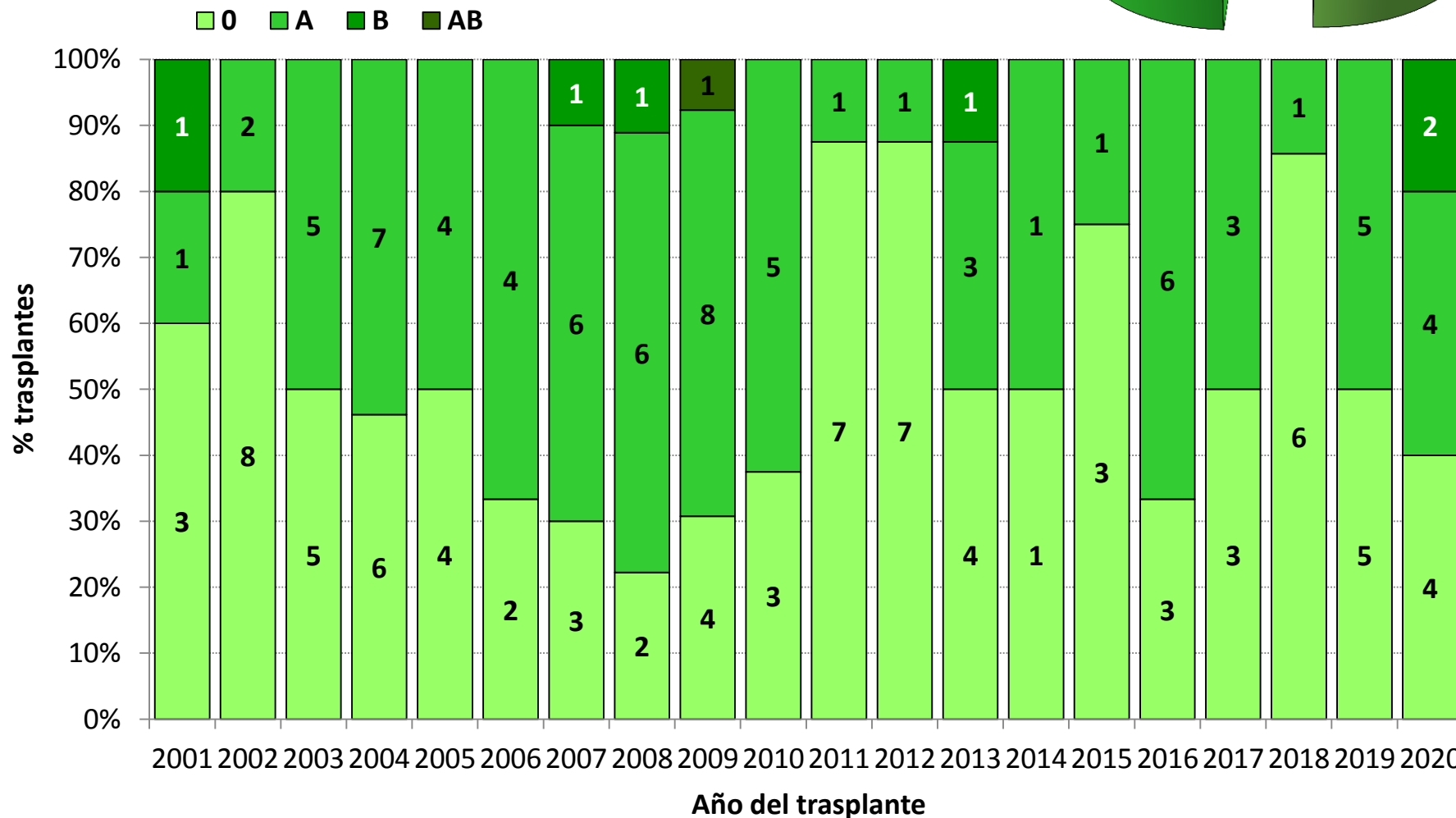
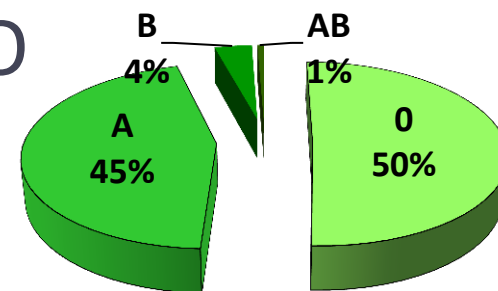
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Grupo sanguíneo de los donantes

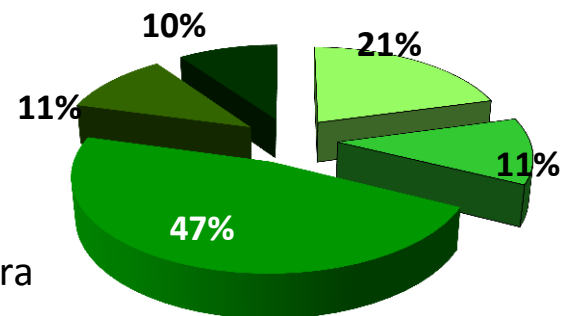
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



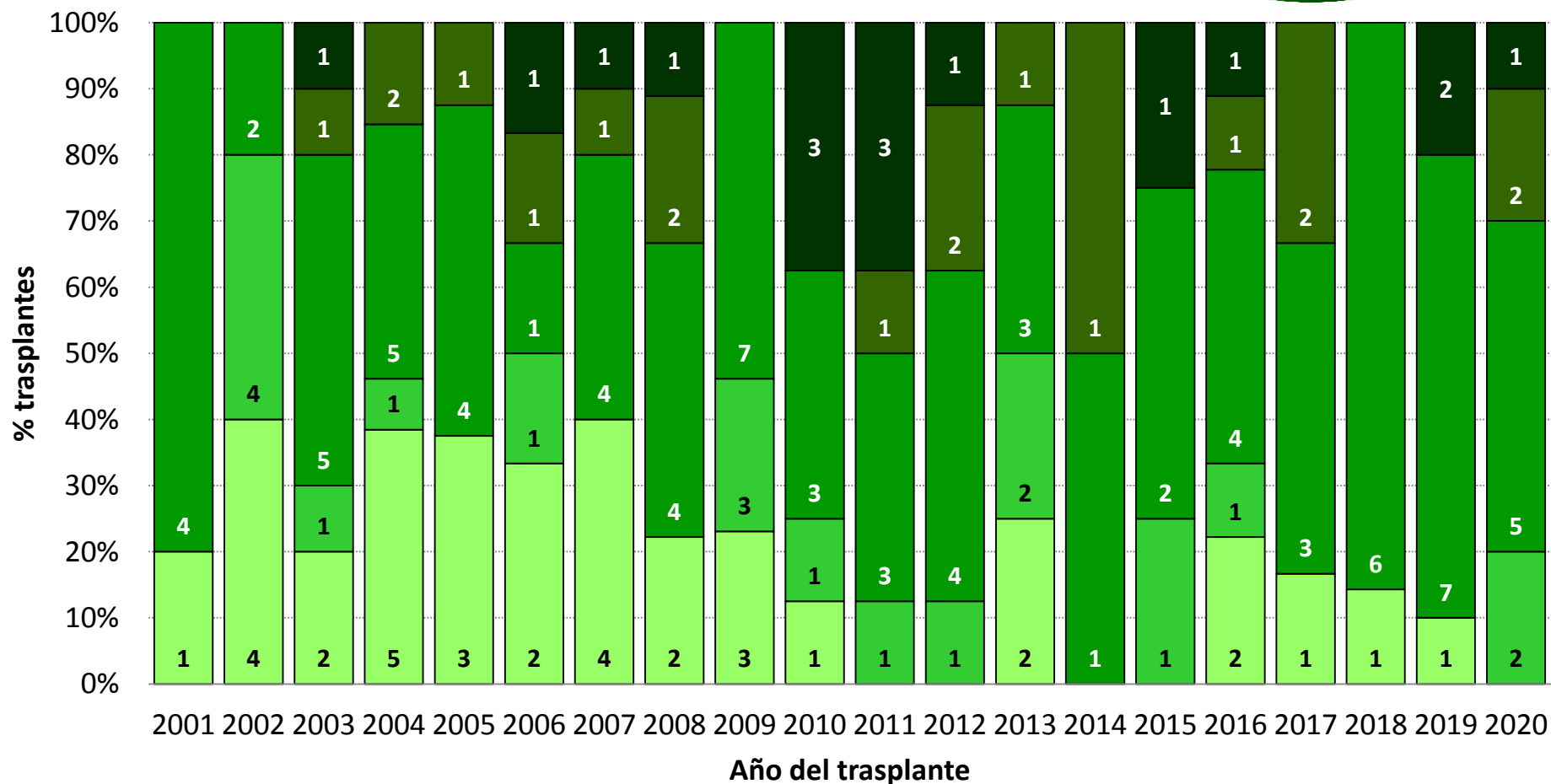
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Causa de muerte de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



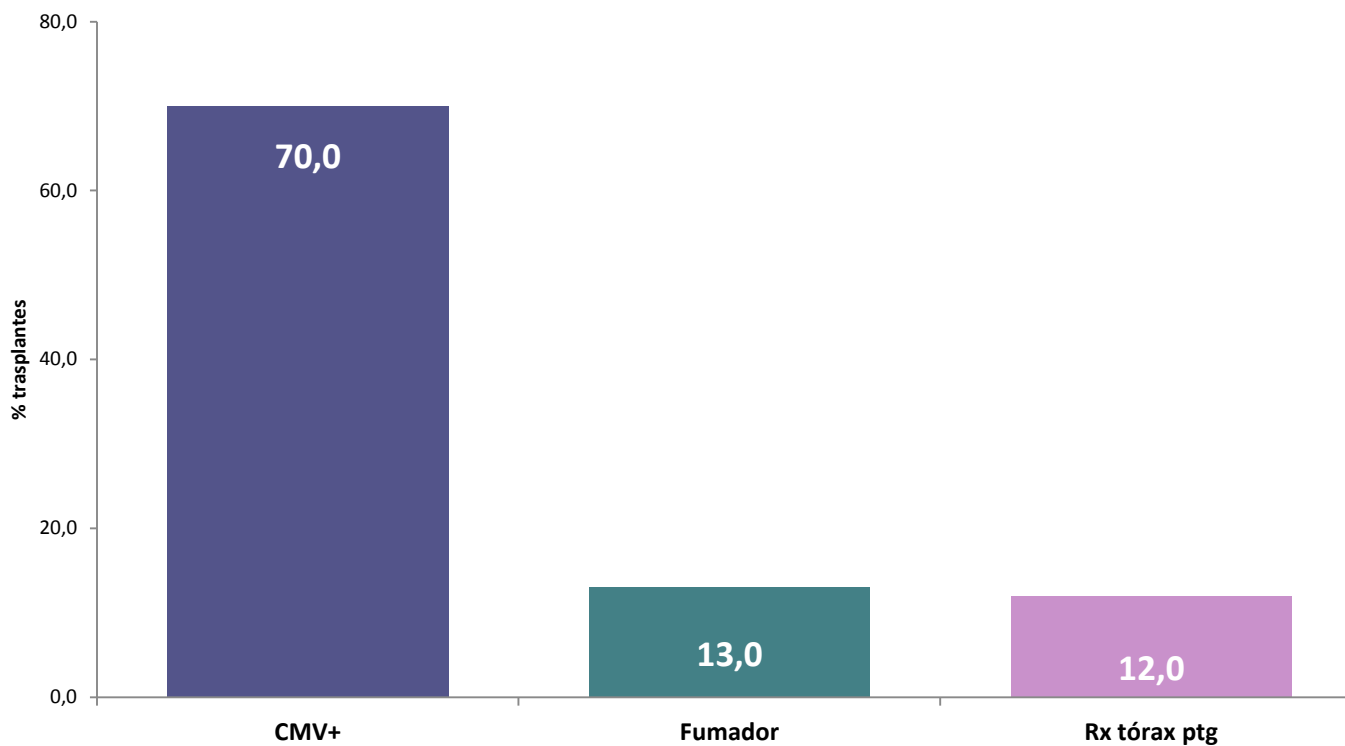
■ TCE tráfico
 ■ TCE otro
 ■ ACV
 ■ Encefalopatía anóxica
 ■ Otra



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Características de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



DESCRIPCIÓN RECEPTORES

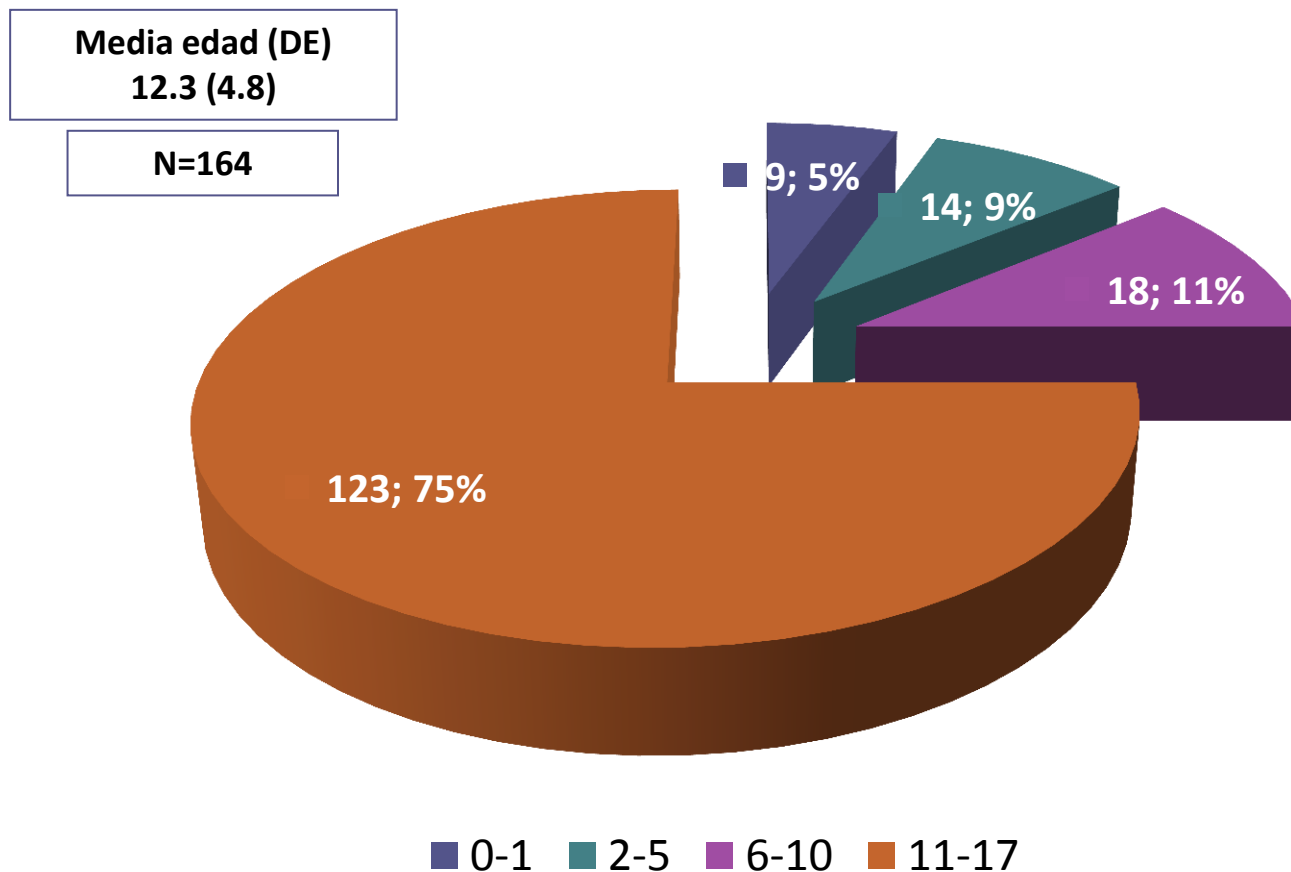
Trasplante pulmonar pediátrico

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Edad de los receptores (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



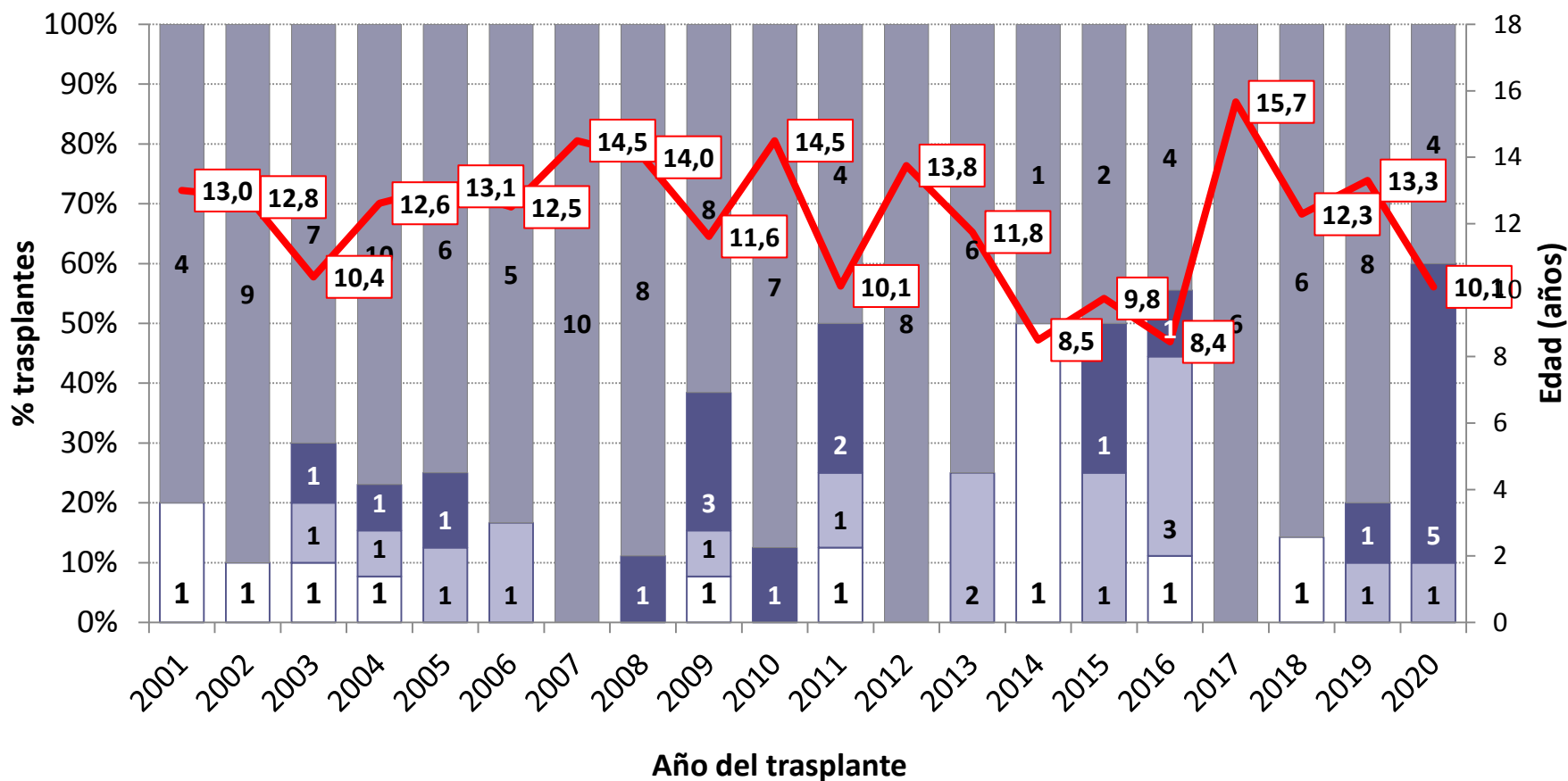
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Evolución edad de los receptores (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

Media edad (DE)
12.3 (4.8)

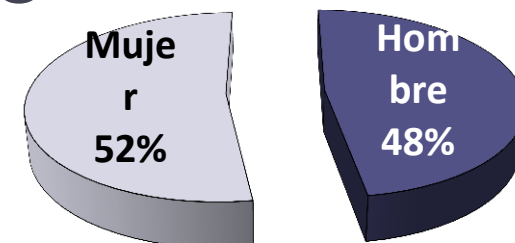
0-1 2-5 6-10 11-17 Media de edad



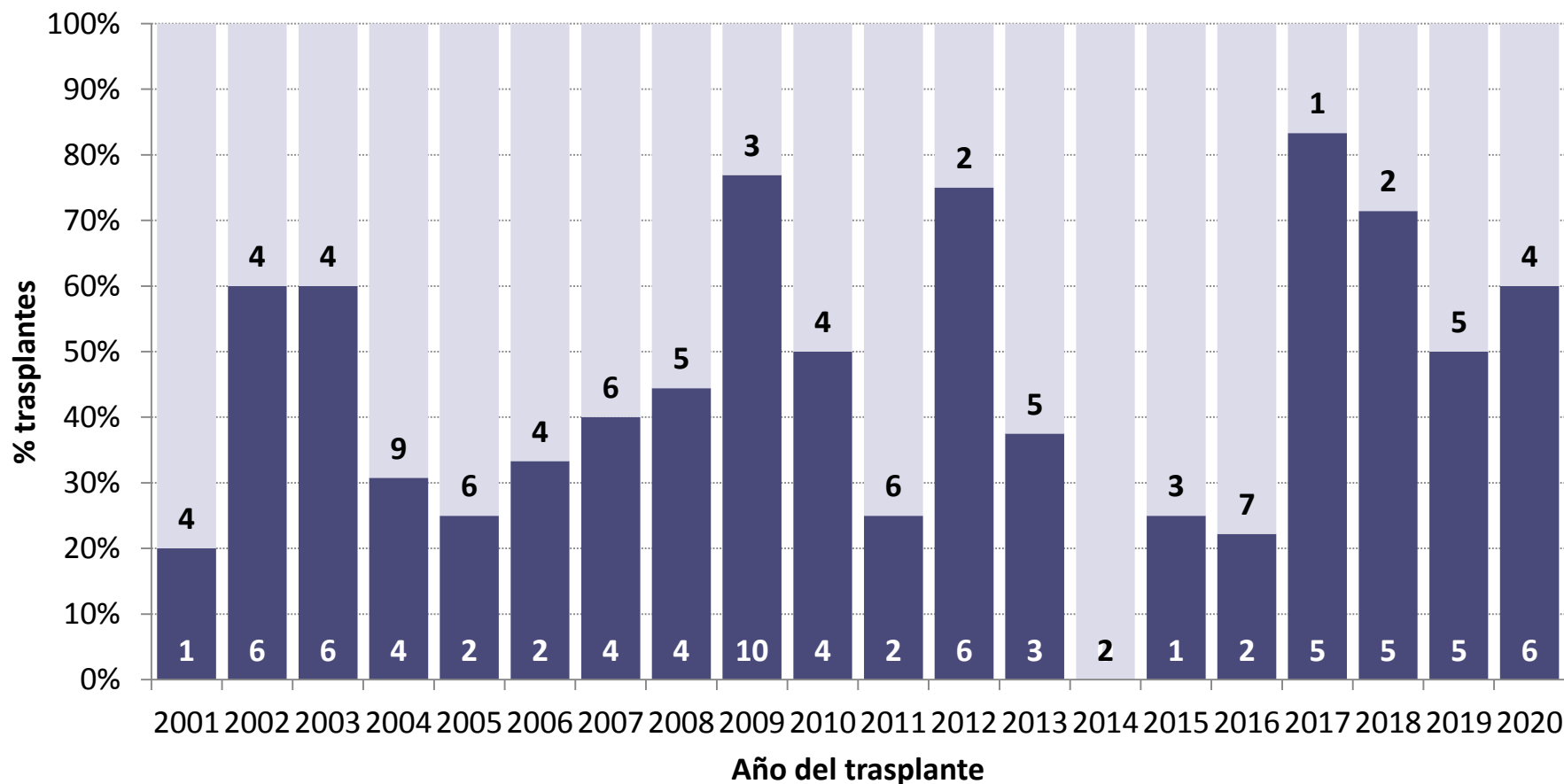
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Sexo de los receptores

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



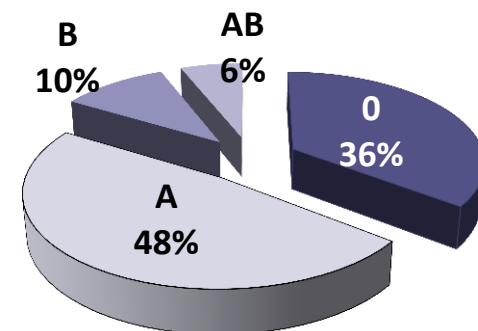
■ Hombre ■ Mujer



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Grupo sanguíneo de los receptores

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Indicaciones de trasplante

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

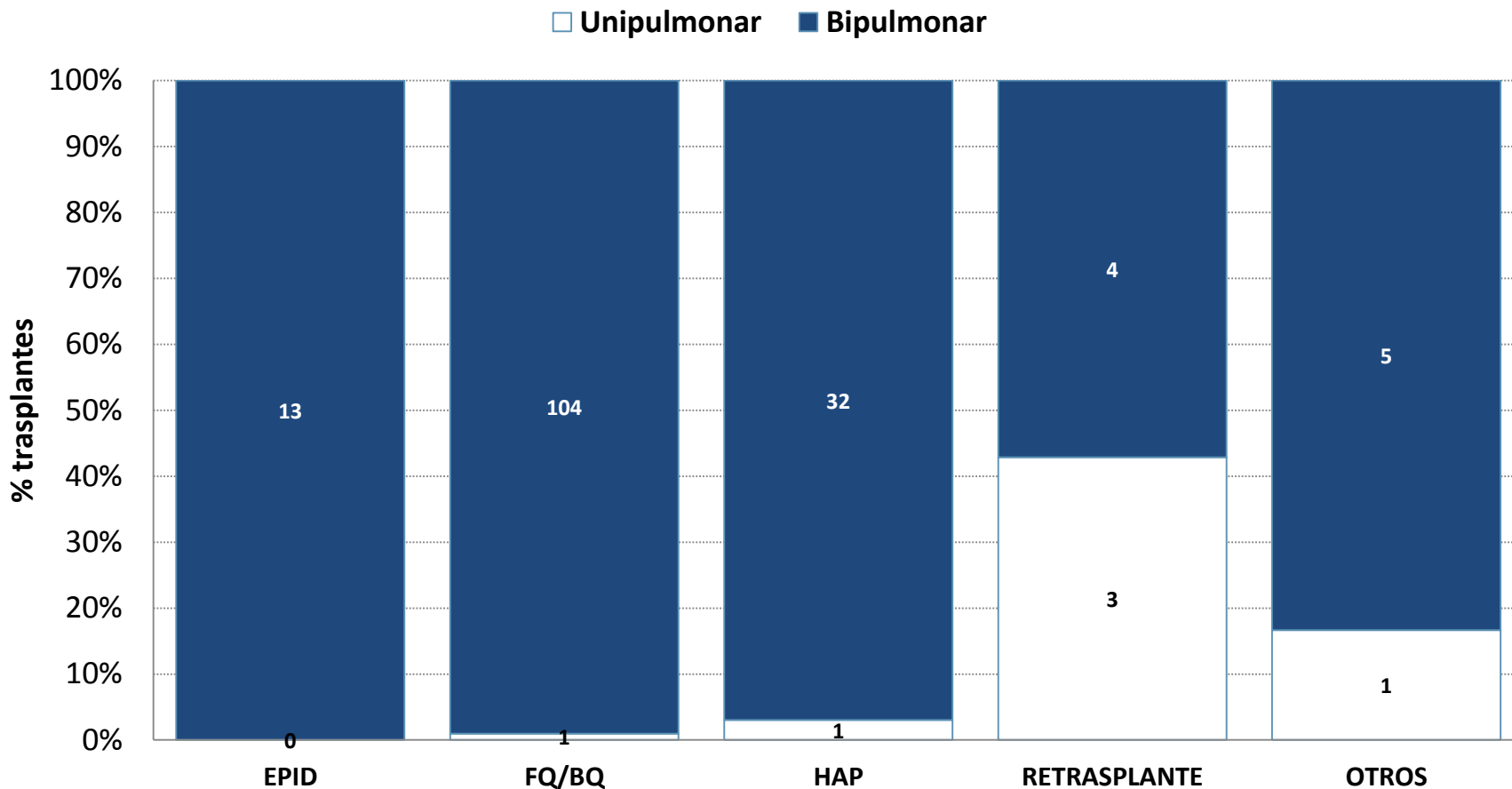
DIAGNÓSTICO	UNIPULMONAR (N=6)	BIPULMONAR (N=158)	TOTAL (N=164)
FIBROSIS QUÍSTICA/BRONQUIECTASIAS	1 (16.7%)	92 (58.2%)	93 (56.7%)
Fibrosis Quística	1 (16.7%)	92 (58.2%)	93 (56.7%)
ENFERMEDAD PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA		13 (8.2%)	13 (7.9%)
Neumonitis crónica de la infancia		4 (2.5%)	4 (2.4%)
Neumonía Intersticial Usual (NIU)		1 (0.6%)	1 (0.6%)
Otras EPID		8 (5.1%)	8 (4.9%)
HIPERTENSIÓN PULMONAR	1 (16.7%)	32 (20.3%)	33 (20.1%)
Hipertensión Pulmonar Primaria		25 (15.8%)	25 (15.2%)
Otras causas de HTP Secundaria	1 (16.7%)	5 (3.2%)	6 (3.7%)
Enfermedad venooclusiva		2 (1.3%)	2 (1.2%)
RETRASPLANTE	3 (50.0%)	4 (2.5%)	7 (4.3%)
Retx Pulmonar: Disfunción crónica	3 (50.0%)	3 (1.9%)	6 (3.7%)
Retx Pulmonar: Otros		1 (0.6%)	1 (0.6%)
BRONQUIOLITIS OBLITERANTE (NO RETX)		12 (7.6%)	12 (7.3%)
ENFERMEDAD DEL TEJIDO CONECTIVO		1 (0.6%)	1 (0.6%)
OTROS	1 (16.7%)	4 (2.5%)	5 (3.0%)

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Procedimiento de trasplante según indicación

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

N=164

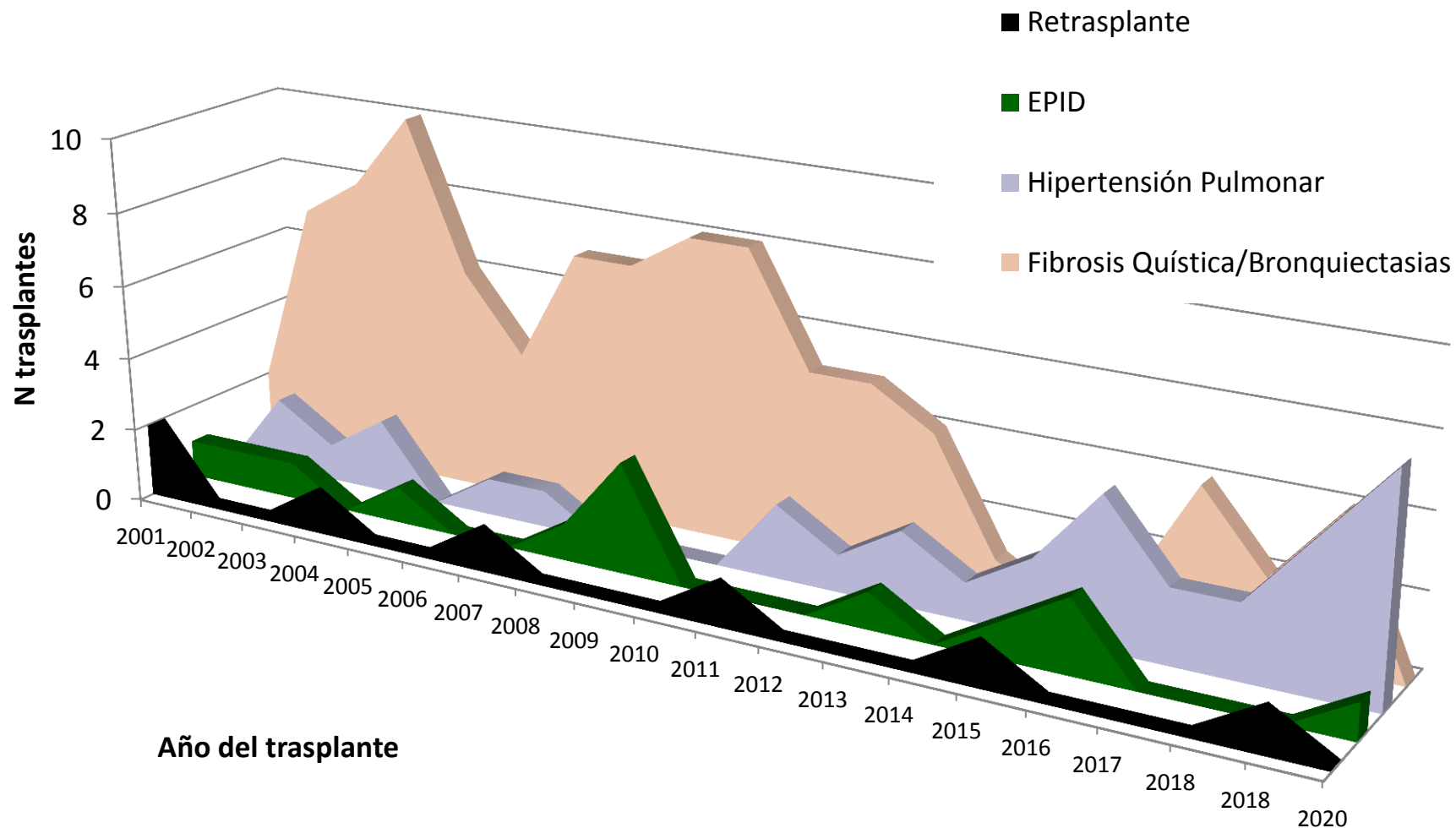


EPID: Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa; EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica;
 FQ/BQ: Fibrosis Quística/Bronquiectasias; HAP: Hipertensión Arterial Pulmonar

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Evolución principales indicaciones de trasplante

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



RECHAZO AGUDO Y DISFUNCIÓN DEL INJERTO

Trasplante pulmonar pediátrico

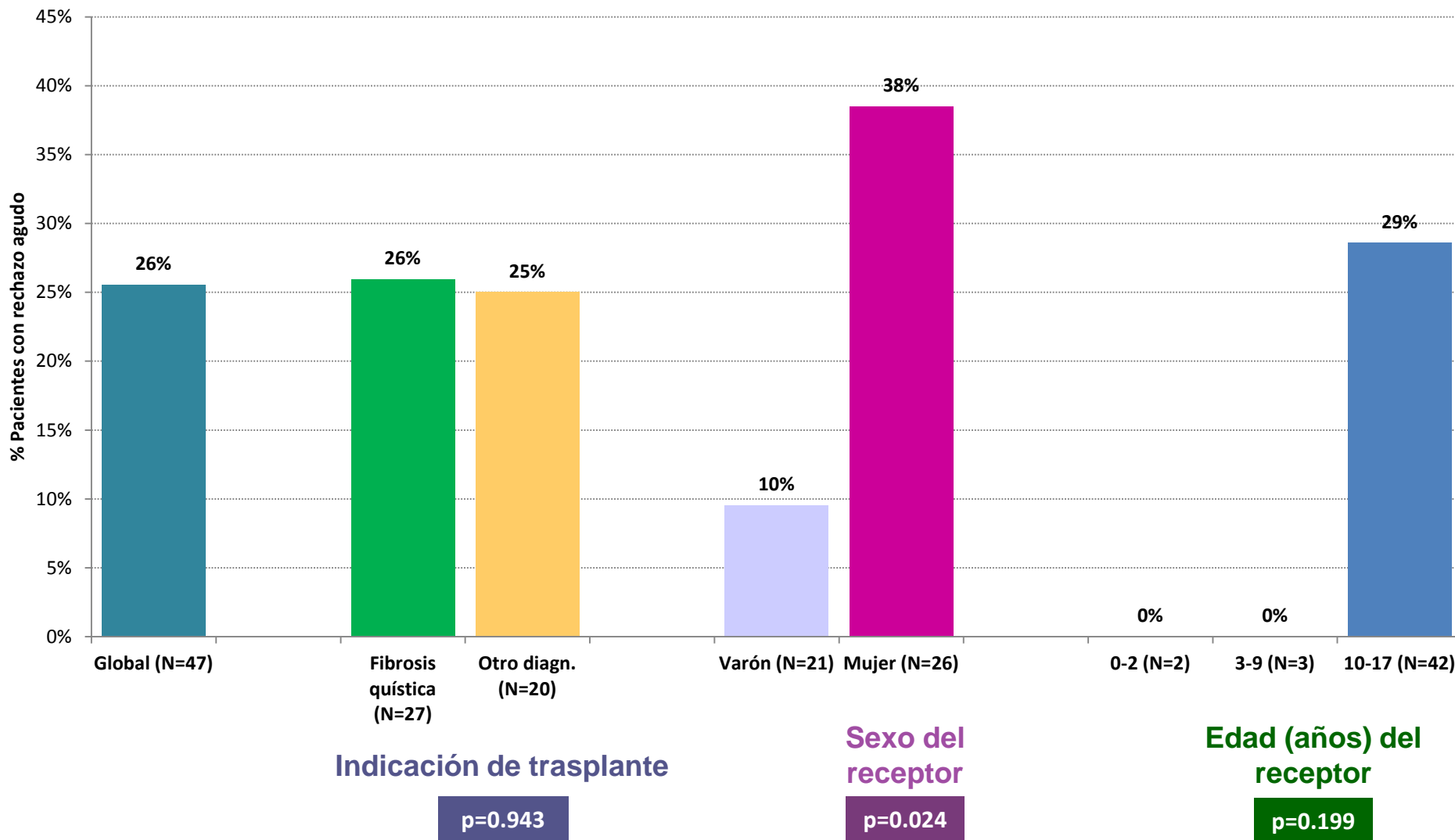
Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Rechazo agudo (entre 15 y 365 días post trasplante)

Supervivientes al año. Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

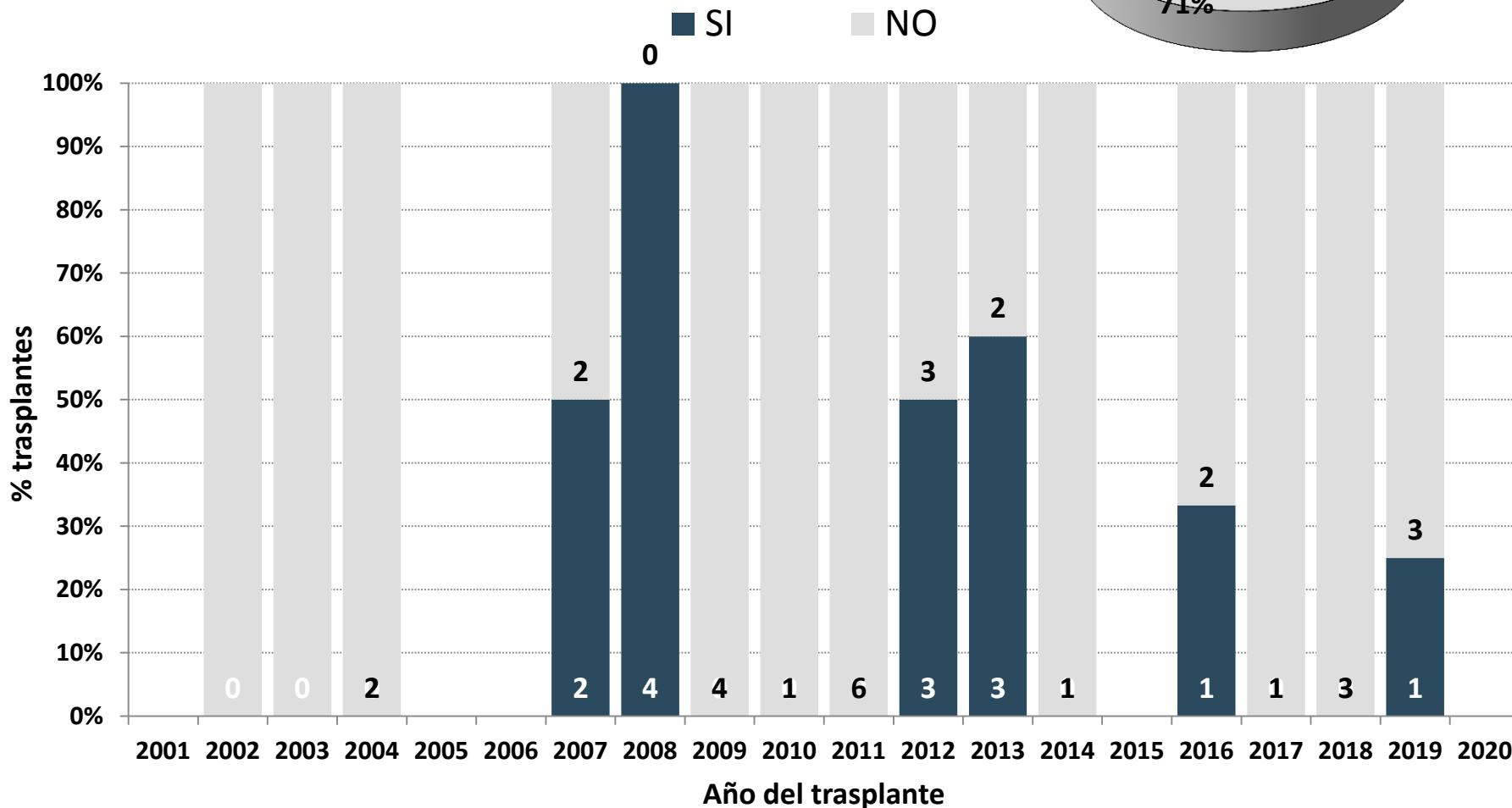
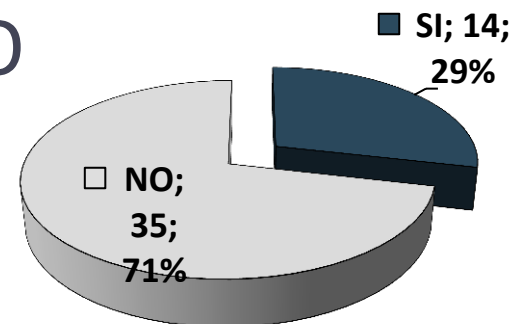
Datos del 33% de los supervivientes al año con información sobre rechazo agudo si/no (47 de 143)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Disfunción primaria del injerto

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

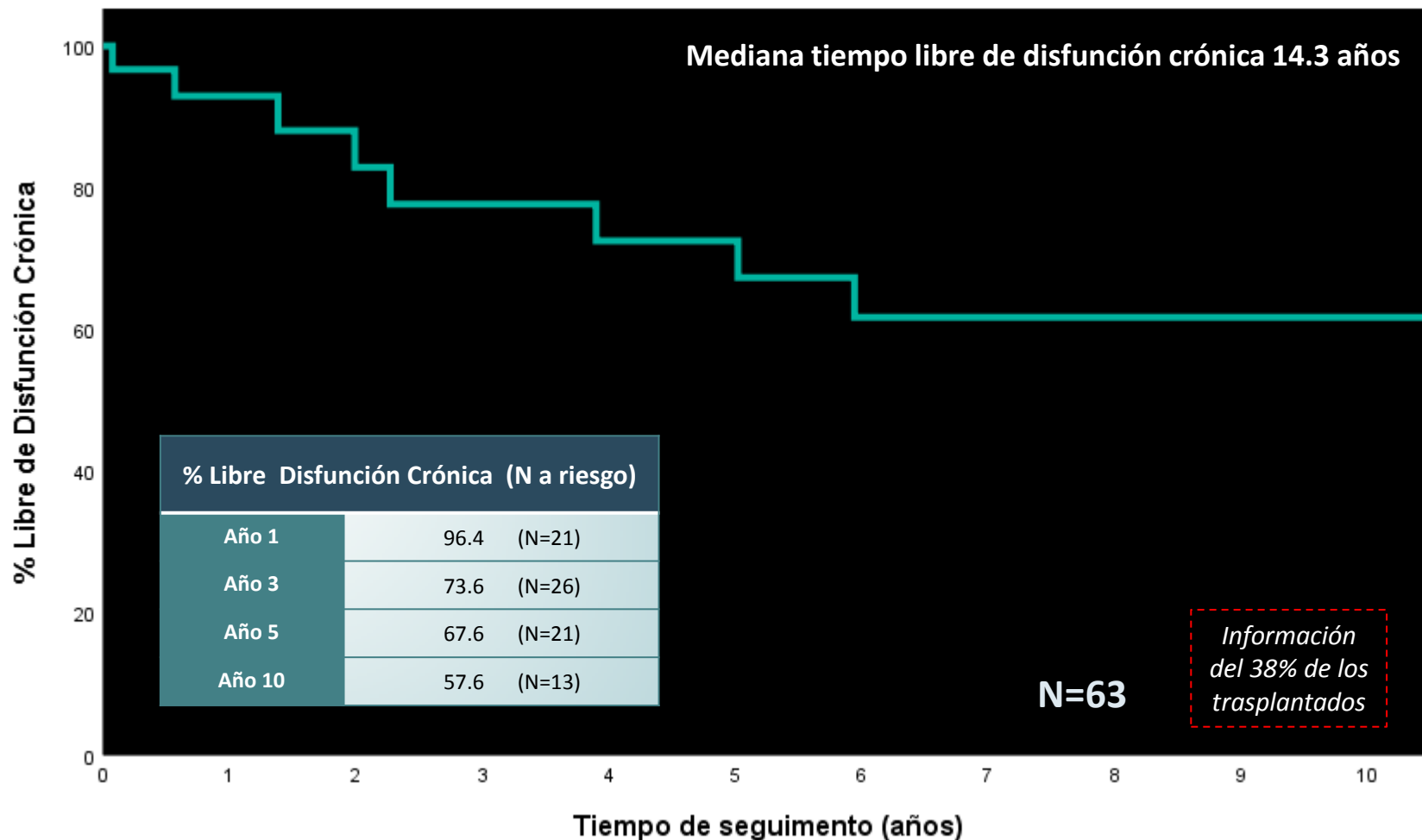


Información del 29,9% de los trasplantados

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Disfunción crónica del injerto

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

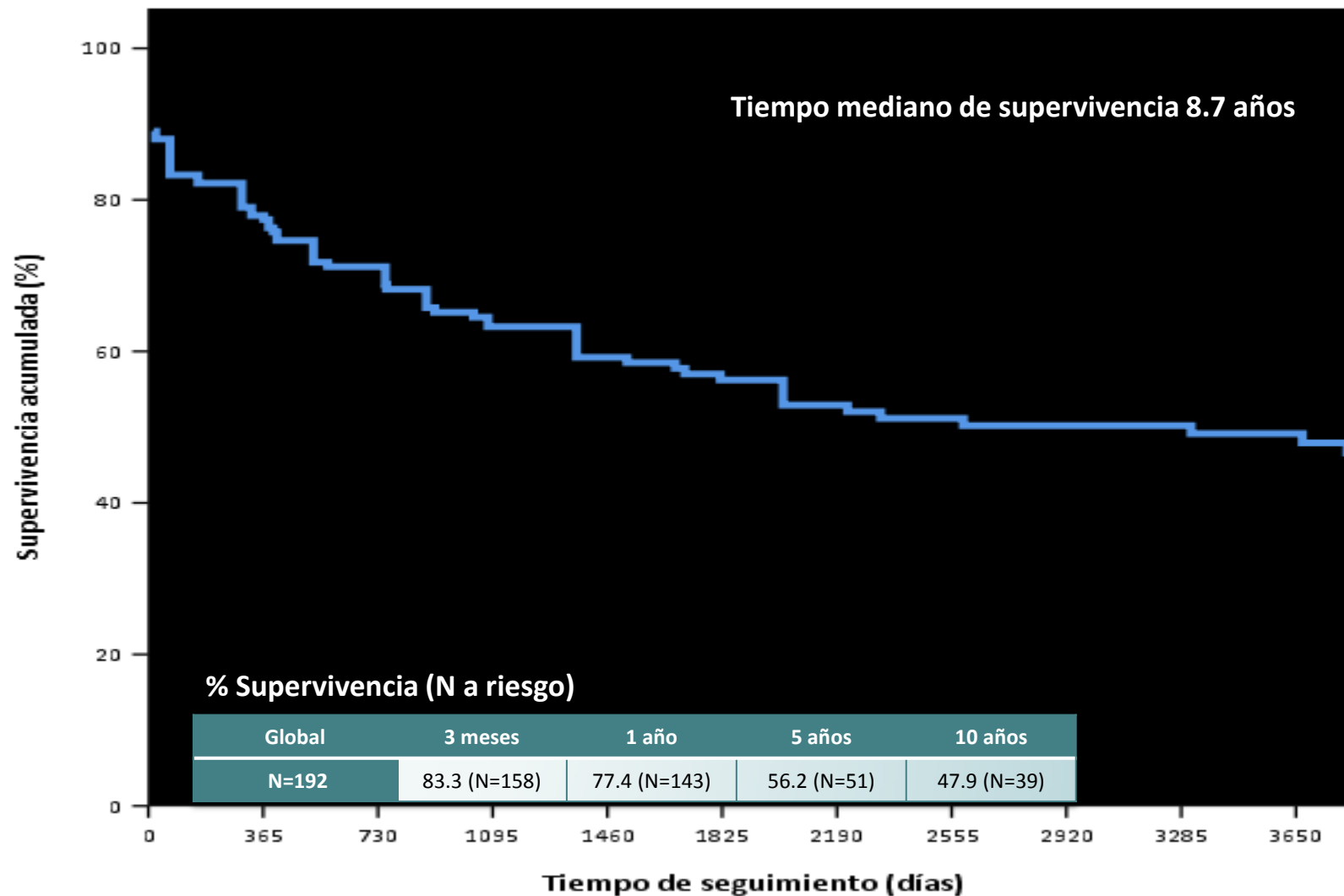
Trasplante pulmonar pediátrico

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan-Meier

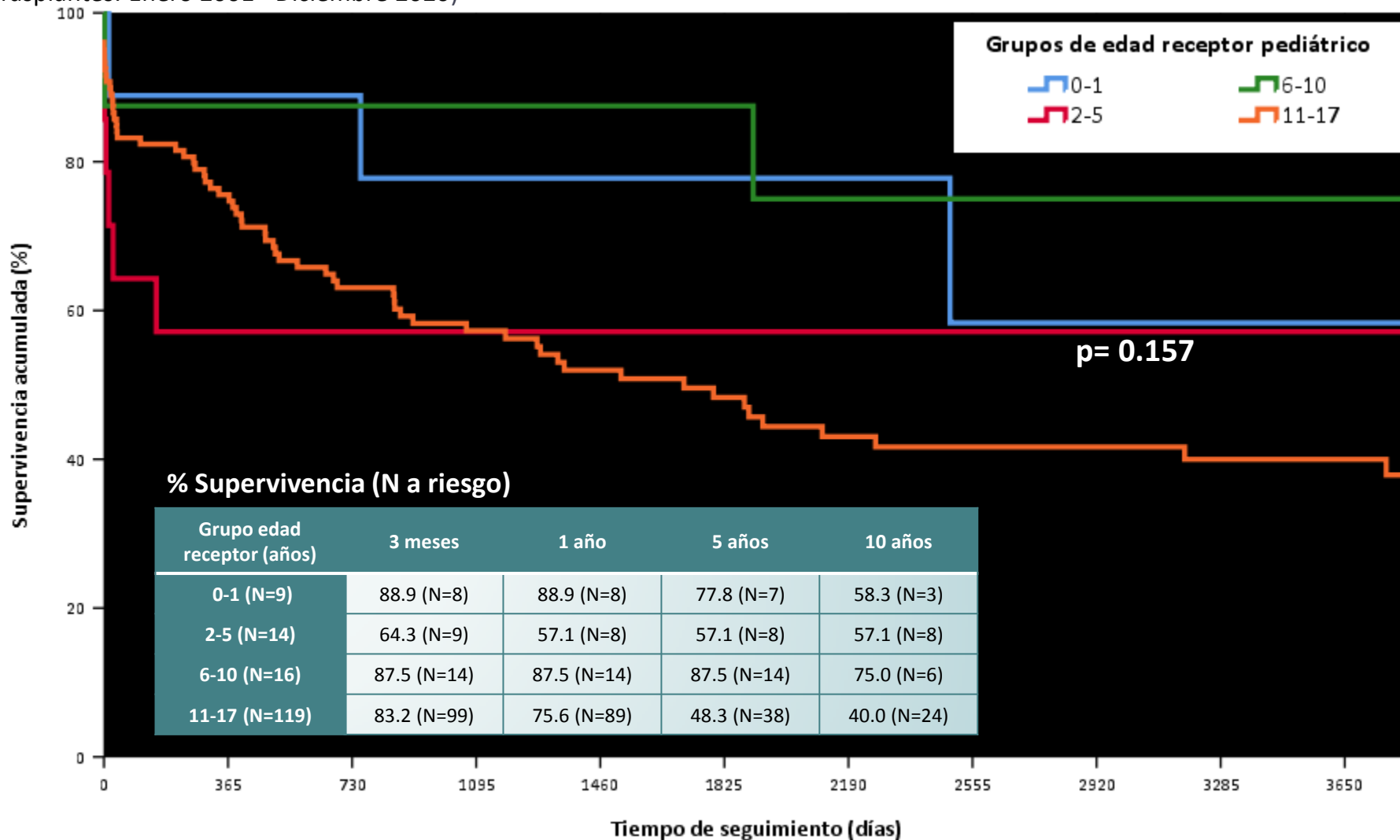
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan-Meier por edad del receptor

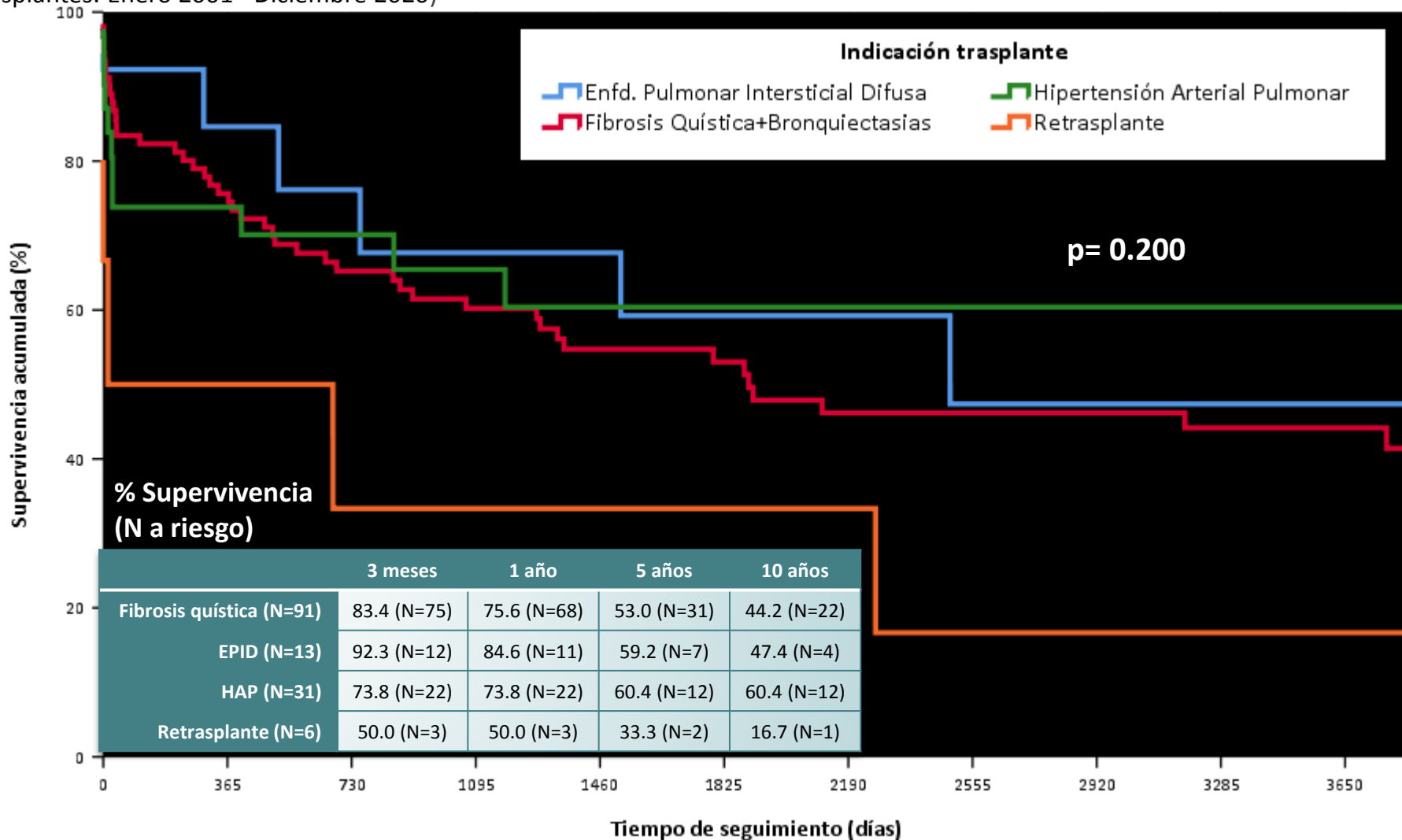
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan-Meier por indicación de trasplante

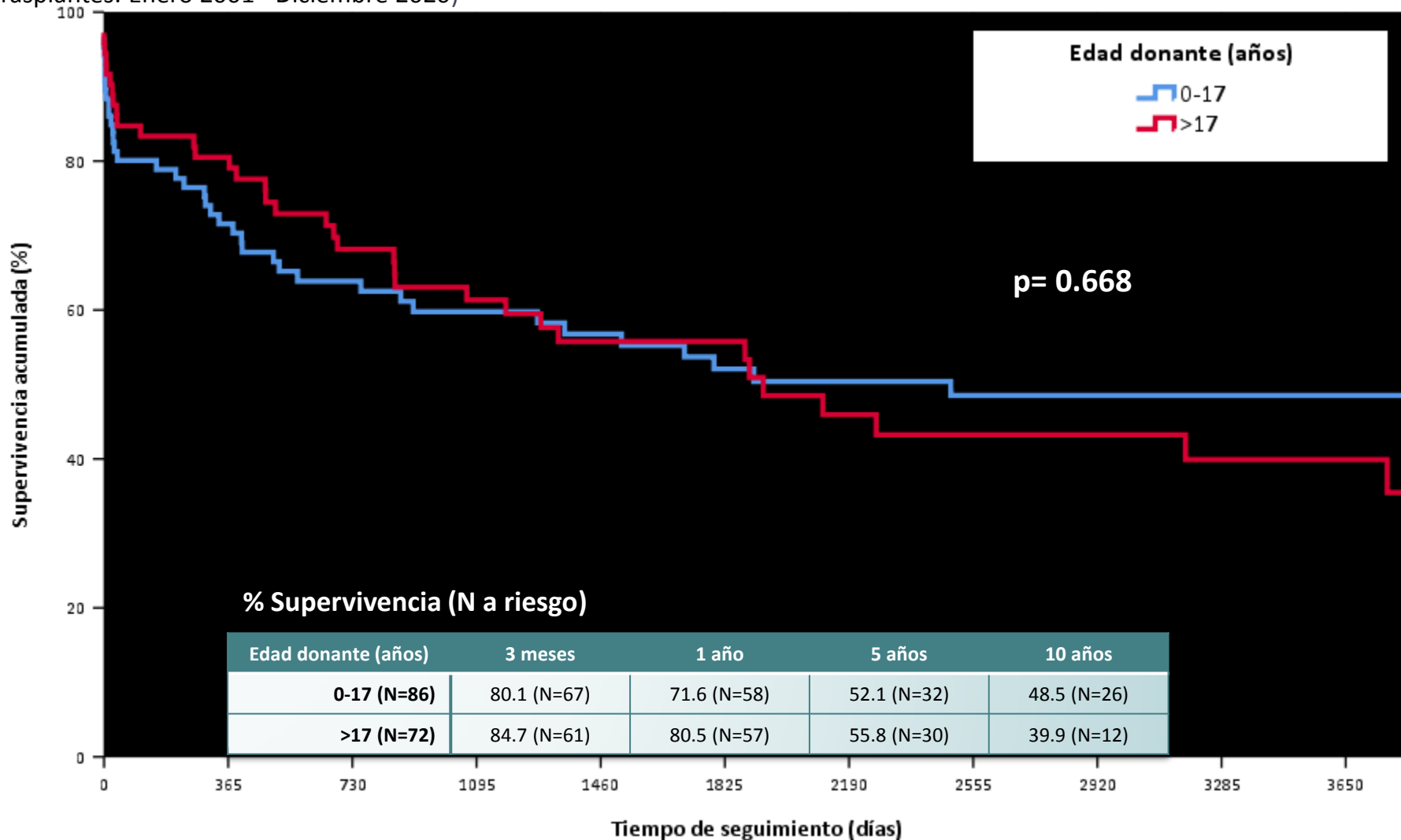
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Supervivencia Kaplan-Meier por edad del donante

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Causas de muerte

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

	0-30 días (N=25)	31 d – 1 año (N=13)	1-3 años (N=21)	>3 años (N=19)	TOTAL (N=78)
Disfunción crónica del injerto	0-	2 (15,4%)	5 (23,8%)	13 (68,4%)	20 (25,6%)
Infección	4 (16,0%)	4 (30,8%)	12 (54,3%)	1 (5,3%)	21 (28,9%)
Infección por bacterias	2 (8,0%)	2 (15,4%)	3 (14,3%)	0-	7 (9,0%)
Infección por hongos	2 (8,0%)	1 (7,7%)	4 (19,0%)	0-	7 (9,0%)
Infección por otros virus	0-	1 (7,7%)	1 (4,8%)	0-	2 (2,6%)
Infección mixta/ no especificada	0-	0-	4 (19,0%)	1 (5,3%)	5 (6,4%)
Causas cardiovasculares	4 (16,0%)	0-	1 (4,8%)	0-	5 (6,4%)
Fallo primario del injerto	2 (8,0%)	0-	0-	0-	2 (2,6%)
Enfermedades malignas	0-	1 (7,7%)	1 (4,8%)	1 (5,3%)	3 (3,8%)
Causas pulmonares	1 (4,0%)	1 (7,7%)	1 (4,8%)	2 (10,5%)	5 (6,4%)
Causas cerebrovasculares	4 (16,0%)	1 (7,7%)	0-	0-	5 (6,4%)
Hemorragias	3 (12,0%)	0-	1 (4,8%)	1 (5,3%)	5 (6,4%)
Otros	7 (28,0%)	4 (30,8%)	0-	1 (5,3%)	12 (15,4%)

INMUNOSUPRESIÓN

Trasplante pulmonar pediátrico

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO

Cumplimentación tratamiento Inmunosupresor

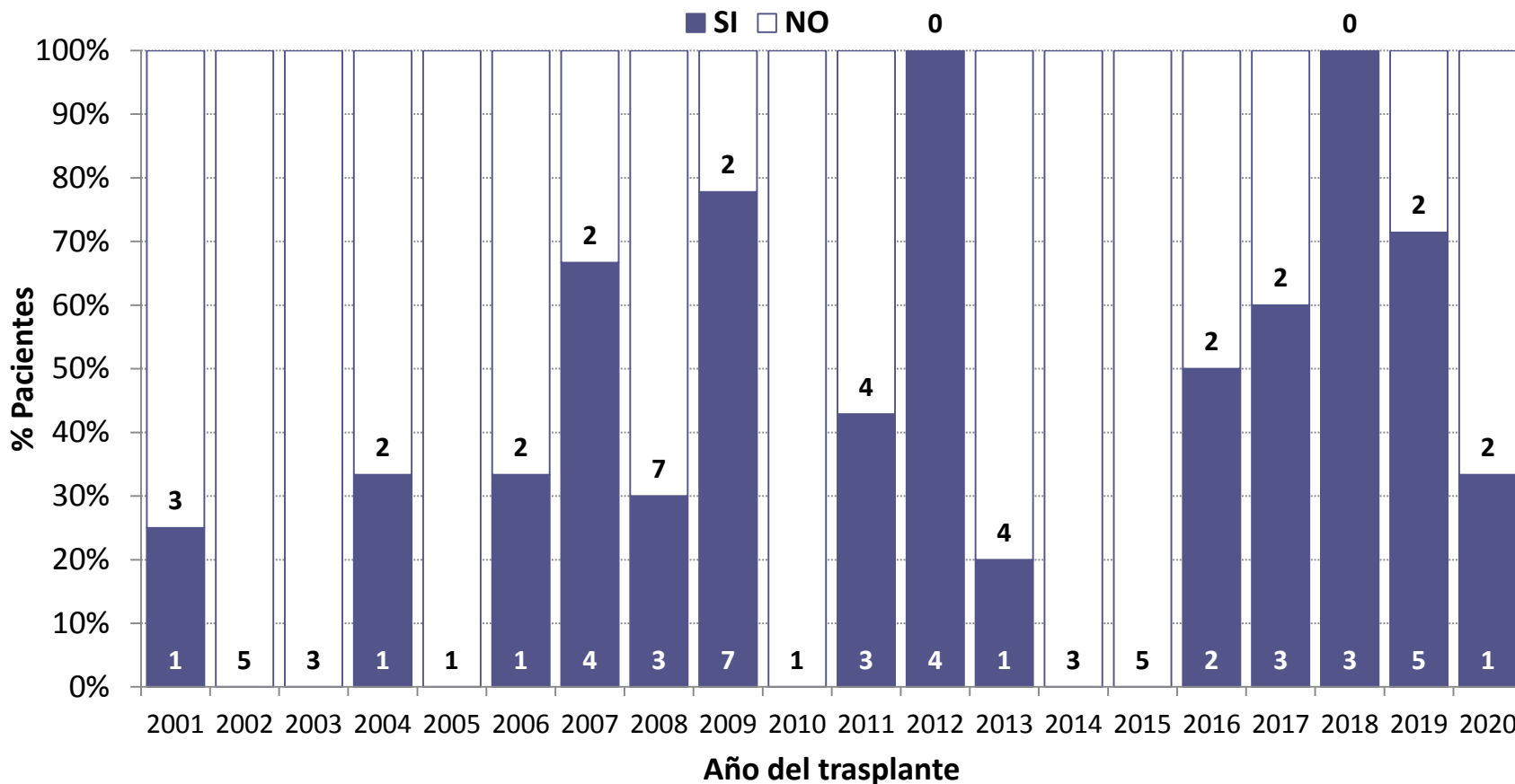
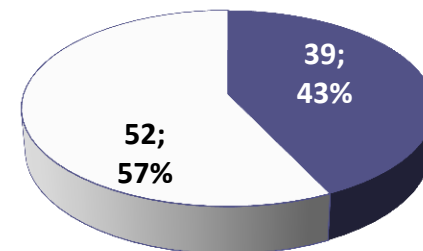
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

	TOTAL TX		Inmunosupresión	
	N	N	N	%
H. Vall d'Hebrón	67	27		40%
H. Reina Sofía	32	8		25%
H. La Fe	24	4		17%
H. A Coruña	15	15		100%
H. Doce de Octubre	9	8		89%
H. Puerta de Hierro	11	4		36%
H. La Paz Infantil	4	1		25%
	164	91		42%

TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO INMUNOSUPRESIÓN DE INDUCCIÓN

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

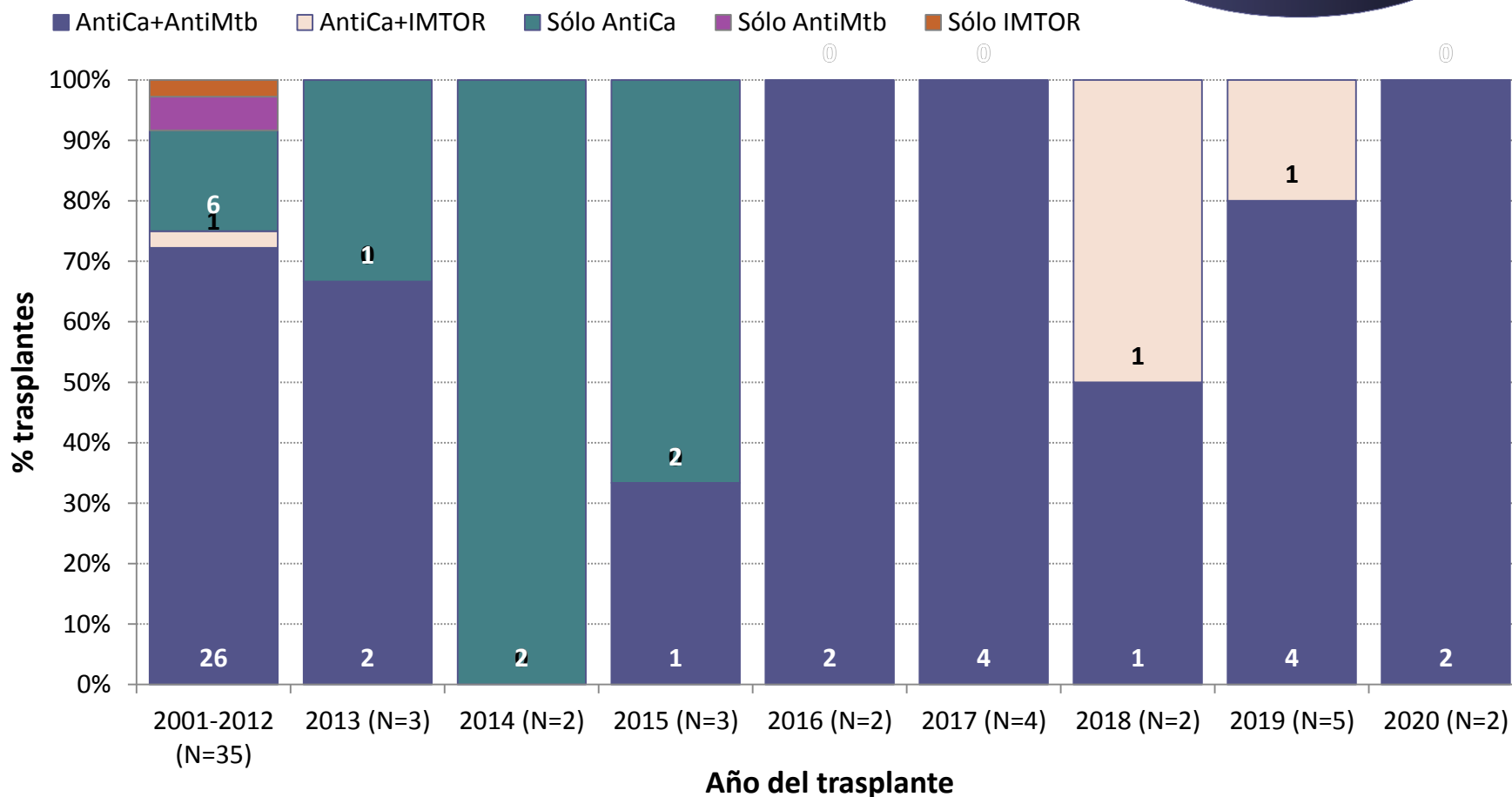
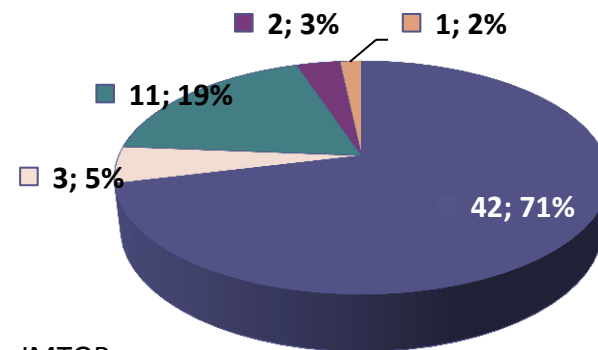
Global



TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO INMUNOSUPRESIÓN DE MANTENIMIENTO

Combinaciones utilizadas a la semana del trasplante (indep. esteroides)

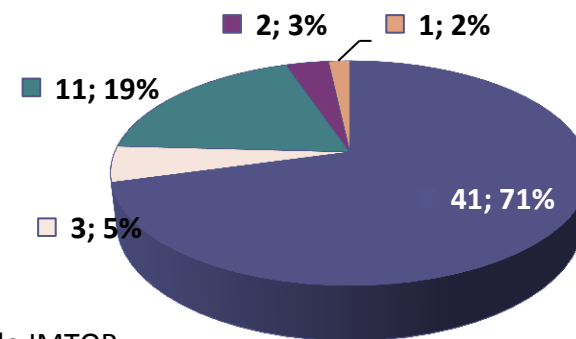
(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



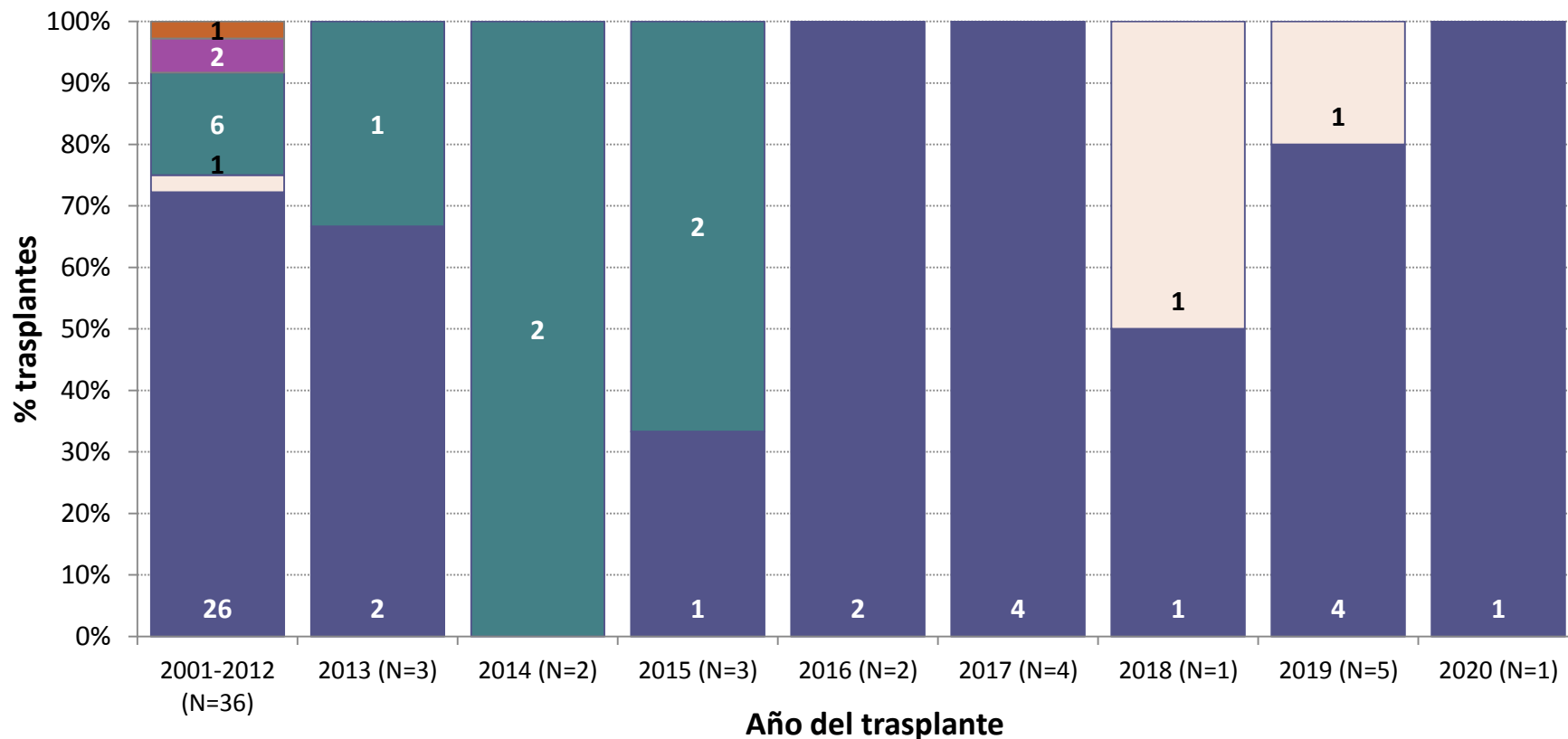
TRASPLANTE PULMONAR PEDIÁTRICO INMUNOSUPRESIÓN DE MANTENIMIENTO

Combinaciones utilizadas al año del trasplante (indep. esteroides)

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2018)



■ AntiCa+AntiMtb □ AntiCa+IMTOR ■ Sólo AntiCa ■ Sólo AntiMtb ■ Sólo IMTOR



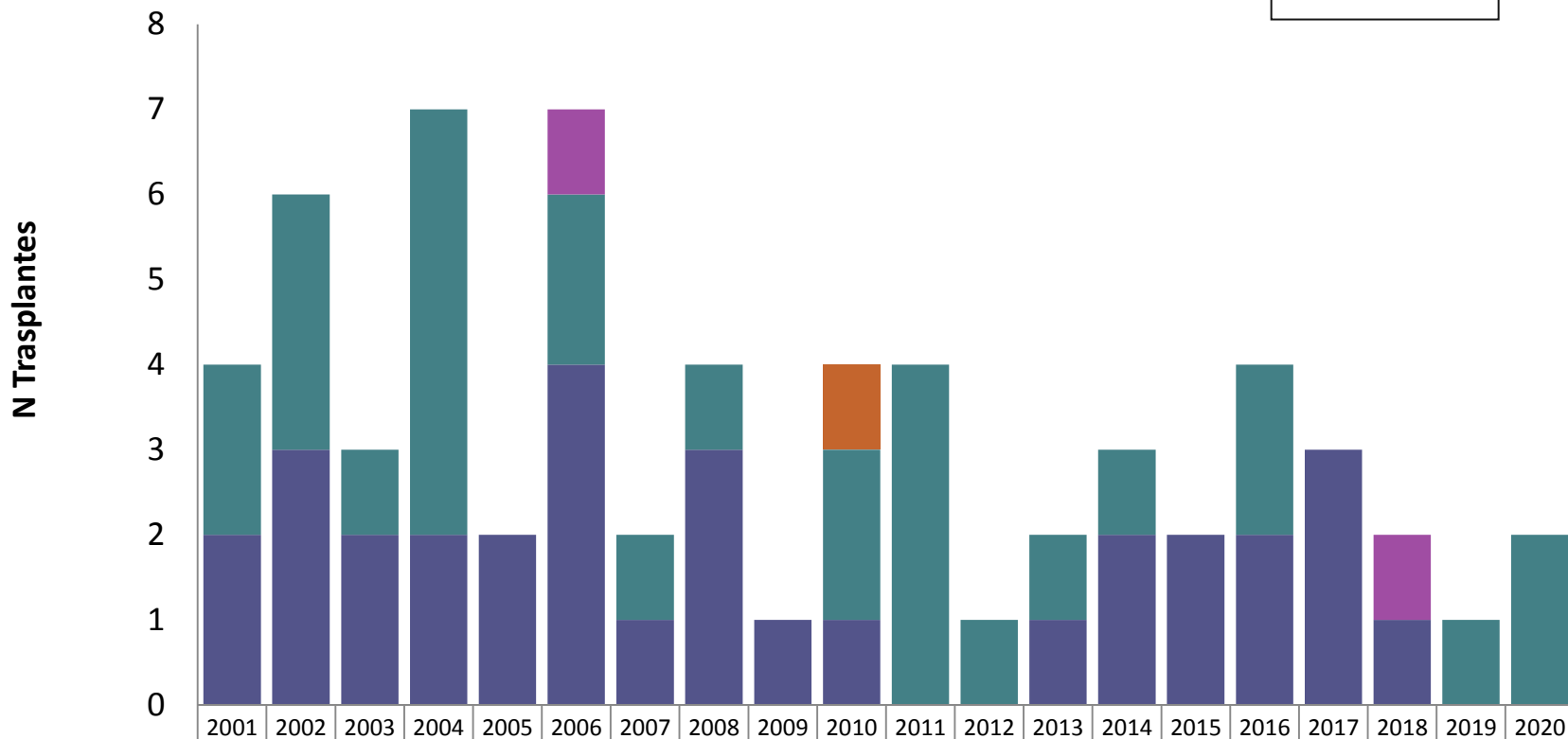
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Nº por año y Centro de trasplante

N=64



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
■ H. REINA SOFIA (N=1)										1										
■ H. M-I VALL D'HEBRON (N=2)						1												1		
■ H. LA FE (N=29)	2	3	1	5		2	1	1		2	4	1	1	1		2			1	2
■ H. PUERTA DE HIERRO (N=32)	2	3	2	2	2	4	1	3	1	1			1	2	2	2	3	1		

DESCRIPCIÓN DONANTES

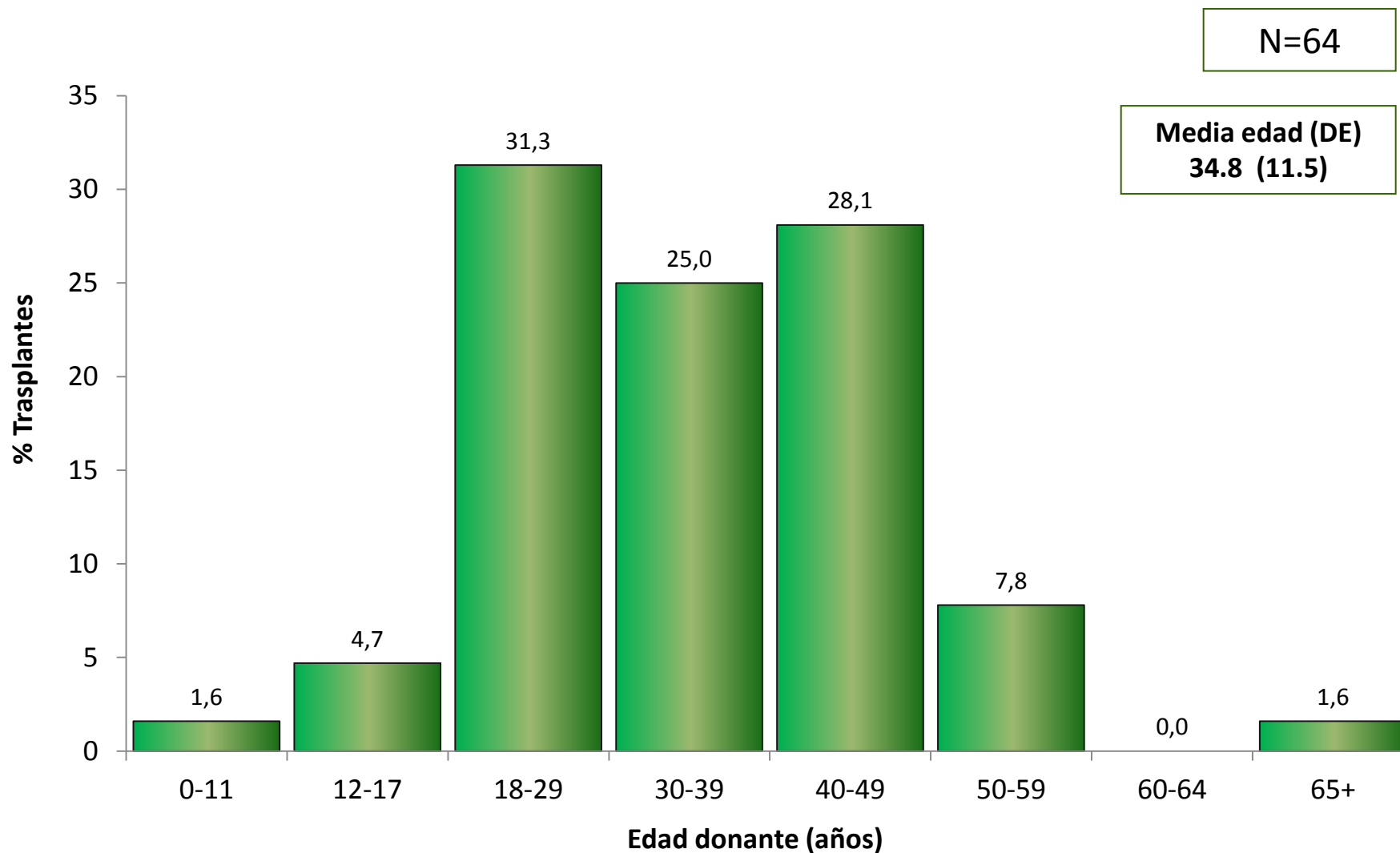
Trasplante cardiopulmonar

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Edad de los donantes (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

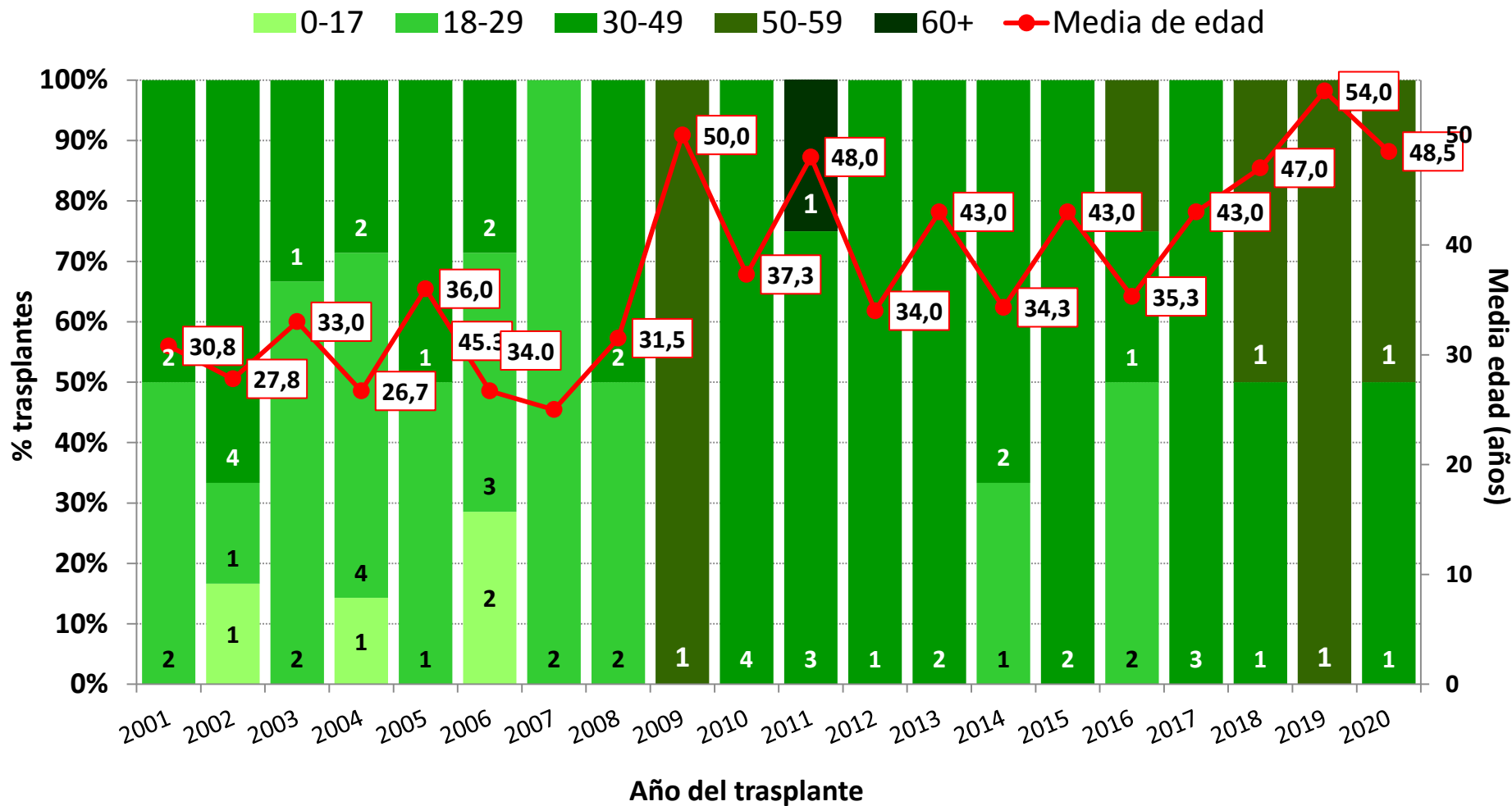


TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Evolución edad de los donantes (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

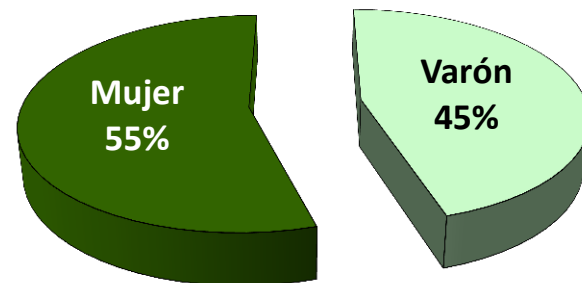
Media edad (DE)
34.8 (11.5)



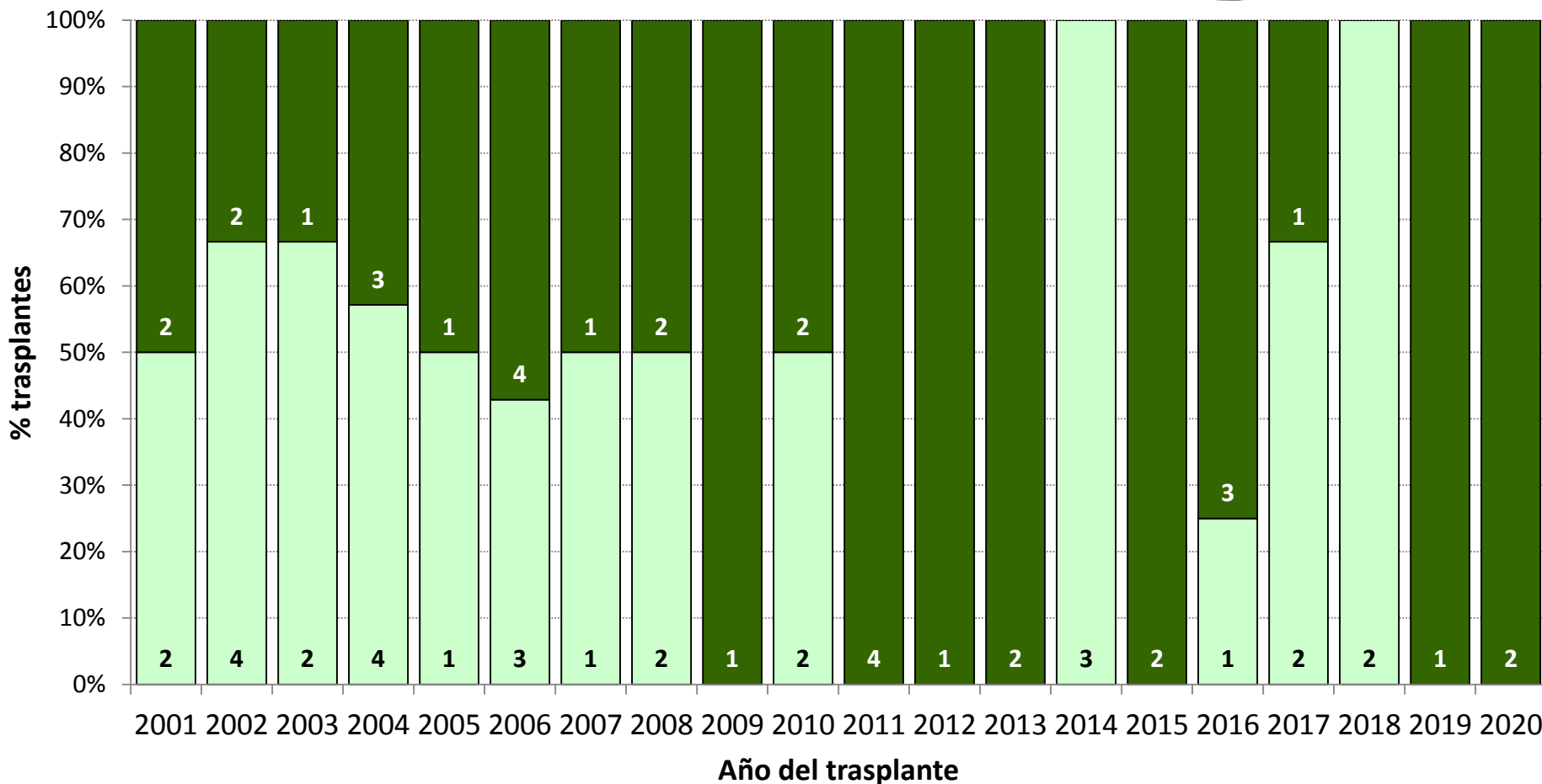
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Sexo de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



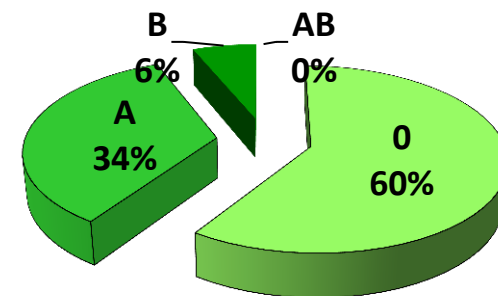
Varón (light green) Mujer (dark green)



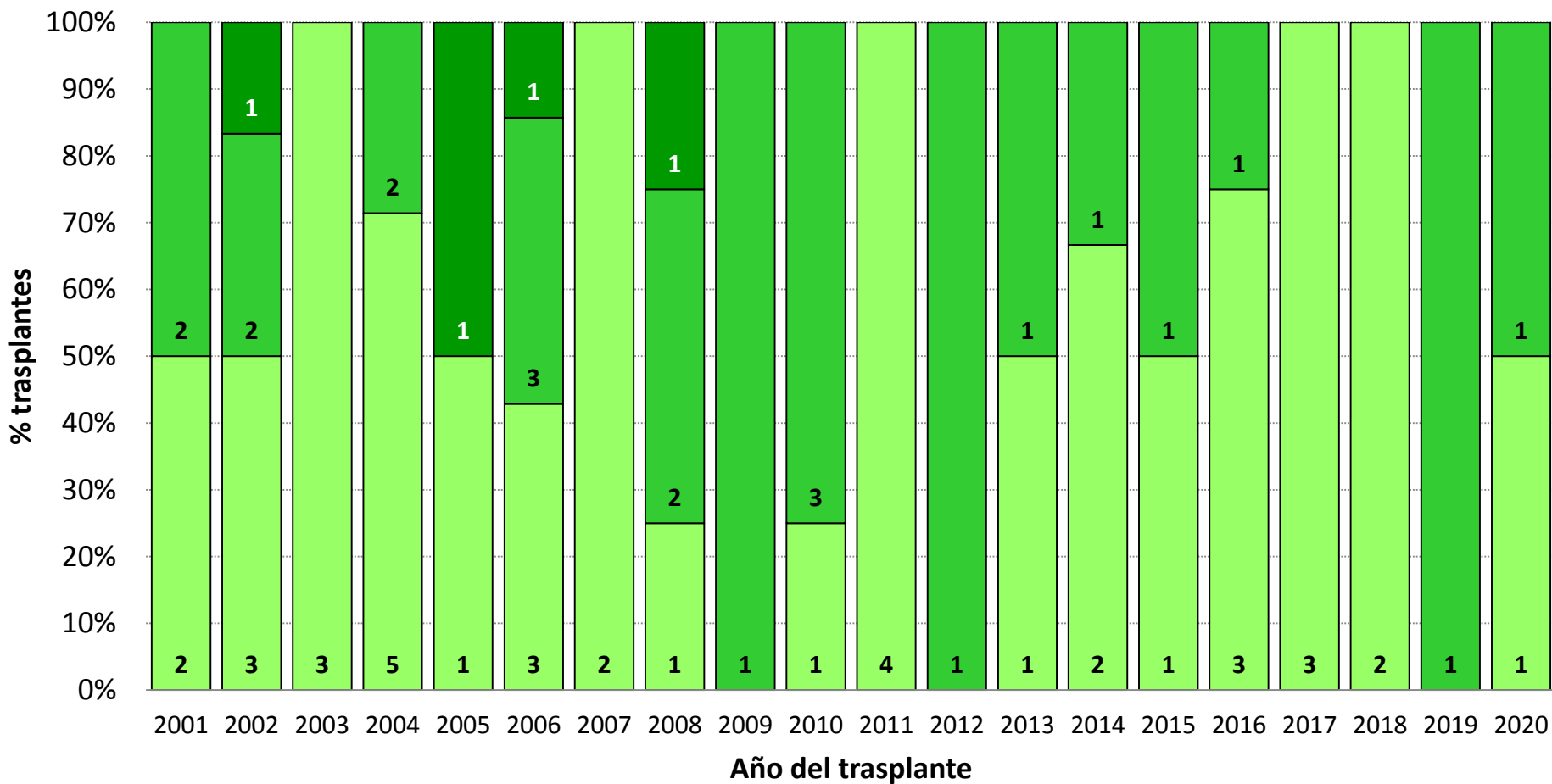
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Grupo sanguíneo de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



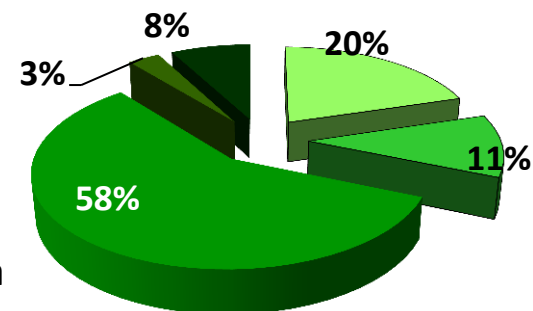
■ O
 ■ A
 ■ B
 ■ AB



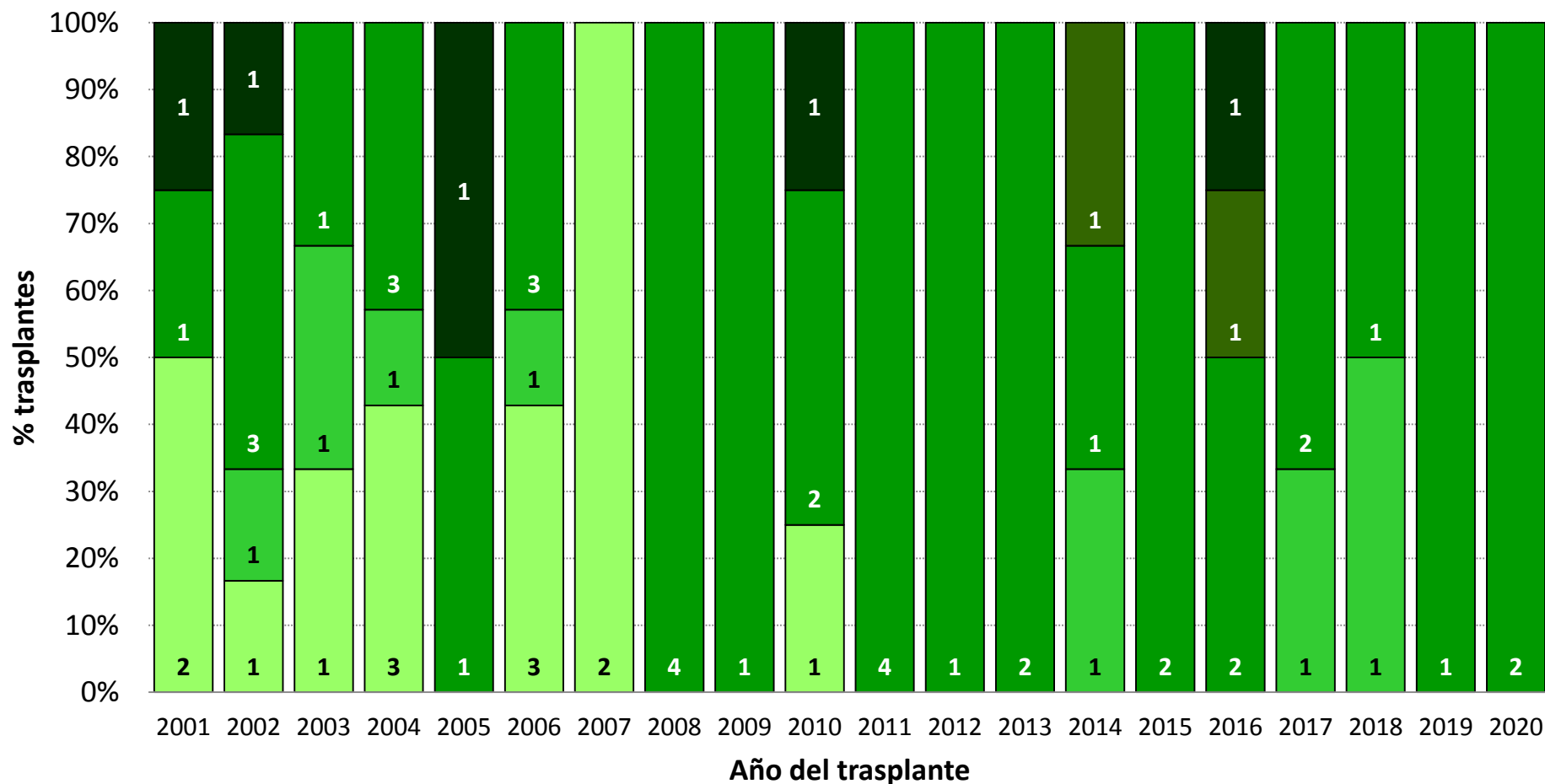
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Causa de muerte de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



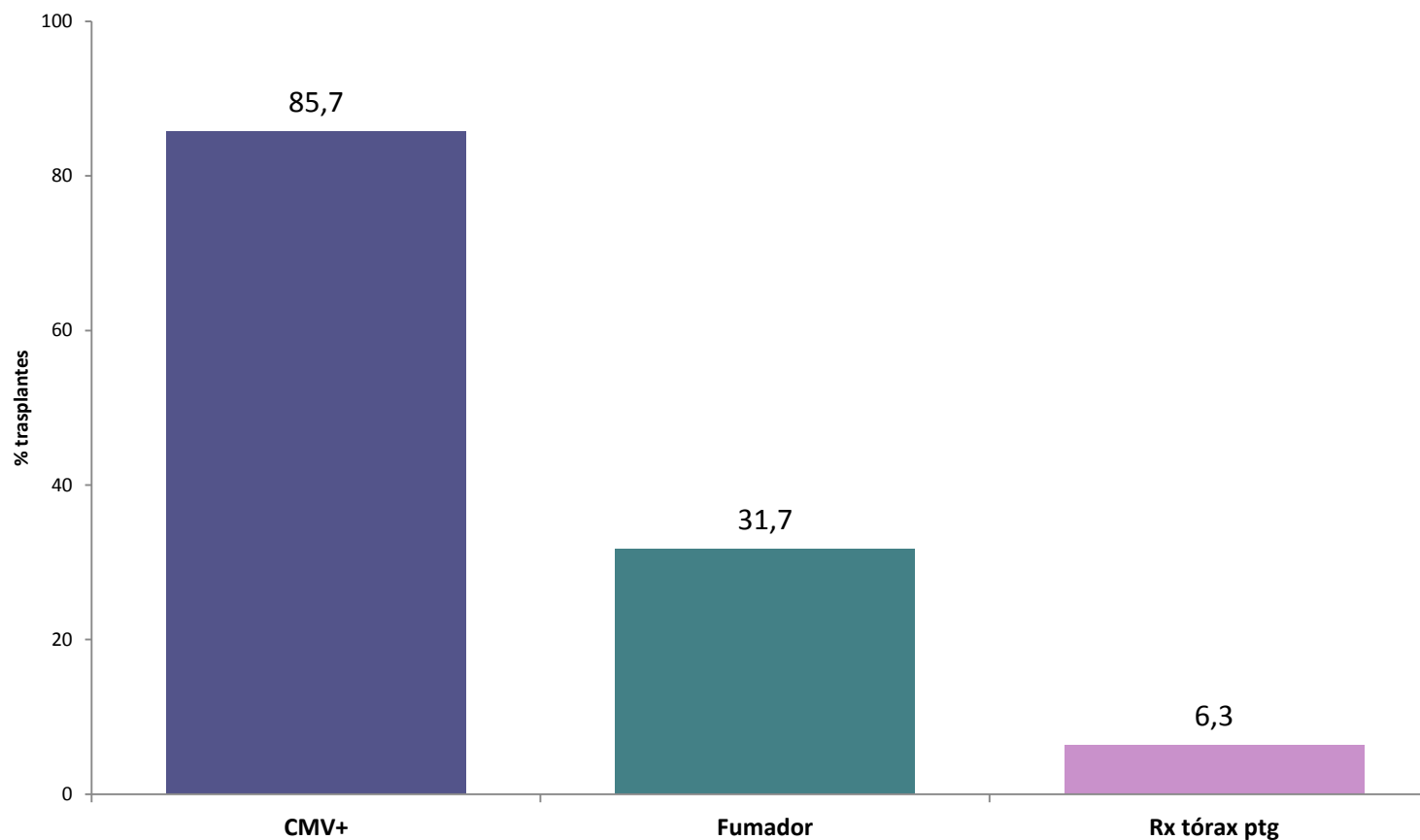
■ TCE tráfico
 ■ TCE otro
 ■ ACV
 ■ Encefalopatía anóxica
 ■ Otra



TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Características de los donantes

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



DESCRIPCIÓN RECEPTORES

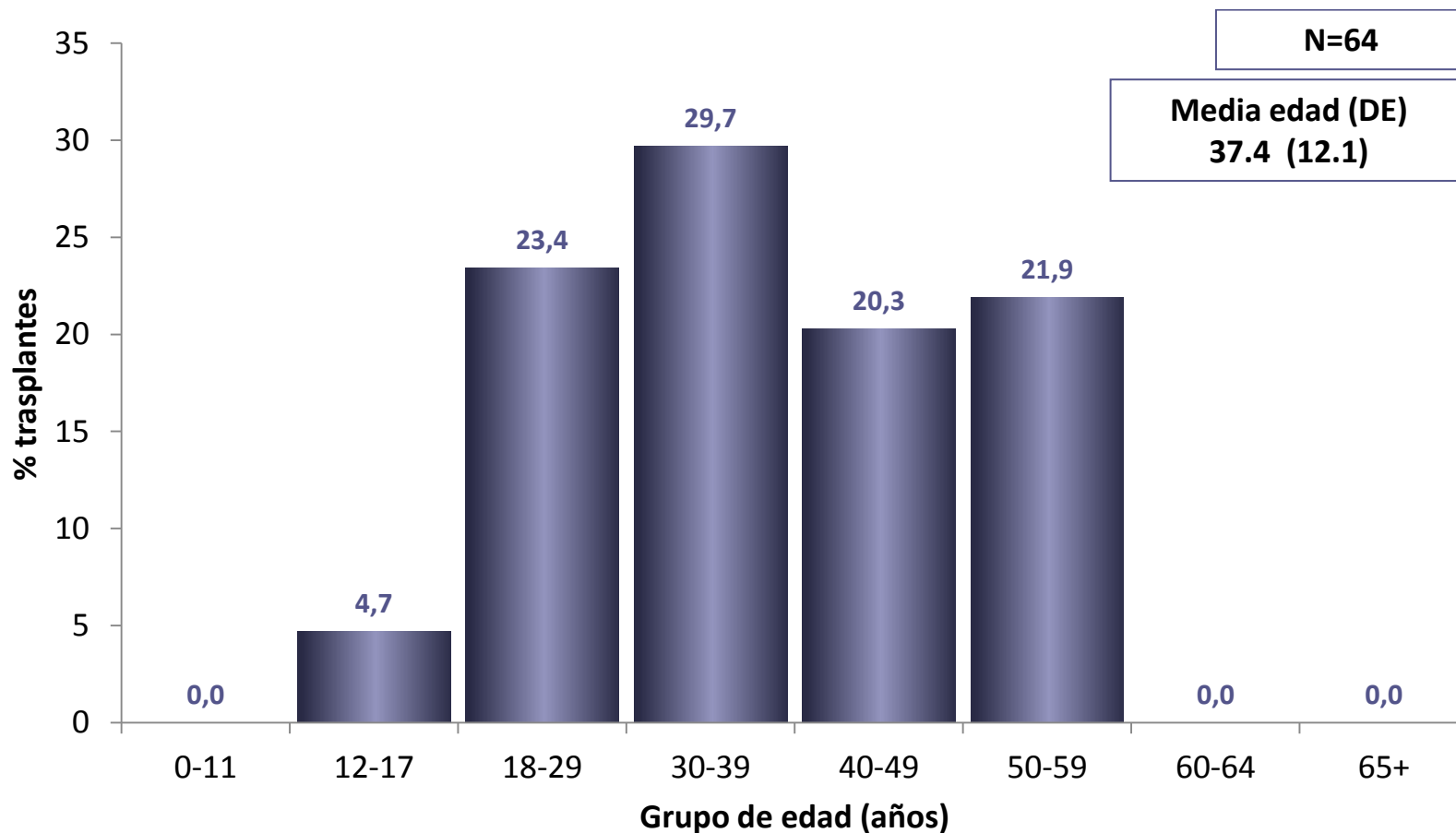
Trasplante cardiopulmonar

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Edad de los receptores (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

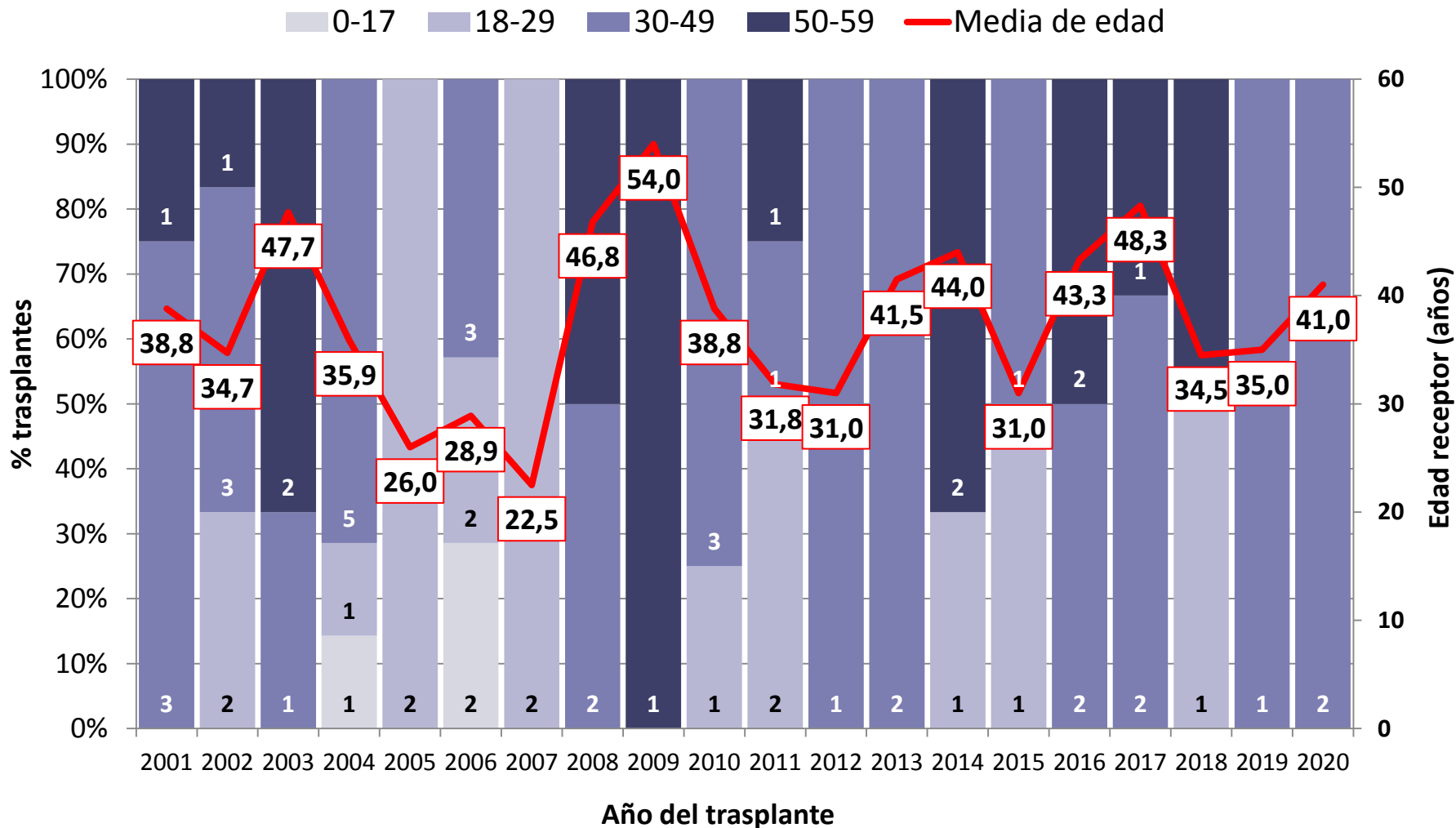


TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Evolución edad de los receptores (años)

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2018

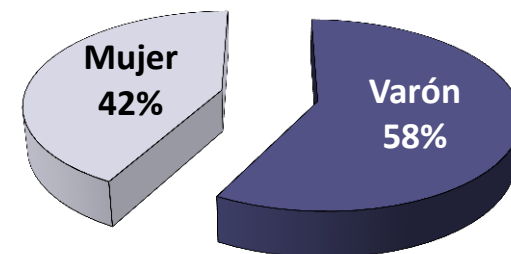
Media edad (DE)
37.4 (12.1)



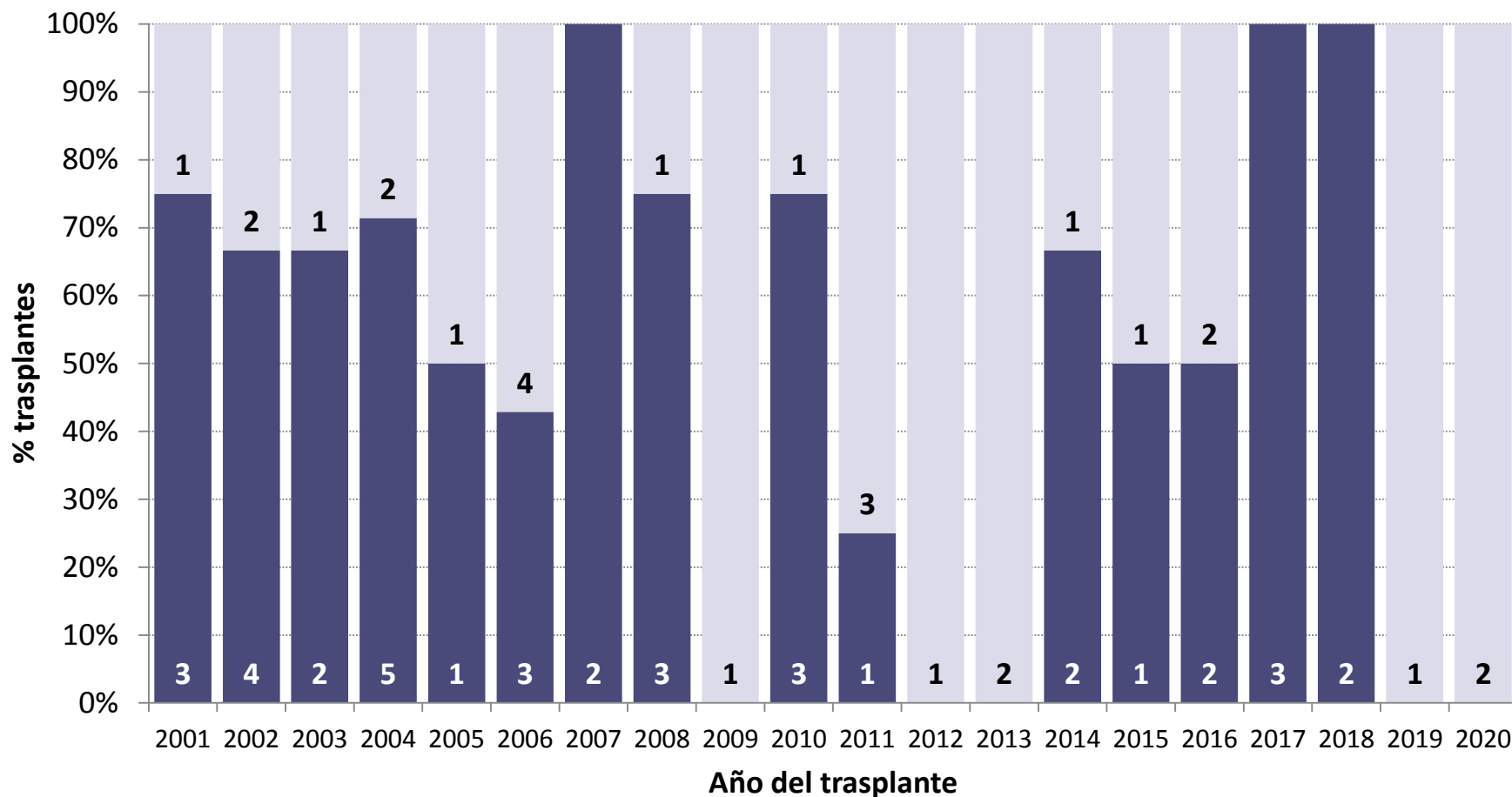
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Sexo de los receptores

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



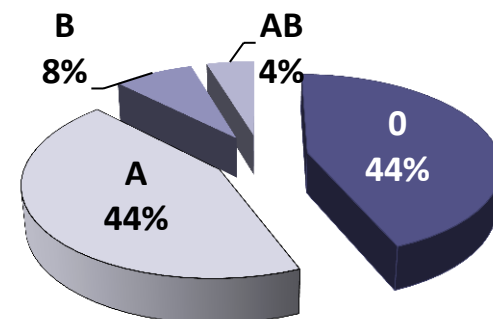
■ Varón ■ Mujer



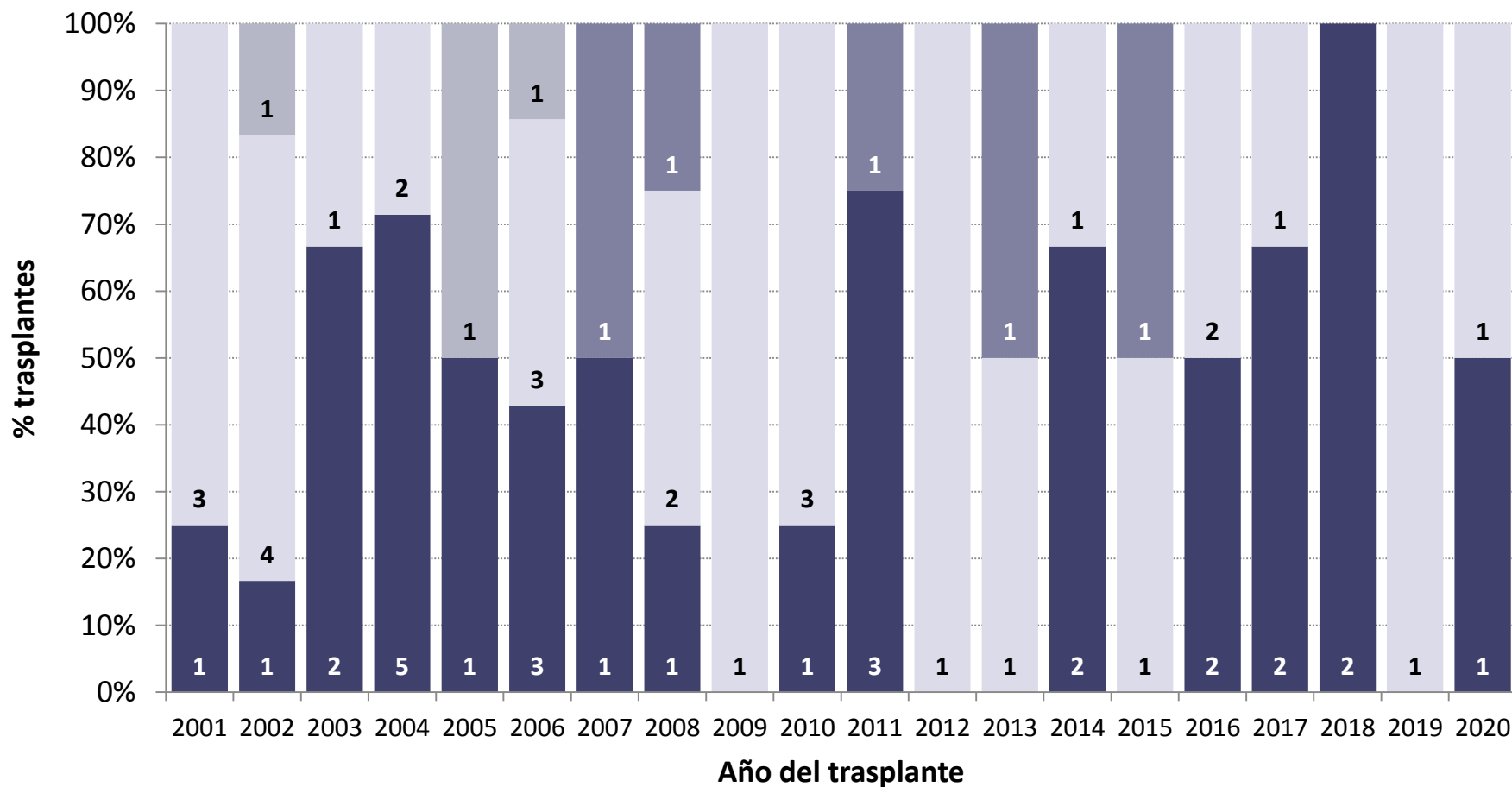
TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Grupo sanguíneo de los receptores

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



■ O ■ A ■ B ■ AB



TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Indicaciones de trasplante

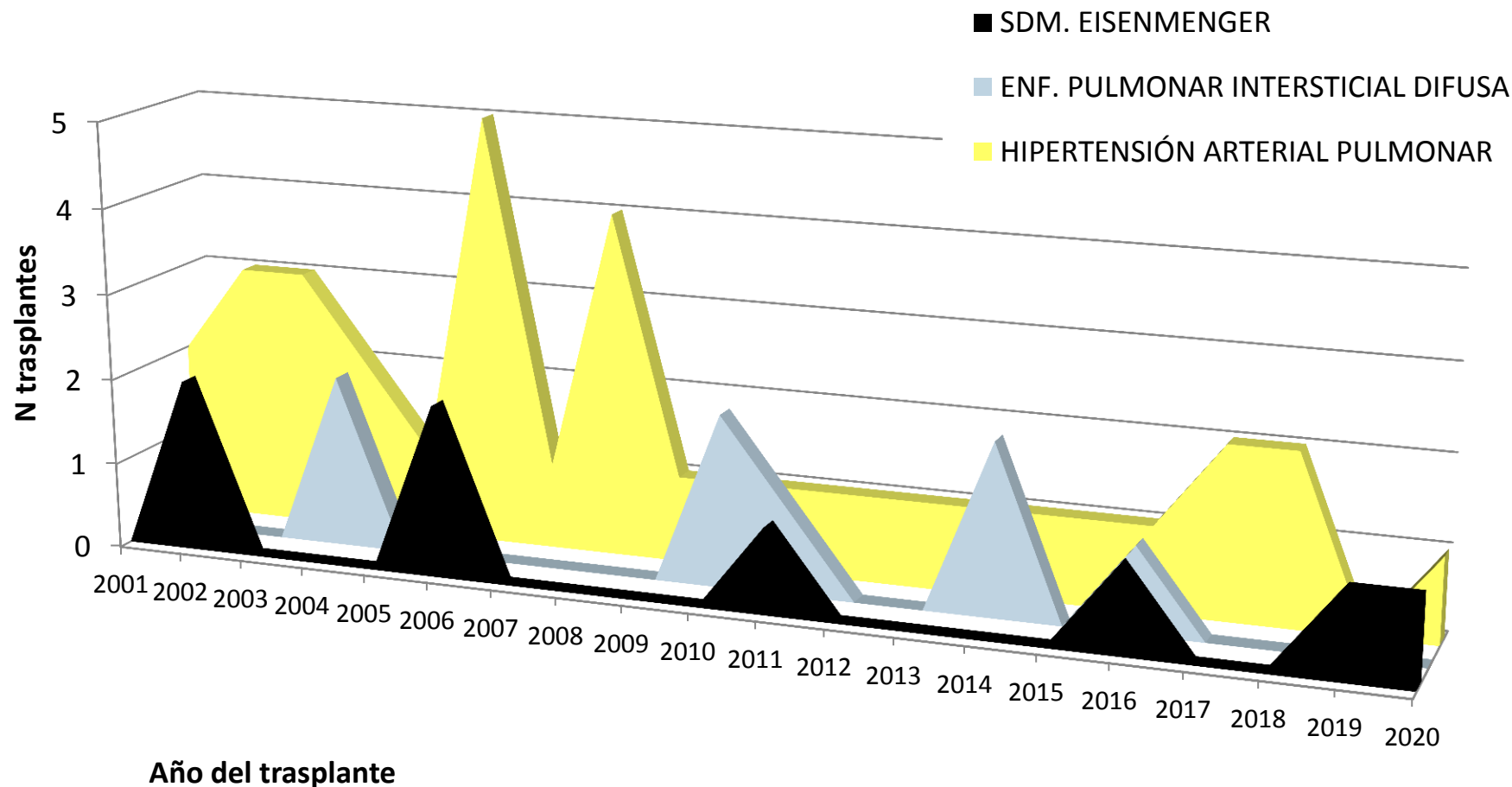
Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020

DIAGNÓSTICO	PEDIÁTRICO (N = 4)	ADULTO (N = 60)	TOTAL (N = 64)
HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR	1 (25.0%)	33 (55.0%)	34 (53.1%)
HIPERTENSION PULMONAR PRIMARIA	1 (25.0%)	23 (38.3%)	24 (37.5%)
HIPERTENSION PULMONAR SECUNDARIA	0 -	10 (16.7%)	10 (15.6%)
SD. EISENMENGER	1 (25.0%)	7 (11.7%)	8 (12.5%)
DEFECTO SEPTAL ATRIAL	0 -	2 (3.3%)	2 (3.1%)
VSD	0 -	1 (1.7%)	1 (1.6%)
ANOMALÍAS MÚLTIPLES CONGENITAS	0 -	1 (1.7%)	1 (1.6%)
OTROS	1 (25.0%)	3 (5.0%)	4 (6.3%)
ENF. PULMONAR INTERSTICIAL DIFUSA	0 -	8 (13.3%)	8 (12.5%)
NEUMONÍA INTERSTICIAL USUAL (NIU)	0 -	3 (5.0%)	3 (4.7%)
SARCOIDOSIS	0 -	1 (1.7%)	1 (1.6%)
OTRA NEUMONITIS INTERSTICIAL	0 -	4 (6.7%)	4 (6.3%)
ENFISEMA/EPOC	0 -	5 (8.3%)	5 (7.8%)
FIBROSIS QUÍSTICA	0 -	4 (6.7%)	4 (6.3%)
BRONQUIECTASIAS	0 -	1 (1.7%)	1 (1.6%)
OTRA ENFERMEDAD CONGÉNITA	1 (25.0%)	1 (1.7%)	2 (3.1%)
NO ESPECIFICADO	1 (25.0%)	1 (1.7%)	2 (3.1%)

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Evolución principales indicaciones de trasplante

Tx realizados entre 01/01/2001 y 31/12/2020



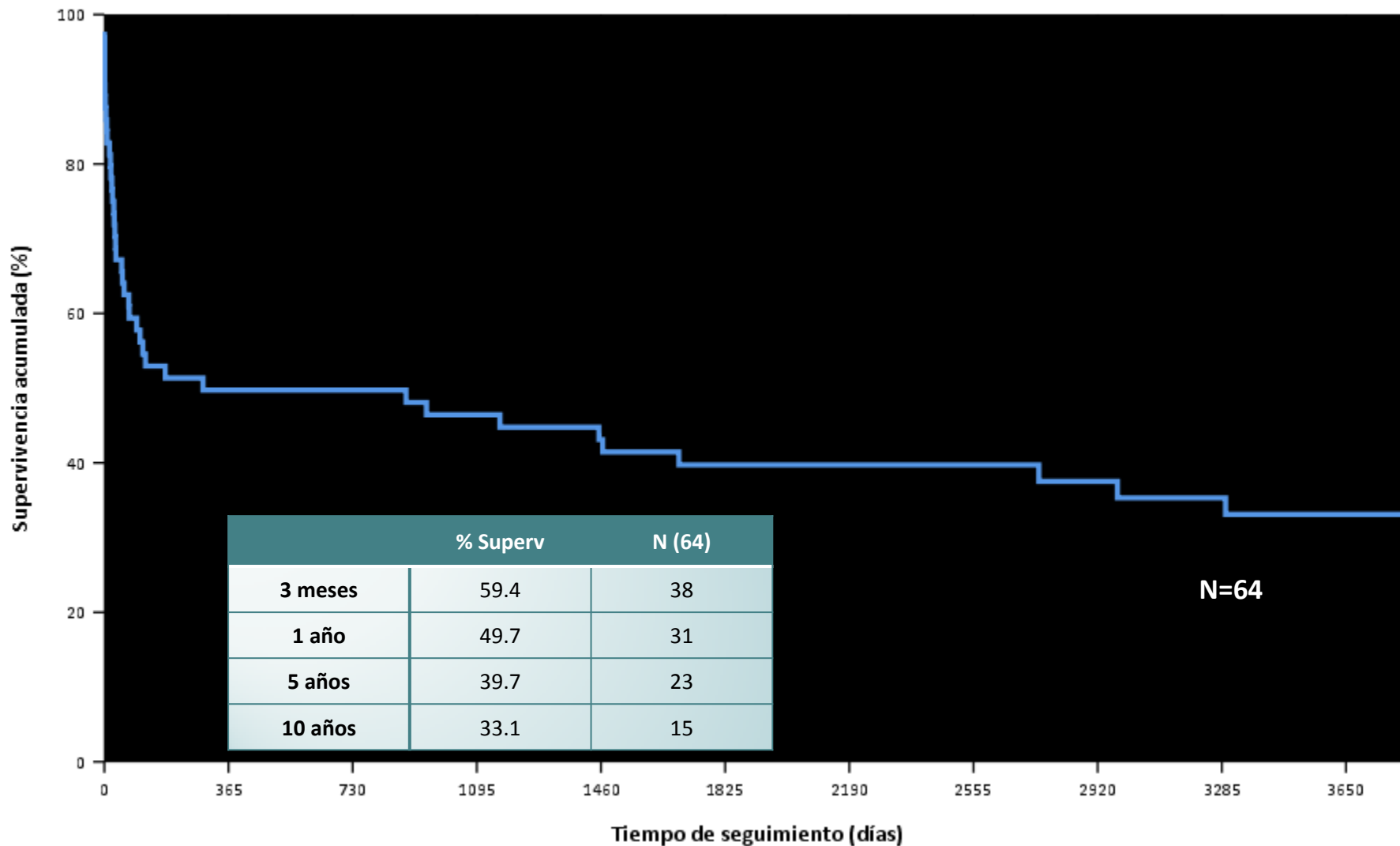
ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA

Trasplante cardiopulmonar

Memoria 2001-2020

TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

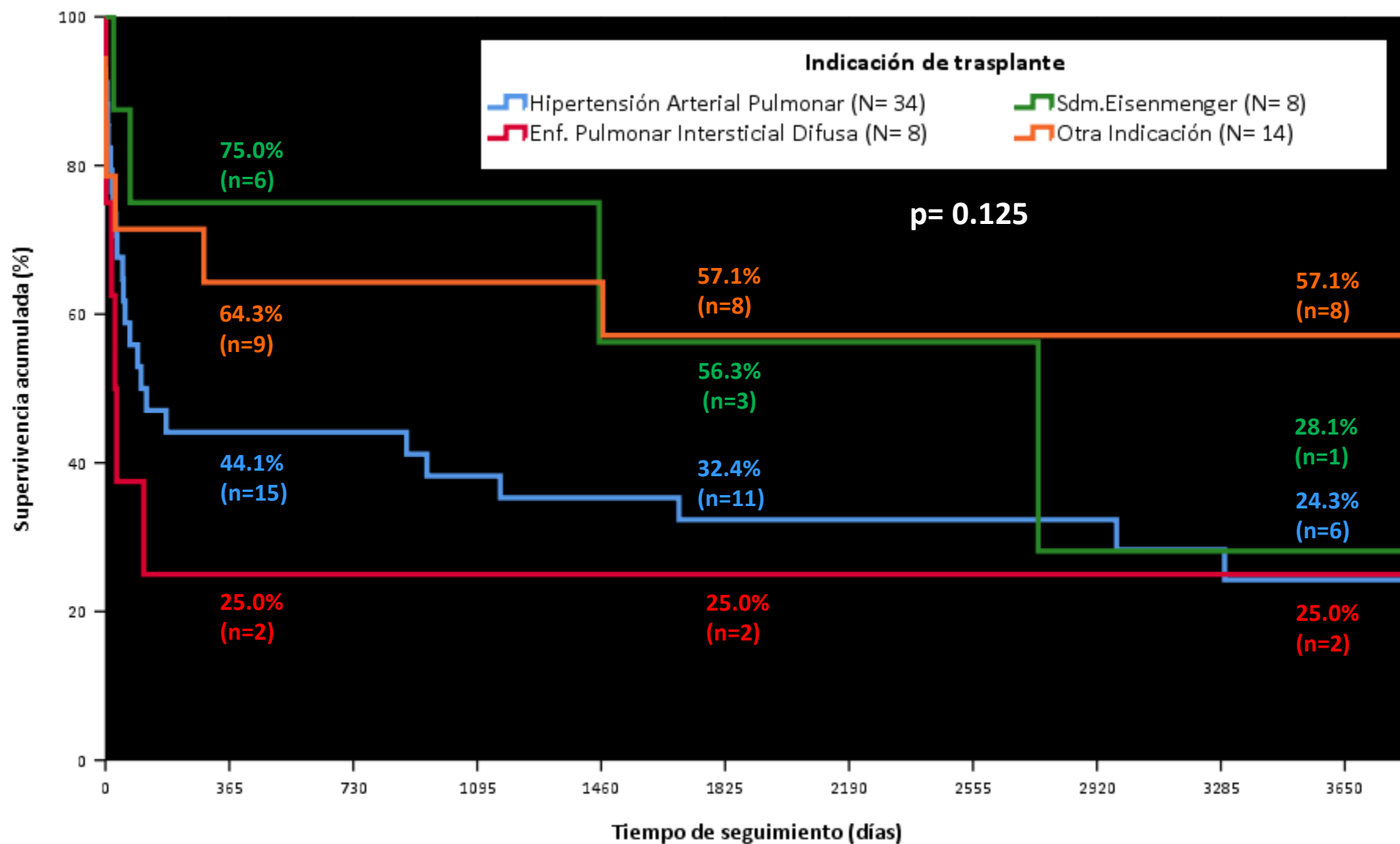
Supervivencia Kaplan-Meier (Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Supervivencia Kaplan-Meier por principales indicaciones

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)



TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

Causas de muerte

(Trasplantes: Enero 2001– Diciembre 2020)

	0-30 días (N=18)	31 d – 1 año (N=14)	1-3 años (N=2)	3-5años (N=4)	> 5 años (N=7)
Causas cardiovasculares	6 (33.3%)	1 (7.1%)	0 -	0 -	1 (14.3%)
Infecciones	2 (11.1%)	4 (28.5%)	0 -	0 -	1 (14.3%)
Infección por bacterias	2 (11.1%)	3 (21.4%)	0 -	0 -	0 -
Infección mixta/no especificada	0 -	1 (7.1%)	0 -	0 -	1 (14.3%)
Hemorragias	2 (11.1%)	2 (14.3%)	0 -	0 -	0 -
Causas pulmonares	1 (5.6%)	2 (14.3%)	0 -	0 -	0 -
Disfunción crónica del injerto	0 -	0 -	0 -	2 (50.0%)	3 (42.9%)
Fallo primario del injerto	1 (5.6%)	1 (7.1%)	0 -	0 -	0 -
Enfermedades malignas	0 -	0 -	1 (50.0%)	0 -	1 (14.3%)
Causas cerebrovasculares	0 -	0 -	0 -	1 (25.0%)	0 -
Otros	6 (33.3%)	4 (28.6%)	1 (50.0%)	1 (25.0%)	1 (14.3%)