

1990-2012

# Registre de trasplantament pulmonar de Catalunya

Informe  
estadístic



# **Registre de Trasplantament pulmonar de Catalunya**

Informe estadístic 1990-2012

**Centres notificadors**

Hospital Universitari General Vall d'Hebron  
Hospital Universitari Maternoinfantil Vall d'Hebron

**Responsable del registre:** Organització Catalana de Trasplantaments

**Gestors del registre:** Antonio Román, Antonio Moreno, Pere Àngel Montserrat

**Tècnic del registre:** Nuria Trota

**Recollida i introducció de la informació:** Sonia López, Pep Román, Antonio Moreno, Pedro López, Nuria Trota

**Processament de les dades i elaboració de l'informe:** Nuria Trota

© Generalitat de Catalunya  
Departament de Salut

Edició: Servei Català de la Salut  
Organització Catalana de Trasplantaments

Barcelona, octubre de 2013

## Agraïments

L'Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT), responsable del Registre de trasplantament pulmonar de Catalunya, vol agrair a tots els professionals dels equips de trasplantament pulmonar la seva contribució a la creació i el manteniment del registre amb la recollida i notificació de les dades, com també la participació en l'elaboració de l'informe mitjançant les seves aportacions.

Dr. Pere Àngel Montserrat  
Director de l'OCATT

Per a correspondència, adreceu-vos a:

Nuria Trota  
Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT)  
Edifici Dr. Frederic Duran i Jordà  
Pg. Taulat, 106-116  
08005 Barcelona

Correu electrònic: [ntrota@catsalut.cat](mailto:ntrota@catsalut.cat)

<http://trasplantaments.gencat.cat>



## Índex

Introducció .....	9
Aspectes metodològics i definicions .....	10
Evolució del trasplantament pulmonar.....	11
Característiques del receptor .....	14
Característiques del donant.....	21
Característiques del trasplantament .....	24
Supervivència.....	27
Mortalitat .....	32
Llista d'espera .....	34
Trasplantaments en adults .....	36
Característiques del receptor.....	36
Supervivència i Mortalitat.....	36
Llista d'espera .....	39
Trasplantaments en nens i adolescents .....	40
Característiques del receptor.....	40
Supervivència i Mortalitat.....	42
Llista d'espera .....	43





## **Introducció**

L'any 1990, a l'Hospital General Vall d'Hebron, es va fer el primer trasplantament pulmonar de Catalunya. Uns anys després, el 1998, l'Hospital Maternoinfantil Vall d'Hebron va començar l'activitat en aquest camp.

El Registre de trasplantament pulmonar de Catalunya es va posar en funcionament l'any 2008 i conté les dades de tots els trasplantaments pulmonars que han tingut lloc a Catalunya. Les dades dels trasplantaments practicats durant el període 1990-2007 es van recollir de manera retrospectiva, però des de l'any 2008 el Registre les obté de forma periòdica i sistemàtica.

L'objectiu principal del present document és donar a conèixer l'activitat i les característiques dels trasplantaments pulmonars fets a Catalunya l'any 2012, com també l'evolució dels que s'han portat a terme des de 1990, tant als professionals directament implicats en aquest tractament com als de l'Administració sanitària.

## **Aspectes metodològics i definicions**

En aquest informe es descriu l'evolució del trasplantament pulmonar a Catalunya i s'analitzen les característiques dels receptors, els donants i els trasplantaments, així com els resultats obtinguts.

Com a característiques dels receptors s'han considerat les dades del pacient en el moment del primer trasplantament.

En els gràfics evolutius sovint es comparen les dades del darrer any amb les de l'any 1998, però no amb les dades de l'any 1990 atès el baix nombre de trasplantaments practicats en els primers anys.

Per al càlcul de la supervivència del pacient (temps fins a la mort) s'ha utilitzat el mètode Kaplan-Meier i s'ha avaluat el nivell de significació estadística entre les diferents corbes amb el test de Log-rank; s'han considerat significatives les diferències amb un valor de  $p < 0,05$ . Les corbes de supervivència s'han interromput quan el nombre de casos ha estat inferior a 5-10.

Descripció dels indicadors:

### **Taxa anual de trasplantament pulmonar a Catalunya**

Nombre total de trasplantaments practicats durant l'any als centres autoritzats, independentment del lloc de residència del receptor i de la procedència del donant, amb relació a la població de Catalunya (padró d'habitants de 1991, de 1996 i, a partir de 1997, actualitzacions anuals del padró. Institut Nacional d'Estadística). S'expressa per milió de població (pmp).

### **Taxa de mortalitat als 30 dies**

Percentatge de morts ocorregudes en els 30 dies posteriors al trasplantament en la població de pacients que han rebut un trasplantament pulmonar.

### **Taxa de mortalitat als 120 dies**

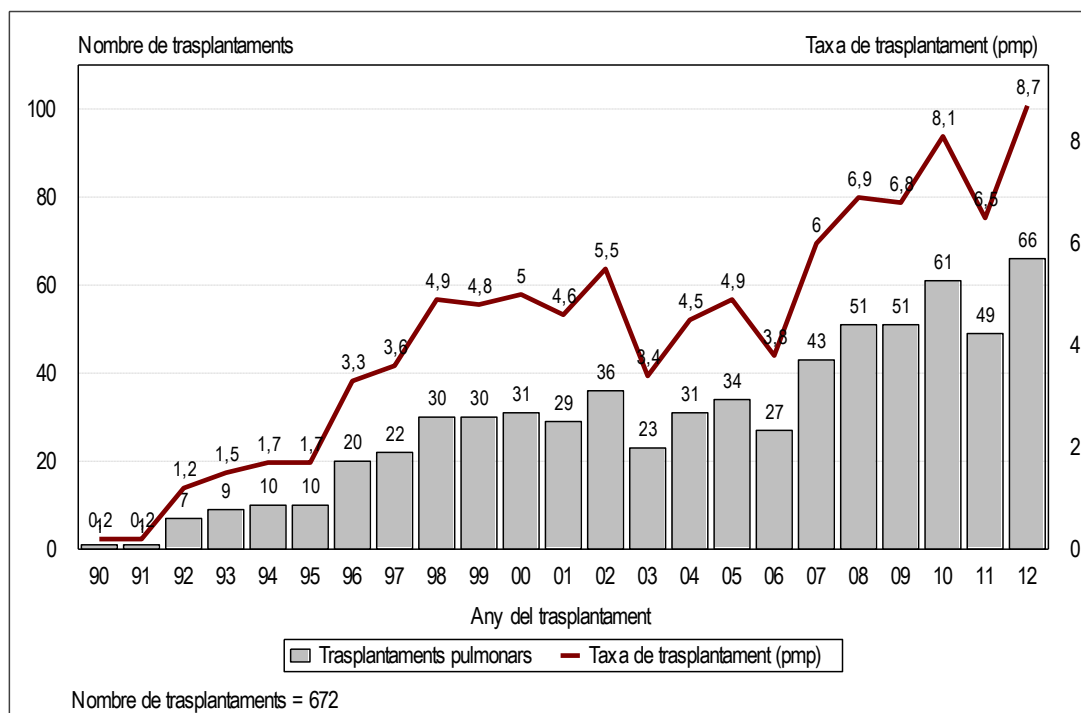
Percentatge de morts ocorregudes en els 120 dies posteriors al trasplantament en la població de pacients que han rebut un trasplantament pulmonar.

## Evolució del trasplantament pulmonar

A Catalunya, durant el període 1990-2012, s'han fet 672 trasplantaments pulmonars a 664 pacients (vuit han estat retrasplantaments). L'any 2006 es va fer un trasplantament cardiopulmonar i l'any 2007 un trasplantament combinat de pulmó i ronyó.

L'evolució anual del nombre de trasplantaments pulmonars mostra una tendència creixent (figura 1). L'any 2012 s'han practicat 66 trasplantaments, 65 primers trasplantaments i 1 retrasplantament, 17 més que l'any anterior.

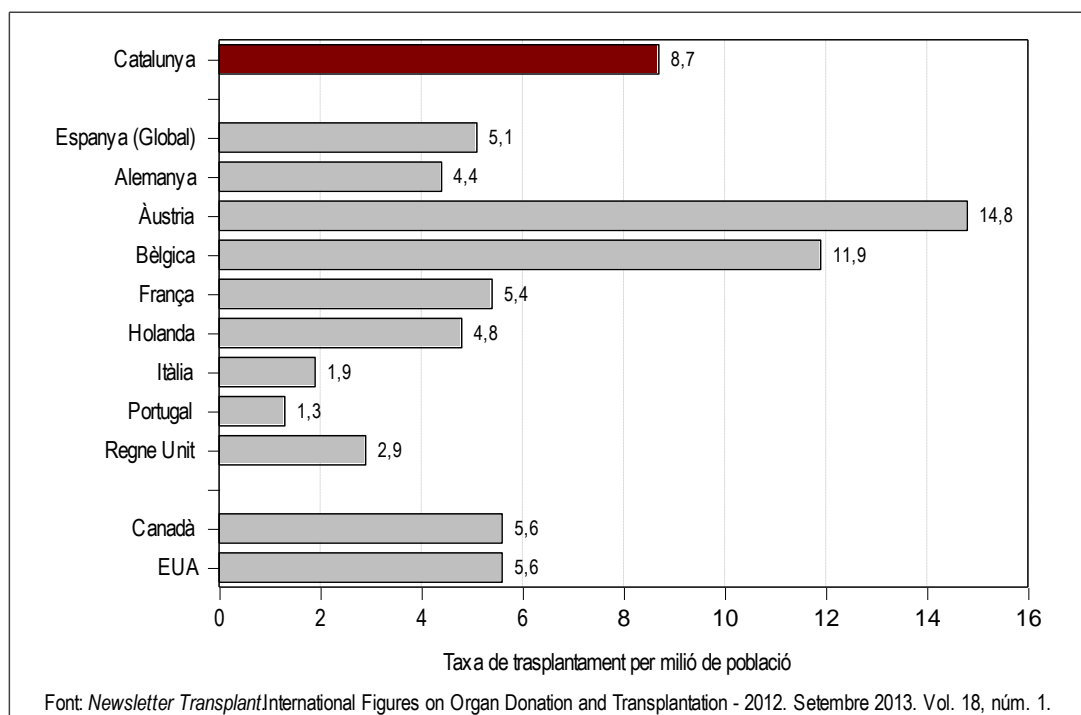
**Figura 1.** Evolució anual del nombre de trasplantaments i de la taxa de trasplantament pulmonar. 1990-2012



S'observa la mateixa tendència en la taxa anual de trasplantament pulmonar (figura 1), que l'any 2012 ha estat de 8,7 per milió de població (pmp). La taxa de trasplantament anual varia considerablement entre països i Catalunya és un dels que presenta una activitat més gran (figura 2).

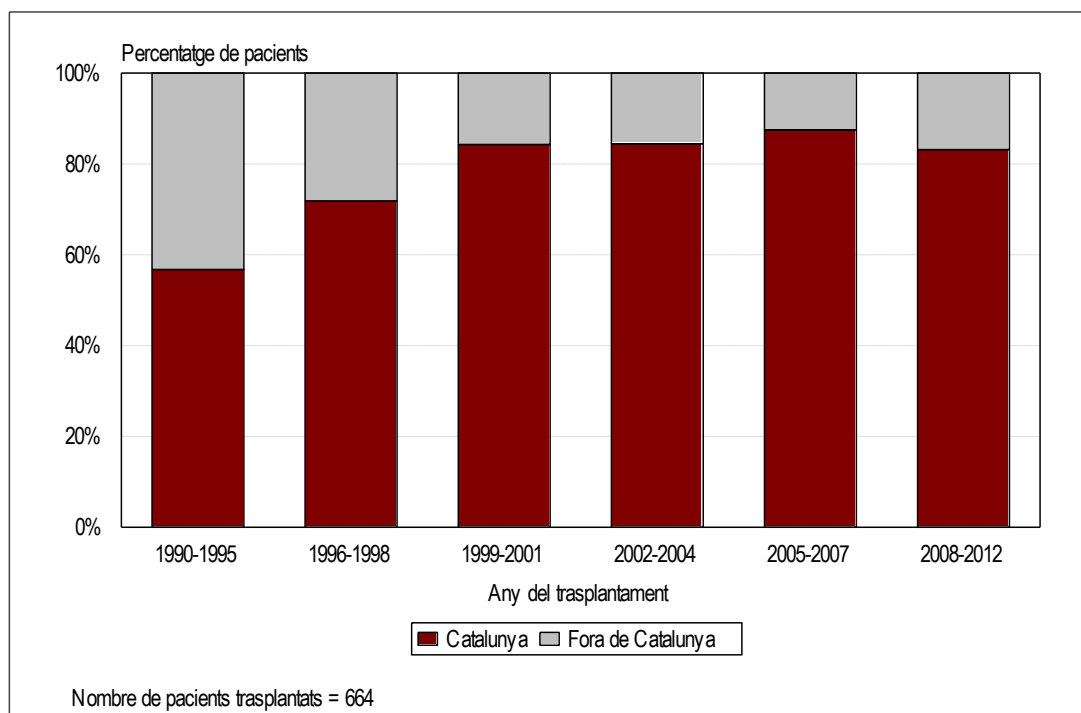
Aquestes dades han de ser interpretades tenint en compte els diferents factors que influeixen en l'activitat de trasplantament a cada país, com ara el sistema sanitari, els criteris d'indicació, l'estructura de la població i aspectes culturals.

**Figura 2.** Taxa de trasplantament pulmonar en diferents països. 2012



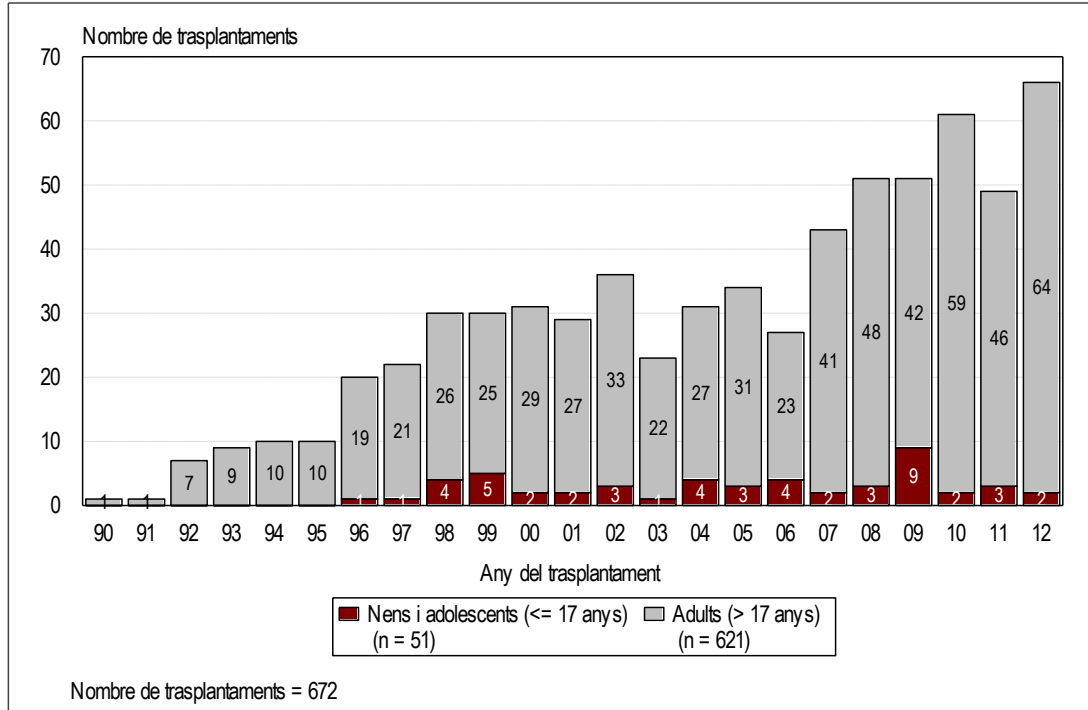
El 81,5% (541) dels pacients trasplantats són residents a Catalunya i el 18,5% (123) a la resta de l'Estat espanyol o Estranger. Sobretot en el primers anys, hi havia una nombre considerable de pacients procedents de fora de Catalunya (figura 3). La major part dels residents a Catalunya pertanyen a la regió sanitària Barcelona.

**Figura 3.** Procedència dels pacients trasplantats de pulmó. 1990-2012



Dels 672 trasplantaments fets a Catalunya durant tot el període, 51 (7,6%) corresponen a pacients fins a 17 anys i 621 (92,4%) a majors de 17 anys. L'activitat pediàtrica varia d'un any a l'altre i no s'observa cap tendència a l'augment o disminució de l'activitat (figura 4).

**Figura 4.** Evolució anual del nombre de trasplantaments per grups d'edat. 1990-2012



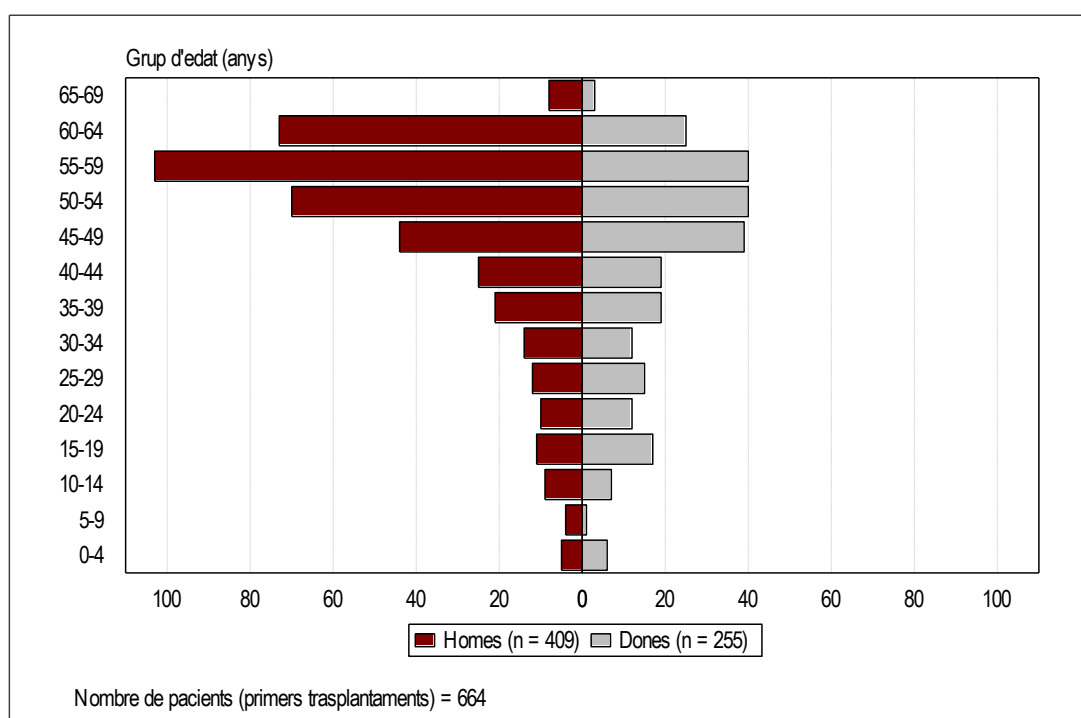
## Característiques del receptor

### ◆ Sexe i edat

Dels 664 pacients que han rebut un trasplantament pulmonar en el període 1990-2012, 409 (61,6%) són homes i 255 (38,4%) dones. L'any 2012, 41 (63,1%) pacients han estat homes i 24 (36,9%) dones.

La mitjana d'edat dels pacients que han rebut un primer trasplantament pulmonar en tot aquest període és de 46 anys, la mediana de 51 anys i el rang de quatre mesos a 67 anys (figura 5). La mitjana d'edat ha passat de 44 anys el 1998 a 51 anys el 2012.

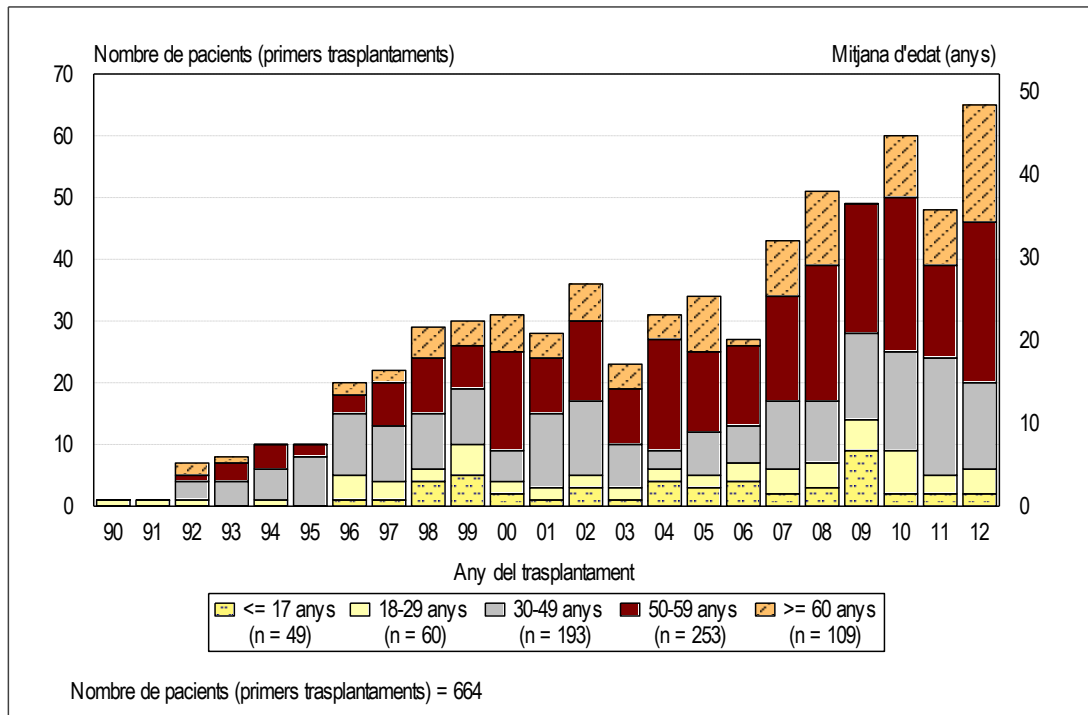
**Figura 5.** Nombre de pacients que han rebut un primer trasplantament pulmonar, per grups d'edat i sexe. 1990-2012



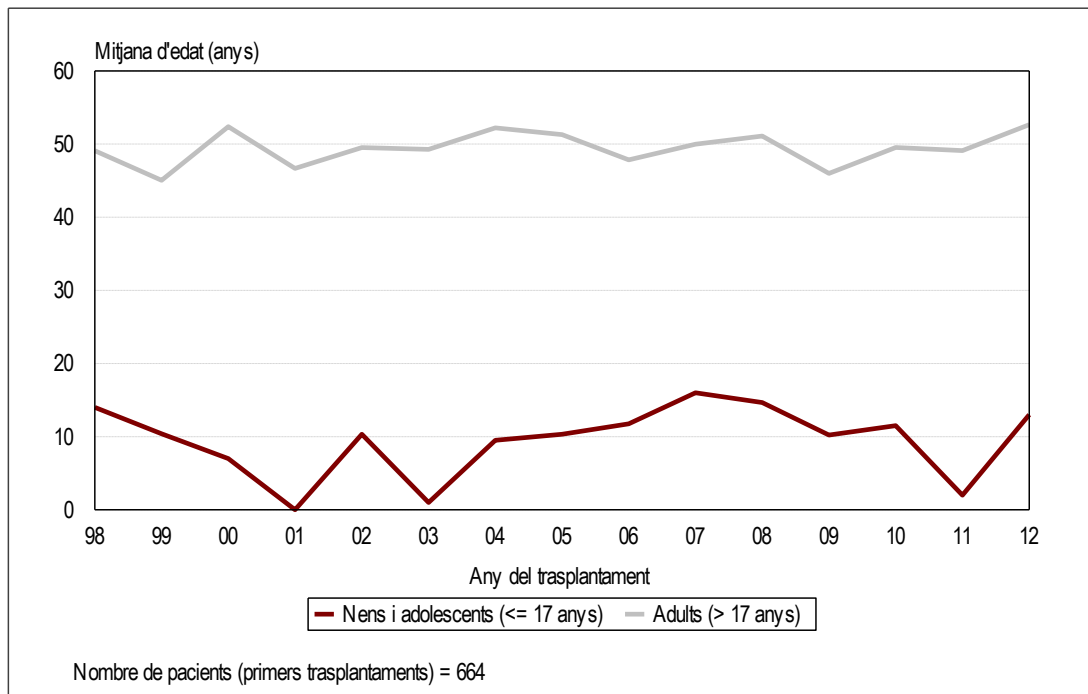
Al llarg dels anys, ha anat augmentant la proporció de pacients grans trasplantats. L'any 2012, el 40,0% dels pacients trasplantats tenen entre 50-59 anys i el 29,2% 60 anys o més, percentatges que eren del 31,0% i el 17,2% l'any 1998 (figura 6). Globalment, el 54,5% dels pacients que han rebut un trasplantament pulmonar en el període 1990-2012 tenen 50 anys o més

Globalment, la mitjana d'edat dels pacients adults és de 49 anys i la dels nens i adolescents d'11 anys (figura 7)

**Figura 6.** Evolució anual de l'edat dels pacients que han rebut un primer trasplantament pulmonar. 1990-2012



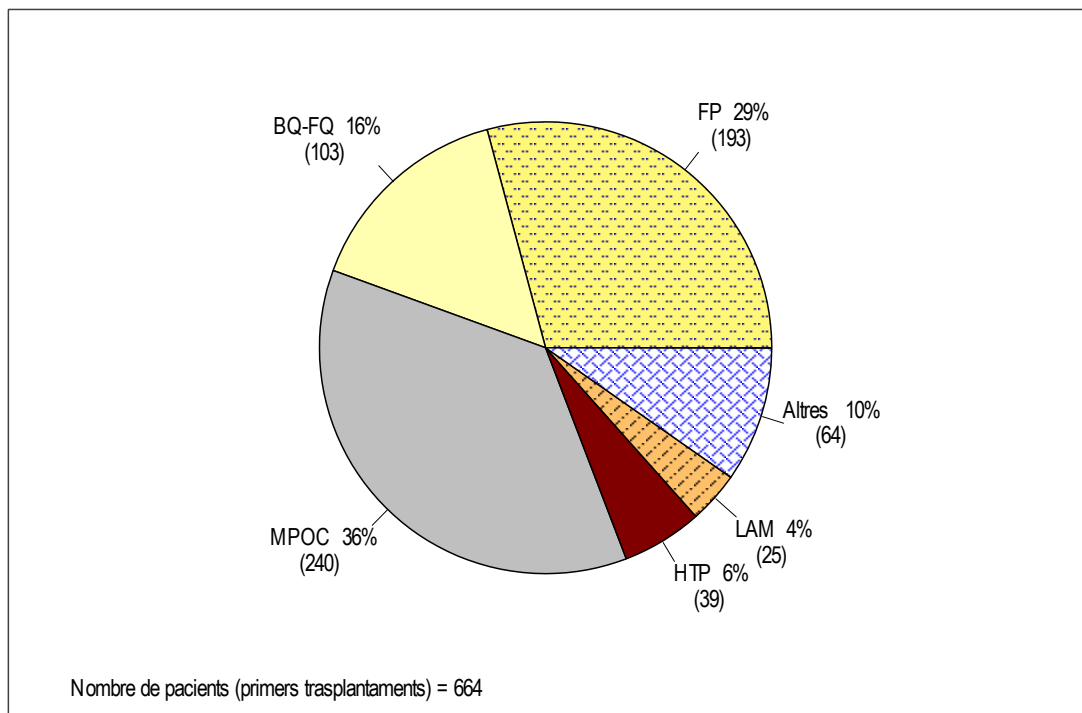
**Figura 7.** Evolució anual de la mitjana d'edat dels pacients que han rebut un primer trasplantament pulmonar, tots els pacients i per grups d'edat. 1998-2012



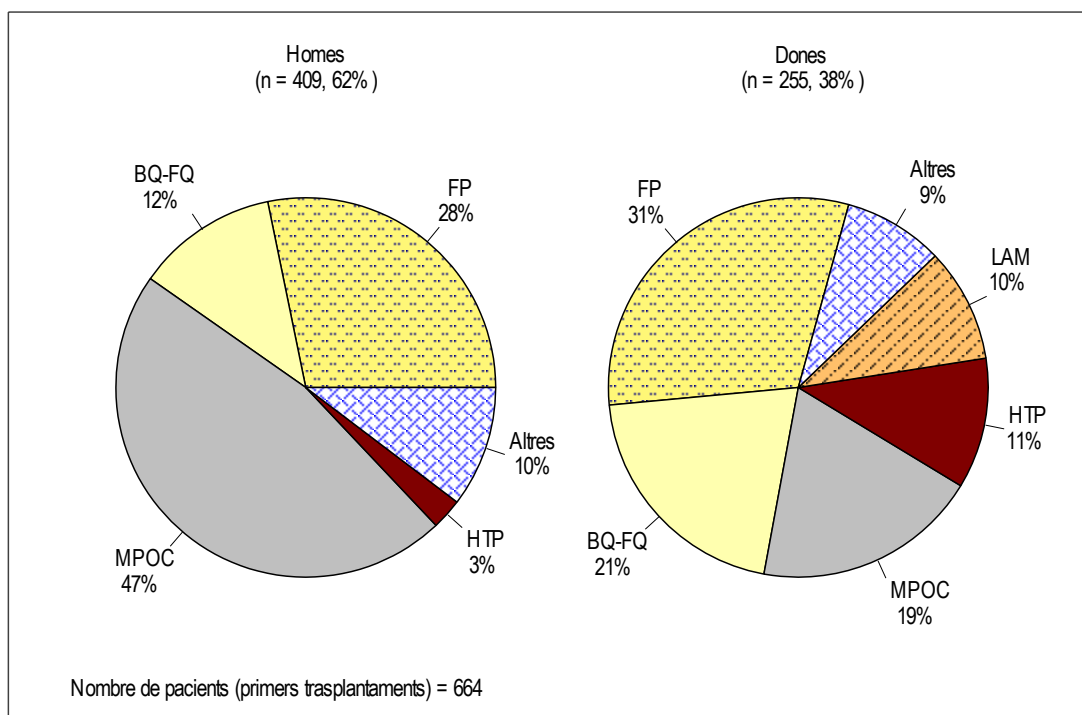
◆ **Indicacions**

Les indicacions del trasplantament pulmonar s'agrupen en sis categories: fibrosi pulmonar (FP), bronquièctasi i fibrosi quística (BQ-FQ), malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC), hipertensió pulmonar (HPT), linfangioleiomiomatosi (LAM) i altres indicacions.

**Figura 8.** Indicació del trasplantament pulmonar. 1990-2012



**Figura 9.** Indicació del primer trasplantament pulmonar per sexe. 1990-2012





El 81% dels pacients trasplantats en el període 1990-2012 pertanyen a tres d'aquestes sis categories: el 36,1% (240) presenten una malaltia obstructiva crònica, el 29,1% (193) fibrosi pulmonar i el 15,5% (103) bronquièctasi o fibrosi quística (figura 8).

En el cas dels homes, la indicació més freqüent és la malaltia obstructiva crònica, amb el 46,7% (191) dels pacients trasplantats, seguida per la fibrosi pulmonar amb el 28,1% (115). Pel que fa a les dones, les dues indicacions més freqüents són la fibrosi pulmonar i la bronquièctasi o fibrosi quística, amb el 30,6% (78) i el 20,8% (53) respectivament (figura 9).

Hi ha cinc pacients trasplantats amb esclerodermia, tres d'ells inclosos en el grup de les fibrosi pulmonar i els altres dos a hipertensió pulmonar.

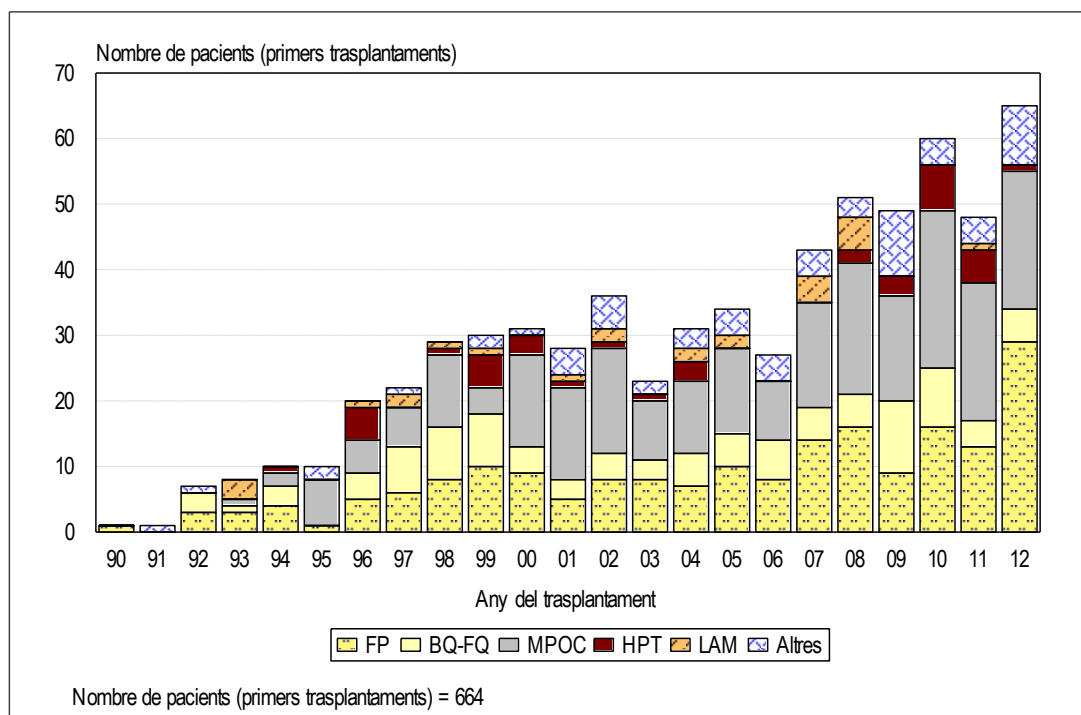
A la taula 1 es descriuen les indicacions incloses en la categoria "altres indicacions", entre les quals la bronquitis obliterant i la histiocitosi són les patologies més freqüents.

**Taula 1.** Indicacions incloses en la categoria "altres indicacions". 1990-2012

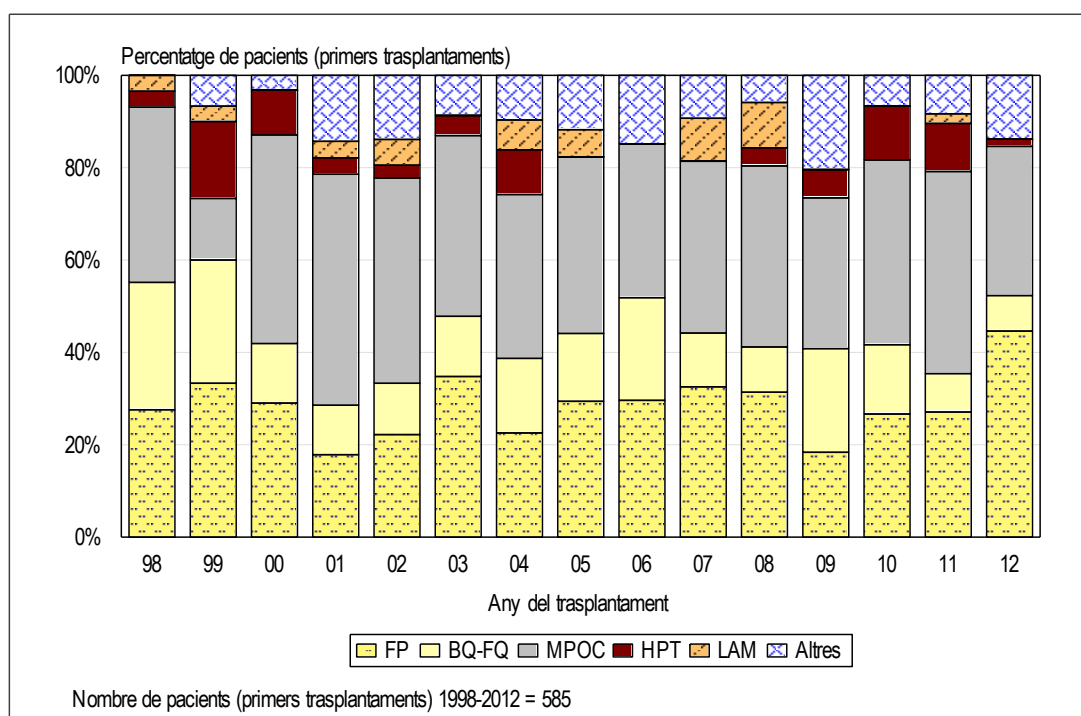
	Homes			Dones			Global		
	n	%	% total	n	%	% total	n	%	% total
Bronquiolitis obliterant	10	23,8%	2,4%	3	13,6%	1,2%	13	20,3%	2,0%
Histiocitosi	10	23,8%	2,4%	3	13,6%	1,2%	13	20,3%	2,0%
Pneumonitis per hipersensibilitat	7	16,7%	1,7%	2	9,1%	0,8%	9	14,1%	1,4%
Sarcoïdosi	3	7,1%	<1%	5	22,7%	2,0%	8	12,5%	1,2%
Pneumònia intersticial (sense determinar)	3	7,1%	<1%	2	9,1%	0,8%	5	7,8%	0,8%
Pneumònia intersticial (lactant)	3	7,1%	<1%	1	4,5%	<1%	4	6,3%	<1%
Silicosi	3	7,1%	<1%	-	-	-	3	4,7%	<1%
Proteïnosi	-	-	-	2	9,1%	0,8%	2	3,1%	<1%
Asbestosi	1	2,4%	<1%	-	-	-	1	1,6%	<1%
Esquistosomiasi	-	-	-	1	4,5%	<1%	1	1,6%	<1%
Hemangiomasos capil·lar pulmonar	-	-	-	1	4,5%	<1%	1	1,6%	<1%
Malaltia de Bruton	1	2,4%	<1%	-	-	-	1	1,6%	<1%
Polimiositis	1	2,4%	<1%	-	-	-	1	1,6%	<1%
Síndrome Kartagener	-	-	-	1	4,5%	<1%	1	1,6%	<1%
Síndrome Sjogren	-	-	-	1	4,5%	<1%	1	1,6%	<1%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>	<b>10%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>9%</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>	<b>10%</b>

L'any 2012, el 44,6% (29) dels pacients tenen fibrosi pulmonar, el 32,3% (21) una malaltia obstructiva crònica, el 7,7% (5) una bronquièctasi o fibrosi quística, el 1,5% (1) una hipertensió pulmonar i el 13,8% (9) alguna altra indicació (quatre pacients amb histiocitosis, dos amb pneumonitis per hipersensibilitat, un amb pneumònia intersticial sense determinar, un amb bronquitis obliterant i un amb silicosis).

**Figura 10.** Evolució anual de la indicació del primer trasplantament pulmonar. 1990-2012



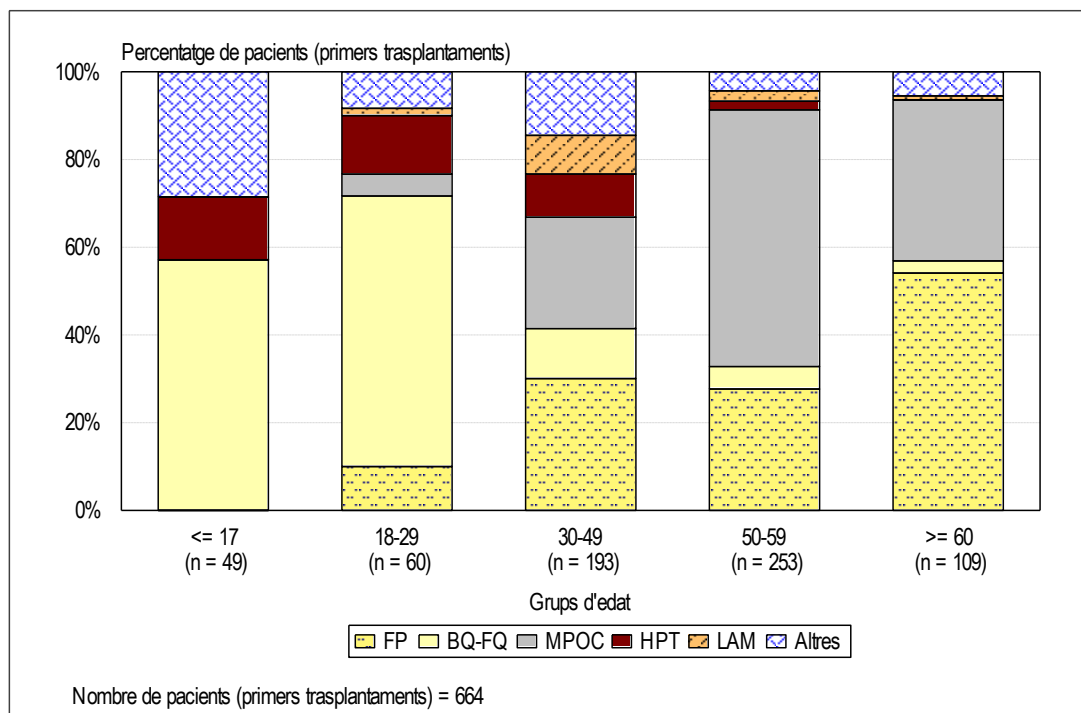
**Figura 11.** Evolució anual de la indicació del primer trasplantament pulmonar (percentatge). 1998-2012



Si bé en la majoria d'anys la malaltia obstructiva crònica ha estat amb diferència la indicació més freqüent, en algunes ocasions els percentatges són molt semblants als de la fibrosi pulmonar i inclús algun any aquesta indicació ha estat la més freqüent, com passa aquest any 2012 (figures 10 i 11).

La bronquièctasi o fibrosi quística és la indicació més freqüent en els pacients fins a 29 anys (59,6%), però a mesura que augmenta l'edat la proporció de pacients amb aquesta indicació disminueix. Contràriament, la proporció de pacients amb fibrosi pulmonar augmenta amb l'edat (figura 12).

**Figura 12.** Indicació del primer trasplantament pulmonar per grups d'edat. 1990-2012



Les diferències són estadísticament significatives ( $p < 0,0001$ ) en la mitjana de l'edat segons les diverses indicacions. Així, els pacients amb malaltia obstructiva crònica i fibrosi pulmonar són els que presenten una mitjana d'edat més alta, en contraposició als que tenen una bronquièctasi o fibrosi quística, que són els més joves (taula 2).

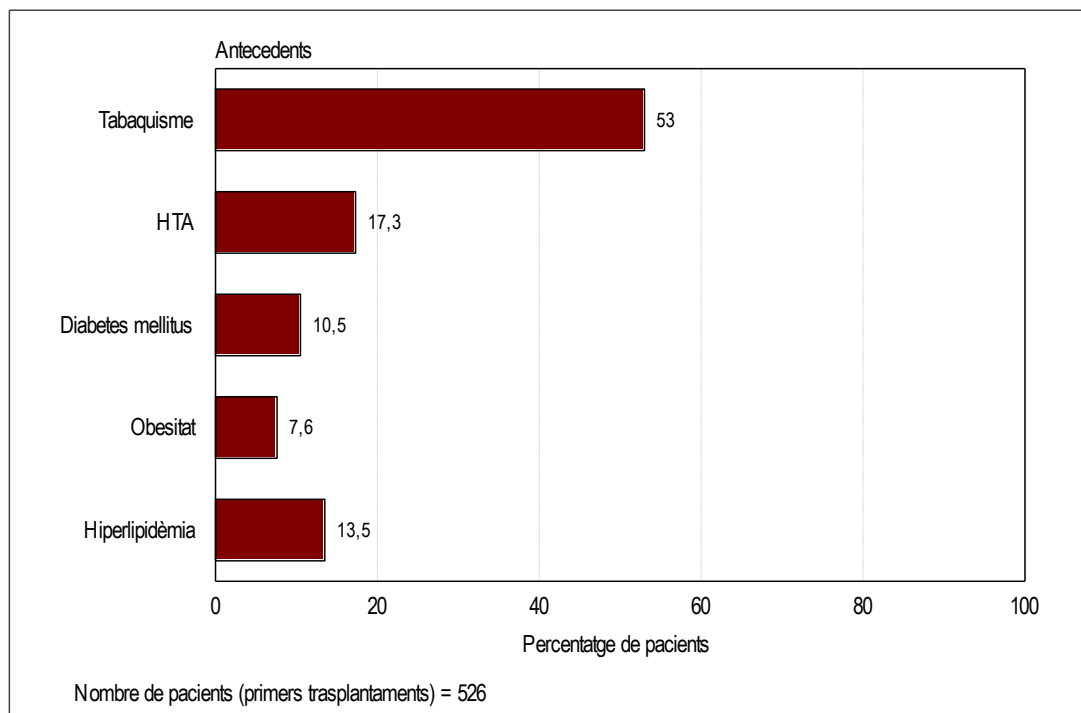
**Taula 2.** Mitjana i interval de confiança de l'edat (primer trasplantament) per indicació. 1990-2012

	n	mitjana	IC 95%	rang
Fibrosi pulmonar (FP)	193	52,5	51,0 – 53,9	20 – 67
Bronquièctasi – F. quística (BQ-FQ)	103	28,7	25,8 – 31,6	9 – 62
Mal. obstructiva crònica (MPOC)	240	53,5	52,6 – 54,4	26 – 65
Hipertensió pulmonar (HPT)	39	31,7	26,4 – 37,1	0 – 56
Linfangioleiomiomatosis (LAM)	25	44,0	40,5 – 47,7	29 – 63
Altres	64	37,0	32,3 – 41,7	0 – 65
<b>Total</b>	<b>664</b>	<b>46,1</b>	<b>45,0 – 47,3</b>	<b>0 – 67</b>

◆ **Antecedents pre-trasplantament**

La figura 13 mostra els antecedents més rellevants dels pacients trasplantats entre els anys 2000 i 2012.

**Figura 13.** Antecedents pre-trasplantament. 2000-2012



## Característiques del donant

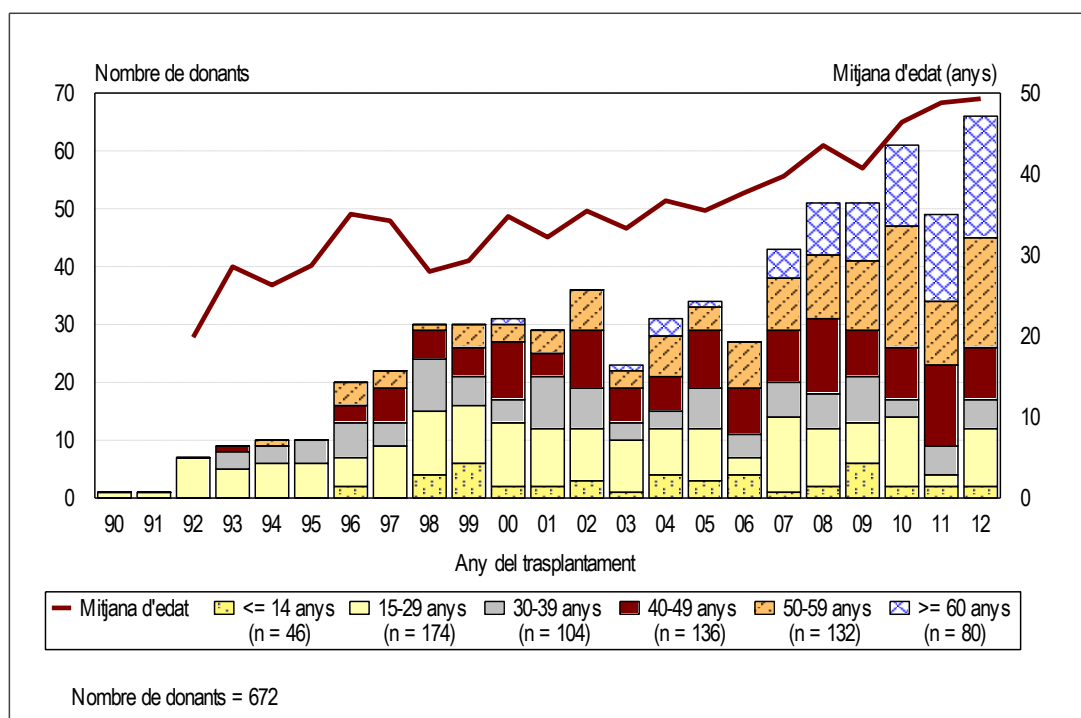
### ◆ Sexe i edat

En els 672 trasplantaments portats a terme, el 51,9% (n = 349) dels donants són homes i el 47,9% (n = 322) dones. L'any 2012, el 51,5% (34) han estat homes i el 48,5% (32) dones.

En el període 1990-2012, la mitjana d'edat del donant pulmonar és de 39 anys, la mediana de 40,5 anys i el rang està comprès entre uns mesos i 71 anys.

La mitjana d'edat anual ha anat augmentant i ha passat de 28 anys l'any 1998 a 49 anys el 2012, increment que es produeix a expenses dels donants d'edat més avançada, atès que l'any 2012 el 31,8% (21) tenien 60 anys o més, mentre que l'any 1998 aquest grup d'edat era inexistent (figura 14).

**Figura 14.** Evolució anual de l'edat del donant. 1990-2012

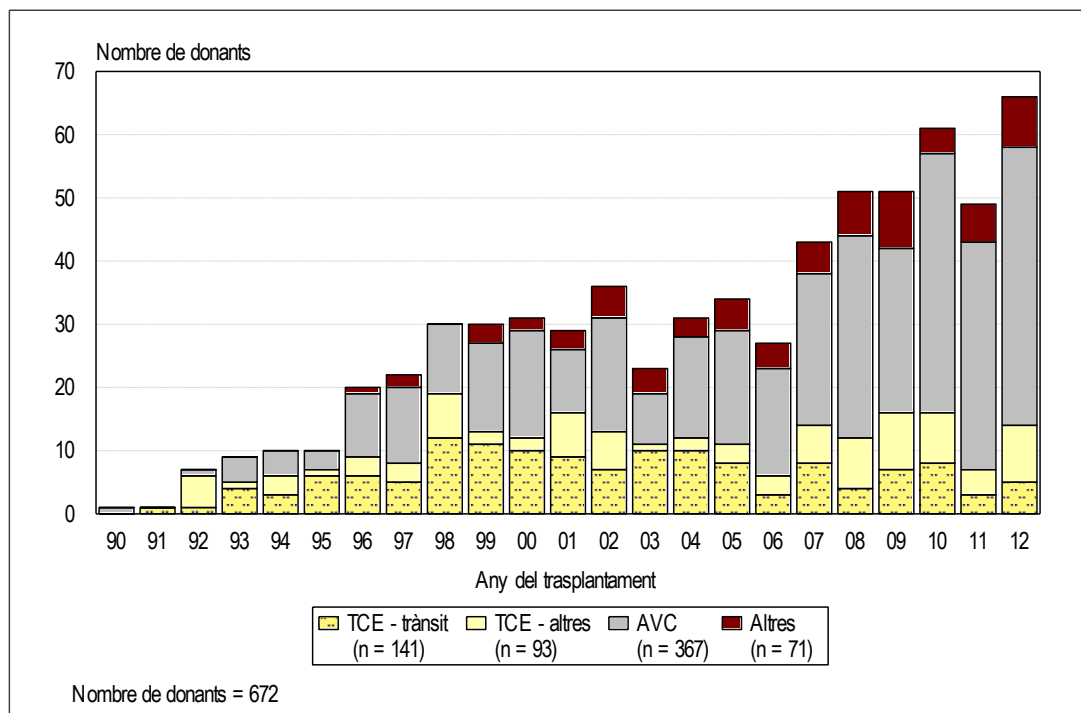


### ◆ Causa de mort

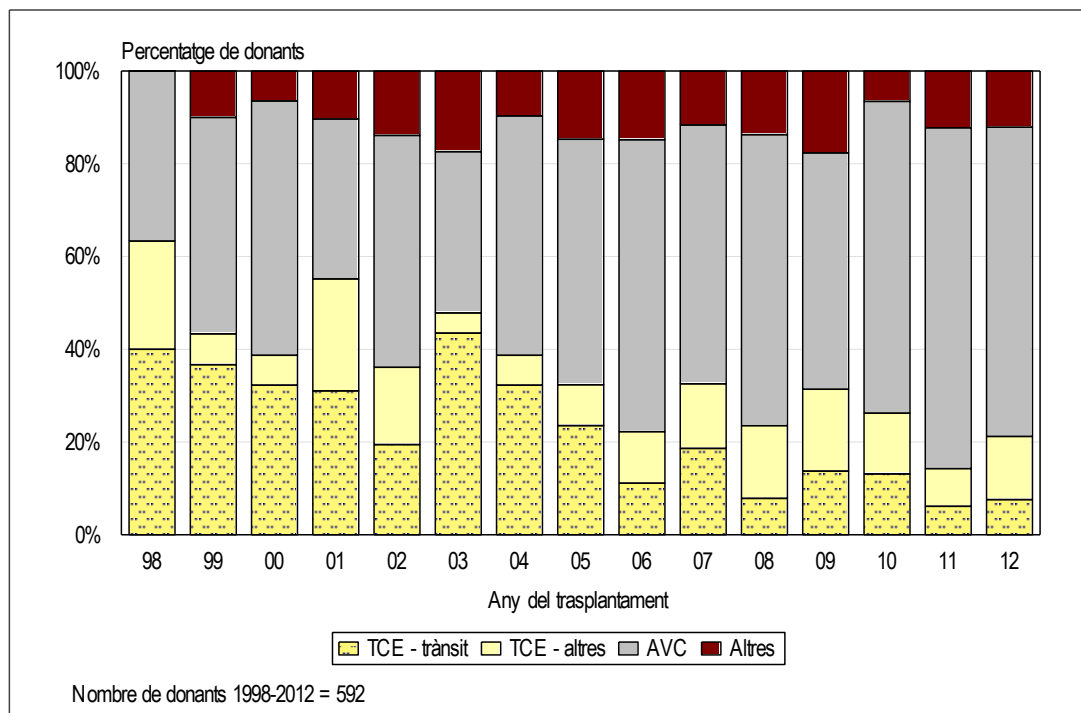
La causa de mort més freqüent és l'accident vascular cerebral (AVC), que representa el 54,6% (367) de totes les causes, seguit del traumatisme cranioencefàlic (TCE), que constitueix el 34,8% (21,0% (141) trànsit i 13,8% (93) altres).

Paral·lelament a l'augment de l'edat del donant, al llarg dels anys també ha augmentat la proporció de donants morts a causa d'un AVC (figures 15 i 16). L'any 2012, el 66,7% (44) dels donants són per AVC, el 13,6% (9) per TCE no causat per un accident de trànsit i el 7,6% (5) per TCE ocasionat per un accident de trànsit.

**Figura 15.** Evolució anual de la causa de mort del donant. 1990-2012



**Figura 16.** Evolució anual de la causa de mort del donant (percentatge). 1998-2012

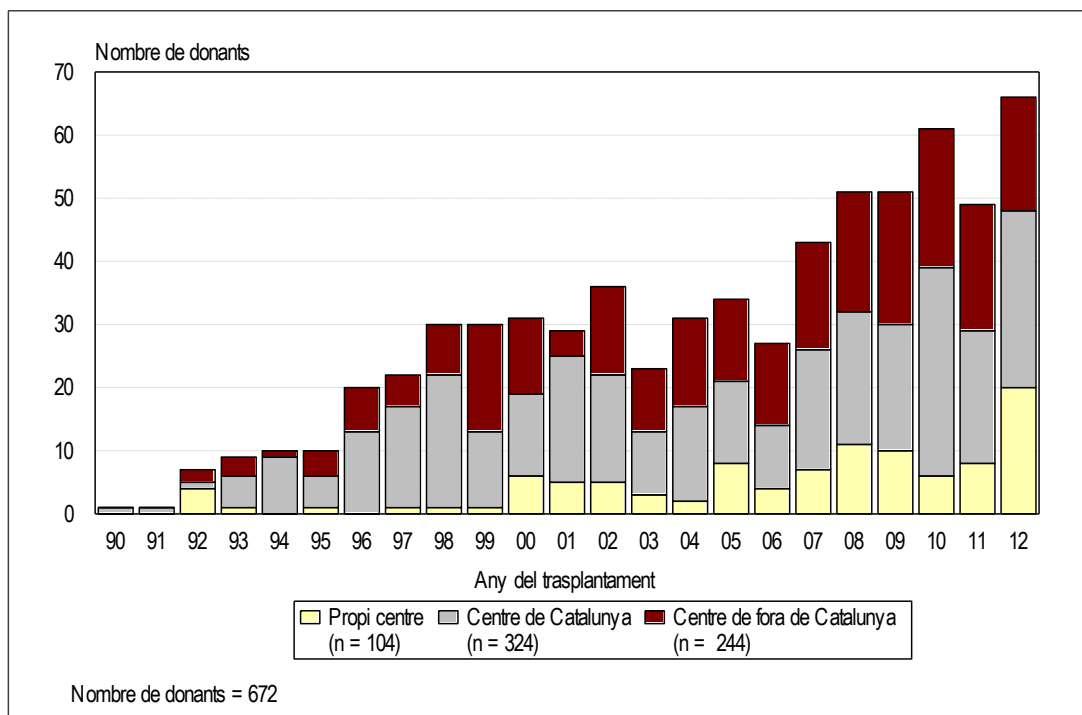


◆ **Procedència dels donants**

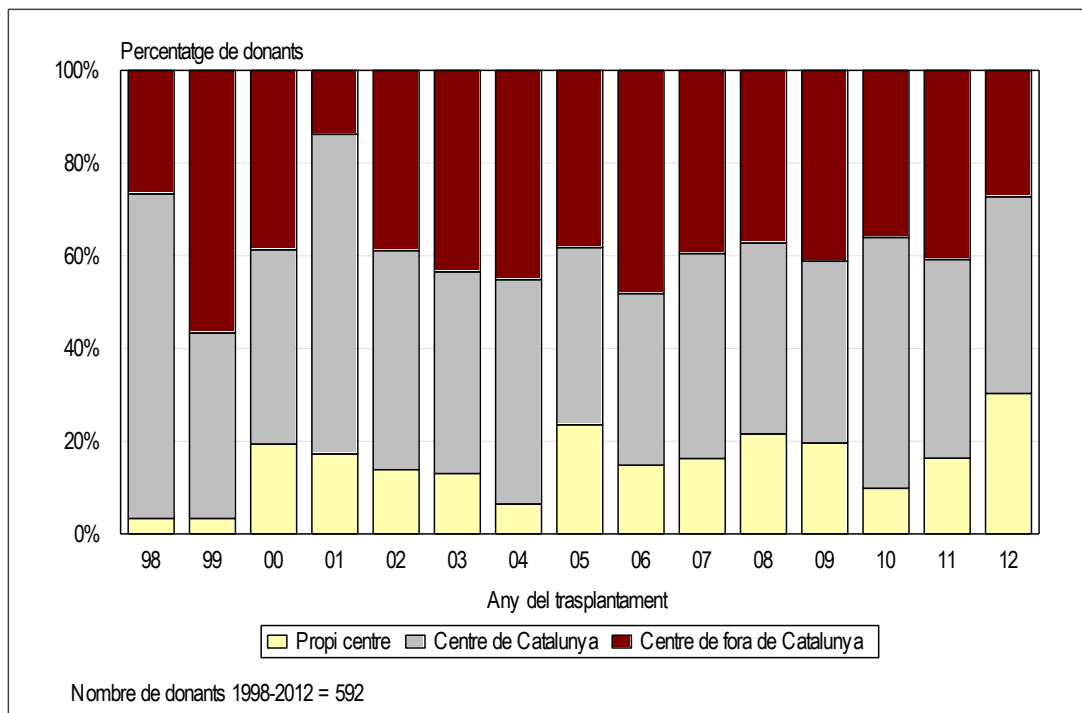
En el període 1990-2012, el 15,5% (104) dels òrgans trasplantats procedeixen del mateix hospital on es fa el trasplantament, el 48,2% (324) d'altres hospitals de Catalunya i el 36,3% (244) d'hospitals de fora de Catalunya. L'any 2012, el 30,3%

(20) són del mateix hospital, el 42,4% (28) de Catalunya i el 27,3% (18) de fora de Catalunya (figures 17 i 18).

**Figura 17.** Evolució anual de la procedència de l'òrgan. 1990-2012



**Figura 18.** Evolució anual de la procedència de l'òrgan (percentatge). 1998-2012



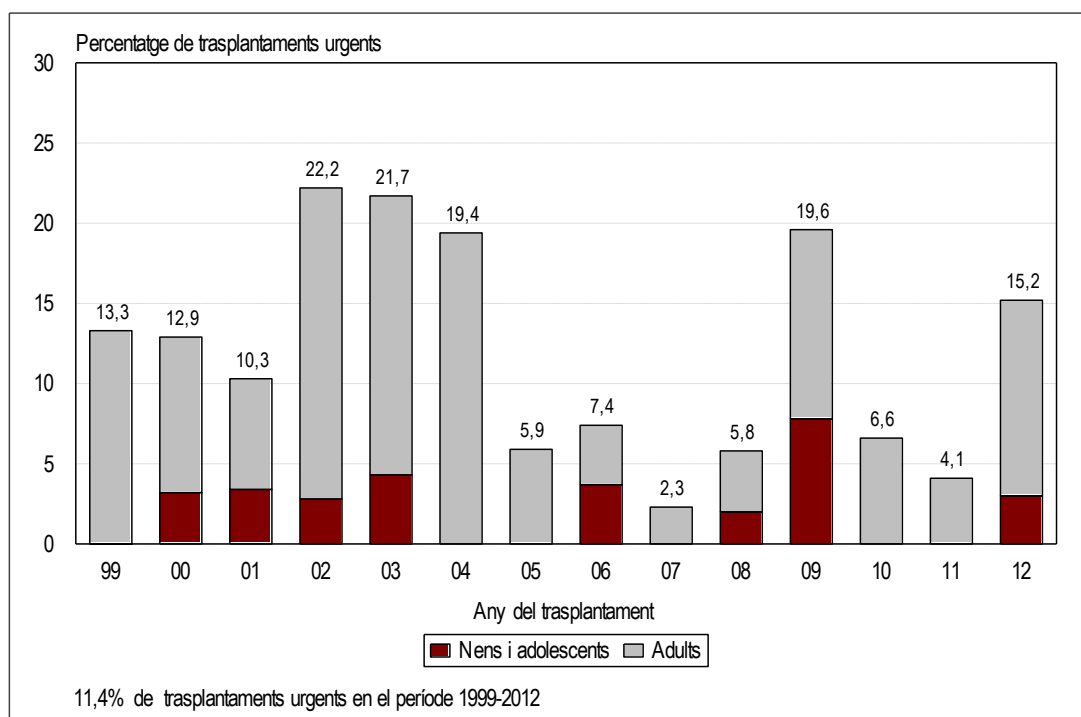
## Característiques del trasplantament

### ◆ Urgència

Dels 606 trasplantaments pulmonars practicats en el període 1990-2012, el 9,5% (64) han estat urgents.

El 15,2% (10) dels trasplantaments pulmonars de l'any 2012 han estat urgents, proporció que ha augmentat en relació a l'any anterior (figura 19).

**Figura 19.** Evolució anual del percentatge de trasplantaments pulmonars urgents. 1999-2012



### ◆ Tipus de trasplantament

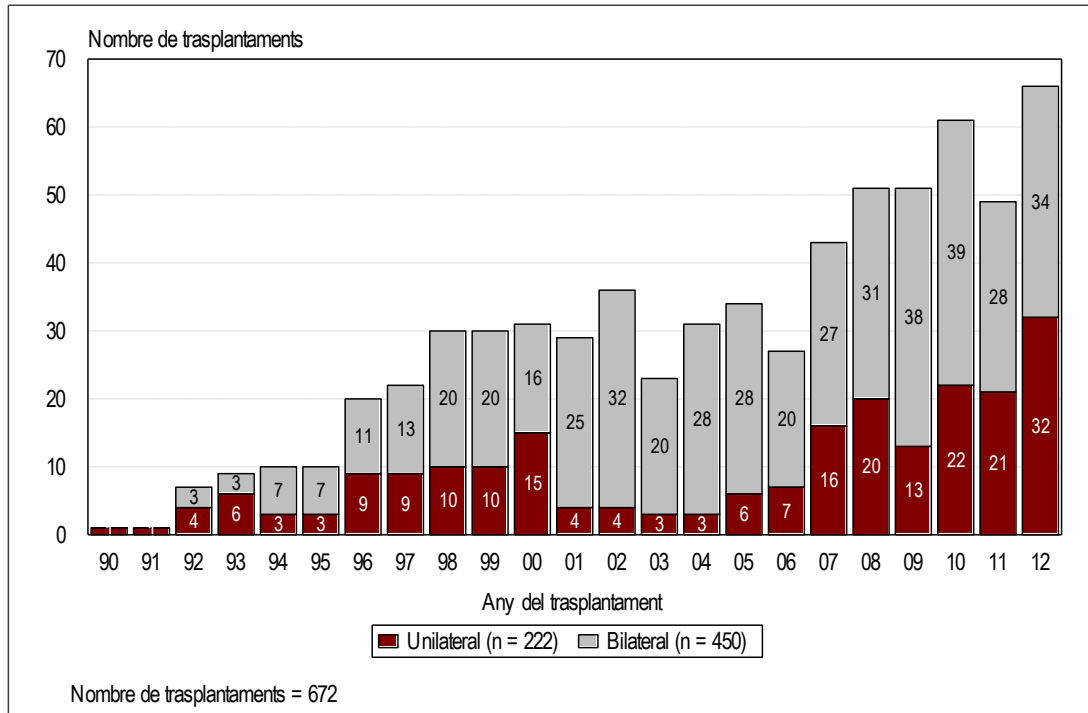
El 67,0% (450) dels trasplantaments han estat bipulmonars i el 33,0% (222) unipulmonars.

A llarg dels anys, la proporció de trasplantaments bipulmonars ha anat oscil·lant, si bé sempre s'ha mantingut com la més freqüent (figures 20 i 21). L'any 2012 es van fer 34 (51,5%) trasplantaments bipulmonars i 32 (48,5%) unipulmonars.

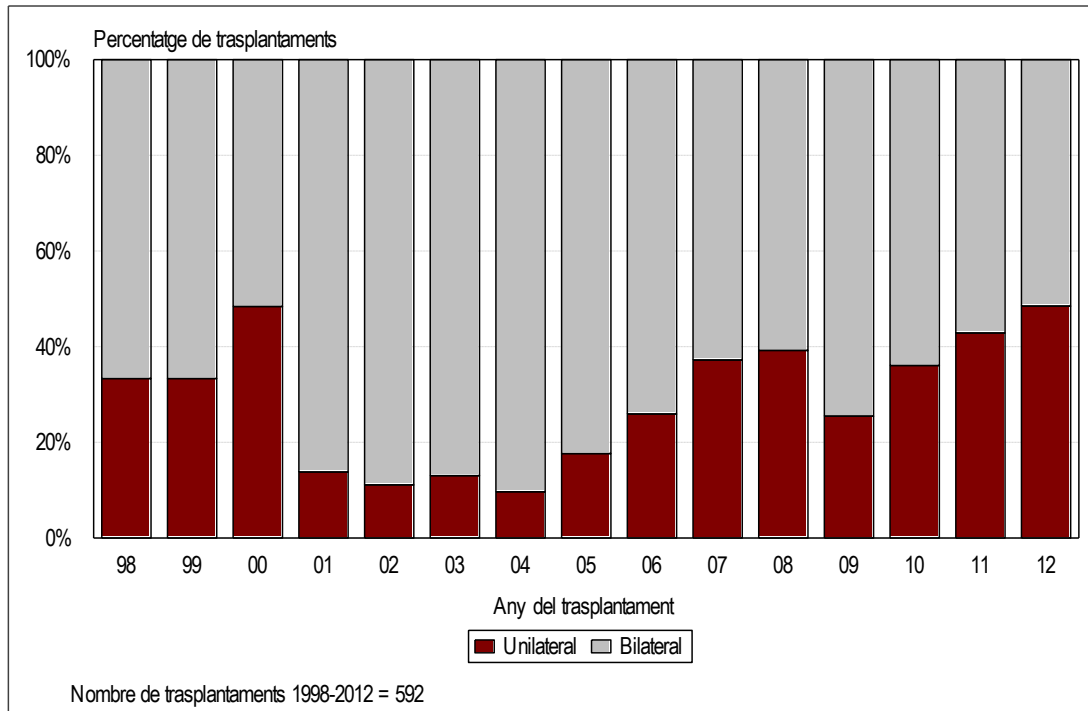
Tenint en compte la indicació, el trasplantament unipulmonar és més freqüent en els pacients amb fibrosi pulmonar, mentre que el trasplantament bipulmonar és el més freqüent en totes les altres indicacions (figures 22 i 23).



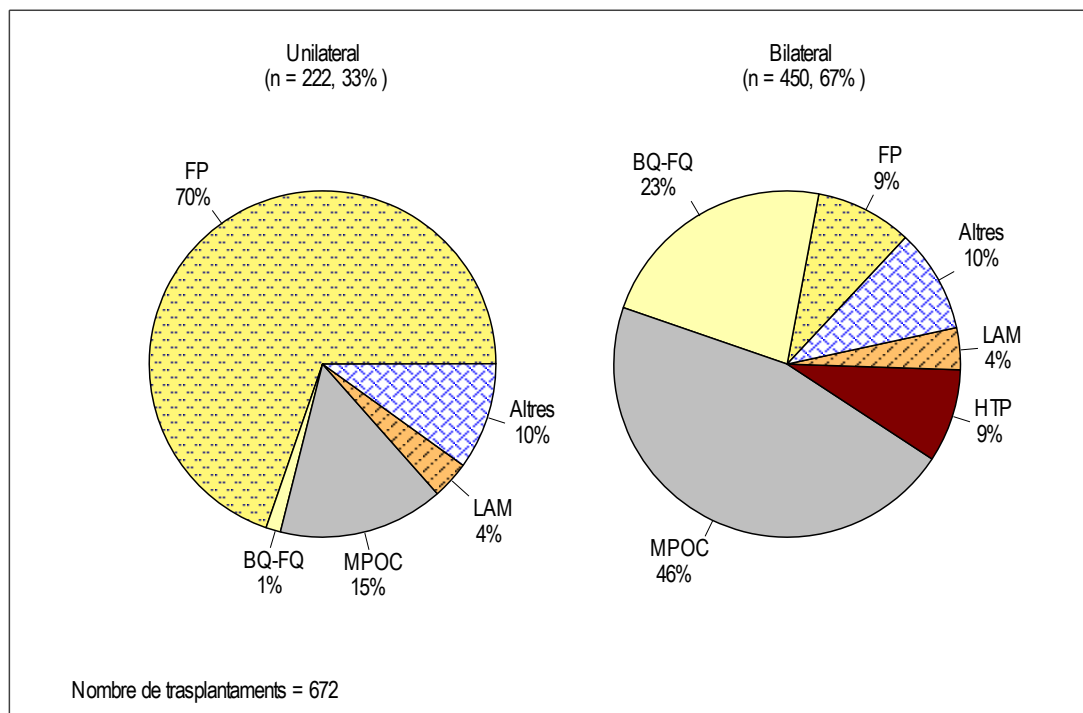
**Figura 20.** Evolució anual del tipus de trasplantament pulmonar. 1990-2012



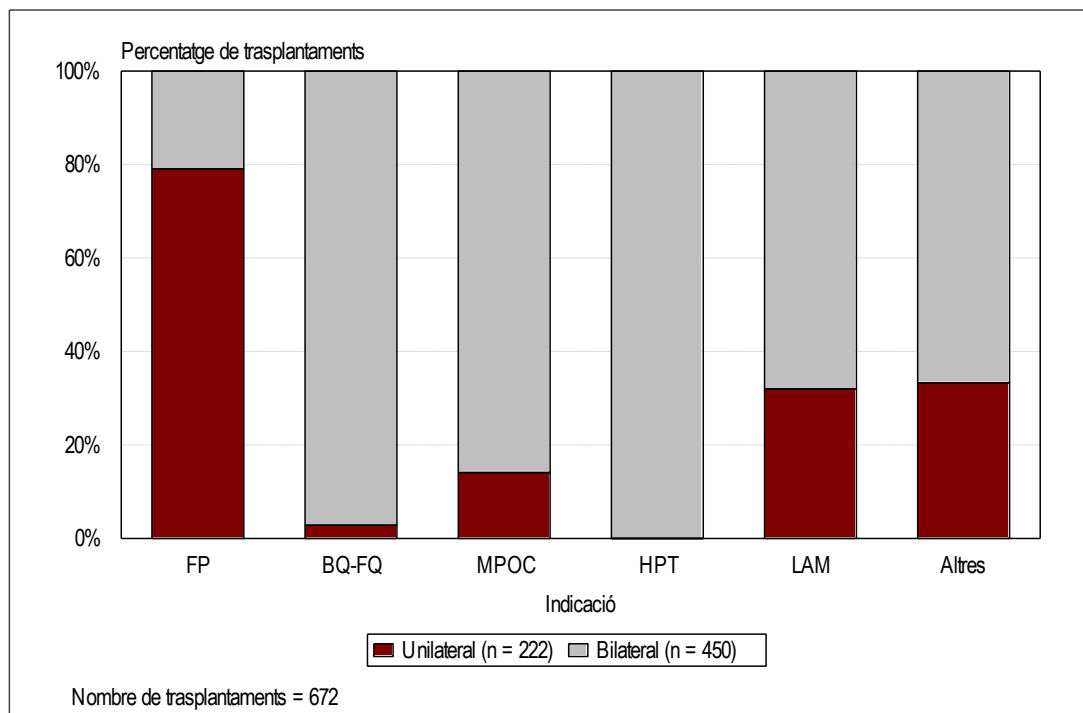
**Figura 21.** Evolució anual del tipus de trasplantament pulmonar (percentatge). 1998-2012



**Figura 22.** Tipus de trasplantament pulmonar per indicació. 1990-2012



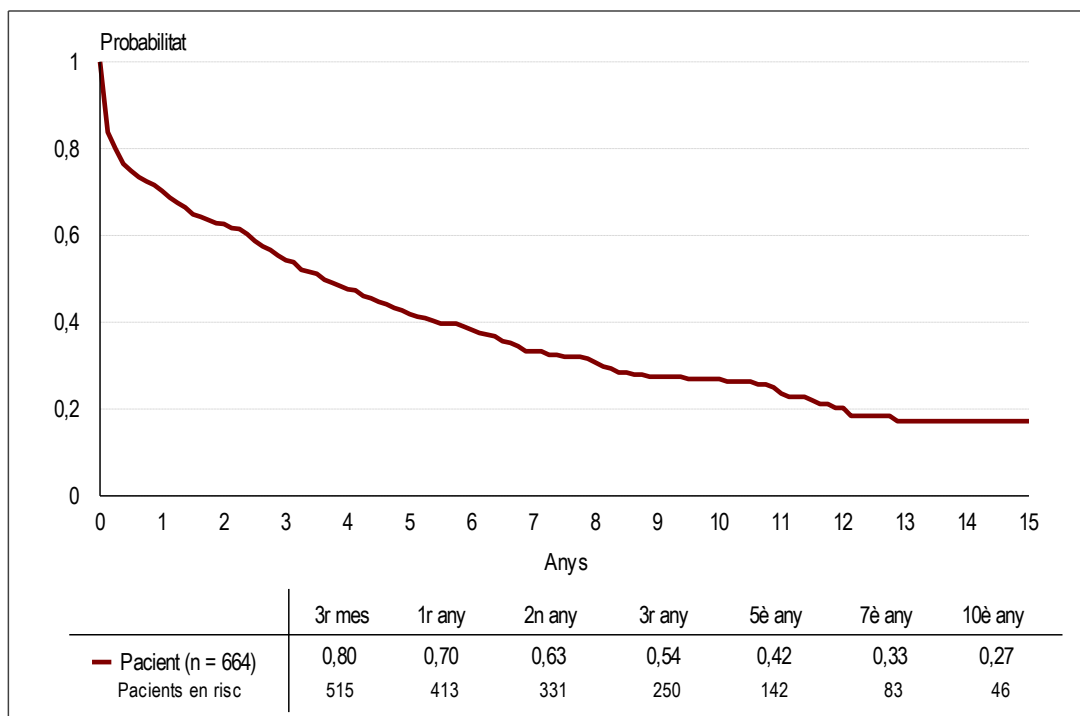
**Figura 23.** Tipus de trasplantament pulmonar per indicació. 1990-2012



## Supervivència

La supervivència global del pacient que ha rebut un trasplantament pulmonar en el període 1990-2012 és del 80% al tercer mes, 70% al primer any, 54% al tercer any i el 42% al cinquè any (figura 24).

**Figura 24.** Supervivència del pacient. 1990-2012

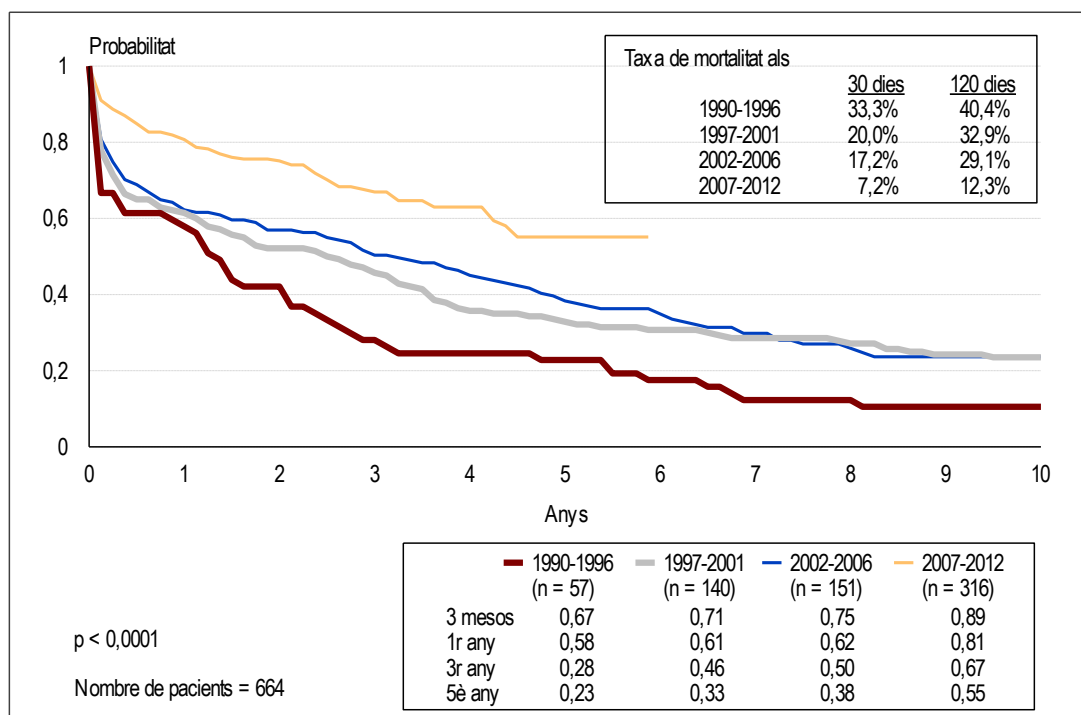


La supervivència global en el període 1990-2012 està afectada tant per les característiques dels trasplantaments portats a terme durant els primers anys (baix nombre de casos, període d'aprenentatge), com per altres factors dels trasplantaments practicats en anys posteriors (inclusió de pacients amb patologies de pitjor pronòstic i de més edat).

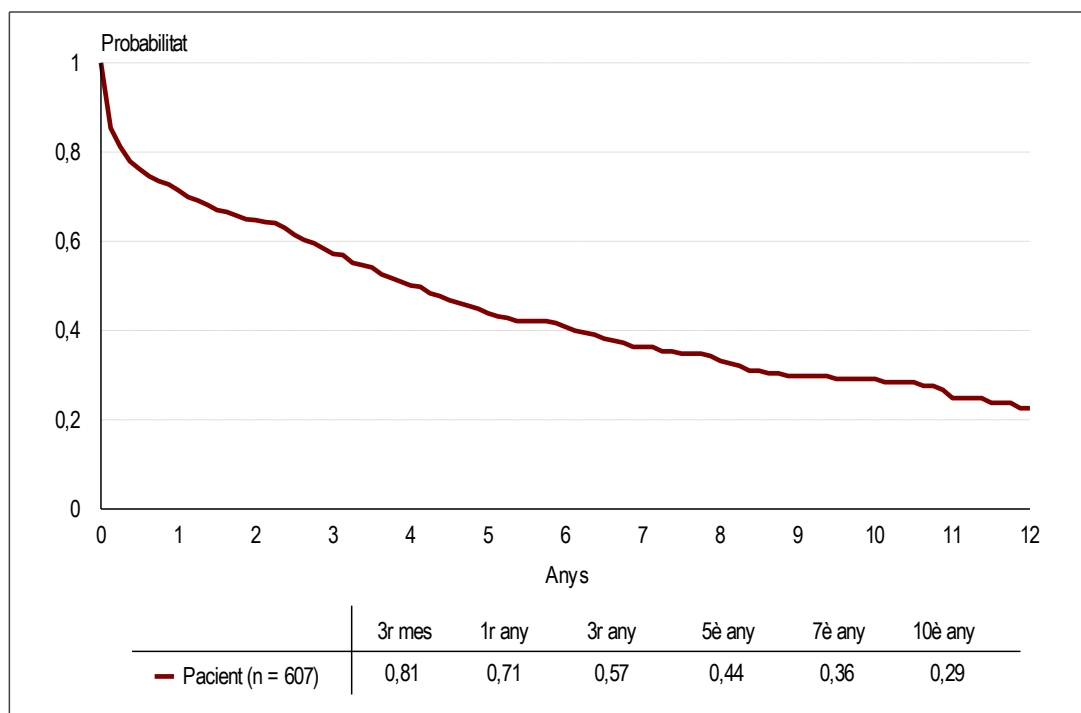
L'estudi per períodes s'ha dividit en tres intervals: 1990-1996, 1997-2001, 2002-2006 i 2007-2012. S'observen diferències estadísticament significatives entre els quatre períodes ( $p < 0,0001$ ) i en totes les comparacions dos a dos excepte entre els períodes 1997-2001 i 2002-2006 (figura 25).

Per tal de tenir una visió més actualitzada dels resultats, s'elaboren les supervivències amb les dades dels trasplantaments practicats a partir de l'any 1997. En el període 1997-2012, la supervivència dels pacients és del 81% al tercer mes i del 71%, el 57% i el 44% al primer, tercer i cinquè any, respectivament (figura 26).

**Figura 25.** Supervivència del pacient per períodes. 1990-2012

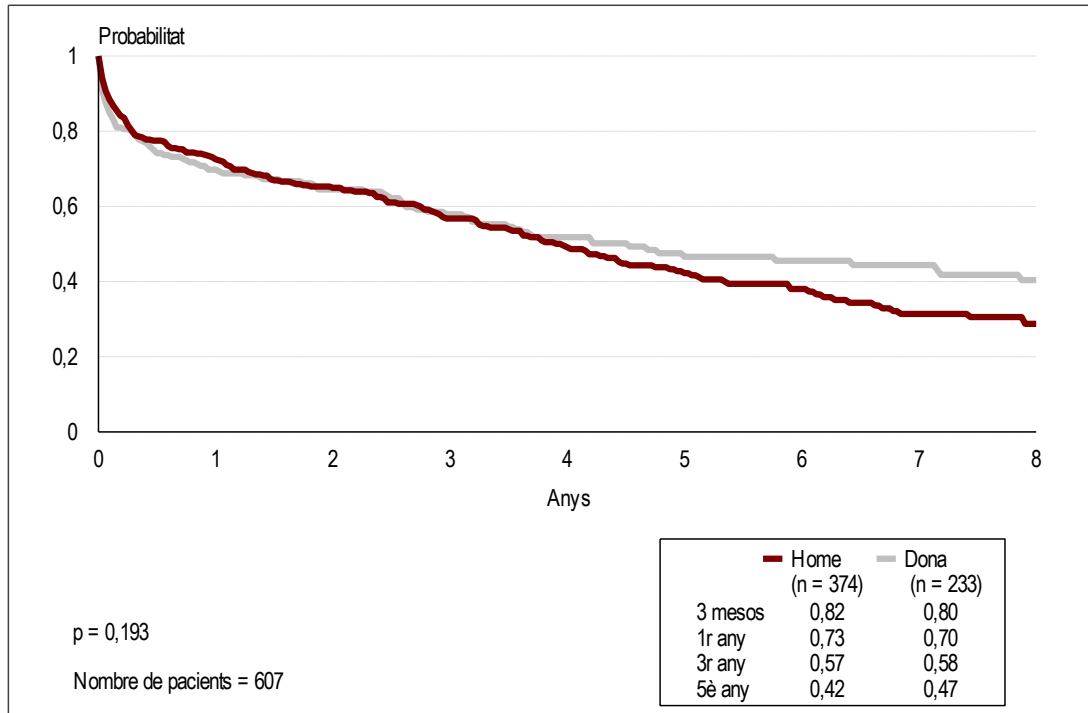


**Figura 26.** Supervivència del pacient. 1997-2012



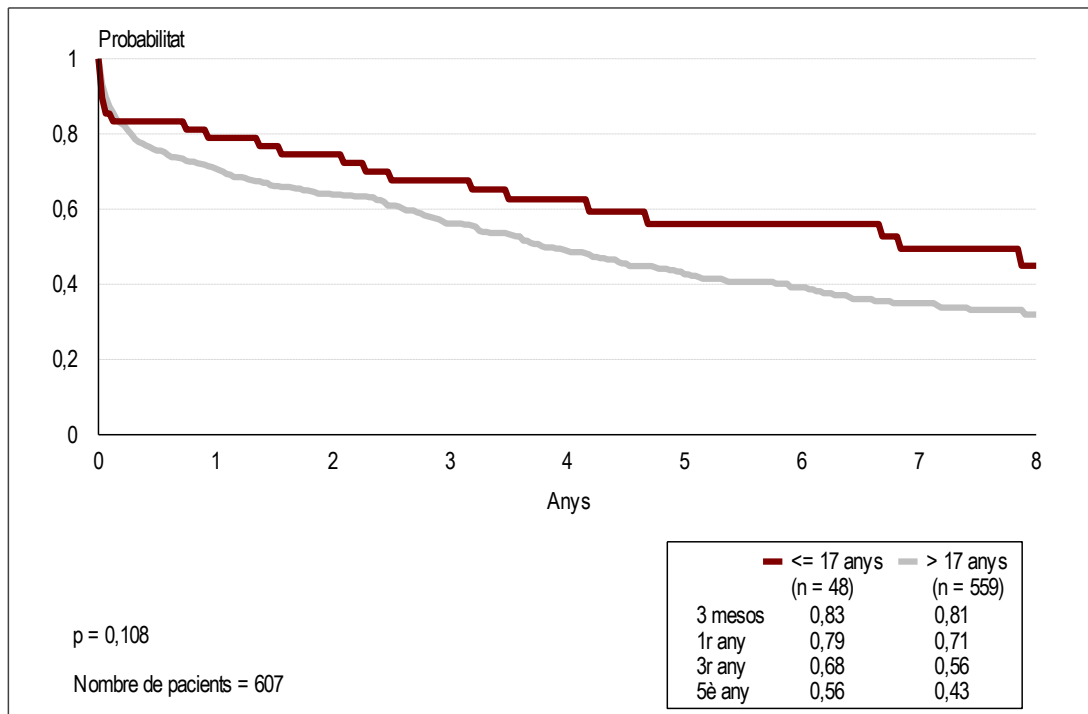
No hi ha diferències estadísticament significatives en la supervivència del pacient segons el sexe del receptor (figura 27).

**Figura 27.** Supervivència del pacient per sexe. 1997-2012



Els pacients adults (majors de 17 anys) presenten una supervivència més reduïda que els nens o adolescents, si bé, les diferències tampoc són significatives (figura 28).

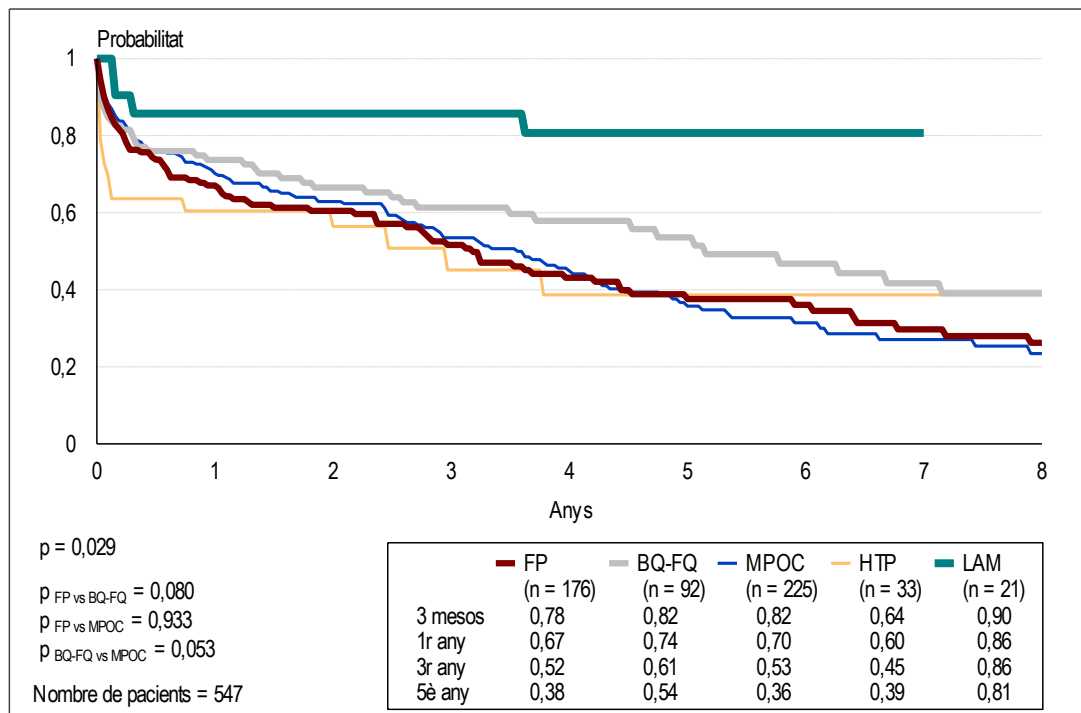
**Figura 28.** Supervivència del pacient per grups d'edat. 1997-2012



En relació a la indicació del trasplantament, hi ha diferències estadísticament significatives (p = 0,029) en la supervivència del pacient (figura 29).

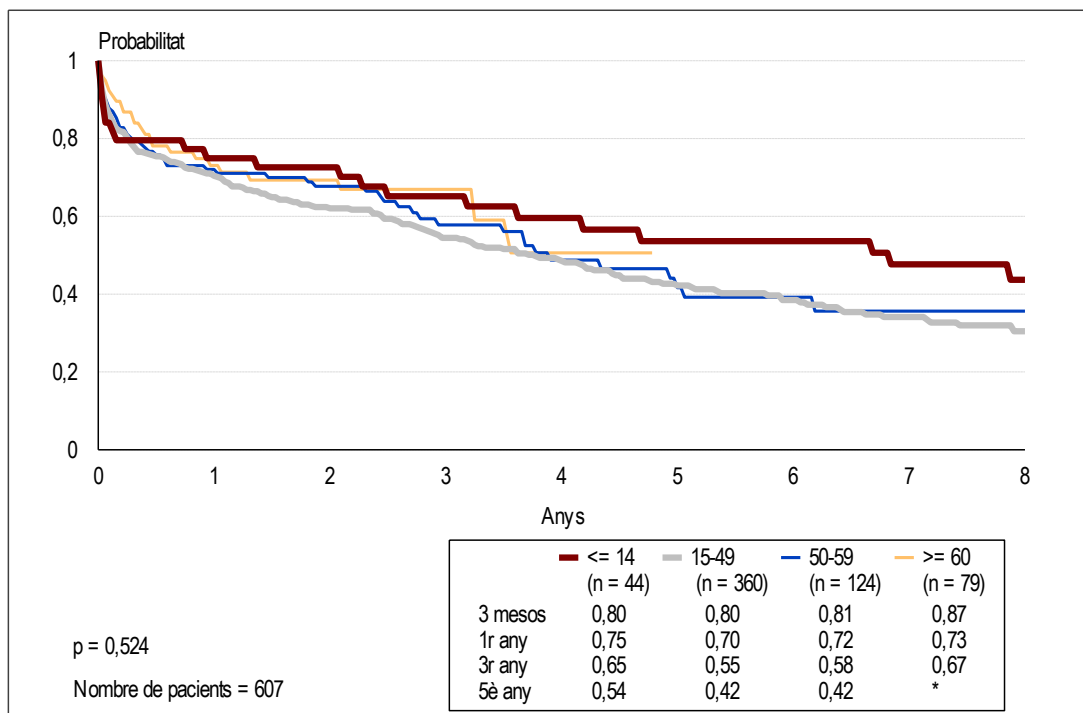
Els pacients amb malaltia obstructiva crònica o fibrosi pulmonar, les dues indicacions més freqüents, tenen supervivències molt semblants ( $p = 0,933$ ). A llarg termini, els pacients amb una d'aquestes dues indicacions són els que presenten una supervivència més baixa.

**Figura 29.** Supervivència del pacient per indicació. 1997-2012

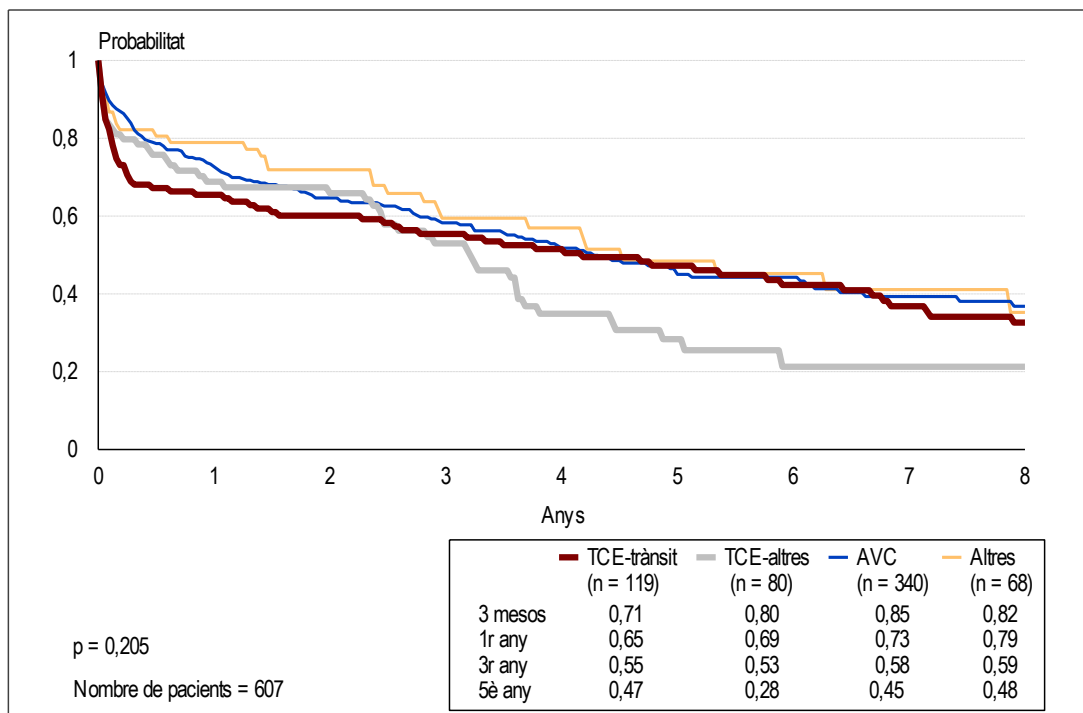


Pel que fa a les característiques del donant, no hi ha diferències estadísticament significatives en la supervivència del pacient per l'edat i la causa de mort del donant (figures 30 i 31).

**Figura 30.** Supervivència del pacient per grups d'edat del donant. 1997-2012



**Figura 31.** Supervivència del pacient per la causa de la mort del donant. 1997-2012

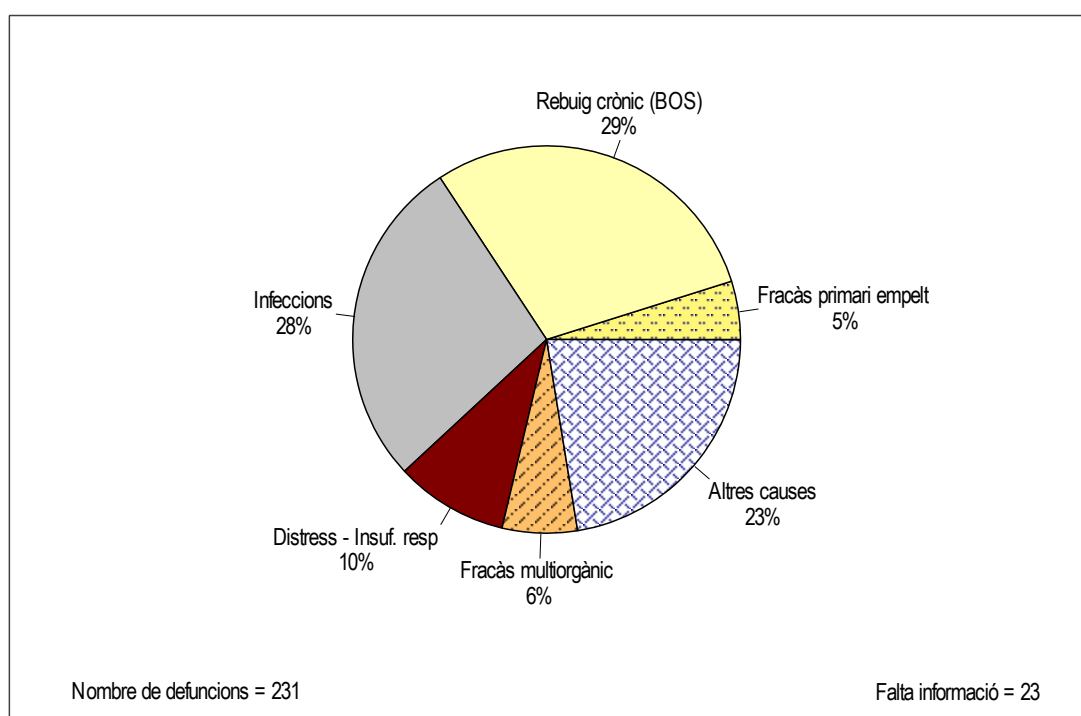


## Mortalitat

Dels 526 pacients que han rebut un trasplantament pulmonar en el període 2000-2012, el 48,3% (254) han mort a 31 de desembre de 2012 (56,6% en el període 1990-2012), 65 dels quals durant els 30 dies posteriors al trasplantament, el que representa una taxa de mortalitat als 30 dies de 12,3% (14,5% en el període 1990-2012).

Les causes més freqüents de mort per als pacients trasplantats en el període 2000-2012 són el rebuig crònic i les infeccions (figura 32).

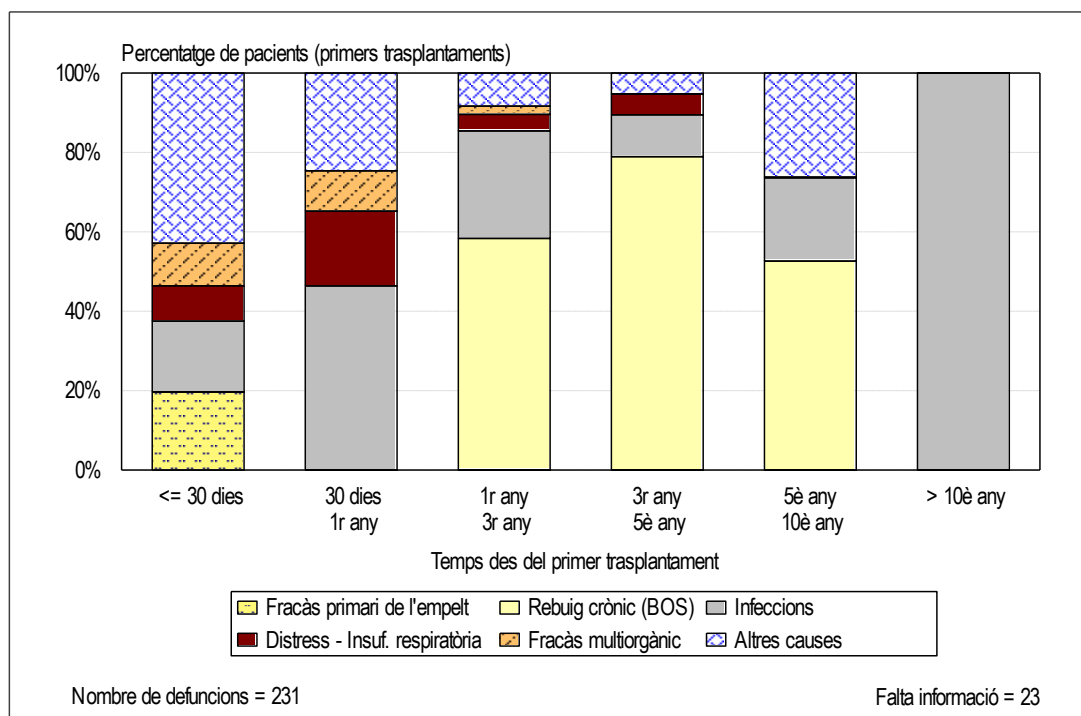
**Figura 32.** Causes de mort dels pacients que han rebut un trasplantament pulmonar en el període 2000-2012



El rebuig crònic és la principal causa de mort de les morts ocorregudes a partir de l'any del trasplantament (figura 33).

A la taula 3 es descriuen les causes de mort incloses en la categoria "altres causes de mort".



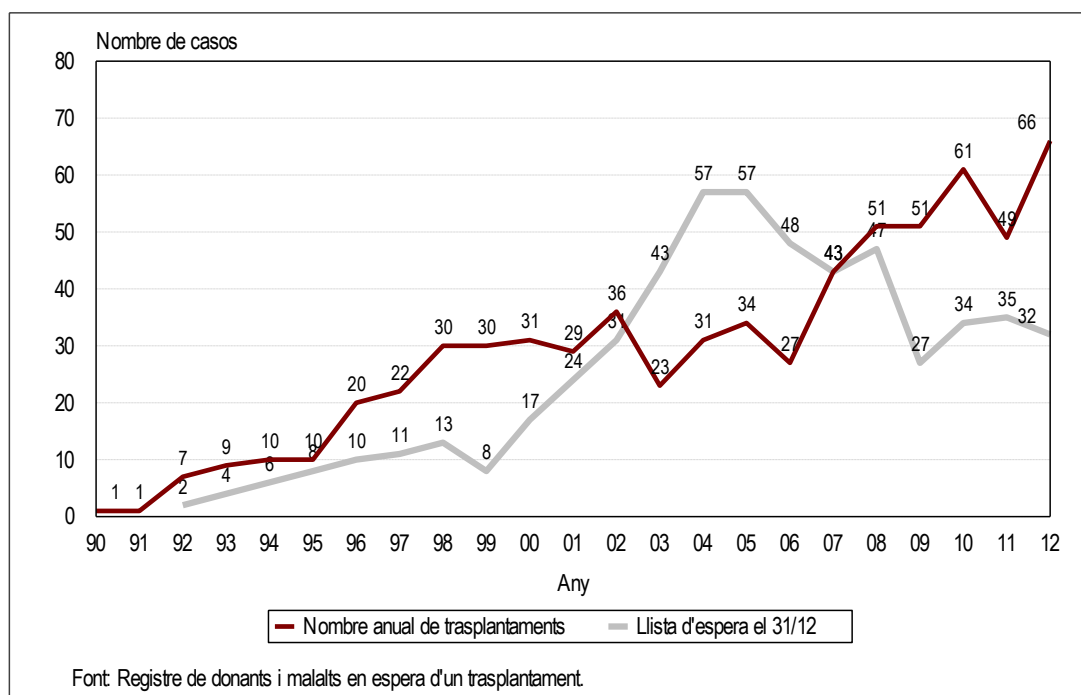
**Figura 33.** Mortalitat per causa de mort i temps transcorregut des del primer trasplantament, 2000-2012

**Taula 3.** Causes de mort incloses en la categoria "altres causes de mort". 2000-2012

	n	%
Complicacions bronquials	7	13,5%
Neoplàsia	7	13,5%
Shock hipovolèmic	7	13,5%
Shock cardiogènec	6	11,5%
Infart cerebrovascular / AVC	5	9,6%
Embolisme pulmonar	4	7,7%
Hemorràgia gastrointestinal	3	5,8%
Mort sobtada	3	5,8%
Causas tècniques	2	3,8%
Shock refractari	2	3,8%
Hemoptisis massiva	1	1,9%
Hepatopatia alcohòlica descompesada	1	1,9%
Rebuig crònic humoral	1	1,9%
Shock hemodinàmic	1	1,9%
Síncope + traumatisme cranioencefàlic	1	1,9%
Trombosi aurícula esquerra	1	1,9%
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

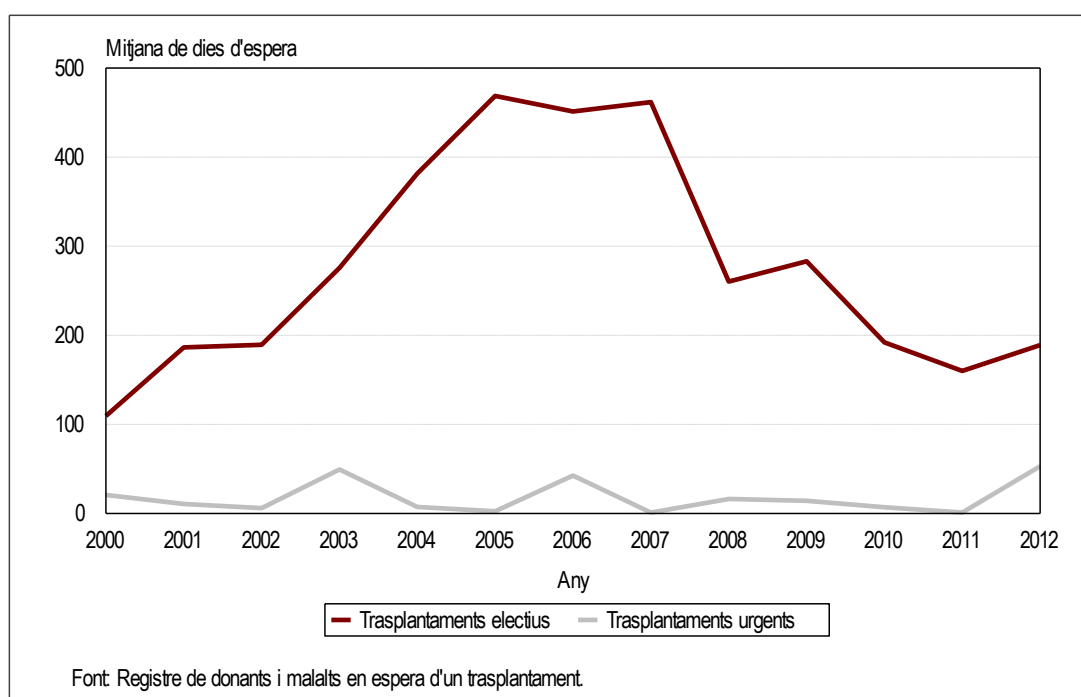
## Llista d'espera

El nombre de pacients en llista al final de l'any 2012 ha disminuït respecte a l'any anterior i ha passat de 35 a 32 (figura 34).

**Figura 34.** Evolució del nombre de trasplantaments i el nombre de pacients en llista d'espera a final d'any. 1990-2012



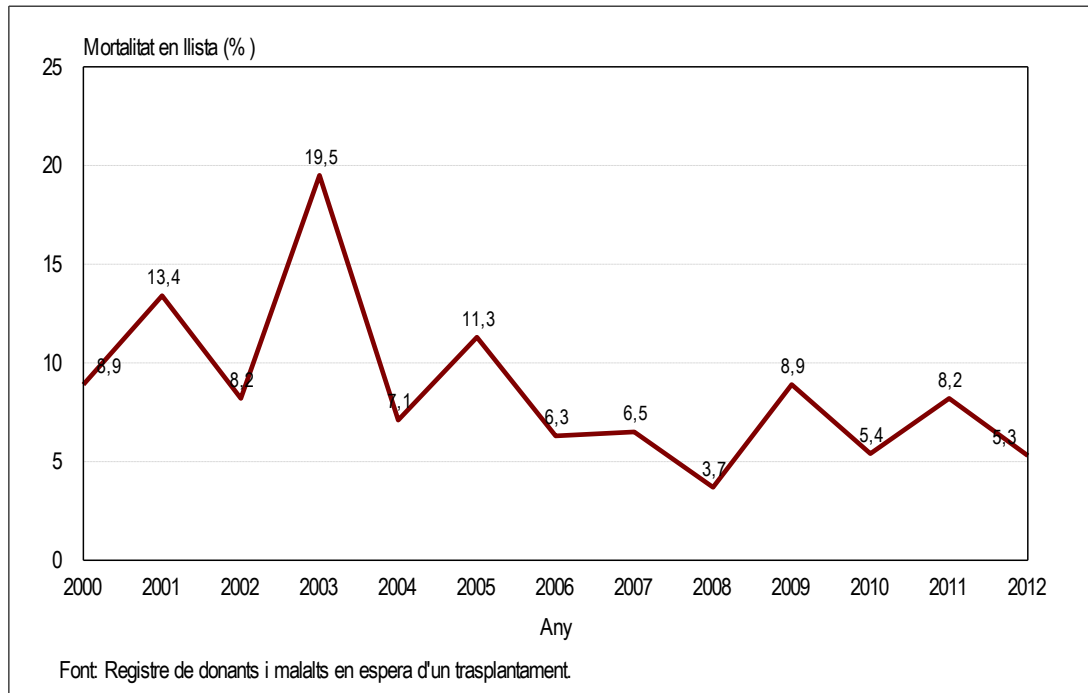
**Figura 35.** Mitjana de dies d'espera per rebre un trasplantament pulmonar. 2000-2012



L'any 2012, la mitjana de dies d'espera per a un trasplantament pulmonar va ser de 184; per als trasplantaments electius la mitjana és de 189 dies i per als urgents de 54 dies (figura 35).

L'any 2012 hi va haver 84 inclusions en la llista d'espera. Pel que fa a les exclusions, dos van ser per empitjorament, set per baixes temporals, una per estudis i un altre per trasllat a un altre centre. La mortalitat en llista va ser del 5,3% (6), inferior a la de l'any anterior. A causa del baix nombre de casos en els darrers anys, cal valorar amb cautela les importants fluctuacions que s'observen (figura 36).

**Figura 36.** Percentatge de mortalitat en llista d'espera per rebre un trasplantament pulmonar. 2000-2012



## Trasplantaments en adults

Dels 672 trasplantaments pulmonars fets a Catalunya en el període 1990-2012, 621 (92,4%) corresponen a pacients majors de 17 anys (615 primers trasplantaments i 6 retrasplantaments).

L'any 2012 s'han fet 64 trasplantaments a pacients majors de 17 anys, que representen el 97,0% de tots els trasplantaments realitzats.

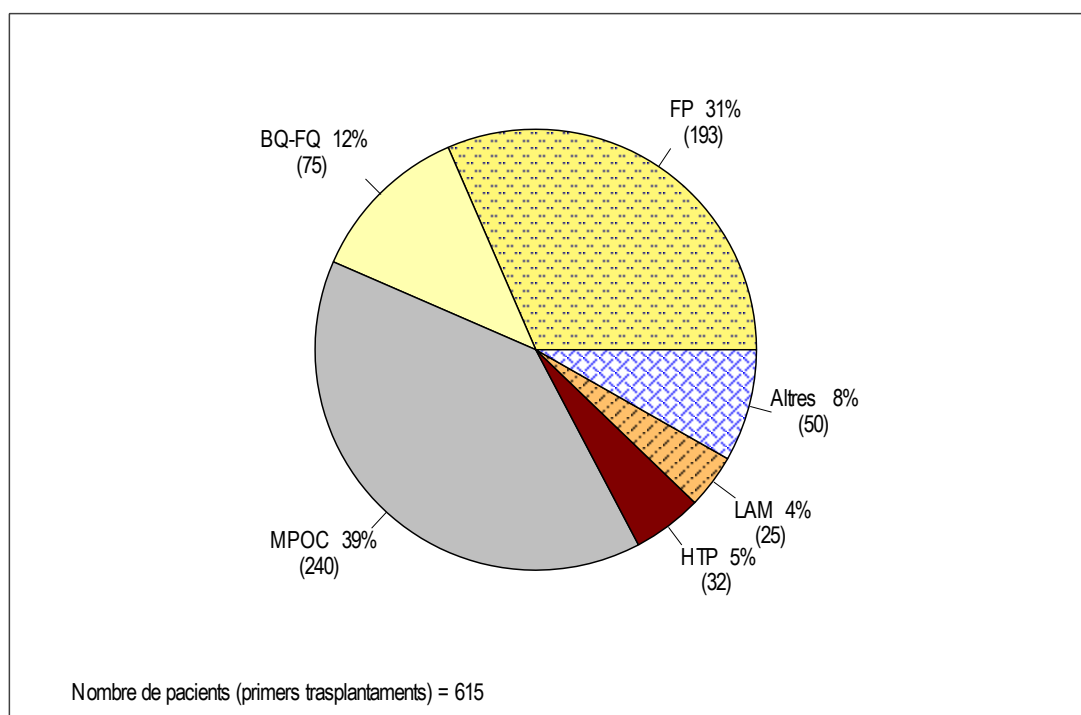
### Característiques del receptor

El 62,4% (384) dels pacients trasplantats són homes, mentre que el 37,6% (231) són dones.

La mitjana d'edat és de 49 anys, la mediana de 52 anys i el rang de 18 a 67 anys. Per franges d'edat, el 9,8% (60) dels pacients tenen entre 18 i 29 anys, el 31,4% (193) dels pacients tenen entre 30 i 49 anys, el 41,1% (253) entre 50 i 59 anys i el 17,7% (109) tenen 60 anys o més.

La malaltia pulmonar obstructiva crònica és la indicació més freqüent, seguida per la fibrosi pulmonar i representen el 39,0% i 31,4% respectivament dels pacients trasplantats (figura 37).

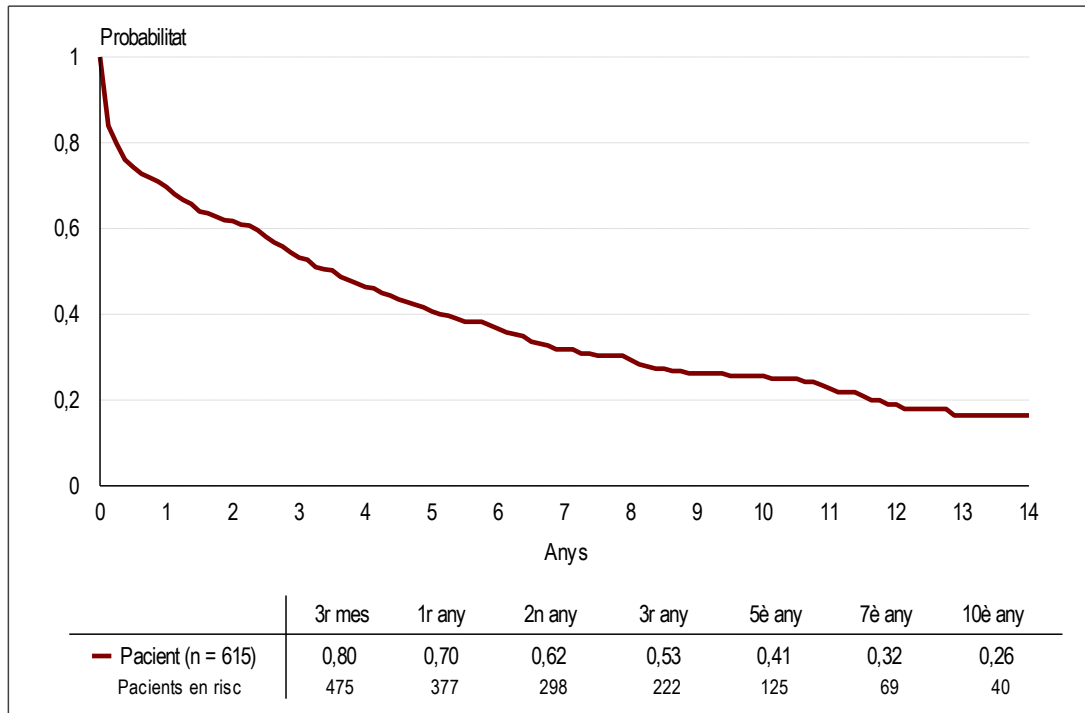
**Figura 37.** Indicació del primer trasplantament pulmonar, pacients majors de 17 anys. 1990-2012



### Supervivència i Mortalitat

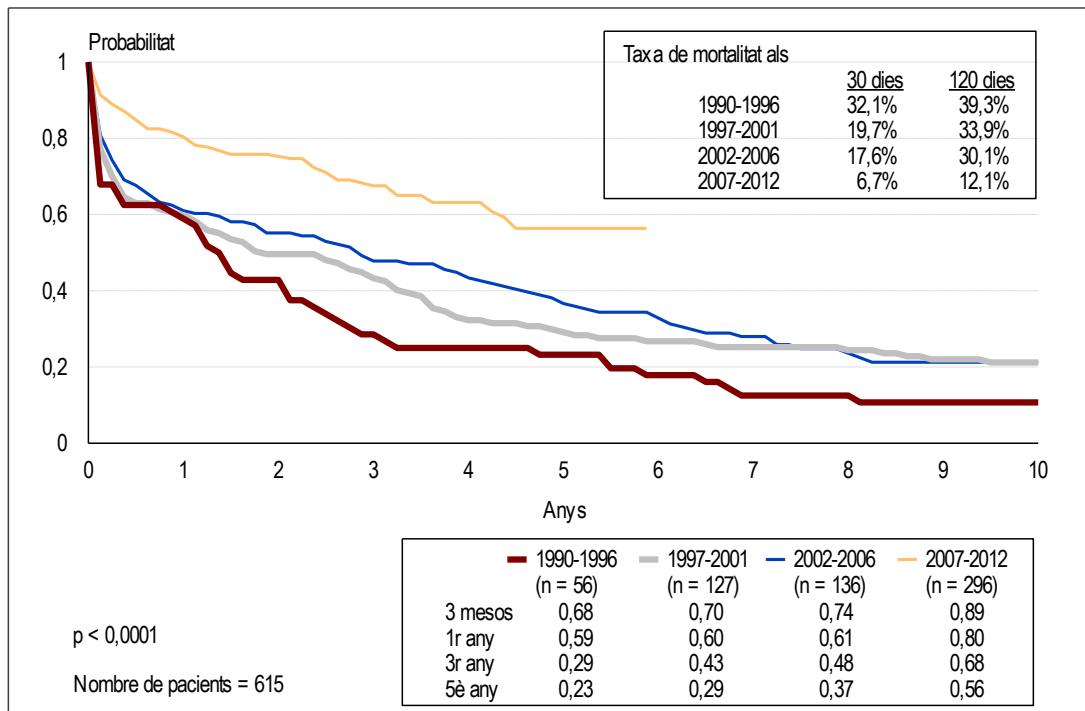
La supervivència dels pacients majors de 17 anys que han rebut un trasplantament pulmonar en el període 1990-2012 és del 80% als tres mesos, 70% al primer any, 53% al tercer any i 41% al cinquè any (figura 38).

**Figura 38.** Supervivència del pacient, pacients majors de 17 anys. 1990-2012



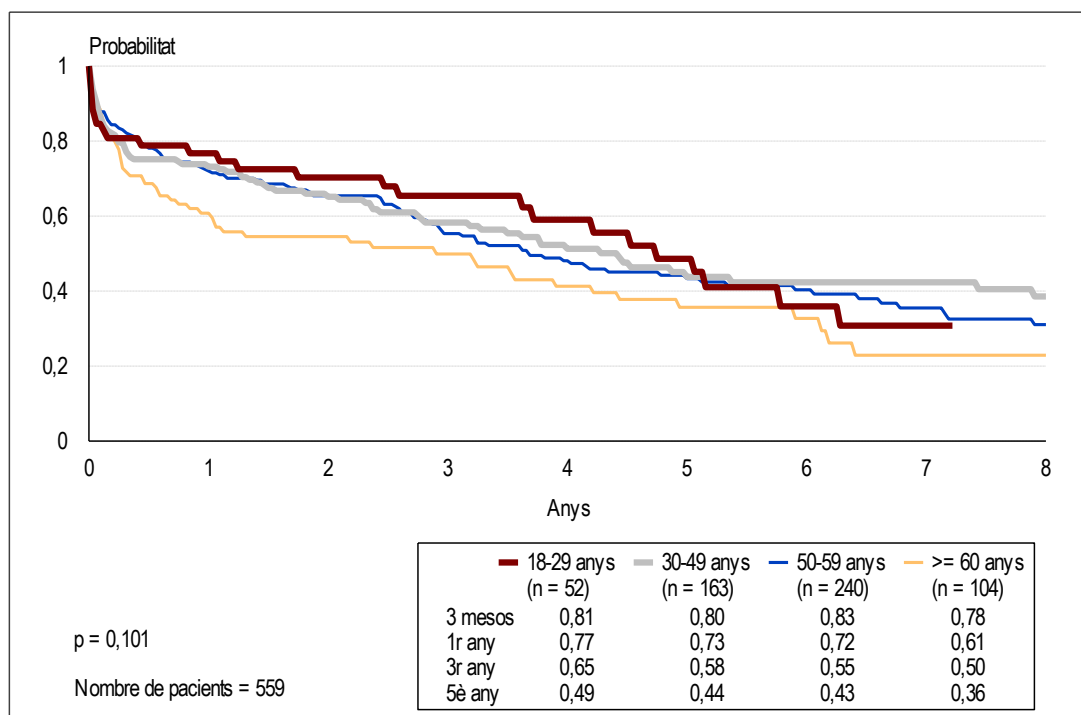
La supervivència del pacient per períodes mostra una milloria dels resultats en els últims anys, sent les diferències estadísticament significatives entre els diferents períodes (figura 39).

**Figura 39.** Supervivència del pacient, pacients majors de 17 anys. 1990-2012

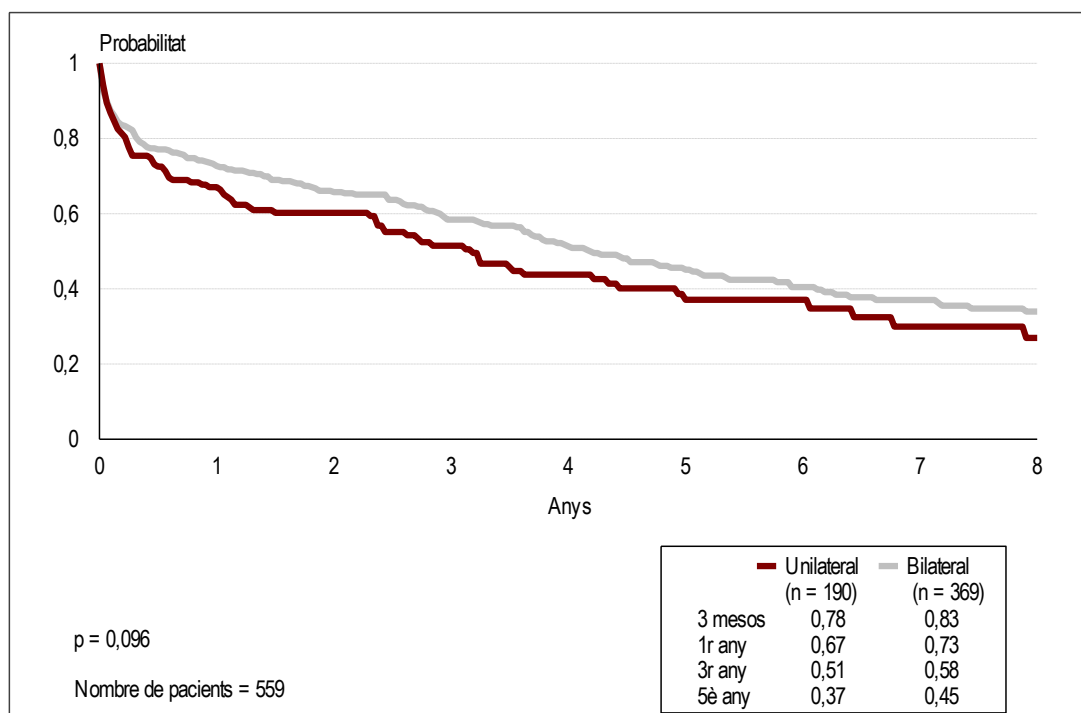


No hi ha diferències estadísticament significatives en la supervivència del pacient per grups d'edat (figura 40) i per tipus de trasplantament (figura 41 i 42).

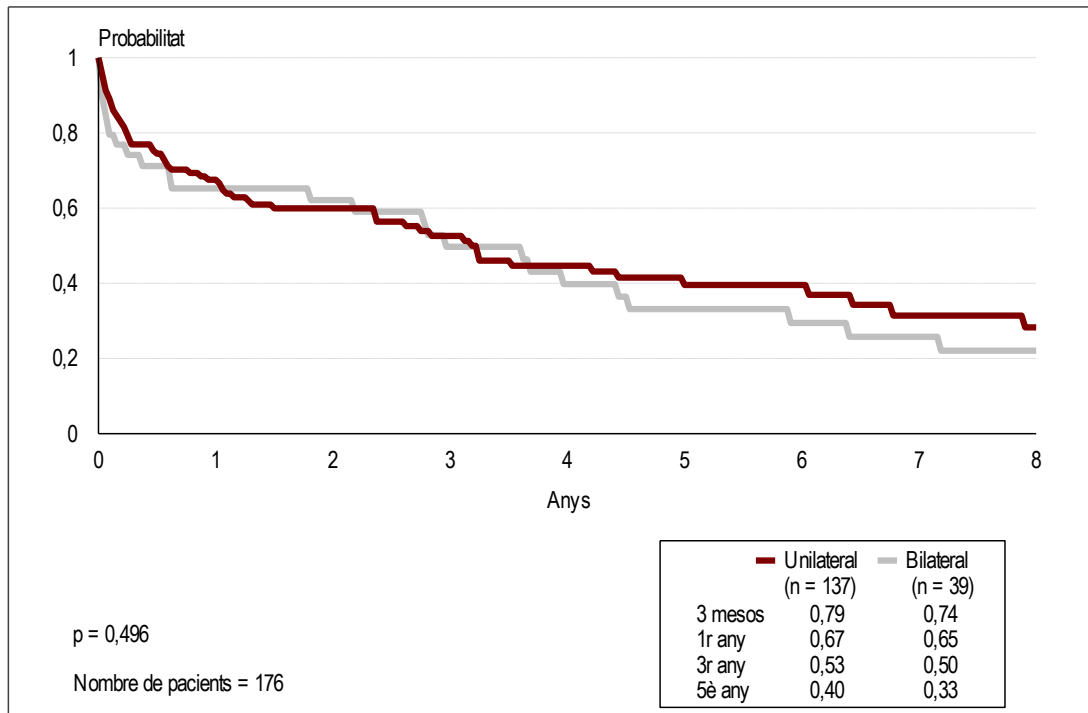
**Figura 40.** Supervivència del pacient per grups d'edat, pacients majors de 17 anys. 1997-2012



**Figura 41.** Supervivència del pacient per tipus de trasplantament, pacients majors de 17 anys. 1997-2012



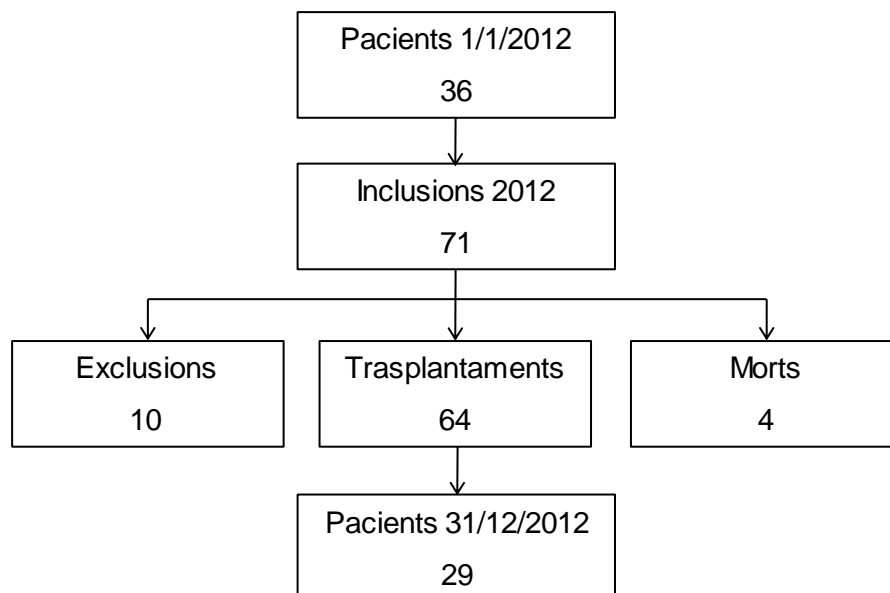
**Figura 42.** Supervivència del pacient per tipus de trasplantament, pacients majors de 17 anys amb indicació de fibrosi pulmonar. 1997-2012



## Llista d'espera

A la figura 43 es detalla l'evolució de la llista d'espera d'adults de l'any 2012.

**Figura 43.** Evolució de la llista d'espera de trasplantament pulmonar, pacients majors de 17 anys. 2012



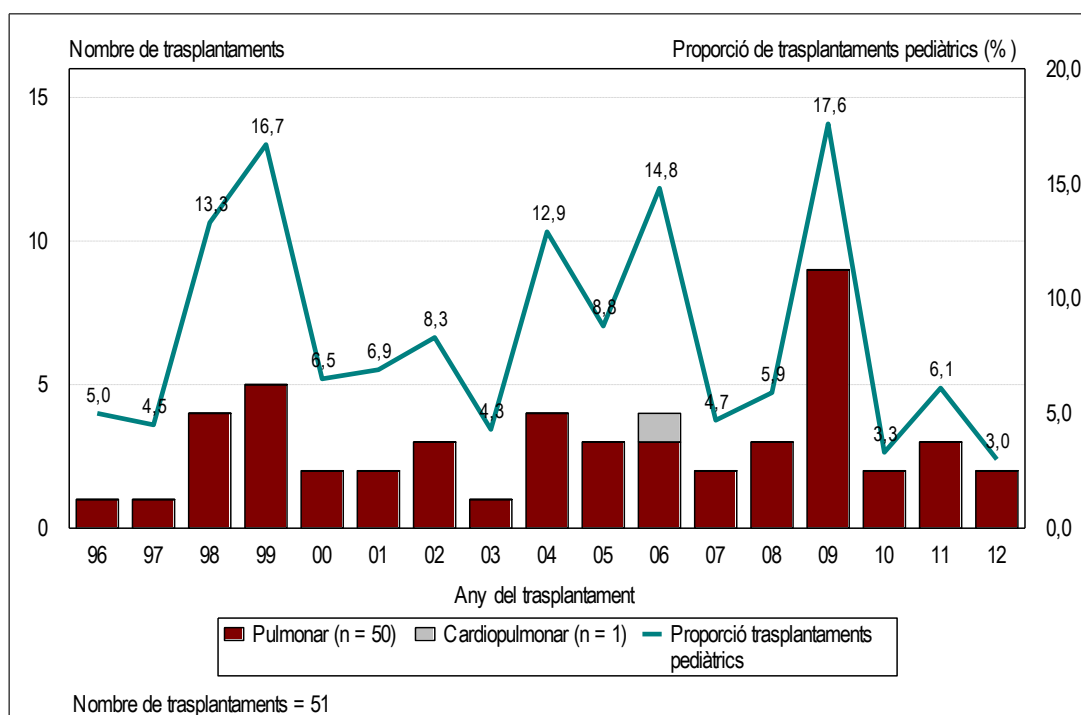
Font: Registre de donants i malalts en espera d'un trasplantament

## Trasplantaments a nens i adolescents

L'any 1996 es va practicar el primer trasplantament pulmonar a un pacient fins a 17 anys i des de llavors se n'han fet 51 (49 primers trasplantaments i dos retrasplantament). L'any 2012, se n'han fet dos i representen el 3'0% de tots els trasplantaments realitzats.

L'activitat dels trasplantaments en nens i adolescents varia d'un any a l'altre i no s'observa cap tendència a l'augment o la disminució de l'activitat (figura 44).

**Figura 44.** Evolució anual del número de trasplantaments pulmonars, nens i adolescents fins a 17 anys. 1996-2012



El 59,2% (29) dels nens i adolescents trasplantats són residents a Catalunya, el 36,7% (18) a la resta d'Espanya i el 4,1% (2) són estrangers. Bàsicament, els no residents a Catalunya són de les comunitats autònomes de Madrid (4), Illes Canàries (4) i Navarra (3).

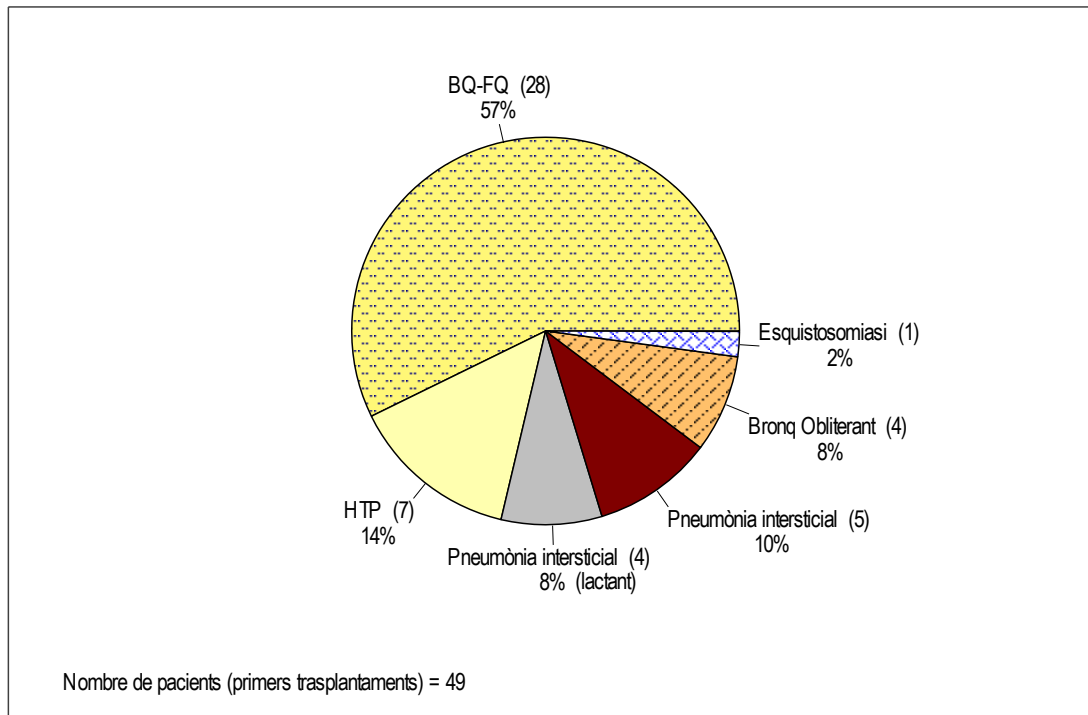
### Característiques del receptor

Dels 49 pacients fins a 17 anys que han rebut un trasplantament pulmonar, el 51,0% (25) són homes i el 49,0% (24) dones. La mitjana d'edat és d'11 anys (mediana = 13, rang = 4 mesos-17 anys), si bé el 14,3% (7) són nens fins a dos anys i el 57,1% (28) tenen entre 12 i 17 anys.

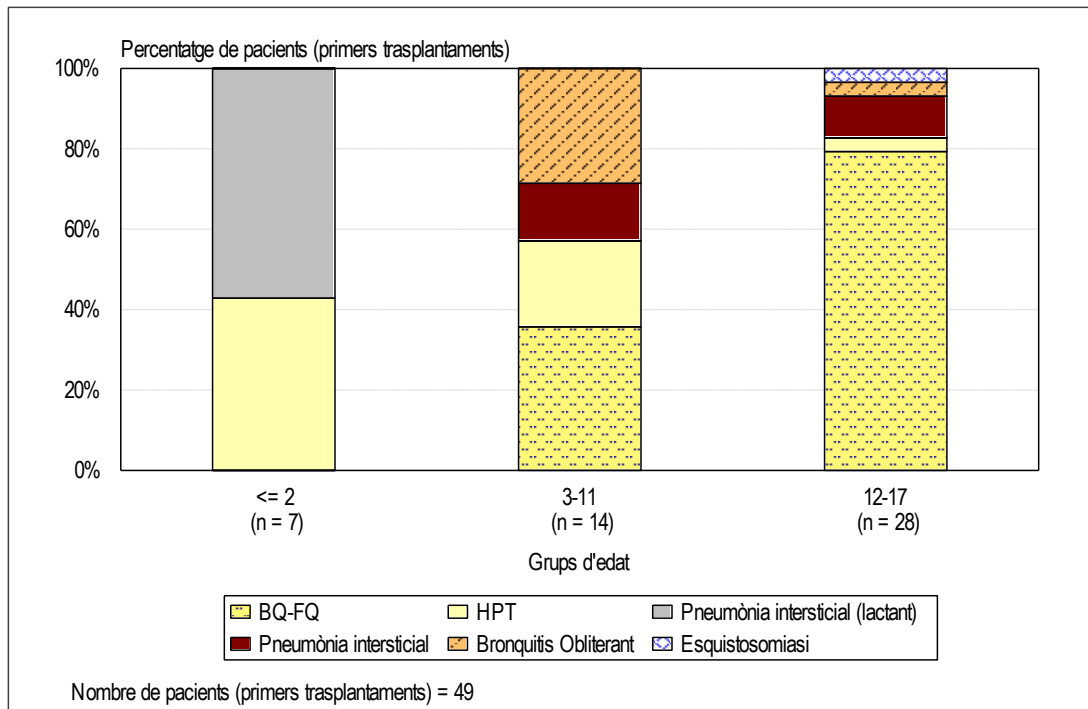
La fibrosi quística és la indicació més freqüent, amb el 57,1% (28) dels pacients trasplantats (figura 45), i correspon a la principal indicació dels pacients entre 12 i 17 anys (figura 46).



**Figura 45.** Indicacions del trasplantament pulmonar, nens i adolescents fins a 17 anys. 1996-2012



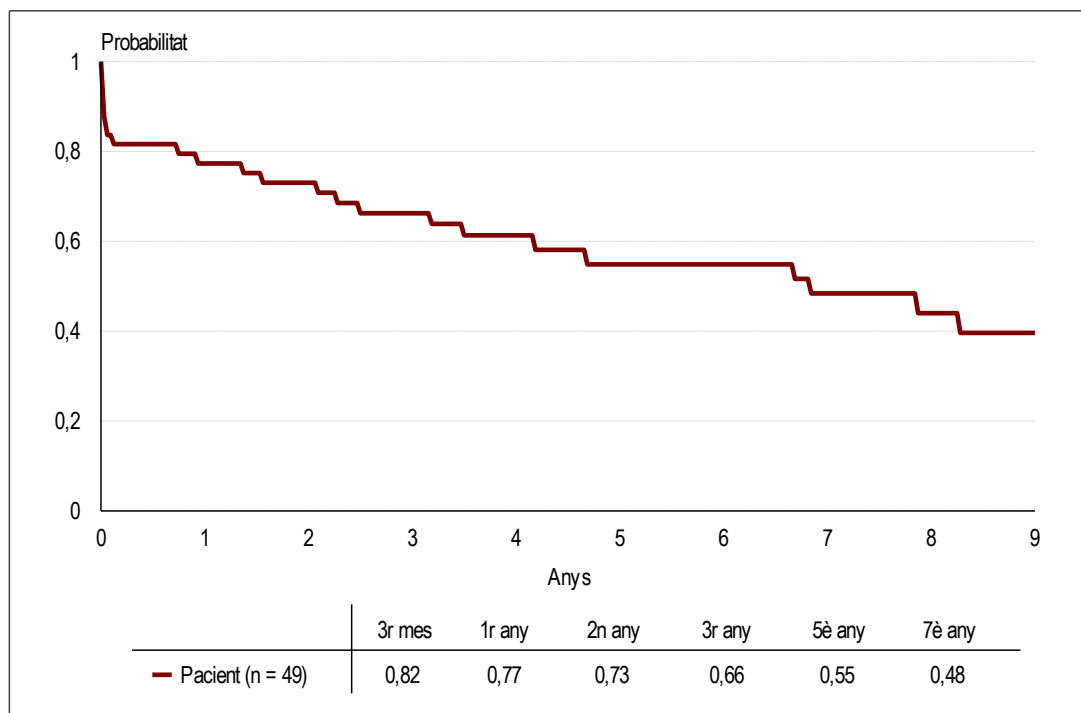
**Figura 46.** Indicacions del trasplantament pulmonar, nens i adolescents fins a 17 anys. 1996-2012



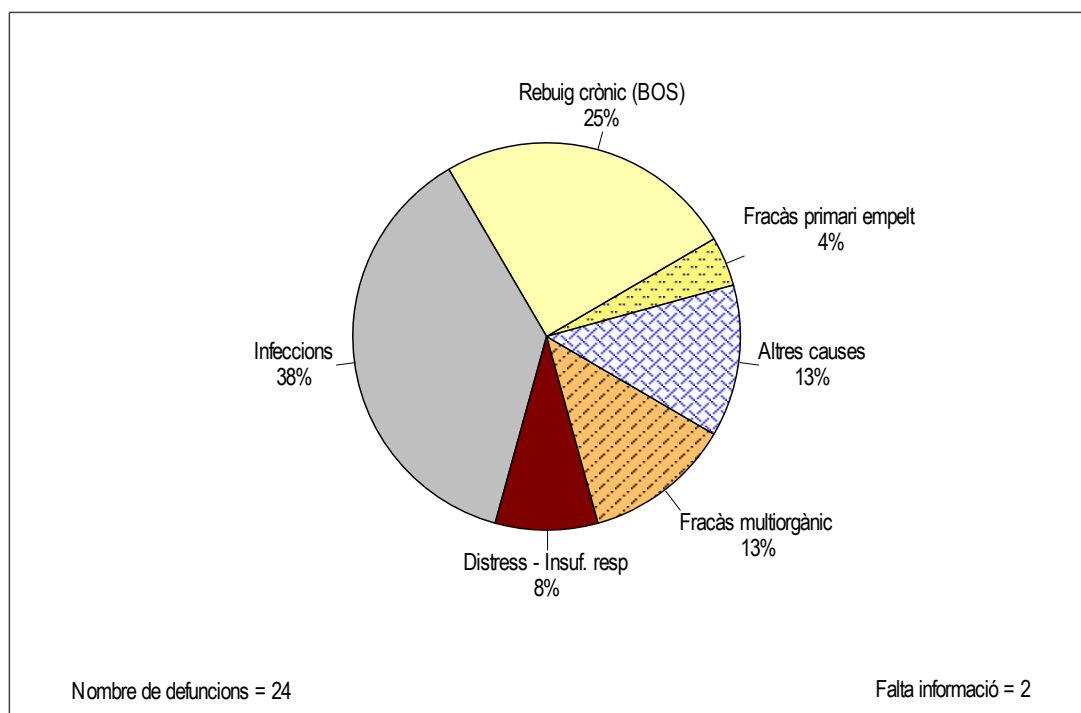
## Supervivència i Mortalitat

La supervivència global dels pacients fins a 17 anys que han rebut un trasplantament pulmonar és del 82% als tres mesos, 77% al primer any, 66% al tercer any i 55% al cinquè any (figura 47).

**Figura 47.** Supervivència del pacient, nens i adolescents fins a 17 anys. 1996-2012



**Figura 48.** Causes de mort, nens i adolescents fins a 17 anys. 1996-2012



El 46,9% (23) dels 49 pacients trasplantats estan vius el 31 de desembre de 2012 i el 53,1% (26) han mort. Vuit dels pacients han mort abans dels 30 dies del trasplantament, per tant, la taxa de mortalitat als 30 dies és de 16,3%.

Les infeccions són la principal causa de mort (figura 48).

### Llista d'espera

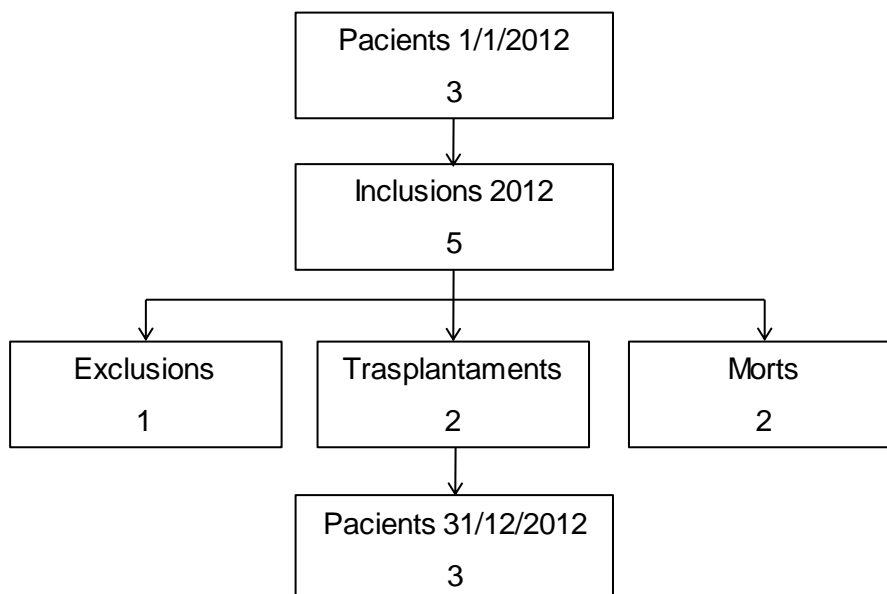
Per a tot el període 1996-2012, la mitjana de dies d'espera per a un trasplantament pulmonar en nens o adolescents és de 281 dies, mitjana que varia depenent de l'edat del pacient (taula 4).

**Taula 4.** Mitjana i mediana dels dies en llista d'espera per grups d'edat i any del trasplantament, nens i adolescents fins a 17 anys. 1996-2012

	1996-2005		2006-2012		1996-2012	
	mitjana	mediana	mitjana	mediana	mitjana	mediana
≤ 2 anys	71,8	84	138,5	138,5	90,9	84
3-11 anys	109,9	107	512,3	538	311,1	132
12-17 anys	207	106,5	402,5	376	311,3	204
Total	154,8	99,5	412,1	369	281,0	125

A la figura 49 es detalla l'evolució de la llista d'espera pediàtrica de l'any 2012.

**Figura 49.** Evolució de la llista d'espera de trasplantament pulmonar, nens i adolescents fins a 17 anys. 2012



Font: Registre de donants i malalts en espera d'un trasplantament

