

# **ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE PULMONAR ESPAÑA 2022**

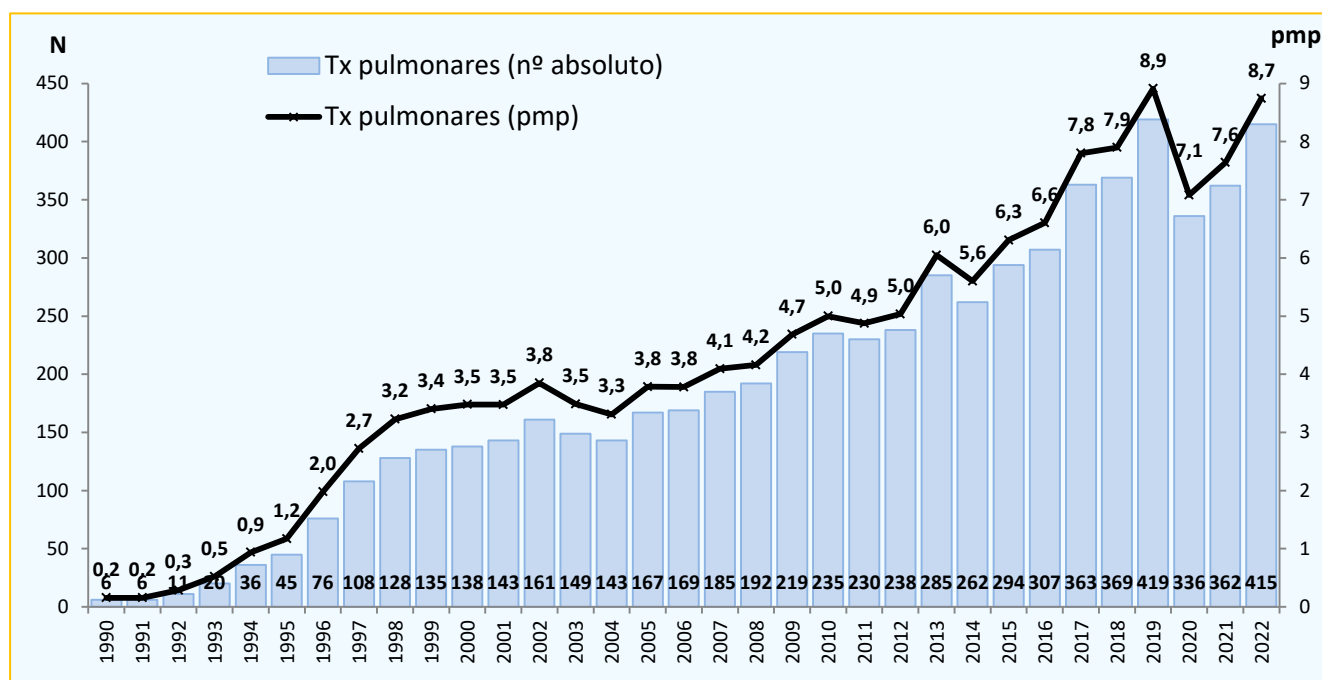
Organización Nacional de Trasplantes

## INDICE

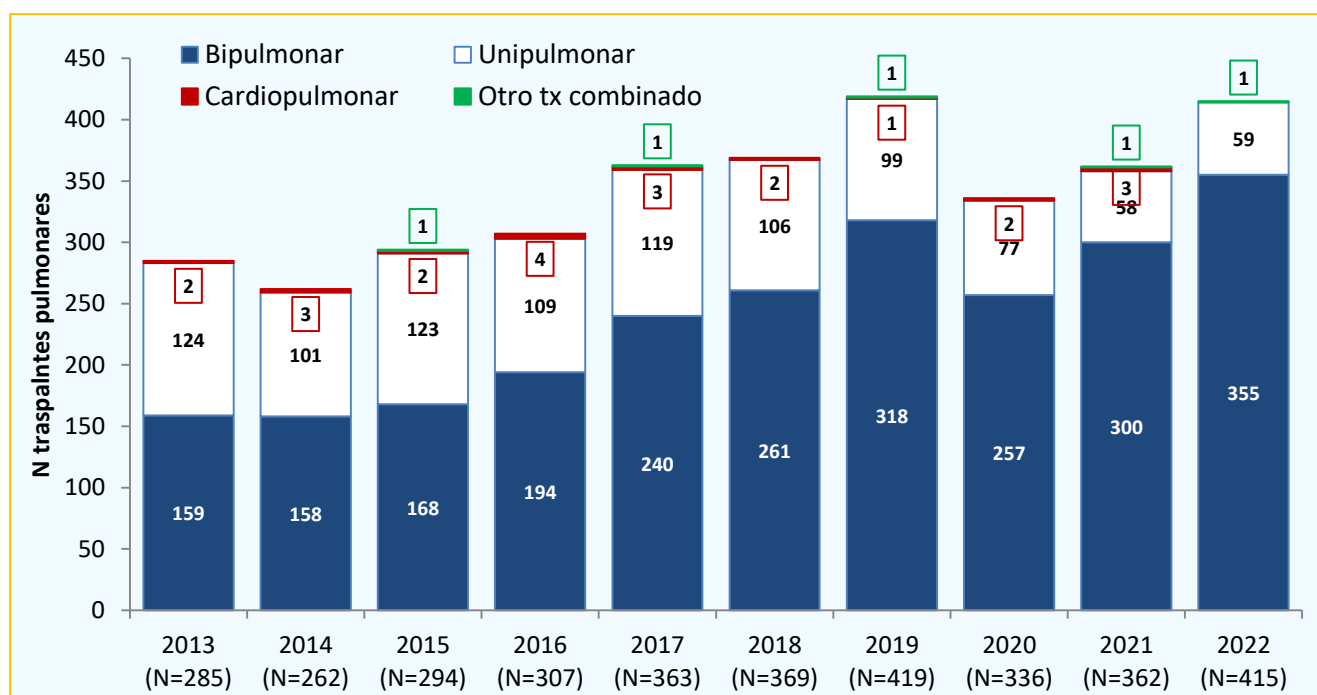
|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE PULMONAR .....</b>                   | <b>2</b>  |
| 1.1. ACTIVIDAD DE TRASPLANTE.....                                             | 3         |
| 1.2. ACTIVIDAD DE DONACIÓN .....                                              | 8         |
| 1.3. ÓRGANOS GENERADOS, DESECHADOS, IMPLANTADOS E INTERCAMBIO PULMONAR .....  | 18        |
| <b>2. CARACTERÍSTICAS DE LOS DONANTES DE PULMÓN .....</b>                     | <b>25</b> |
| 2.1. DONANTES EFICACES .....                                                  | 26        |
| 2.2. DONANTES UTILIZADOS .....                                                | 32        |
| 2.3. ANÁLISIS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN Y UTILIZACIÓN .....        | 34        |
| <b>3. PACIENTES TRASPLANTADOS Y EN LISTA DE ESPERA DE PULMÓN.....</b>         | <b>38</b> |
| 3.1. INDICACIONES DE TRASPLANTE.....                                          | 39        |
| 3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES TRASPLANTADOS Y EN LISTA DE ESPERA..... | 43        |
| 3.3. EVOLUCIÓN LISTA DE ESPERA.....                                           | 51        |
| 3.4. TIEMPO EN LISTA DE ESPERA.....                                           | 60        |
| <b>4. URGENCIAS PULMONARES .....</b>                                          | <b>73</b> |
| <b>5. TRASPLANTE CARDIOPULMONAR.....</b>                                      | <b>80</b> |
| <b>6. INDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....</b>                                     | <b>86</b> |
| 6.1. INDICE DE TABLAS.....                                                    | 87        |
| 6.2. INDICE DE FIGURAS.....                                                   | 89        |

# 1. ACTIVIDAD DE DONACIÓN Y TRASPLANTE PULMONAR

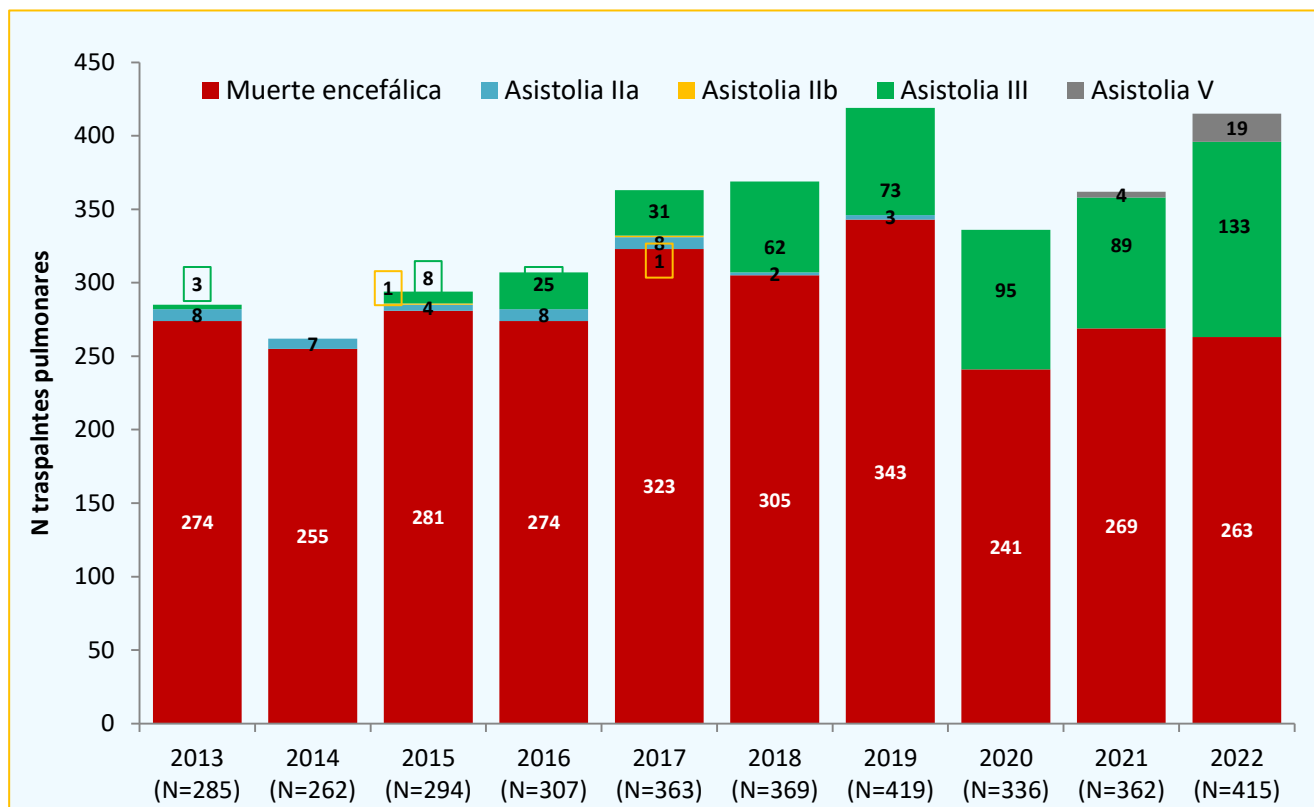
## 1.1. ACTIVIDAD DE TRASPLANTE



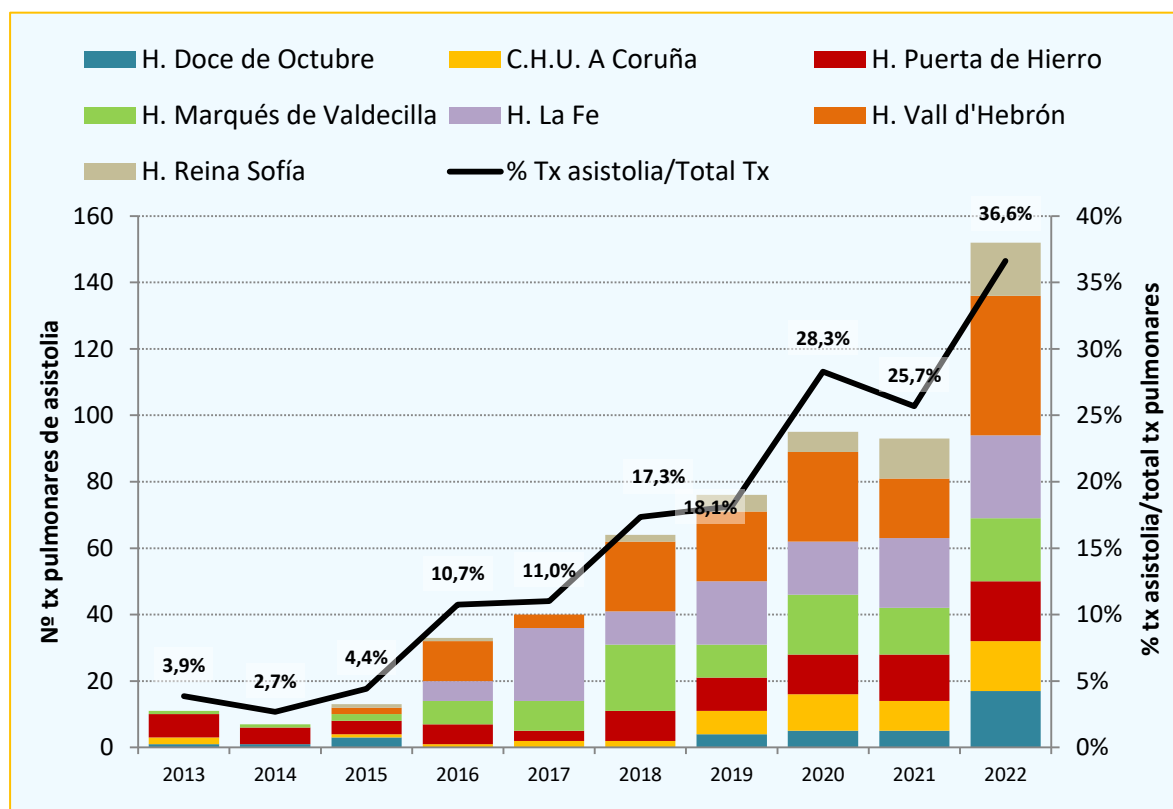
**Figura 1.** Procedimientos de trasplante (Tx) pulmonar. España 1990-2022.



**Figura 2.** Procedimientos de trasplante pulmonar realizados según el tipo de trasplante. España 2013-2022.



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

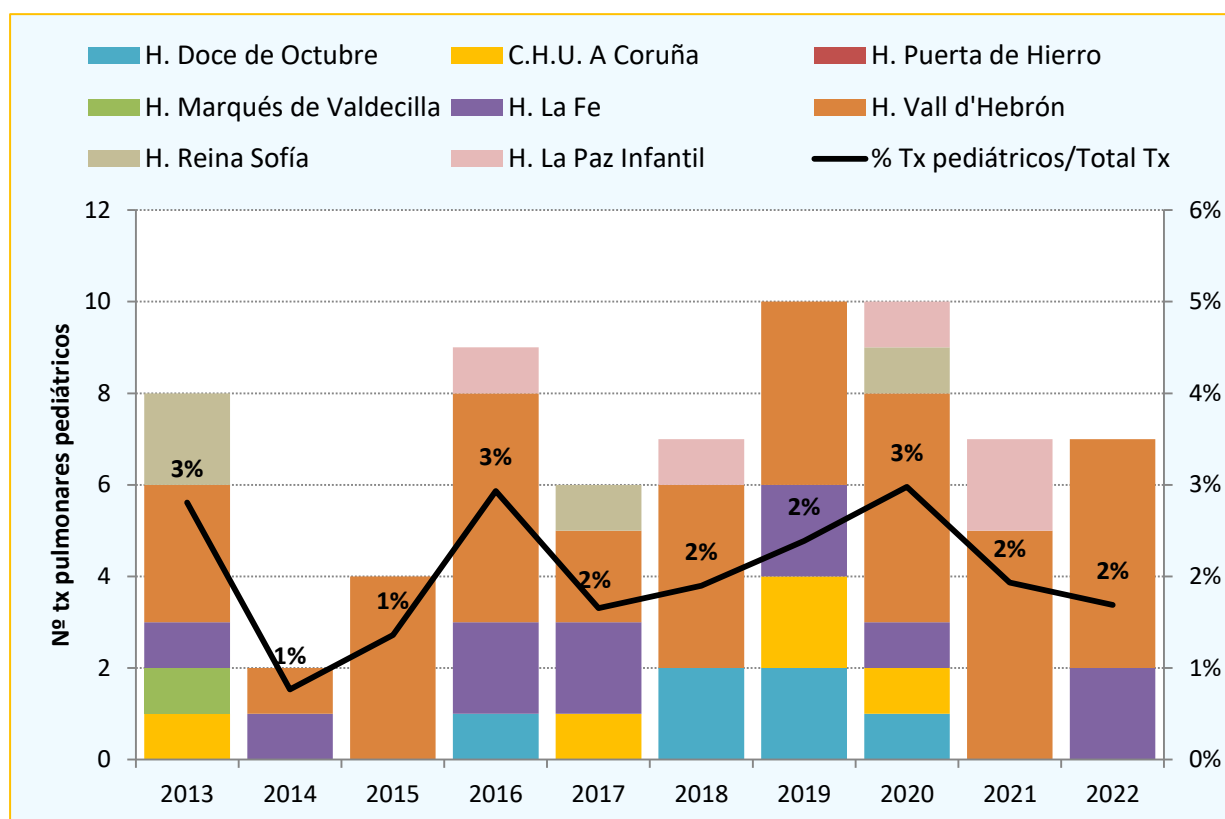


**Figura 4.** Traspulmonares con donantes en asistolia por centro trasplantador y año. España 2013-2022.

**Tabla 1.** Traspulmonares de asistolia por centro trasplantador y tipo de asistolia. España 2002-2022.

|                            | Ila       | Ilb      | III        | V         | Total      |
|----------------------------|-----------|----------|------------|-----------|------------|
| H.U. Vall d'Hebrón         | 2         |          | 137        | 8         | 147        |
| H.U. Puerta Hierro         | 52        | 1        | 70         | 4         | 127        |
| H.U. La Fe                 | 11        | 1        | 106        | 2         | 120        |
| H.U. Marqués de Valdecilla | 16        |          | 92         | 3         | 111        |
| C.H.U. A Coruña            | 6         | 1        | 44         | 2         | 53         |
| H.U. Reina Sofía           |           |          | 42         | 1         | 43         |
| H.U. Doce de Octubre       | 9         | 1        | 28         | 3         | 41         |
| <b>Total</b>               | <b>96</b> | <b>4</b> | <b>519</b> | <b>23</b> | <b>642</b> |

Se han realizado 5 trasplantes pediátricos de donantes en asistolia: 1 en 2022 (H.U. Vall d'Hebrón), 1 en 2021 (H.U. Vall d'Hebrón) y 3 en 2020 (2 en H.U. Vall d'Hebrón y 1 en H.U. La Fe). El resto son en adultos.



**Figura 5.** Trasplantes pulmonares pediátricos (<18 años) por centro trasplantador y año. España 2013-2022.

**Tabla 2.** Trasplantes pulmonares pediátricos (<18 años) por centro trasplantador y grupo de edad. España 2013-2022.

|                                       | % de los tx pediátricos | N               | Edad (años) del receptor |                 |                |                 |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
|                                       |                         |                 | 0-1                      | 2-5             | 6-10           | 11-17           |
| H.U. Vall d'Hebrón                    | 54%                     | 38 <sup>4</sup> | 4                        | 9 <sup>2</sup>  | 6 <sup>1</sup> | 19 <sup>1</sup> |
| H.U. La Fe                            | 16%                     | 11 <sup>1</sup> | 1                        | 1               | 1 <sup>1</sup> | 8               |
| H.U. Doce de Octubre                  | 9%                      | 6               |                          |                 |                | 6               |
| C.H.U. A Coruña                       | 7%                      | 5               |                          |                 |                | 5               |
| H.U. La Paz Infantil-Puerta de Hierro | 7%                      | 5               |                          |                 | 2              | 3               |
| H.U. Reina Sofía                      | 6%                      | 4               |                          |                 |                | 4               |
| H.U. Marqués de Valdecilla            | 1%                      | 1               |                          |                 |                | 1               |
| <b>Total (% de cada gr de edad)</b>   |                         | <b>70</b>       | <b>5 (7%)</b>            | <b>10 (14%)</b> | <b>9 (13%)</b> | <b>46 (66%)</b> |

Los números en superíndice marcan el nº de trasplantes de donación en asistolia (incluidos en el total)

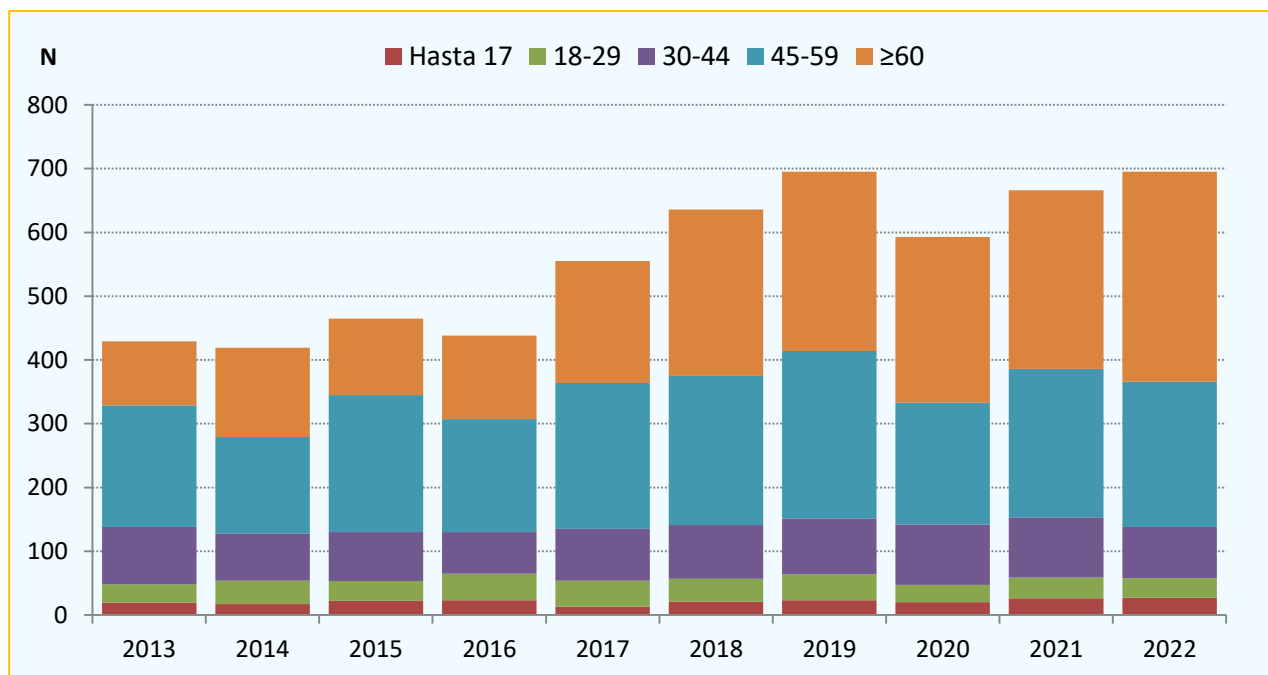
**Tabla 3. Relación de trasplantes pulmonares por centros. España 1990 -2022.**

| HOSPITAL                           | 1990-2000            | 2001-2005            | 2006-2010             | 2011                 | 2012                 | 2013                 | 2014                 | 2015                 | 2016                 | 2017                 | 2018                 | 2019                 | 2020                 | 2021                 | 2022                 | Total Acumulado          |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| H.U. Vall d'Hebrón                 | 171<br>(100)         | 153<br>(134)         | 233<br>(154)          | 49<br>(28)           | 66<br>(34)           | 69<br>(42)           | 67<br>(44)           | 58<br>(42)           | 73<br>(52)           | 89<br>(66)           | 104<br>(78)          | 120<br>(105)         | 72<br>(67)           | 86<br>(81)           | 107<br>(94)          | 1.517<br>(1121)          |
| H.U. Puerta Hierro                 | 143<br>(84)          | 150<br>(109)         | 181<br>(118)          | 32<br>(22)           | 30<br>(17)           | 37<br>(28)           | 47<br>(37)           | 40<br>(31)           | 43<br>(37)           | 34<br>(31)           | 48<br>(42)           | 54<br>(51)           | 34<br>(32)           | 45<br>(44)           | 55<br>(52)           | 973<br>(735)             |
| H.U. La Paz Infantil*              | –                    | –                    | –                     | –                    | 1<br>(1)             | –                    | –                    | –                    | 1<br>(1)             | –                    | 1<br>(1)             | –                    | 1<br>(1)             | 2<br>(2)             | –                    | 6<br>(6)                 |
| H.U. La Fe                         | 178<br>(142)         | 113<br>(98)          | 127<br>(88)           | 28<br>(20)           | 30<br>(22)           | 29<br>(17)           | 30<br>(18)           | 35<br>(24)           | 49<br>(38)           | 65<br>(44)           | 55<br>(41)           | 74<br>(65)           | 50<br>(49)           | 55<br>(53)           | 65<br>(64)           | 983<br>(783)             |
| C.H.U. A Coruña                    | 24<br>(21)           | 127<br>(60)          | 184<br>(46)           | 36<br>(9)            | 35<br>(9)            | 42<br>(17)           | 26<br>(11)           | 47<br>(16)           | 39<br>(14)           | 48<br>(20)           | 33<br>(14)           | 41<br>(16)           | 53<br>(19)           | 48<br>(26)           | 38<br>(23)           | 821<br>(321)             |
| H.U. Marqués de Valdecilla         | 50<br>(29)           | 98<br>(68)           | 127<br>(84)           | 44<br>(28)           | 34<br>(22)           | 49<br>(26)           | 36<br>(23)           | 48<br>(32)           | 39<br>(24)           | 43<br>(29)           | 45<br>(32)           | 40<br>(32)           | 41<br>(41)           | 37<br>(37)           | 54<br>(54)           | 785<br>(561)             |
| H.U. Reina Sofía                   | 116<br>(81)          | 96<br>(60)           | 123<br>(64)           | 24<br>(14)           | 24<br>(11)           | 34<br>(14)           | 26<br>(9)            | 35<br>(6)            | 33<br>(11)           | 43<br>(20)           | 41<br>(18)           | 48<br>(15)           | 49<br>(25)           | 46<br>(24)           | 54<br>(28)           | 792<br>(400)             |
| H.U. Doce de Octubre               | –                    | –                    | 25<br>(12)            | 17<br>(9)            | 18<br>(15)           | 25<br>(17)           | 30<br>(19)           | 31<br>(20)           | 30<br>(21)           | 41<br>(33)           | 42<br>(37)           | 42<br>(36)           | 36<br>(25)           | 43<br>(39)           | 42<br>(40)           | 422<br>(323)             |
| H.U. Ramón y Cajal                 | 22<br>(19)           | 26<br>(13)           | –                     | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | 48<br>(32)               |
| H.U. Gregorio Marañón              | 5<br>(4)             | –                    | –                     | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | –                    | 5<br>(4)                 |
| <b>Total Anual</b>                 | <b>709<br/>(480)</b> | <b>763<br/>(542)</b> | <b>1000<br/>(566)</b> | <b>230<br/>(130)</b> | <b>238<br/>(131)</b> | <b>285<br/>(161)</b> | <b>262<br/>(161)</b> | <b>294<br/>(171)</b> | <b>307<br/>(198)</b> | <b>363<br/>(243)</b> | <b>369<br/>(263)</b> | <b>419<br/>(320)</b> | <b>336<br/>(259)</b> | <b>362<br/>(306)</b> | <b>415<br/>(355)</b> | <b>6.352<br/>(4.286)</b> |
| <b>Tx infantiles (&lt;18 años)</b> | <b>55</b>            | <b>47</b>            | <b>48</b>             | <b>8</b>             | <b>8</b>             | <b>8</b>             | <b>2</b>             | <b>4</b>             | <b>9</b>             | <b>6</b>             | <b>7</b>             | <b>10</b>            | <b>10</b>            | <b>7</b>             | <b>7</b>             | <b>236</b>               |
| Incluidos en el total              |                      |                      |                       |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                          |

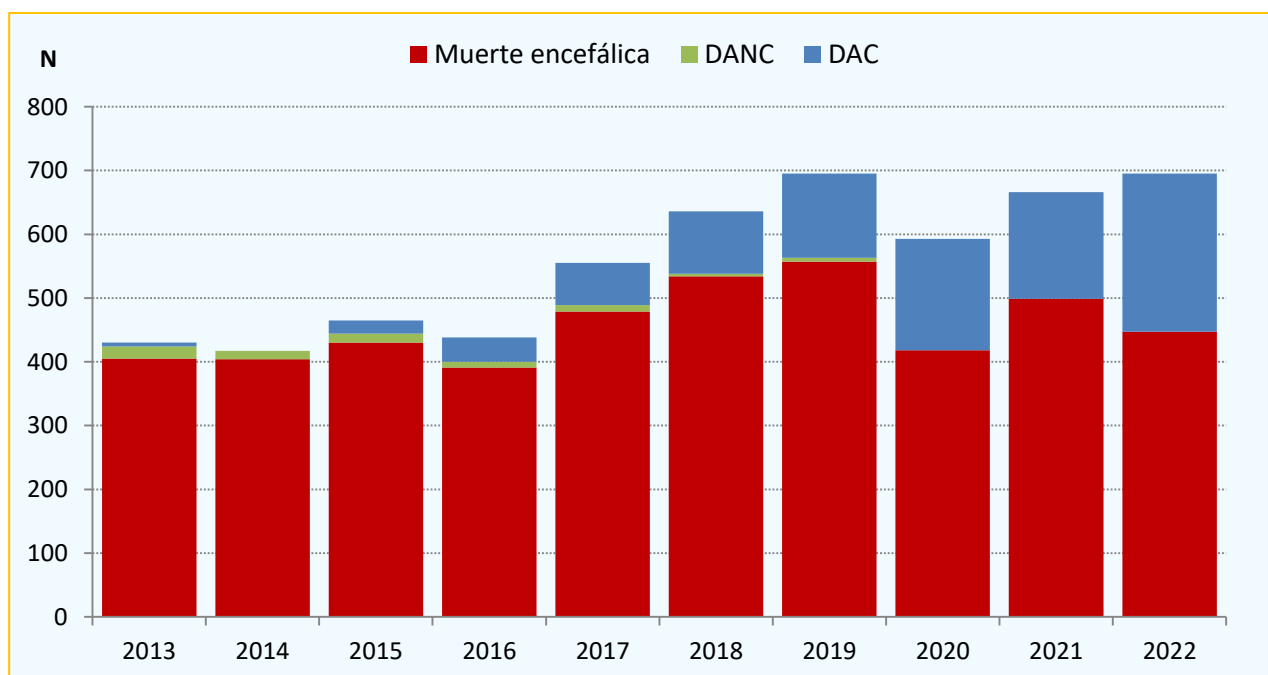
\* Programa Interhospitalario H.U. Puerta de Hierro / H.U. La Paz Infantil; ( ): Trasplantes Bipulmonares, incluyen trasplantes cardiopulmonares.



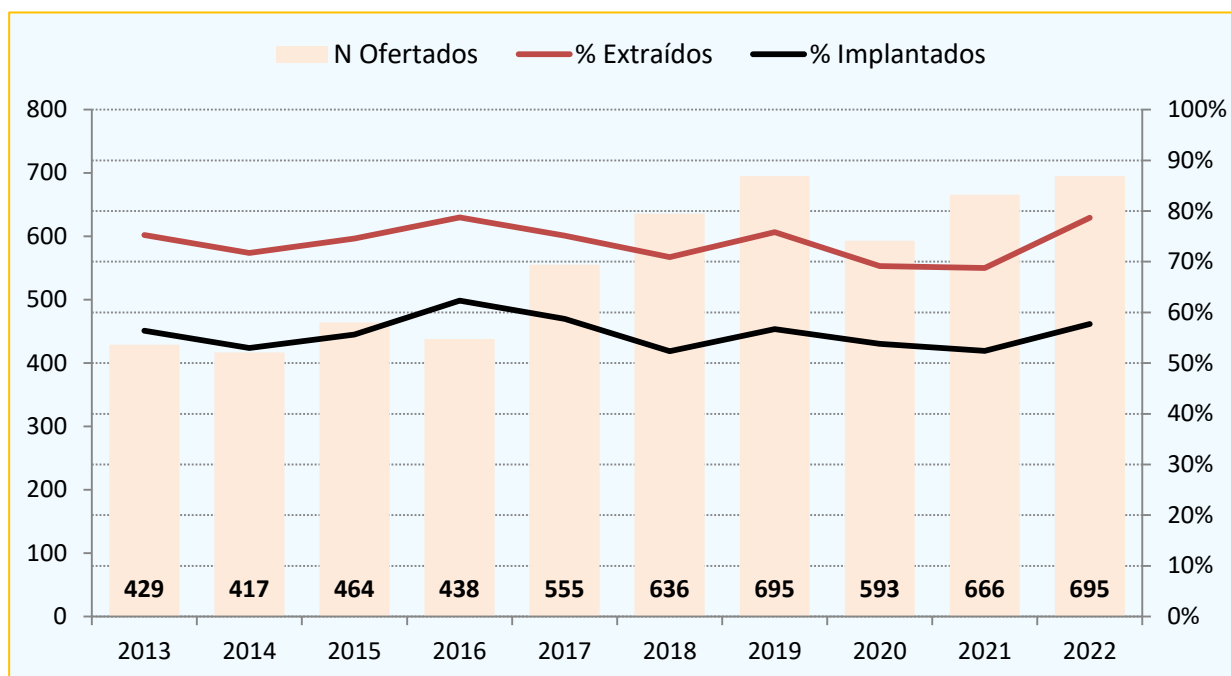
## 1.2. ACTIVIDAD DE DONACIÓN



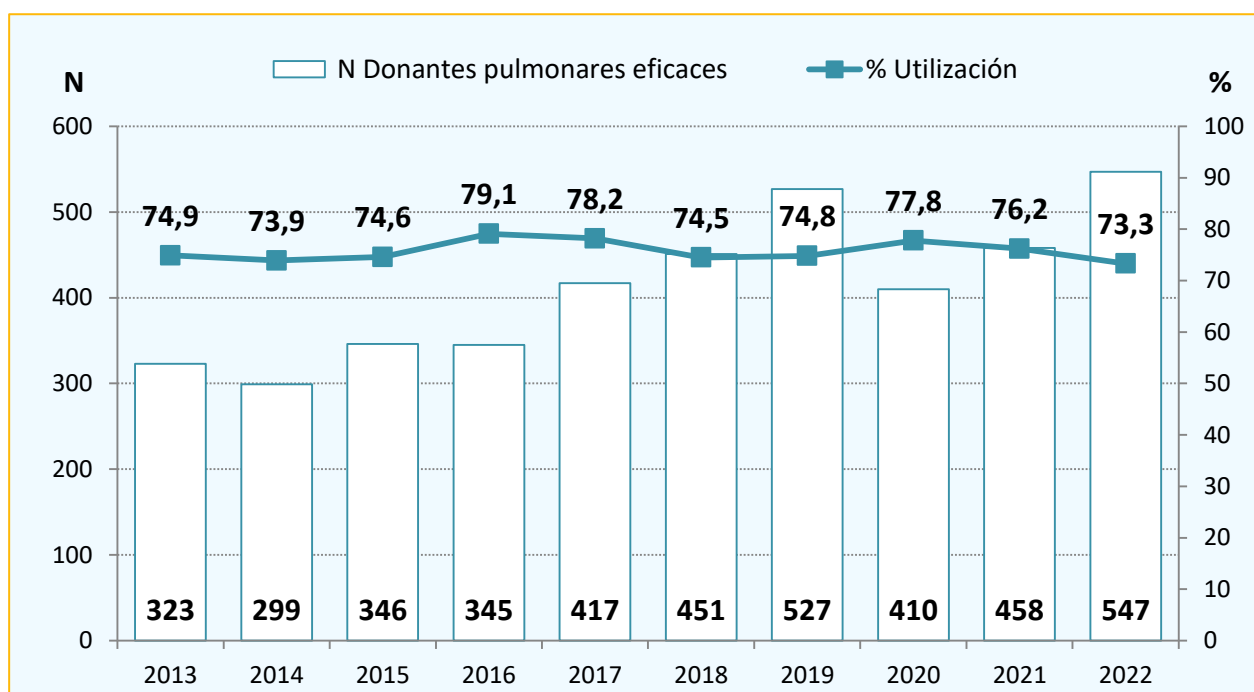
**Figura 6.** Evolución del número de ofertas pulmonares (donantes eficaces) por grupo de edad del donante. España 2013-2022.



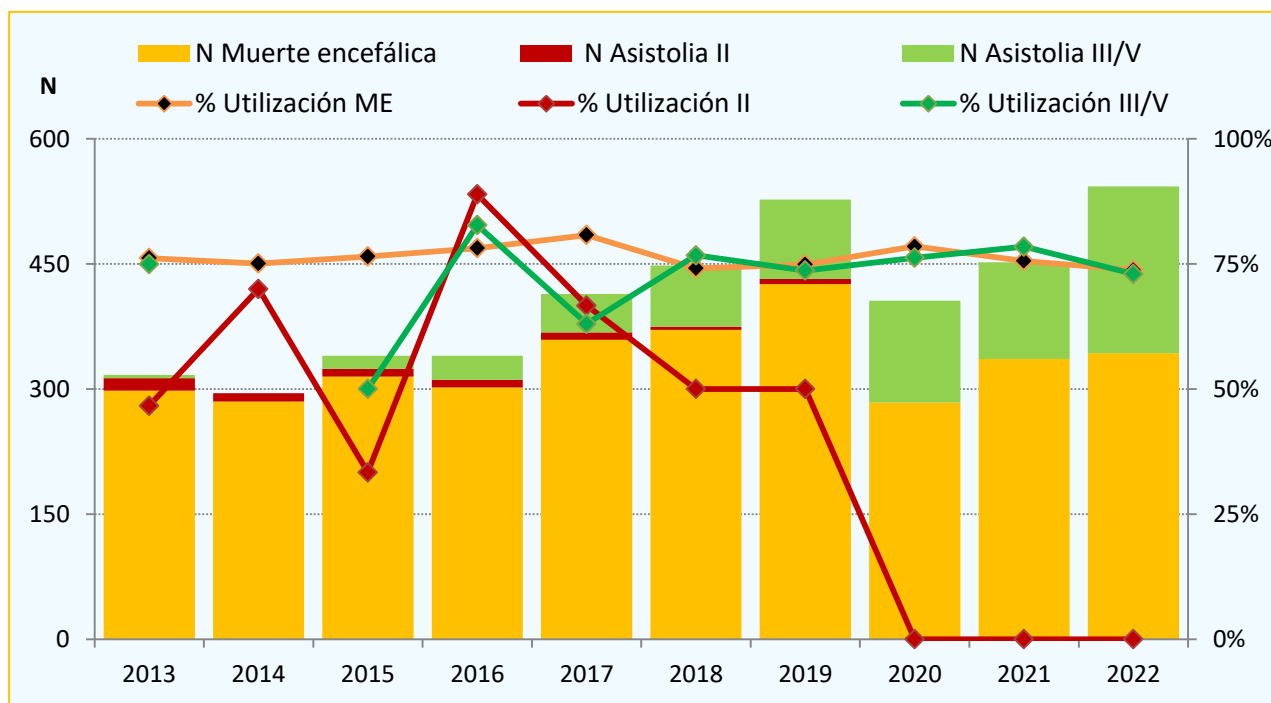
**Figura 7.** Evolución del número de ofertas pulmonares (donantes eficaces) por tipo de donante. España 2013-2022.



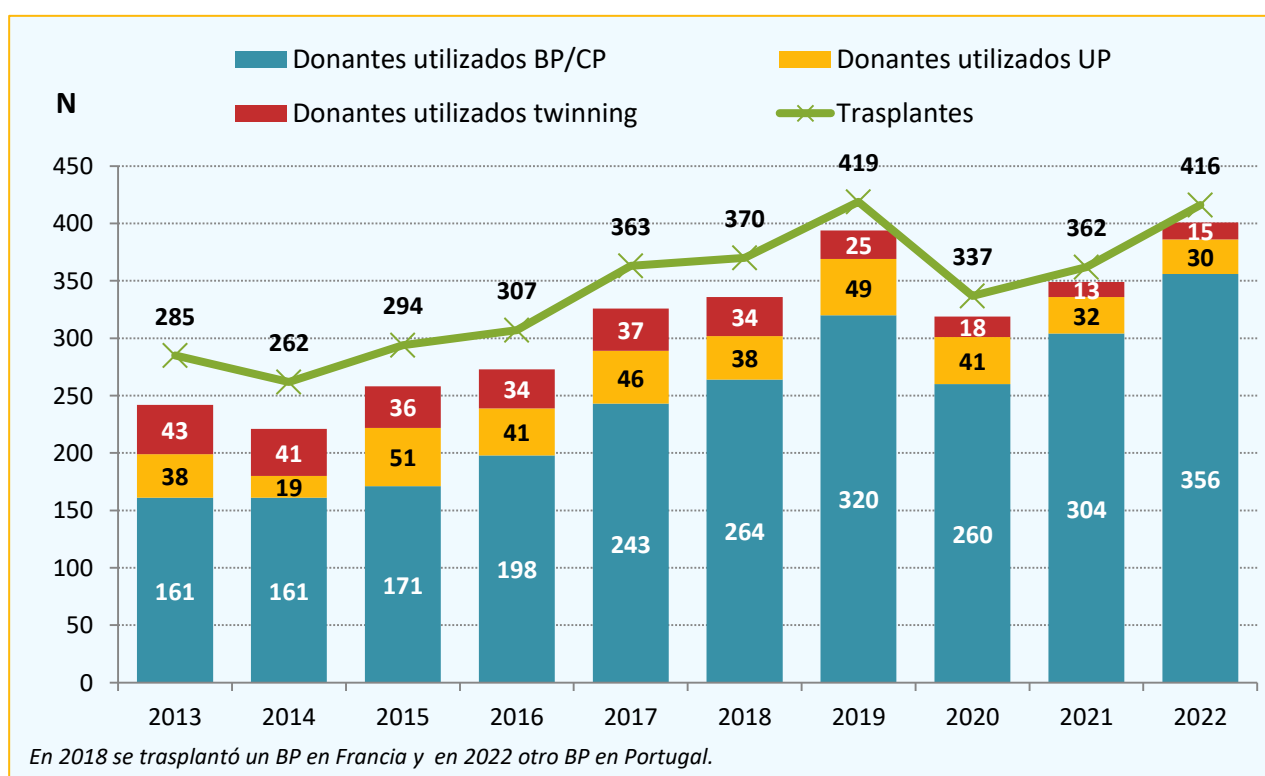
**Figura 8.** Evolución de donantes ofertados de pulmón (donantes eficaces) y porcentaje de donantes eficaces y utilizados del total de los ofertados. España 2013-2022.



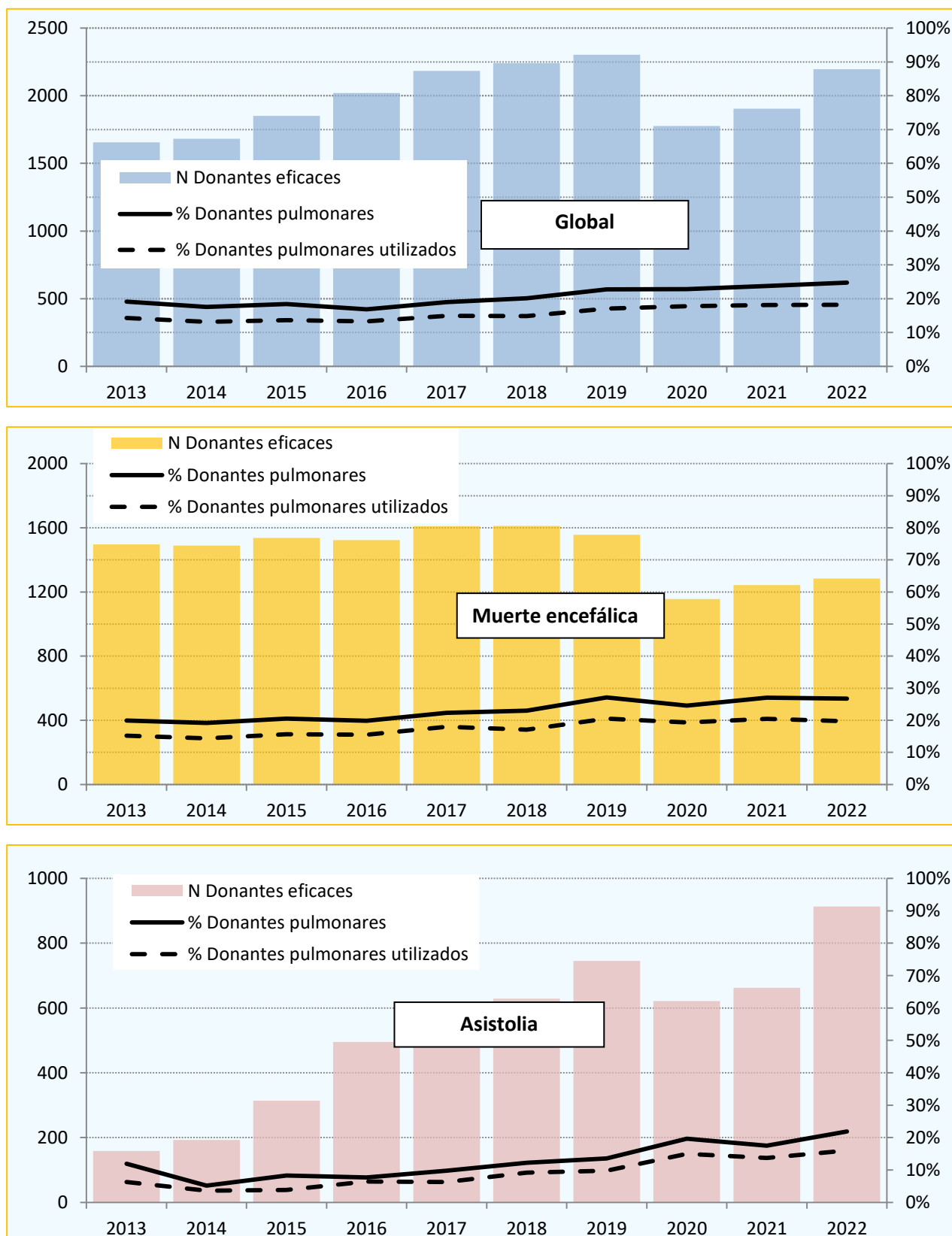
**Figura 9.** Evolución del número de donantes pulmonares eficaces y porcentaje de utilización (donantes utilizados/donantes pulmonares). España 2013-2022.



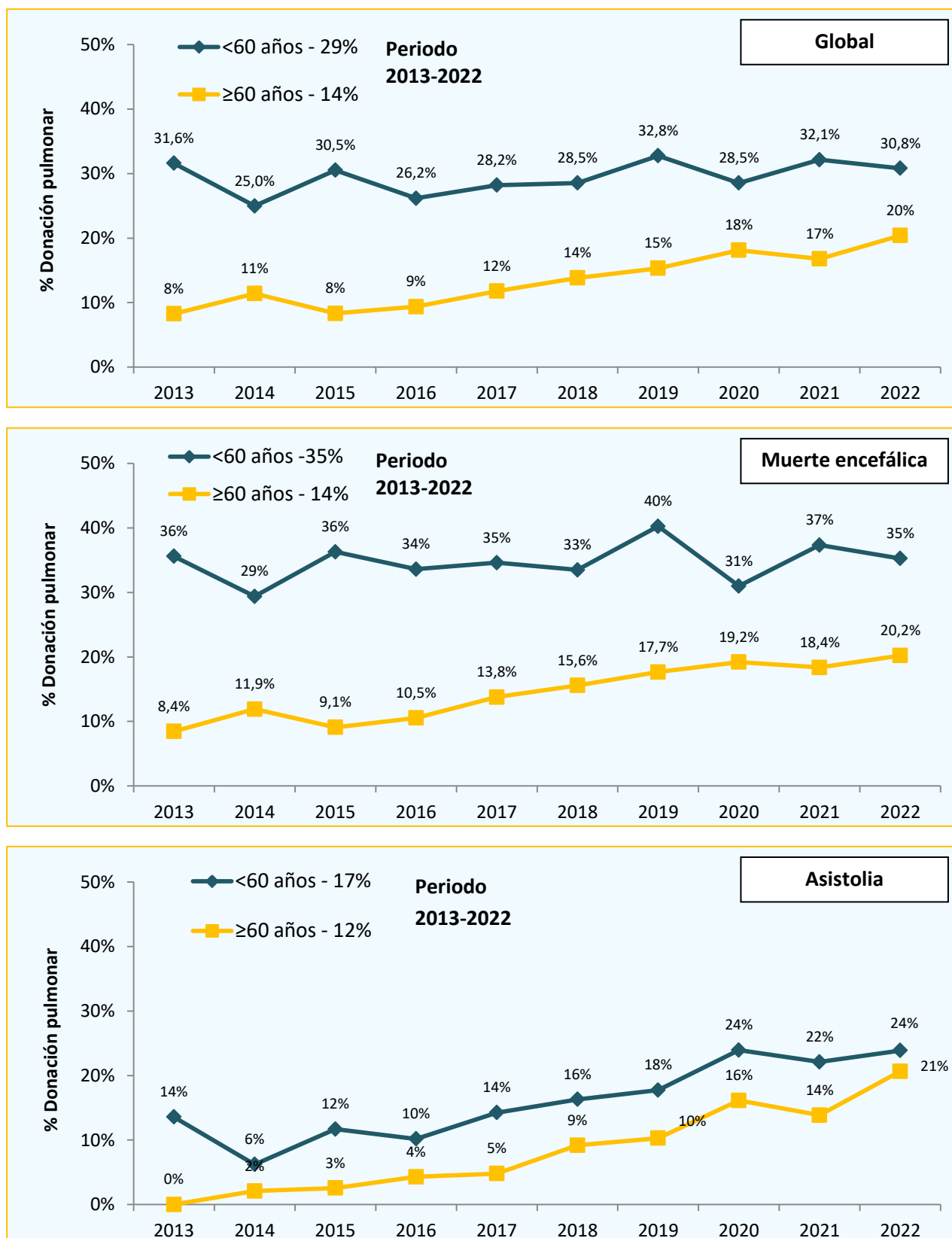
**Figura 10.** Evolución del número de donantes pulmonares y porcentaje de utilización (donantes utilizados/donantes pulmonares) en función del tipo de donante (donantes generados en España). España 2013-2022.



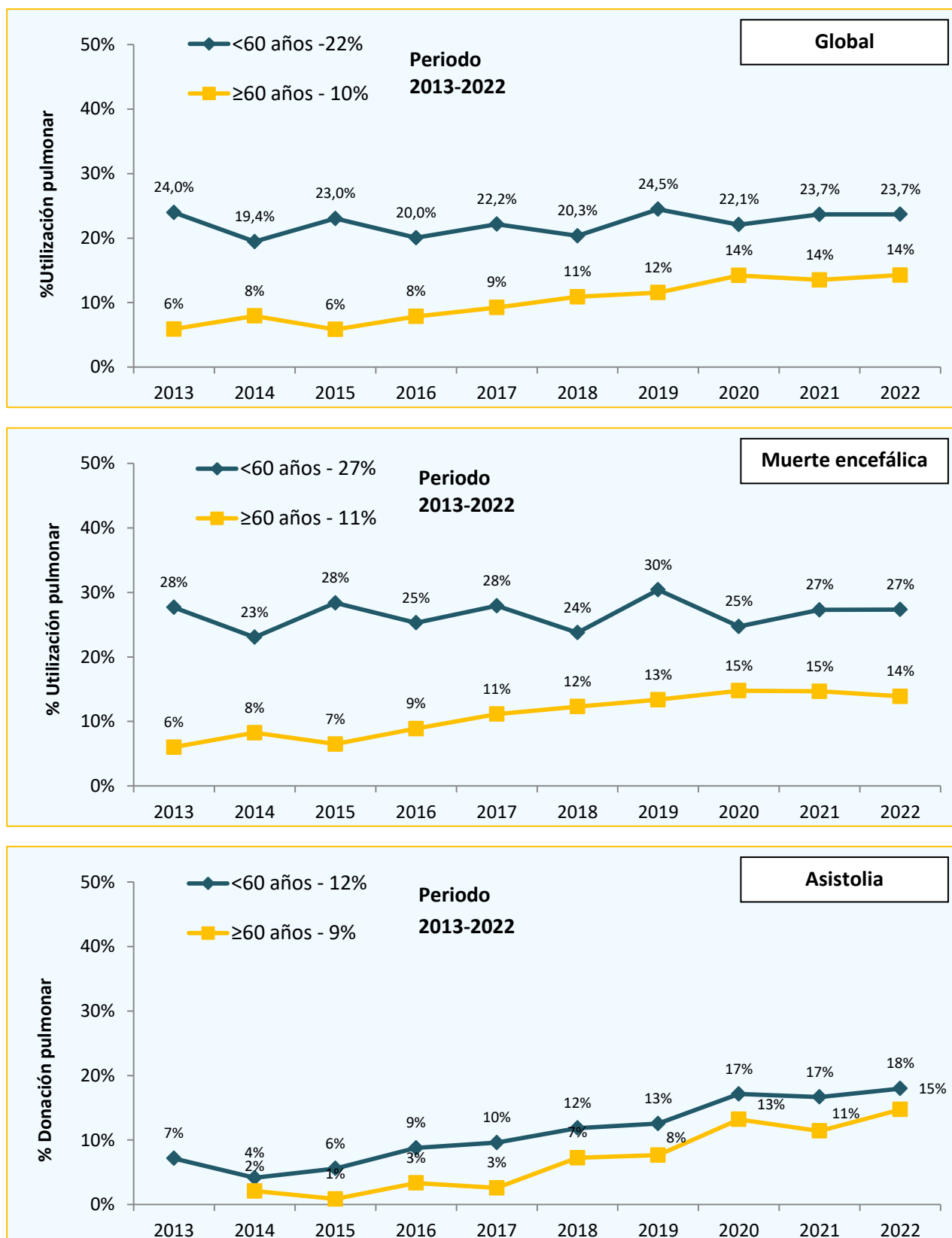
**Figura 11.** Evolución de los donantes pulmonares utilizados según tipo de trasplante realizado. España 2013-2022.



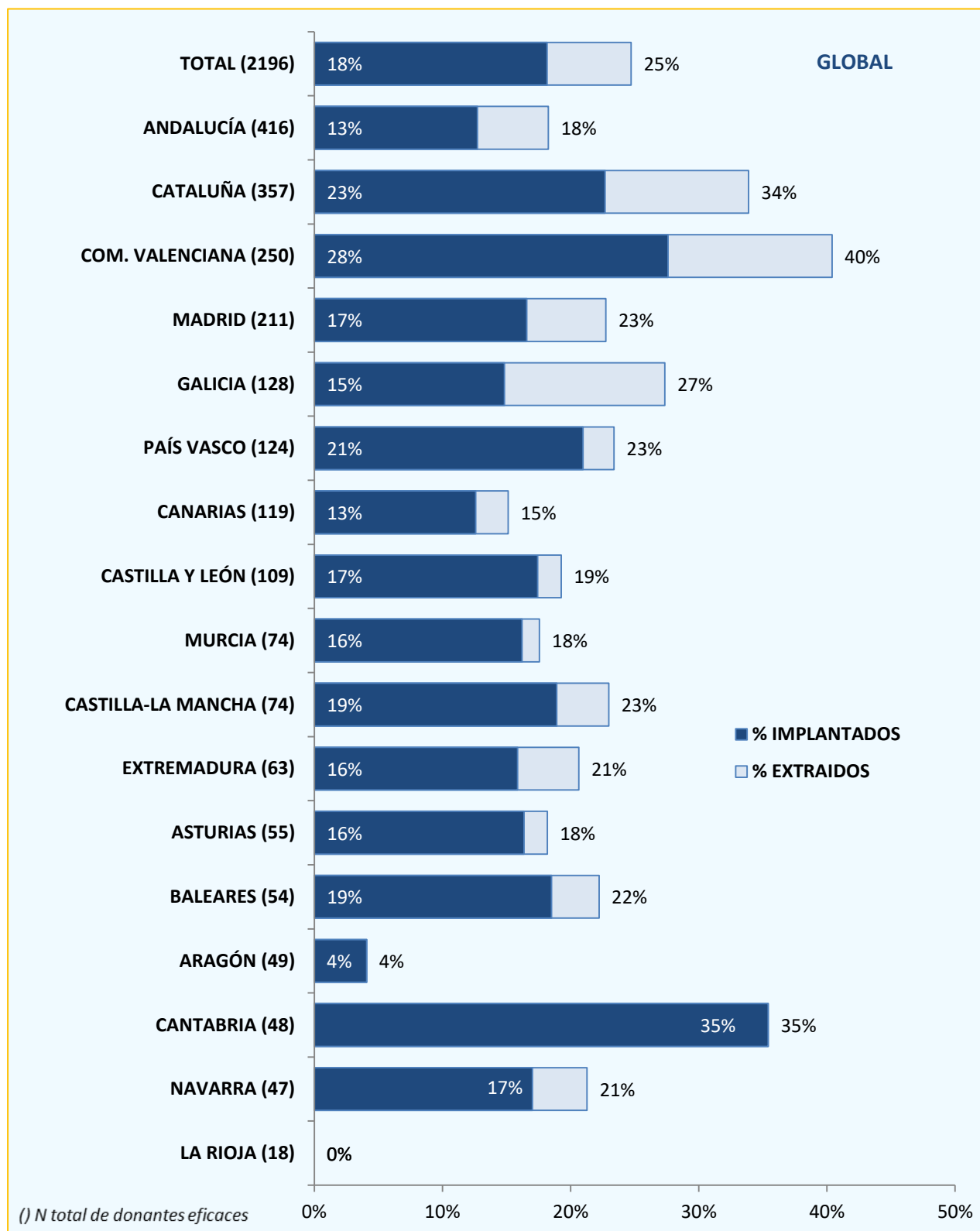
**Figura 12.** Evolución del porcentaje de donantes eficaces, donantes pulmonares y donantes pulmonares utilizados del total de donantes eficaces (generados dentro de España). Global y por tipo de donante. España 2013-2022.



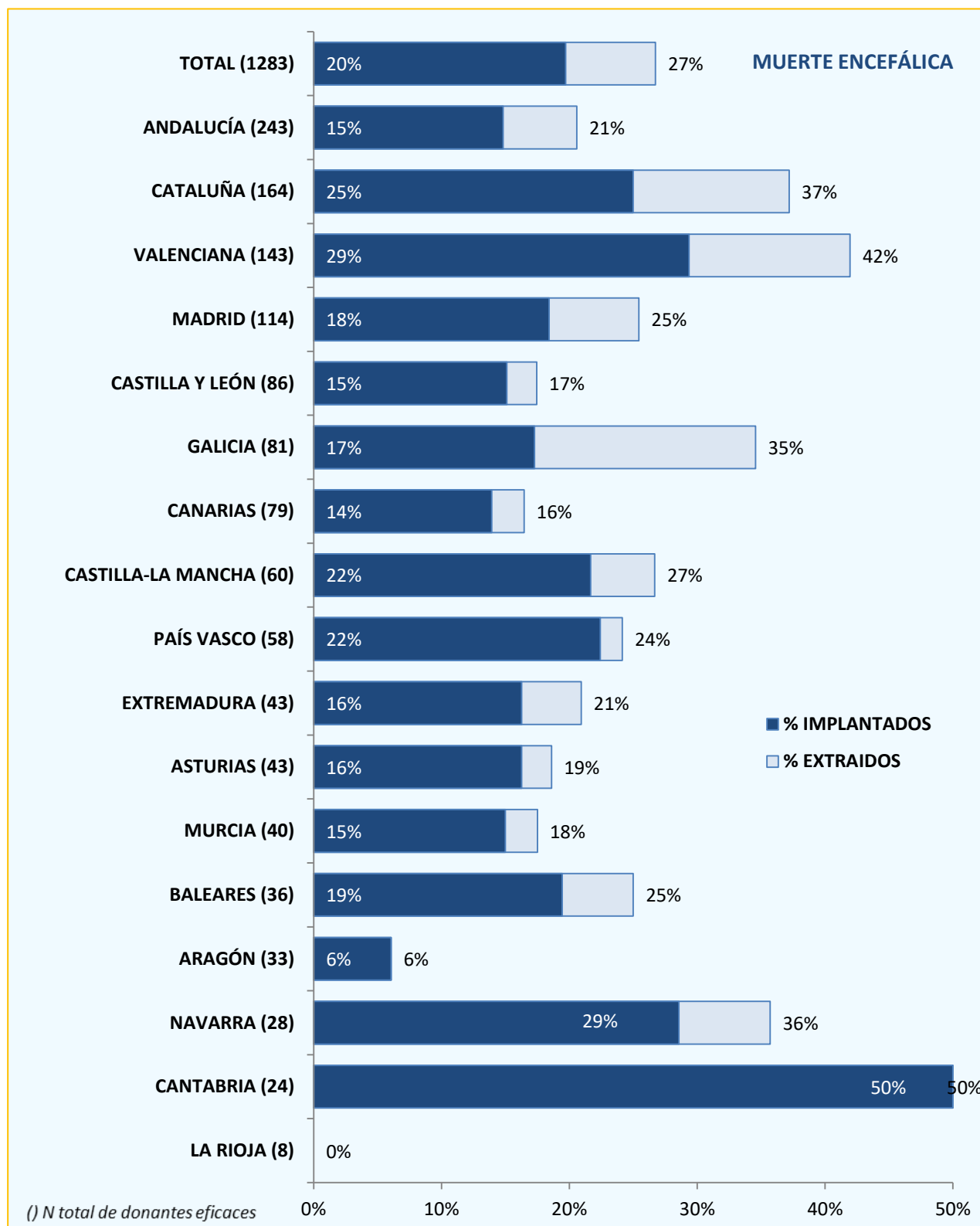
**Figura 13.** Evolución del porcentaje de donación pulmonar (del total de donantes eficaces generados en España) en función del grupo de edad del donantes. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.



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

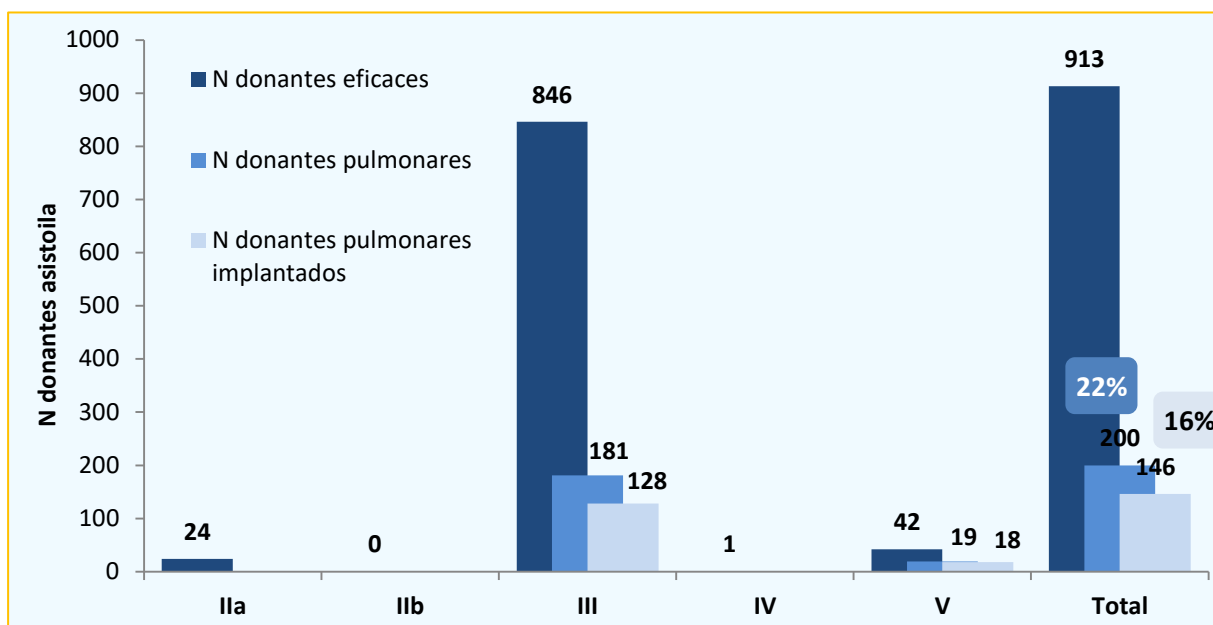


**Figura 15.** Porcentaje de donantes pulmonares extraídos e implantados en España del total de donantes eficaces por CCAA. España 2022.

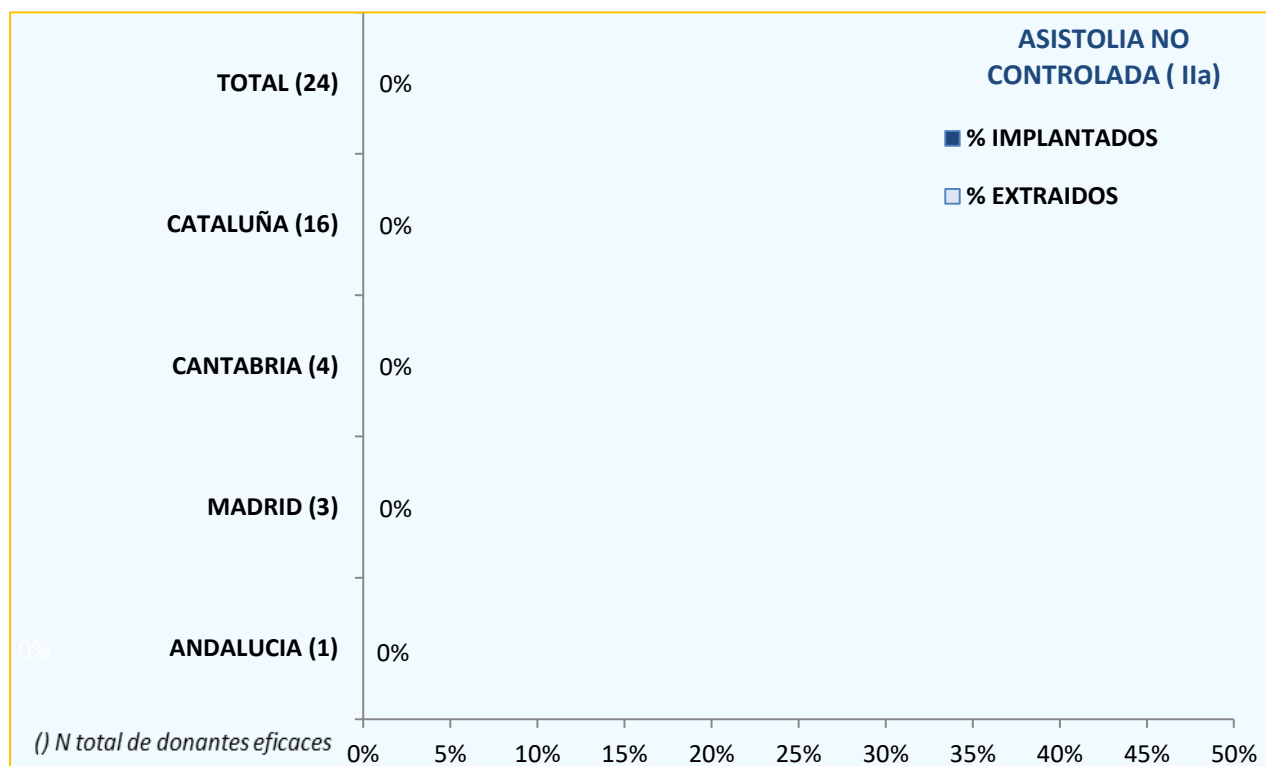


**Figura 16.** Porcentaje de donantes pulmonares extraídos e implantados en España del total de donantes eficaces en muerte encefálica por CCAA. España 2022.

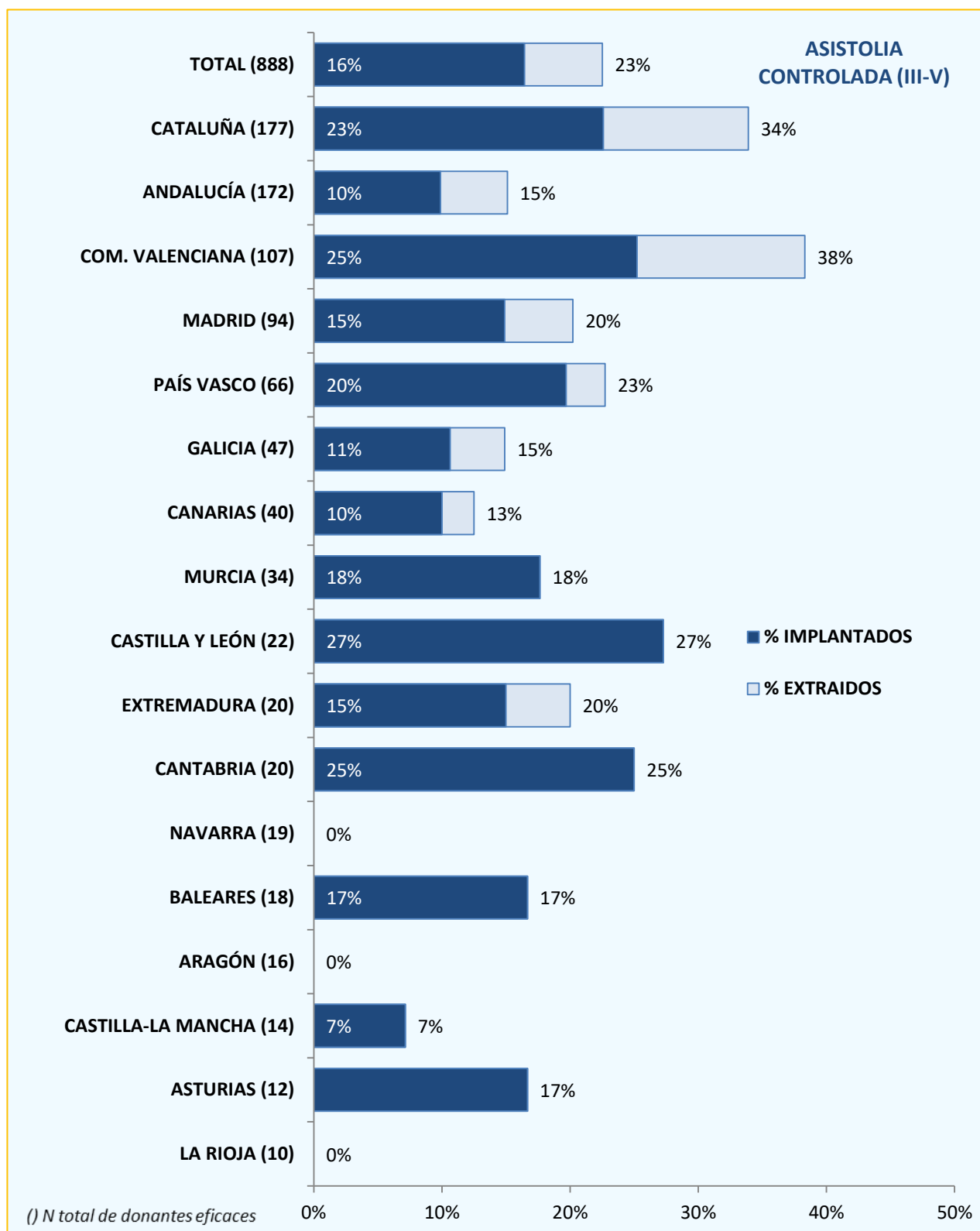




**Figura 17.** Número de donantes en asistolia totales, con extracción pulmonar (donantes pulmonares) y con utilización pulmonar (donantes pulmonares implantados) según Tipo de Maastricht. España 2022.

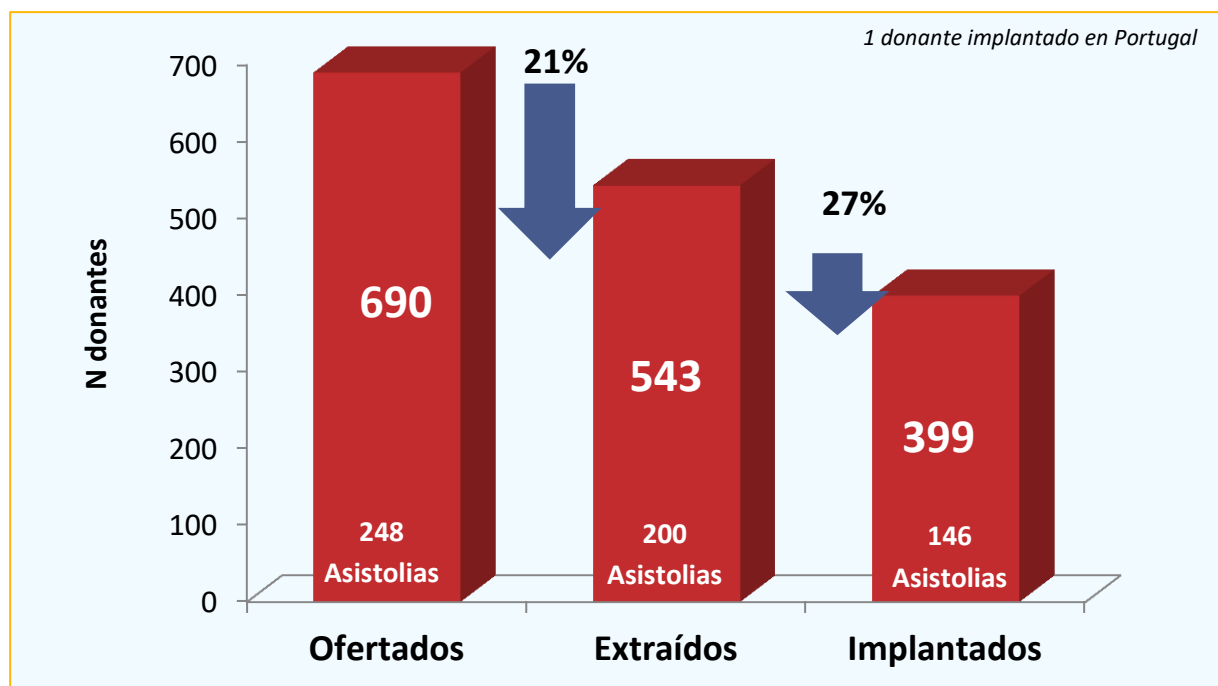


**Figura 18.** Porcentaje de donantes pulmonares en asistolia del total de los donantes eficaces en asistolia no controlada por CCAA. España 2022.

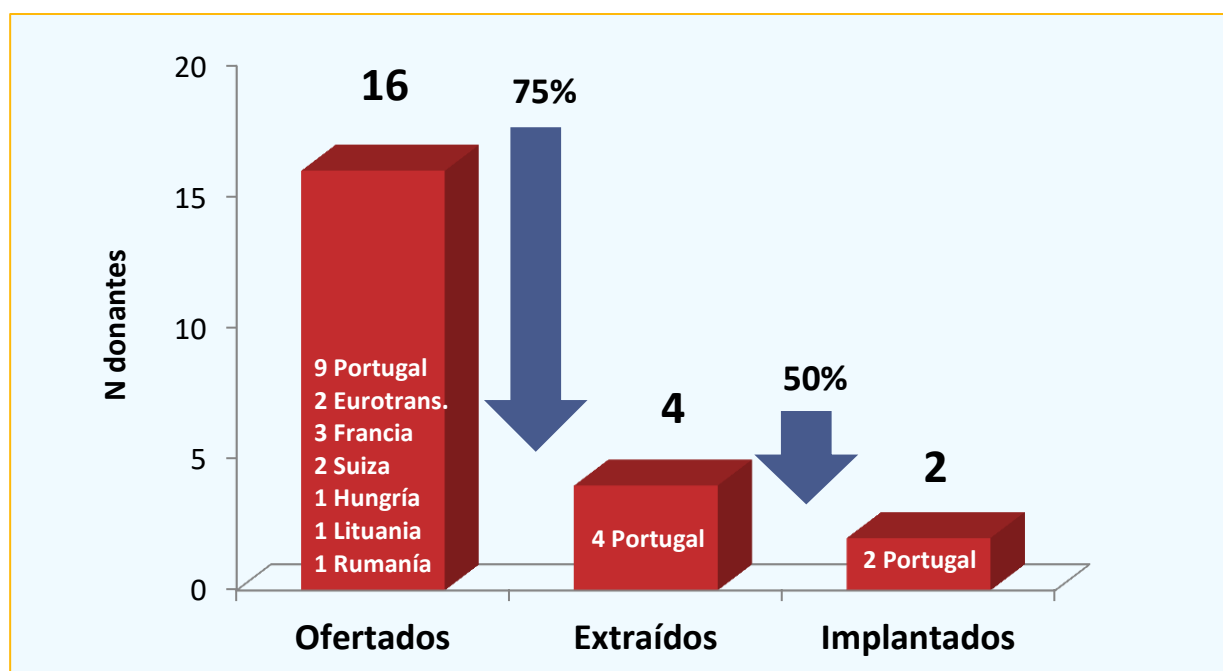


**Figura 19.** Porcentaje de donantes pulmonares en asistolia del total de los donantes eficaces en asistolia controlada por CCAA. España 2022.

### 1.3. ÓRGANOS GENERADOS, DESECHADOS, IMPLANTADOS E INTERCAMBIO PULMONAR



**Figura 20.** Evolución donantes pulmonares generados en España ofertados. Se indica el número de donantes en asistolia. España 2022.



**Figura 21.** Evolución donantes pulmonares internacionales ofertados (todos donantes en muerte encefálica). Se indica el origen de la oferta. España 2022.



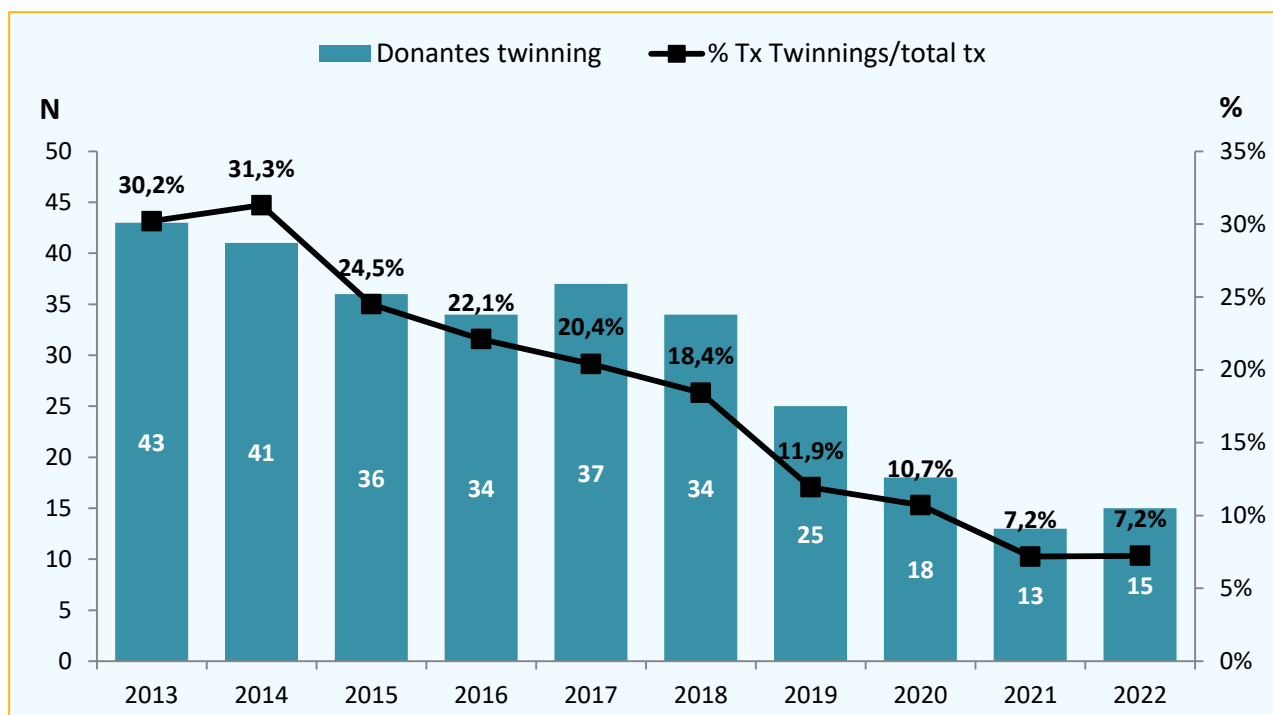
**Figura 22.** Porcentaje de pulmones extraídos no implantados (incluidos los de donantes no generados en España). España 2013-2023. *Los pulmones extraídos para trasplante bipulmonar se cuentan en bloque.*

**Tabla 4.** Causas de no implante de pulmones extraídos (N=164). España 2022.

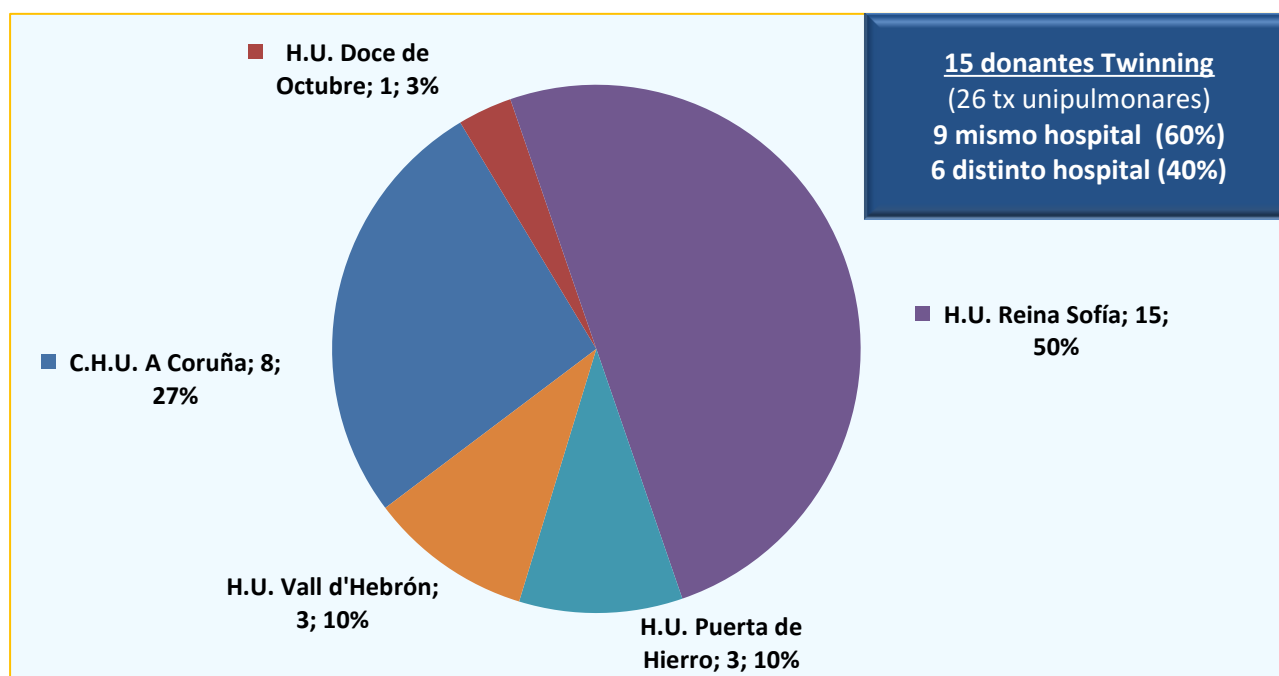
| <i>Los pulmones extraídos para trasplante bipulmonar se cuentan en bloque</i> |                 | N         | %          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|
| <b>Aspecto macroscópico</b>                                                   |                 | <b>71</b> | <b>43%</b> |
|                                                                               | Enfisema        | 15        | 9%         |
|                                                                               | Edema           | 5         | 3%         |
|                                                                               | Adherencias     | 4         | 2%         |
|                                                                               | Nódulo          | 3         | 2%         |
|                                                                               | Antracosis      | 3         | 2%         |
|                                                                               | Fibrosis        | 3         | 2%         |
|                                                                               | Trombos         | 3         | 2%         |
|                                                                               | Bullas          | 2         | 1%         |
|                                                                               | Atelectasias    | 1         | 1%         |
|                                                                               | Bronquiectasias | 1         | 1%         |
|                                                                               | Cicatrices      | 1         | 1%         |
|                                                                               | No especificado | 34        | 21%        |
| <b>Proceso infeccioso</b>                                                     |                 | <b>22</b> | <b>13%</b> |
| <b>Broncoscopia patológica</b>                                                |                 | <b>20</b> | <b>12%</b> |
| <b>PaO<sub>2</sub> &lt; 300 mmHg</b>                                          |                 | <b>17</b> | <b>10%</b> |
| <b>Mala perfusión</b>                                                         |                 | <b>5</b>  | <b>3%</b>  |
| <b>Tumor fuera del órgano valorado</b>                                        |                 | <b>5</b>  | <b>3%</b>  |
| <b>Tumor órgano valorado</b>                                                  |                 | <b>2</b>  | <b>1%</b>  |
| <b>Contusión</b>                                                              |                 | <b>2</b>  | <b>1%</b>  |
| <b>Problemas receptor</b>                                                     |                 | <b>2</b>  | <b>1%</b>  |
| <b>Parada cardiorrespiratoria</b>                                             |                 | <b>2</b>  | <b>1%</b>  |
| <b>Ateromatosis</b>                                                           |                 | <b>1</b>  | <b>1%</b>  |
| <b>Logística intrahospitalaria Hosp. tx.</b>                                  |                 | <b>1</b>  | <b>1%</b>  |
| <b>Otras</b>                                                                  |                 | <b>14</b> | <b>9%</b>  |

*Hay casos en los que hay más de una causa en la descripción del aspecto macroscópico.*

*Incluidos los extraídos fuera de España no trasplantados*



**Figura 23.** Evolución de los donantes pulmonares twinning utilizados (de los que se han trasplantado los dos pulmones de forma independiente) y del porcentaje de los trasplantes twinning. España 2013-2022.



**Figura 24.** Trasplantes unipulmonares twinning (2 trasplantes unipulmonares independientes de un mismo donante) según centro trasplantador. España 2022.

**Tabla 5.** Causas de no implante del pulmón cuando se extrajeron ambos pulmones para la realización de dos trasplantes unipulmonares, realizándose finalmente sólo uno. España 2022.

| CAUSA NO IMPLANTE                 | N (%)     |
|-----------------------------------|-----------|
| Proceso infeccioso                | 2 (66,7%) |
| No receptor adecuado              | 1 (33,3%) |
| <b>Total pulmones descartados</b> | <b>3</b>  |

**Tabla 6.** Intercambio pulmonar entre zonas (órganos implantados). España 2022.

|                                    | ZONA IMPLANTE |    |                   |    |                 |    |          |    |           |    | Total Envía fuera de la Zona |    |
|------------------------------------|---------------|----|-------------------|----|-----------------|----|----------|----|-----------|----|------------------------------|----|
|                                    | ANDALUCÍA     |    | CATALUÑA-BALEARES |    | COM. VALENCIANA |    | Z. NORTE |    | Z. CENTRO |    |                              |    |
| ZONA GENERACIÓN                    | BP            | UP | BP                | UP | BP              | UP | BP       | UP | BP        | UP | BP                           | UP |
| ANDALUCÍA                          |               |    | 4                 | 0  | 4               | 0  | 5        | 2  | 3         | 1  | 16                           | 3  |
| CANARIAS                           | 0             | 4  | 2                 | 0  | 2               | 0  | 0        | 0  | 8         | 1  | 12                           | 5  |
| CATALUÑA-BALEARES                  | 0             | 1  | 6                 | 1  | 4               | 1  |          |    | 10        | 0  | 20                           | 3  |
| C. VALENCIANA                      | 2             | 0  |                   |    | 1               | 0  | 3        | 3  | 5         | 1  | 11                           | 4  |
| Z. NORTE (*)                       | 0             | 4  | 8                 | 2  |                 |    | 0        | 0  | 6         | 1  | 14                           | 7  |
| Z. CENTRO (**)                     | 2             | 2  | 4                 | 1  | 3               | 0  | 6        | 0  |           |    | 15                           | 3  |
| Europa                             | 1             | 0  | 0                 | 0  | 0               | 0  | 1        | 0  | 0         | 0  | 2                            | 0  |
| Total Recibe de fuera de su Zona   | 28            | 26 | 94                | 13 | 64              | 1  | 77       | 15 | 92        | 5  | 355                          | 60 |
| % Tx Recibidos de fuera de su Zona | 28%           |    | 26%               |    | 23%             |    | 21%      |    | 37%       |    | 27%                          |    |

(\*) Incluye Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja y parte de Castilla y León (Burgos, León, Palencia, Valladolid y Zamora)

(\*\*) Incluye Aragón. Murcia, parte de Castilla y León (Salamanca, Segovia, Soria y Ávila), Castilla-La Mancha, Extremadura y Madrid  
1 donante bipulmonar de Madrid se implantó en Portugal.

Tabla 7. Intercambio pulmonar entre CCAA (órganos implantados). España 2022.

| CC.AA. Implante                         | Andalucía  |           | Cantabria  | Cataluña   |          | Com. Valenciana |          | Galicia    |          | Madrid     |          | Total ENVIA |            |           |
|-----------------------------------------|------------|-----------|------------|------------|----------|-----------------|----------|------------|----------|------------|----------|-------------|------------|-----------|
| CC.AA. Generación                       | Bp         | Up        | Bp         | Bp         | Up       | Bp              | Up       | Bp         | Up       | Bp         | Up       | Tot         | Bp         | Up        |
| ANDALUCÍA                               |            |           | 3          | 4          |          | 4               |          | 2          | 2        | 3          | 1        | 19          | 16         | 3         |
| ARAGÓN                                  |            |           |            |            |          |                 |          |            |          | 2          |          | 2           | 2          |           |
| ASTURIAS                                |            |           | 4          | 1          |          |                 |          | 2          | 1        | 1          |          | 9           | 8          | 1         |
| BALEARES                                | 1          |           | 1          | 8          |          |                 |          |            |          |            |          | 10          | 10         |           |
| CANARIAS                                |            | 4         |            | 2          |          | 2               |          |            |          | 8          | 1        | 17          | 12         | 5         |
| CANTABRIA                               |            |           |            | 1          |          | 1               |          | 1          |          | 2          |          | 5           | 5          |           |
| CASTILLA LA MANCHA                      |            | 2         | 1          |            |          | 2               |          |            |          | 10         |          | 15          | 13         | 2         |
| CASTILLA Y LEÓN                         |            |           | 6          | 2          | 1        | 2               |          | 3          |          | 5          |          | 19          | 18         | 1         |
| CATALUÑA                                | 1          |           | 1          |            |          | 1               |          | 1          | 3        | 5          | 1        | 13          | 9          | 4         |
| C. VALENCIANA                           |            | 4         |            | 8          | 2        |                 |          |            |          | 6          | 1        | 21          | 14         | 7         |
| EXTREMADURA                             |            |           |            |            |          |                 |          |            |          | 10         |          | 10          | 10         |           |
| GALICIA                                 |            | 1         | 2          | 2          |          |                 |          |            |          | 2          |          | 7           | 6          | 1         |
| LA RIOJA                                |            |           |            |            |          |                 |          |            |          |            |          |             |            |           |
| MADRID                                  | 1          |           | 4          | 2          | 1        |                 |          |            |          |            |          | 8           | 7          | 1         |
| MURCIA                                  | 1          |           |            | 1          |          | 1               |          |            |          | 9          |          | 12          | 12         |           |
| NAVARRA                                 |            |           | 4          | 1          |          | 1               |          | 2          |          |            |          | 8           | 8          |           |
| PAÍS VASCO                              |            |           | 16         |            |          |                 | 1        | 3          | 3        | 4          |          | 27          | 23         | 4         |
| Ciudad A. Ceuta                         |            |           |            |            |          |                 |          |            |          |            |          |             |            |           |
| Ciudad A. Melilla                       |            |           |            |            |          |                 |          |            |          |            |          |             |            |           |
| EUROPA                                  | 1          |           |            |            |          |                 |          | 1          |          |            |          | 2           | 2          |           |
| <b>Total RECIBE</b>                     | <b>5</b>   | <b>11</b> | <b>42</b>  | <b>32</b>  | <b>4</b> | <b>14</b>       | <b>1</b> | <b>15</b>  | <b>9</b> | <b>67</b>  | <b>4</b> | <b>204</b>  | <b>175</b> | <b>29</b> |
| <b>Tx Recibidos de fuera de su CCAA</b> | <b>30%</b> |           | <b>78%</b> | <b>34%</b> |          | <b>23%</b>      |          | <b>63%</b> |          | <b>73%</b> |          | <b>49%</b>  |            |           |

1 donante bipulmonar de Madrid se implantó en Portugal.

**Tabla 8. Pulmones generados y desechados e intercambio pulmonar por CCAA. España 2022.**

| CCAA HOSPITAL<br>DONACIÓN | Total<br>Donantes | Ofertados | Donantes extraídos |     |    |    |    | Donantes implantados |     |    |    |    | Tx en otra CCAA |     |    |    | Tx en propia CCAA |     |    |    | Recibe de otra CCAA |     |    |    | Recibe de Europa |   | Total trasplantes |     |    |    |
|---------------------------|-------------------|-----------|--------------------|-----|----|----|----|----------------------|-----|----|----|----|-----------------|-----|----|----|-------------------|-----|----|----|---------------------|-----|----|----|------------------|---|-------------------|-----|----|----|
|                           |                   |           | Tot                | BP  | CP | PP | UP | Tot                  | BP  | CP | PP | UP | Tot             | BP  | CP | UP | Tot               | BP  | CP | UP | Tot                 | BP  | CP | UP |                  |   | Tot               | BP  | CP | UP |
| ANDALUCÍA                 | 335               | 111       | 76                 | 58  |    | 6  | 12 | 53                   | 39  |    | 4  | 10 | 19              | 16  |    | 3  | 38                | 23  |    | 15 | 15                  | 4   |    | 11 | 1                |   | 54                | 28  |    | 26 |
| ARAGÓN                    | 39                | 4         | 2                  | 2   |    |    |    | 2                    | 2   |    |    |    | 2               | 2   |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| ASTURIAS                  | 52                | 10        | 10                 | 9   |    |    | 1  | 9                    | 8   |    |    | 1  | 9               | 8   |    | 1  |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| BALEARES                  | 54                | 14        | 12                 | 12  |    |    |    | 10                   | 10  |    |    |    | 10              | 10  |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| CANARIAS                  | 97                | 25        | 18                 | 15  |    | 2  | 1  | 15                   | 12  |    | 2  | 1  | 17              | 12  |    | 5  |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| CANTABRIA                 | 42                | 19        | 17                 | 17  |    |    |    | 17                   | 17  |    |    |    | 5               | 5   |    |    | 12                | 12  |    |    | 42                  | 42  |    |    |                  |   | 54                | 54  |    |    |
| CASTILLA LA MANCHA        | 64                | 24        | 17                 | 16  |    | 1  |    | 14                   | 13  |    | 1  |    | 15              | 13  |    | 2  |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| CASTILLA Y LEÓN           | 98                | 36        | 21                 | 20  |    |    | 1  | 19                   | 18  |    |    | 1  | 19              | 18  |    | 1  |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| CATALUÑA                  | 288               | 143       | 121                | 112 |    | 4  | 5  | 81                   | 71  |    | 3  | 7  | 13              | 9   |    | 4  | 71                | 62  |    | 9  | 36                  | 32  |    | 4  |                  |   | 107               | 94  |    | 13 |
| COM.VALENCIANA            | 254               | 127       | 101                | 95  |    | 4  | 2  | 69                   | 64  |    | 2  | 3  | 21              | 14  |    | 7  | 50                | 50  |    |    | 15                  | 14  |    | 1  |                  |   | 65                | 64  |    | 1  |
| EXTREMADURA               | 48                | 15        | 13                 | 13  |    |    |    | 10                   | 10  |    |    |    | 10              | 10  |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| GALICIA                   | 112               | 41        | 35                 | 27  |    | 4  | 4  | 19                   | 14  |    | 2  | 3  | 7               | 6   |    | 1  | 14                | 8   |    | 6  | 23                  | 14  |    | 9  | 1                |   | 38                | 23  |    | 15 |
| LA RIOJA                  | 7                 | -         |                    |     |    |    |    |                      |     |    |    |    |                 |     |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| MADRID                    | 183               | 61        | 48                 | 48  |    |    |    | 35                   | 33  |    |    | 2  | 9*              | 8*  |    | 1  | 26                | 25  |    | 1  | 71                  | 67  |    | 4  |                  |   | 97                | 92  |    | 5  |
| MURCIA                    | 79                | 15        | 13                 | 13  |    |    |    | 12                   | 12  |    |    |    | 12              | 12  |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| NAVARRA                   | 41                | 10        | 10                 | 10  |    |    |    | 8                    | 8   |    |    |    | 8               | 8   |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| PAÍS VASCO                | 112               | 35        | 29                 | 25  |    | 2  | 2  | 26                   | 23  |    | 1  | 2  | 27              | 23  |    | 4  |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| Ciudad A. de Ceuta        |                   |           |                    |     |    |    |    |                      |     |    |    |    |                 |     |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| Ciudad A. de Melilla      |                   |           |                    |     |    |    |    |                      |     |    |    |    |                 |     |    |    |                   |     |    |    |                     |     |    |    |                  |   |                   |     |    |    |
| Total general             | 2196              | 690       | 543                | 492 | 0  | 23 | 28 | 399                  | 354 | 0  | 15 | 30 | 203             | 174 | 0  | 29 | 211               | 180 | 0  | 31 | 202                 | 173 | 0  | 29 | 2                | 0 | 415               | 355 | 0  | 60 |

\*Donante BP implantado en Portugal

(donantes generados en España) BP CP PP UP **TOTAL**

**Órganos no implantados\*:** 138 0 13 11 **162** **28,6%** \* Los donantes BP y CP contabilizan como 1 pulmón.

**Donantes pulmonares sin utilizar ningún pulmón:** 128 0 5 11 **144** **26,5%** En 10 BP y en 3 PP sólo se implantó 1 pulmón.



**Tabla 9. Pulmones en asistolia generados y desechados e intercambio pulmonar por CCAA. España 2022.**

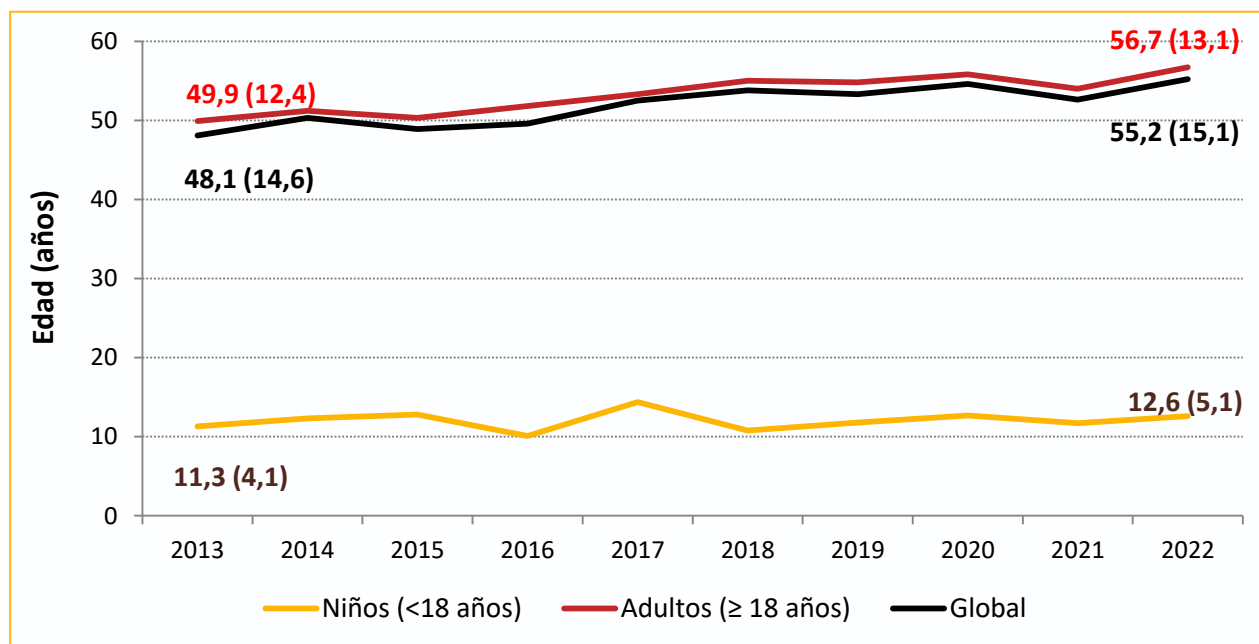
| CCAA HOSPITAL DONACIÓN | Total Donantes | Ofertados  | Donantes extraídos |            |           |          | Donantes implantados |            |          |           | Tx en otra CCAA |            |           | Tx en propia CCAA |           |           | Recibe de otra CCAA |           |           | Total trasplantes |            |           |
|------------------------|----------------|------------|--------------------|------------|-----------|----------|----------------------|------------|----------|-----------|-----------------|------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------|
|                        |                |            | Tot                | BP         | PP        | UP       | Tot                  | BP         | PP       | UP        | Tot             | BP         | UP        | Tot               | BP        | UP        | Tot                 | BP        | UP        | Tot               | BP         | UP        |
| ANDALUCÍA              | 173            | 36         | 26                 | 17         | 3         | 6        | 17                   | 10         | 1        | 6         | 16              | 10         | 6         | 13                | 7         | 6         | 3                   | 2         | 1         | 16                | 9          | 7         |
| ARAGÓN                 | 16             | -          |                    |            |           |          |                      |            |          |           |                 |            |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| ASTURIAS               | 12             | 2          | 2                  | 1          |           | 1        | 2                    | 1          | 0        | 1         | 2               | 1          | 1         |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| BALEARES               | 18             | 3          | 3                  | 3          |           |          | 3                    | 3          | 0        | 0         | 3               | 3          |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| CANARIAS               | 40             | 7          | 5                  | 5          |           |          | 4                    | 4          | 0        | 0         | 5               | 5          |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| CANTABRIA              | 24             | 6          | 5                  | 5          |           |          | 5                    | 5          | 0        | 0         | 2               | 2          |           | 3                 | 3         |           | 16                  | 16        |           | 19                | 19         |           |
| CASTILLA LA MANCHA     | 14             | 2          | 1                  | 1          |           |          | 1                    | 1          | 0        | 0         | 1               | 1          |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| CASTILLA Y LEÓN        | 23             | 9          | 6                  | 6          |           |          | 6                    | 6          | 0        | 0         | 6               | 6          |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| CATALUÑA               | 193            | 69         | 60                 | 56         | 3         | 1        | 40                   | 34         | 3        | 3         | 30              | 28         | 2         | 33                | 28        | 5         | 9                   | 7         | 2         | 42                | 35         | 7         |
| COM.VALENCIANA         | 107            | 51         | 41                 | 40         | 1         |          | 27                   | 26         | 0        | 1         | 18              | 16         | 2         | 24                | 24        |           | 1                   | 1         |           | 25                | 25         |           |
| EXTREMADURA            | 20             | 6          | 4                  | 4          |           |          | 3                    | 3          | 0        | 0         | 4               | 4          |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| GALICIA                | 47             | 9          | 7                  | 5          | 1         | 1        | 5                    | 3          | 1        | 1         | 5               | 3          | 2         | 3                 | 2         | 1         | 12                  | 4         | 8         | 15                | 6          | 9         |
| LA RIOJA               | 10             | -          |                    |            |           |          | 0                    |            |          |           |                 |            |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| MADRID                 | 97             | 26         | 19                 | 19         |           |          | 14                   | 12         | 0        | 2         | 12              | 12         |           | 7                 | 7         |           | 28                  | 25        | 3         | 35                | 32         | 3         |
| MURCIA                 | 34             | 6          | 6                  | 6          |           |          | 6                    | 6          | 0        | 0         | 6               | 6          |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| NAVARRA                | 19             | -          |                    |            |           |          | 0                    | 0          | 0        | 0         |                 |            |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| PAÍS VASCO             | 66             | 16         | 15                 | 13         | 2         |          | 13                   | 12         | 1        | 0         | 17              | 13         | 4         |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| Ciudad A. de Ceuta     |                |            |                    |            |           |          |                      |            |          |           |                 |            |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| Ciudad A. de Melilla   |                |            |                    |            |           |          |                      |            |          |           |                 |            |           |                   |           |           |                     |           |           |                   |            |           |
| <b>Total general</b>   | <b>913</b>     | <b>248</b> | <b>200</b>         | <b>181</b> | <b>10</b> | <b>9</b> | <b>146</b>           | <b>126</b> | <b>6</b> | <b>14</b> | <b>127</b>      | <b>110</b> | <b>17</b> | <b>83</b>         | <b>71</b> | <b>12</b> | <b>69</b>           | <b>55</b> | <b>14</b> | <b>152</b>        | <b>126</b> | <b>26</b> |

Órganos no implantados\* : BP 55 PP 6 UP 3 **TOTAL 64 31.8%**  
 Donantes pulmonares sin utilizar ningún pulmón : BP 49 PP 2 UP 3 **54 46.6%**

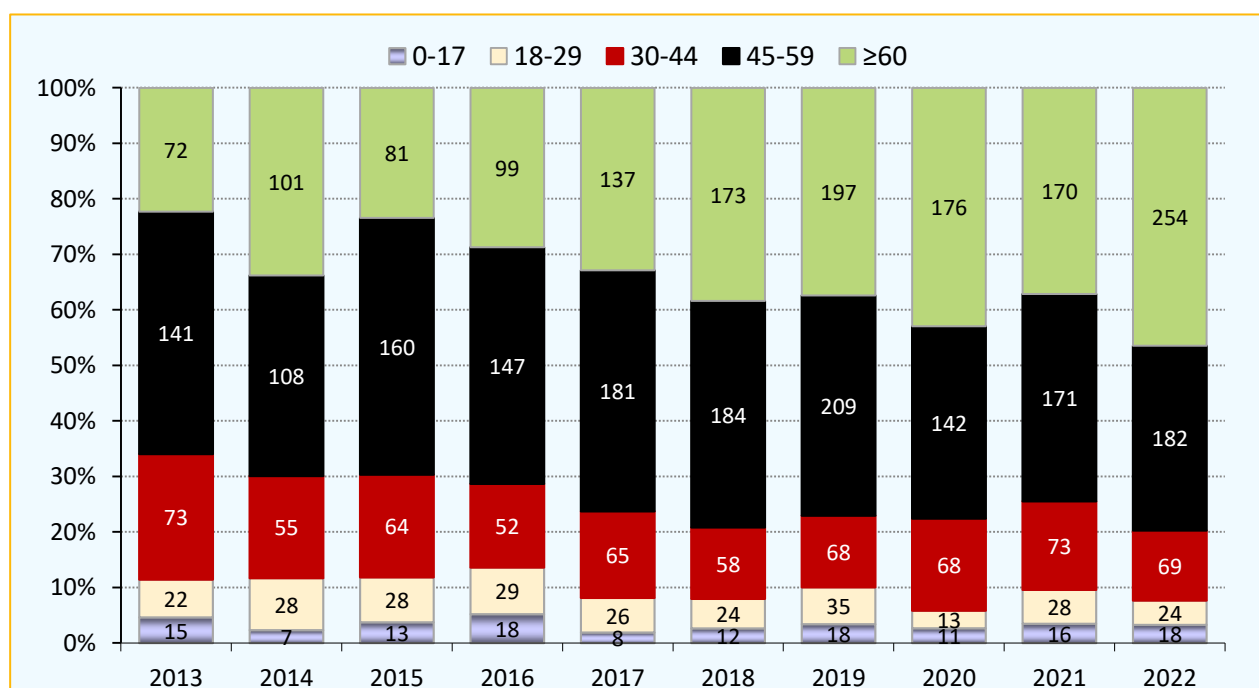
\* Los donantes BP contabilizan como 1 pulmón.  
 En 6 BP y en 2 PP sólo se implantó 1 pulmón.

## 2. CARACTERÍSTICAS DE LOS DONANTES DE PULMÓN

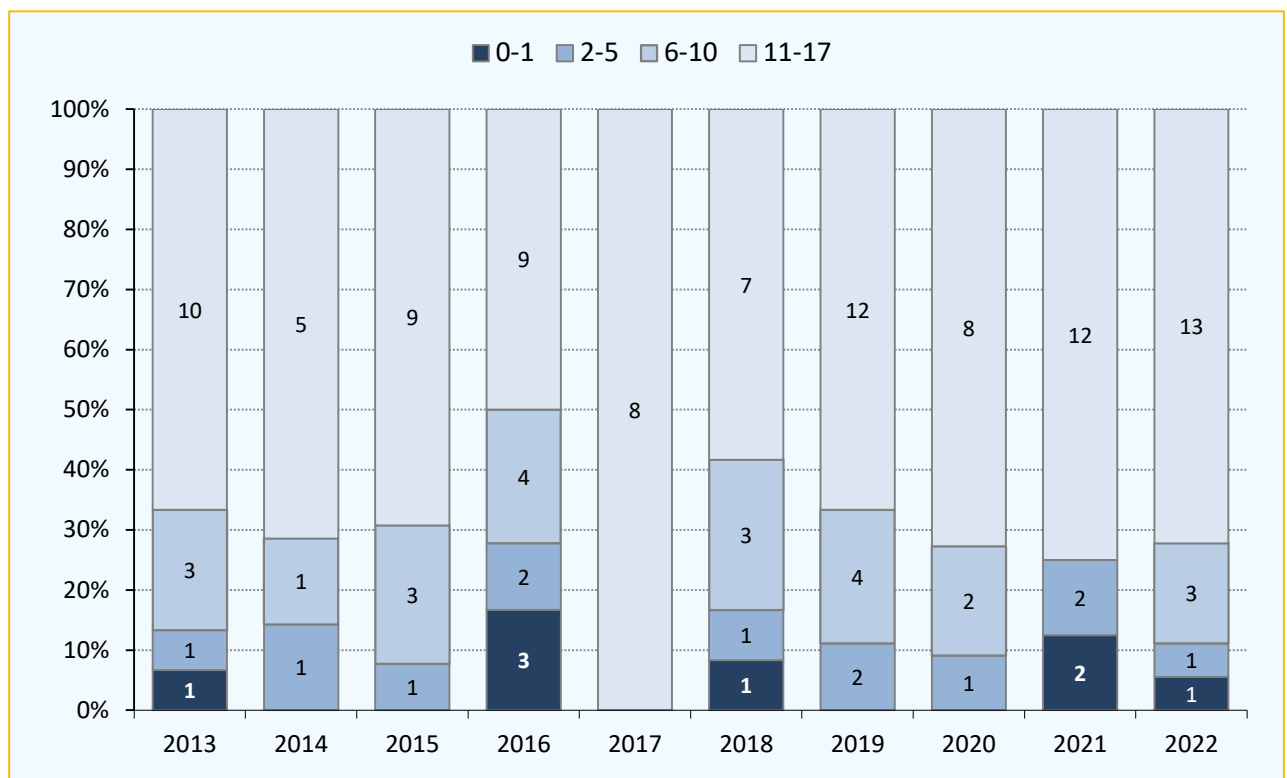
## 2.1. DONANTES EFICACES



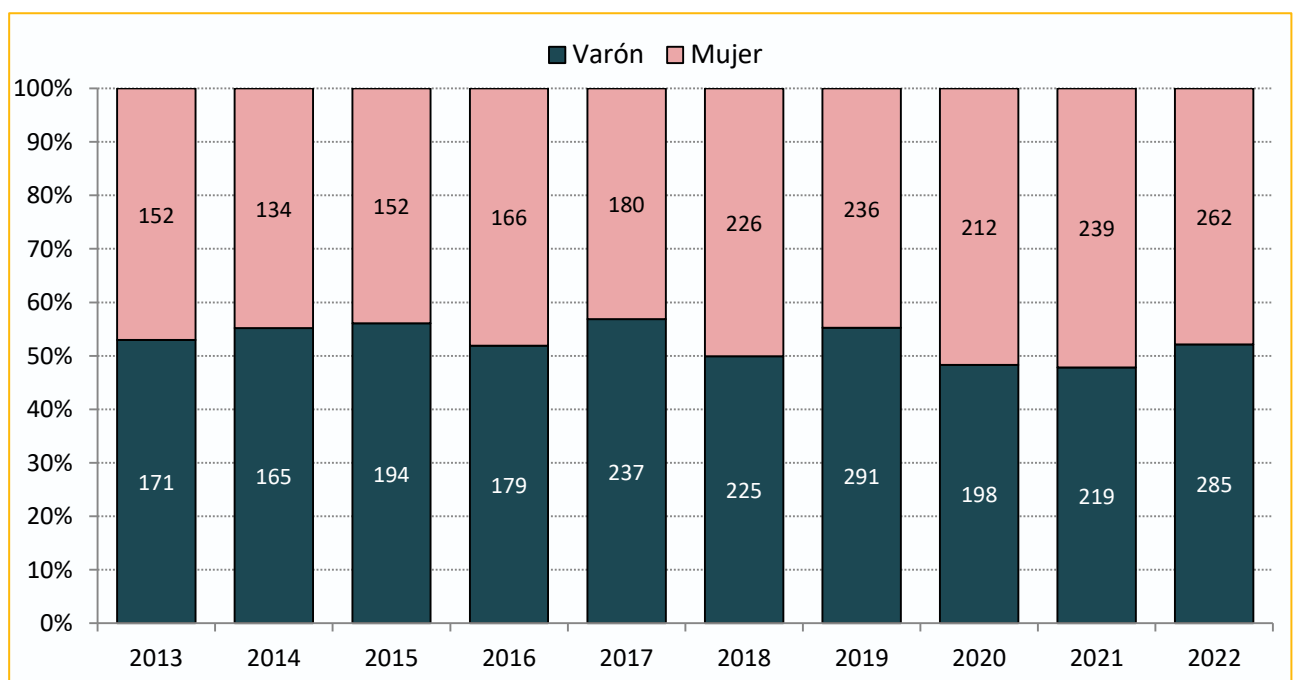
**Figura 25.** Evolución de la media (DE) de edad de los donantes pulmonares. Global de donantes, adultos y pediátricos. España 2013-2022.



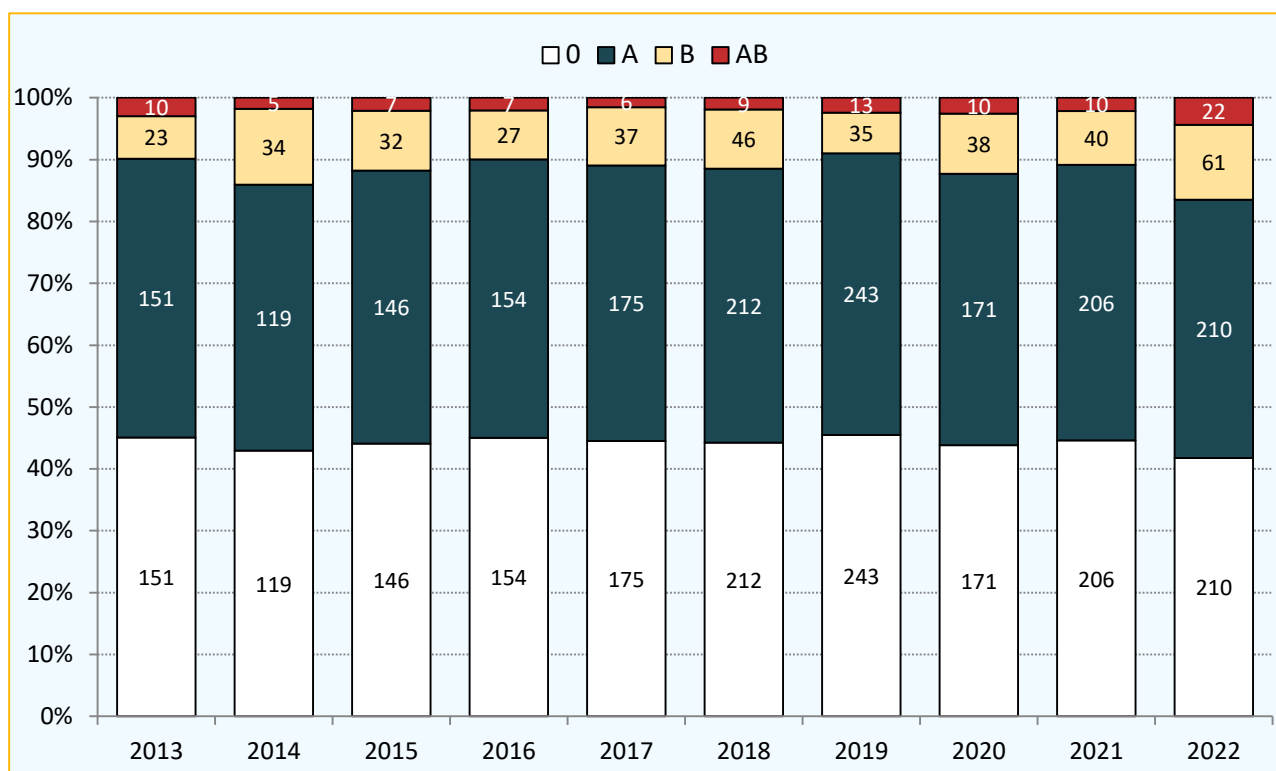
**Figura 26.** Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022.



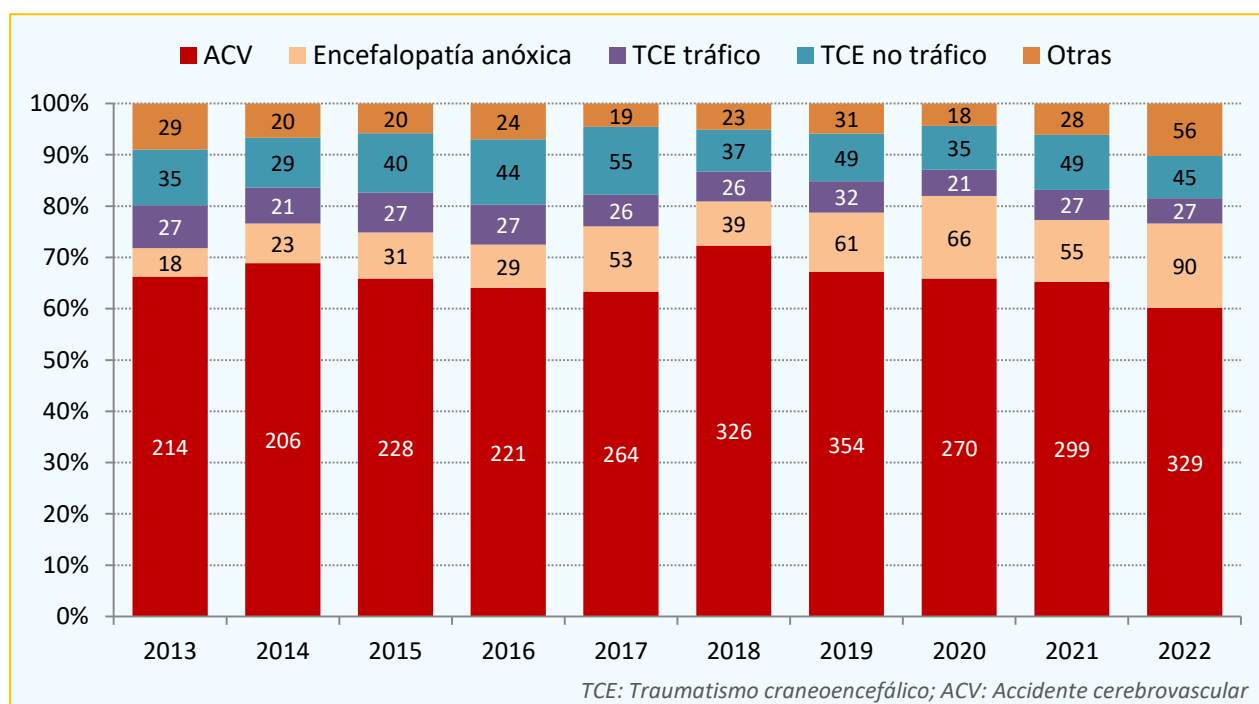
**Figura 27.** Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes pulmonares pediátricos (N y %). España 2013-2022.



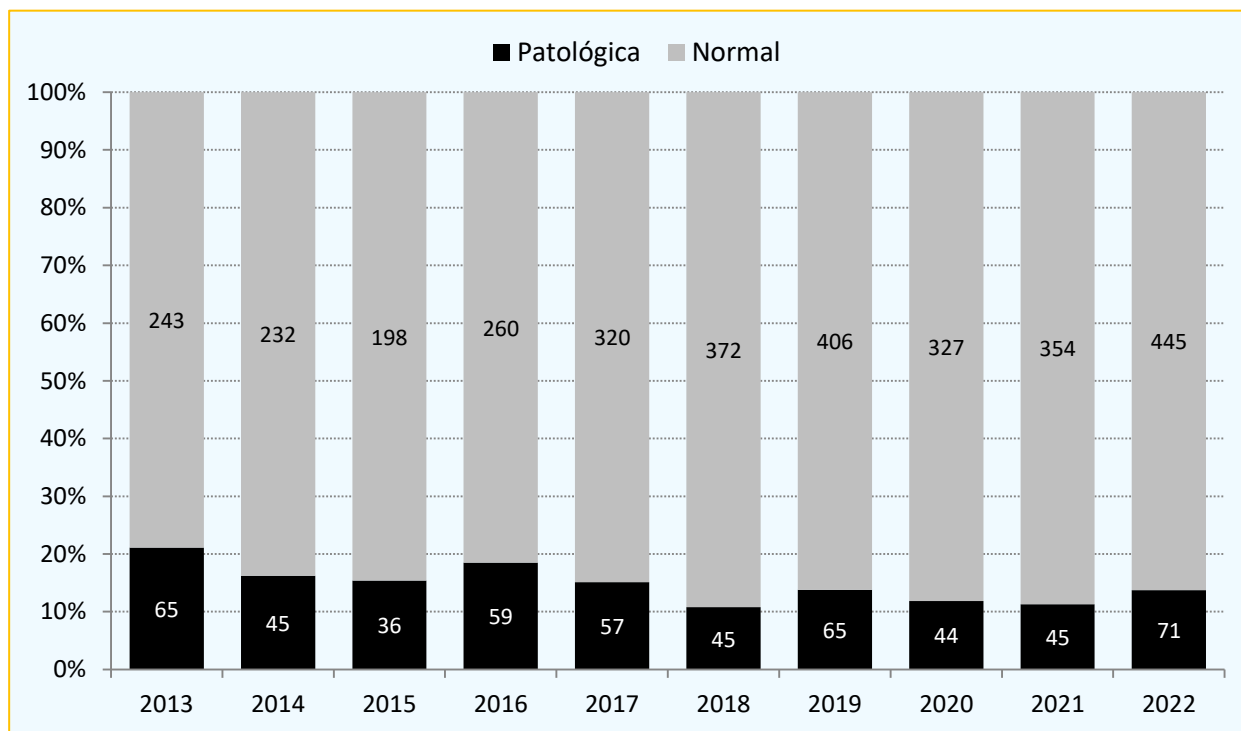
**Figura 28.** Evolución de la distribución por sexo de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022.



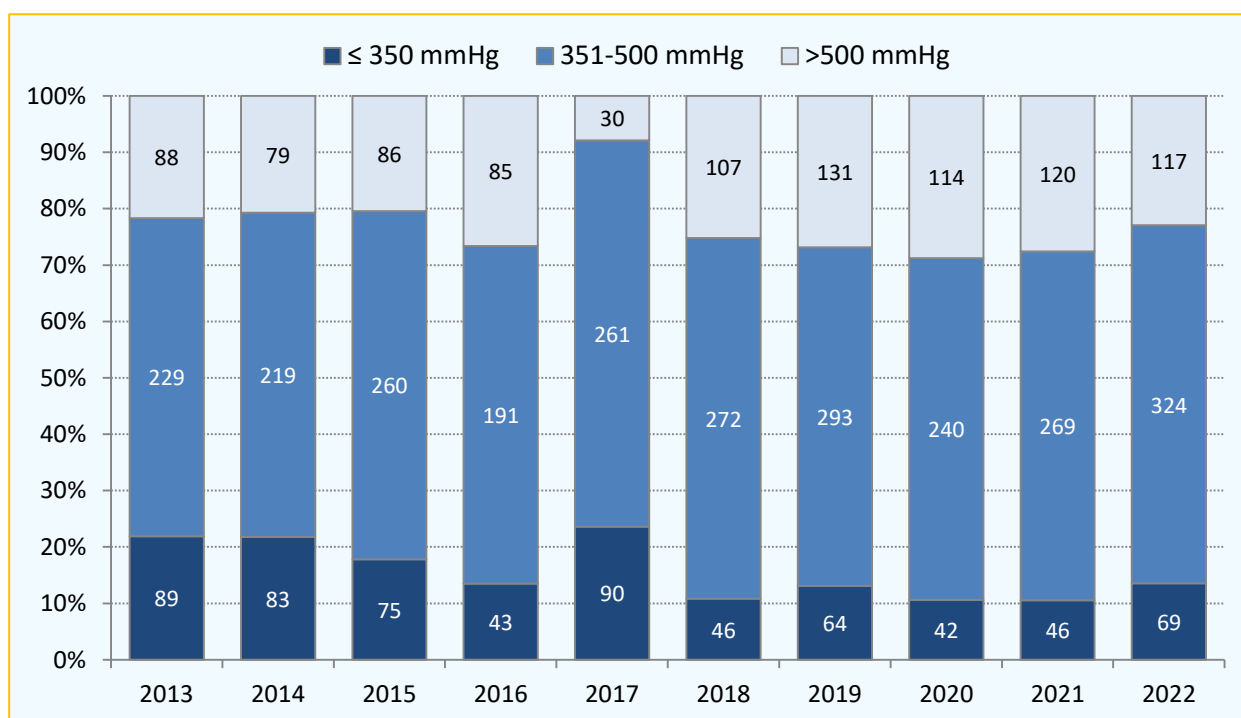
**Figura 29.** Evolución de la distribución por grupo sanguíneo de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022.



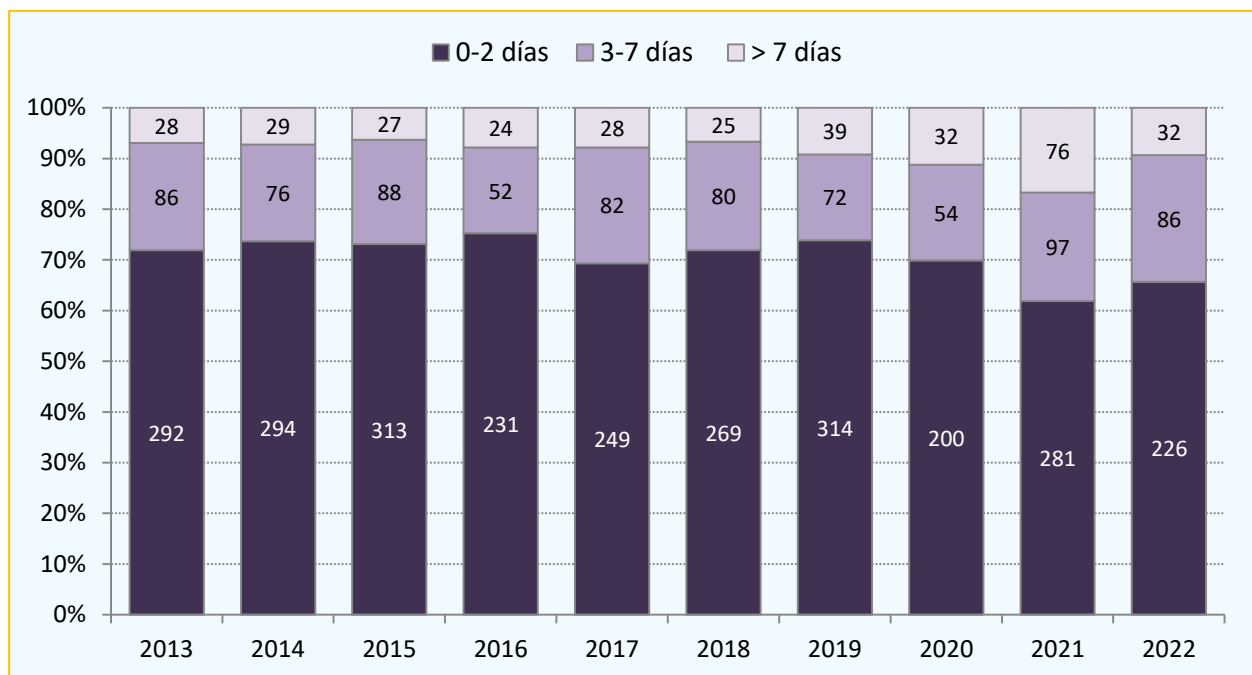
**Figura 30.** Evolución de la distribución de la causa de muerte de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022.



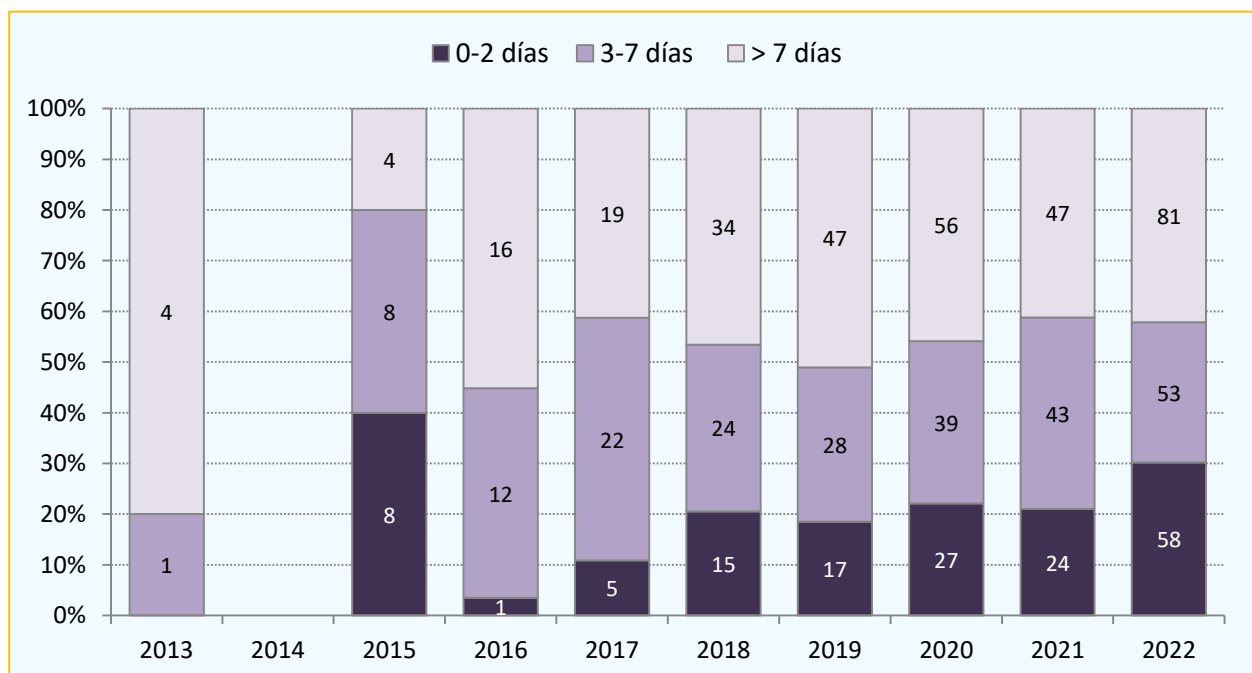
**Figura 31.** Evolución del resultado de la prueba de imagen de Tórax de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022.



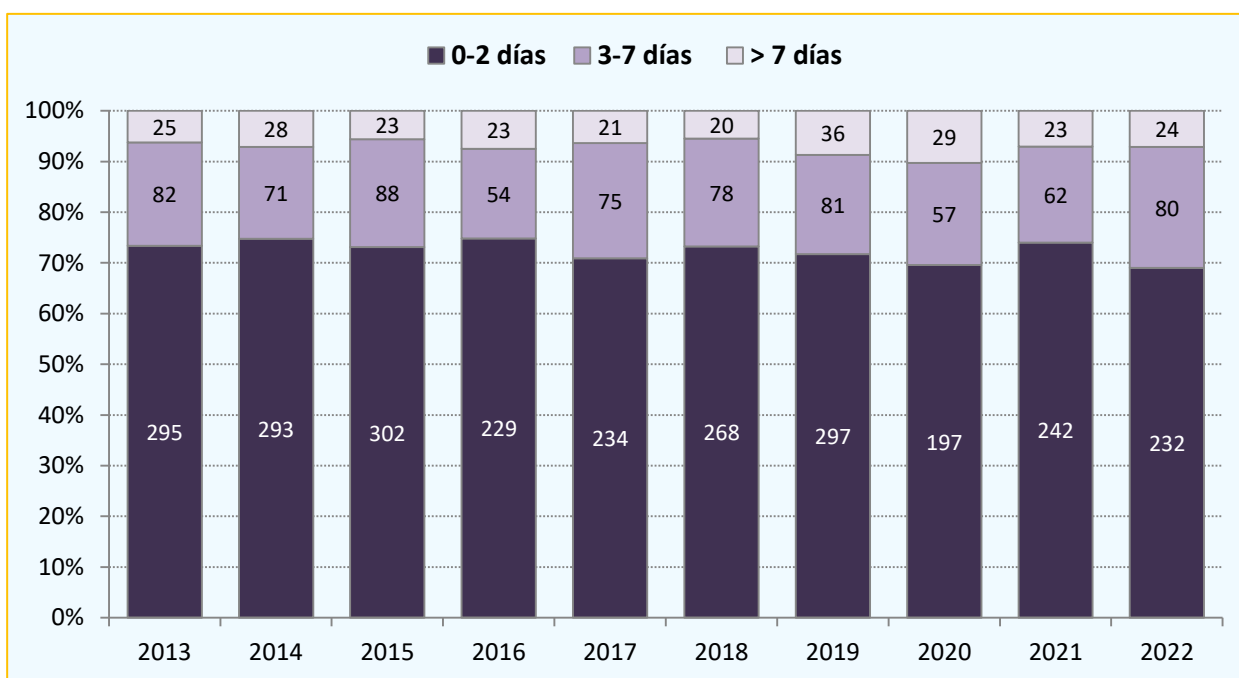
**Figura 32.** Evolución de la  $PaO_2/FiO_2$  de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022.



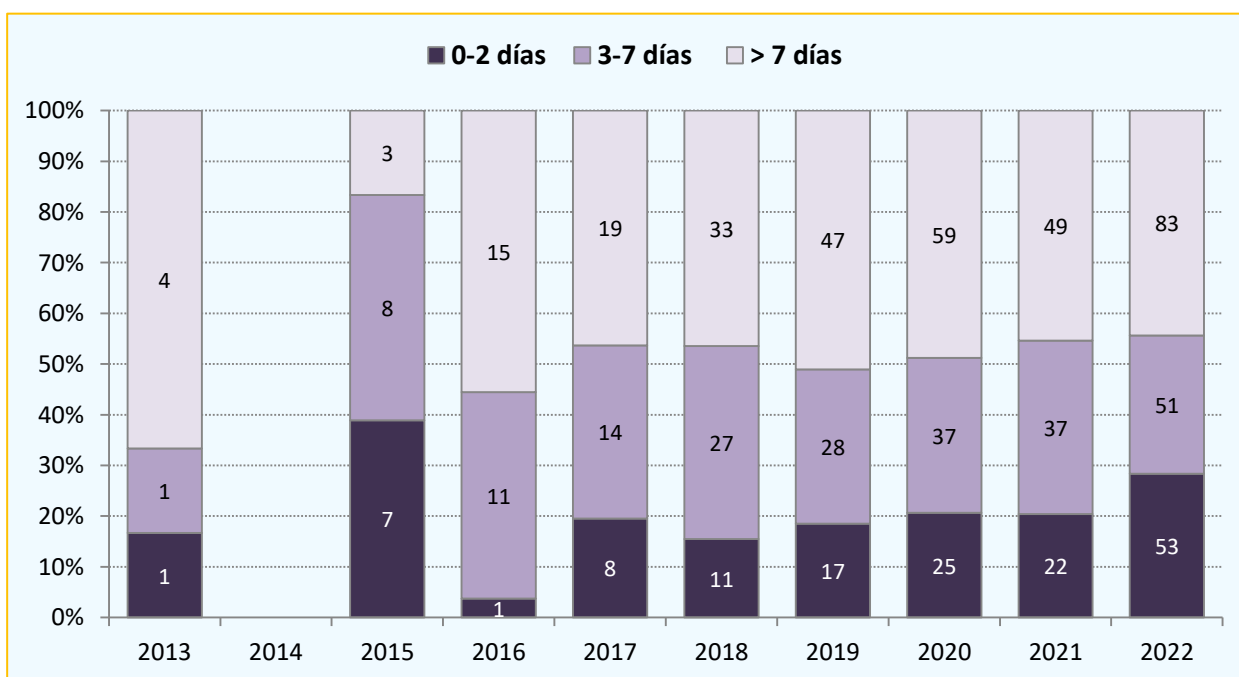
**Figura 33.** Evolución de los días de UCI de los donantes pulmonares en muerte encefálica (N y %). España 2013-2022.



**Figura 34.** Evolución de los días de UCI de los donantes pulmonares de donación en asistolia controlada (N y %). España 2013-2022.



**Figura 35.** Evolución de los días de intubación de los donantes pulmonares en muerte encefálica (N y %). España 2013-2022.



**Figura 36.** Evolución de los días de intubación de los donantes pulmonares de donación en controlada (N y %). España 2013-2022.



## 2.2. DONANTES UTILIZADOS

**Tabla 10.** Características demográficas, causas de muerte y antecedentes personales de los donantes de los que se implanta algún pulmón (utilizados). España 2022.

|                        | Donantes pulmonares Total (n=401) | Donantes pulmonares <60 años (n=225) | Donantes pulmonares ≥60 años (n=176) |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Edad media (DE) (años) | 54,8 (15,3)                       | 44,7 (12,9)                          | 67,6 (5,2)                           |
| Donante en asistolia   | 36,4%                             | 29,3%                                | 45,5%                                |
| Sexo masculino         | 46,6%                             | 53,8%                                | 37,5%                                |
| Causa de muerte        |                                   |                                      |                                      |
| ACV                    | 55,9%                             | 49,3%                                | 64,2%                                |
| TCE tráfico            | 6,0%                              | 9,3%                                 | 1,7%                                 |
| TCE otros              | 9,2%                              | 8,9%                                 | 9,7%                                 |
| Otros                  | 28,9%                             | 32,4%                                | 24,4%                                |
| Grupo sanguíneo        |                                   |                                      |                                      |
| O                      | 50,4%                             | 48,0%                                | 53,4%                                |
| A                      | 38,2%                             | 41,8%                                | 33,5%                                |
| B                      | 8,7%                              | 8,0%                                 | 9,7%                                 |
| AB                     | 2,7%                              | 2,2%                                 | 3,4%                                 |
| Tabaquismo             | (n=393)                           | (n=222)                              | (n=171)                              |
| Nunca                  | 63,4%                             | 58,1%                                | 70,2%                                |
| Ex fumador             | 14,2%                             | 12,2%                                | 17,0%                                |
| Fumador actual         | 22,4%                             | 29,7%                                | 12,9%                                |

**Tabla 11.** Características clínicas en relación con la donación de los donantes en muerte encefálica de los que se implanta algún pulmón (utilizados). España 2022.

|                                            | Donantes pulmonares<br>Total<br>(n=255) | Donantes pulmonares<br><60 años<br>(n=159) | Donantes pulmonares<br>≥60 años<br>(n=96) |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Mediana tiempo en UCI (RIC) (horas)        | (n=252)<br>59 (37-85)                   | (n=158)<br>59 (37-95)                      | (n=94)<br>61 (37-83)                      |
| Mediana tiempo de intubación (RIC) (horas) | (n=248)<br>59 (38-85)                   | (n=155)<br>58 (38-88)                      | (n=93)<br>59 (38-80)                      |
| Mediana Índice $PO_2/FiO_2$ (RIC) (mmHg)   | (n=242)<br>445 (395-500)                | (n=150)<br>443 (395-501)                   | (n=92)<br>448 (393-497)                   |
| Mediana PCO2 (RIC) (mmHg)                  | (n=240)<br>38 (35-43)                   | (n=149)<br>38 (35-43)                      | (n=91)<br>37 (35-43)                      |
| Prueba imagen tórax                        | (n=244)                                 | (n=152)                                    | (n=92)                                    |
| <i>Normal</i>                              | 86,5%                                   | 82,2%                                      | 93,5%                                     |
| <i>Patológica</i>                          | 13,5%                                   | 17,8%                                      | 6,5%                                      |

**Tabla 12.** Características clínicas en relación con la donación de los donantes en asistolia de los que se implanta algún pulmón (utilizados). España 2022.

|                                           | Donantes pulmonares<br>Tipo II (n=0) | Donantes pulmonares<br>Tipo III/V (n=146) |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Mediana tiempo en UCI (RIC) (días)        | -                                    | (n=125)<br>5 (3-11)                       |
| Mediana tiempo de intubación (RIC) (días) | -                                    | (n=125)<br>5 (3-11)                       |
| Mediana Índice $PO_2/FiO_2$ (RIC) (mmHg)  | -                                    | (n=129)<br>457 (410-511)                  |
| Mediana PCO2 (RIC) (mmHg)                 | -                                    | (n=128)<br>37 (33-41)                     |
| Prueba imagen tórax                       | -                                    | (n=136)                                   |
| <i>Normal</i>                             |                                      | 91,2%                                     |
| <i>Patológica</i>                         |                                      | 8,8%                                      |

## 2.3. ANÁLISIS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DONACIÓN Y UTILIZACIÓN

**Tabla 13.** Porcentaje de donación pulmonar de las ofertas pulmonares según características del potencial donante. España 2018-2022.

|                                               |                   | Total ofertados | % donación pulmonar | p*     |
|-----------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|
| <b>Grupo de edad (años)</b>                   |                   |                 |                     | <0,001 |
|                                               | 0-17              | 116             | 65%                 |        |
|                                               | 18-29             | 166             | 75%                 |        |
|                                               | 30-44             | 445             | 76%                 |        |
|                                               | 45-59             | 1153            | 77%                 |        |
|                                               | ≥60               | 1416            | 68%                 |        |
| <b>Sexo</b>                                   |                   |                 |                     | <0,001 |
|                                               | Hombre            | 1750            | 70%                 |        |
|                                               | Mujer             | 1546            | 76%                 |        |
| <b>Grupo sanguíneo</b>                        |                   |                 |                     | <0,001 |
|                                               | O                 | 1410            | 76%                 |        |
|                                               | A                 | 1432            | 73%                 |        |
|                                               | B                 | 327             | 67%                 |        |
|                                               | AB                | 127             | 50%                 |        |
| <b>Hipertensión</b>                           |                   |                 |                     | 0,010  |
|                                               | No                | 1880            | 74%                 |        |
|                                               | Sí                | 1291            | 70%                 |        |
| <b>Diabetes</b>                               |                   |                 |                     | 0,004  |
|                                               | No                | 2954            | 74%                 |        |
|                                               | Sí                | 423             | 67%                 |        |
| <b>Hábito tabáquico</b>                       |                   |                 |                     | 0,004  |
|                                               | Nunca             | 1889            | 75%                 |        |
|                                               | Ex fumador        | 425             | 71%                 |        |
|                                               | Fumador actual    | 864             | 69%                 |        |
| <b>Tipo de donante</b>                        |                   |                 |                     | 0,369  |
|                                               | Muerte encefálica | 2461            | 72%                 |        |
|                                               | Asistolia         | 835             | 74%                 |        |
| <b>Rx de tórax</b>                            |                   |                 |                     | <0,001 |
|                                               | Normal            | 2399            | 78%                 |        |
|                                               | Patológica        | 534             | 48%                 |        |
| <b>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (mmHg)</b> |                   |                 |                     | <0,001 |
|                                               | Hasta 350         | 540             | 49%                 |        |
|                                               | 351-500           | 1844            | 76%                 |        |
|                                               | >500              | 723             | 81%                 |        |
| <b>Días de UCI</b>                            |                   |                 |                     | 0,185  |
|                                               | 0-2               | 1914            | 74%                 |        |
|                                               | 3-7               | 758             | 70%                 |        |
|                                               | >7                | 590             | 72%                 |        |
| <b>Días de intubación</b>                     |                   |                 |                     | 0,228  |
|                                               | 0-2               | 1855            | 74%                 |        |
|                                               | 3-7               | 759             | 71%                 |        |
|                                               | >7                | 562             | 72%                 |        |

\*Chi cuadrado (Fisher si necesario). Asociación lineal por lineal en variables ordinales, salvo edad.

**Tabla 14.** Porcentaje de donación pulmonar de las ofertas pulmonares según días de UCI y de intubación por tipo de donante. España 2018-2022.

|                      |     | Total<br>ofertados | % donación<br>pulmonar | p*    |
|----------------------|-----|--------------------|------------------------|-------|
| Muerte encefálica    |     |                    |                        |       |
| Días de UCI          |     |                    |                        | 0,138 |
|                      | 0-2 | 1731               | 73%                    |       |
|                      | 3-7 | 496                | 70%                    |       |
|                      | >7  | 224                | 70%                    |       |
| Días de intubación   |     |                    |                        | 0,107 |
|                      | 0-2 | 1688               | 73%                    |       |
|                      | 3-7 | 503                | 71%                    |       |
|                      | >7  | 192                | 69%                    |       |
| Asistolia controlada |     |                    |                        |       |
| Días de UCI          |     |                    |                        | 0,326 |
|                      | 0-2 | 183                | 77%                    |       |
|                      | 3-7 | 262                | 71%                    |       |
|                      | >7  | 366                | 72%                    |       |
| Días de intubación   |     |                    |                        | 0,686 |
|                      | 0-2 | 167                | 76%                    |       |
|                      | 3-7 | 256                | 70%                    |       |
|                      | >7  | 370                | 73%                    |       |

\*Asociación lineal por lineal.

**Tabla 15.** Porcentaje de utilización pulmonar de los donantes pulmonares según características del donante. España 2018-2022.

|                                               | Total donantes pulmonares | % utilización pulmonar | p*     |
|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------|--------|
| <b>Grupo de edad (años)</b>                   |                           |                        | 0,325  |
| 0-15                                          | 75                        | 69%                    |        |
| 16-29                                         | 124                       | 78%                    |        |
| 30-44                                         | 336                       | 78%                    |        |
| 45-59                                         | 888                       | 74%                    |        |
| ≥60                                           | 970                       | 76%                    |        |
| <b>Sexo</b>                                   |                           |                        | <0,001 |
| Hombre                                        | 1218                      | 69%                    |        |
| Mujer                                         | 1175                      | 82%                    |        |
| <b>Grupo sanguíneo</b>                        |                           |                        | 0,001  |
| O                                             | 1067                      | 77%                    |        |
| A                                             | 1042                      | 76%                    |        |
| B                                             | 220                       | 65%                    |        |
| AB                                            | 64                        | 69%                    |        |
| <b>Hipertensión</b>                           |                           |                        | 0,202  |
| No                                            | 1400                      | 76%                    |        |
| Sí                                            | 907                       | 74%                    |        |
| <b>Diabetes</b>                               |                           |                        | 0,004  |
| No                                            | 1918                      | 76%                    |        |
| Sí                                            | 284                       | 68%                    |        |
| <b>Hábito tabáquico</b>                       |                           |                        | <0,001 |
| Nunca                                         | 1412                      | 79%                    |        |
| Ex fumador                                    | 302                       | 74%                    |        |
| Fumador actual                                | 594                       | 66%                    |        |
| <b>Tipo de donante</b>                        |                           |                        | 0,821  |
| Muerte encefálica                             | 1777                      | 75%                    |        |
| Asistolia                                     | 616                       | 75%                    |        |
| <b>Rx de tórax</b>                            |                           |                        | <0,001 |
| Normal                                        | 1883                      | 76%                    |        |
| Patológica                                    | 257                       | 66%                    |        |
| <b>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (mmHg)</b> |                           |                        | <0.001 |
| Hasta 350                                     | 264                       | 59%                    |        |
| 351-500                                       | 1407                      | 75%                    |        |
| >500                                          | 588                       | 84%                    |        |
| <b>Días de UCI</b>                            |                           |                        | 0,844  |
| 0-2                                           | 1407                      | 75%                    |        |
| 3-7                                           | 533                       | 76%                    |        |
| >7                                            | 422                       | 75%                    |        |
| <b>Días de intubación</b>                     |                           |                        | 0,859  |
| 0-2                                           | 1364                      | 75%                    |        |
| 3-7                                           | 537                       | 75%                    |        |
| >7                                            | 403                       | 75%                    |        |

\*Chi cuadrado (Fisher si necesario). Asociación lineal por lineal en variables ordinales, salvo edad.

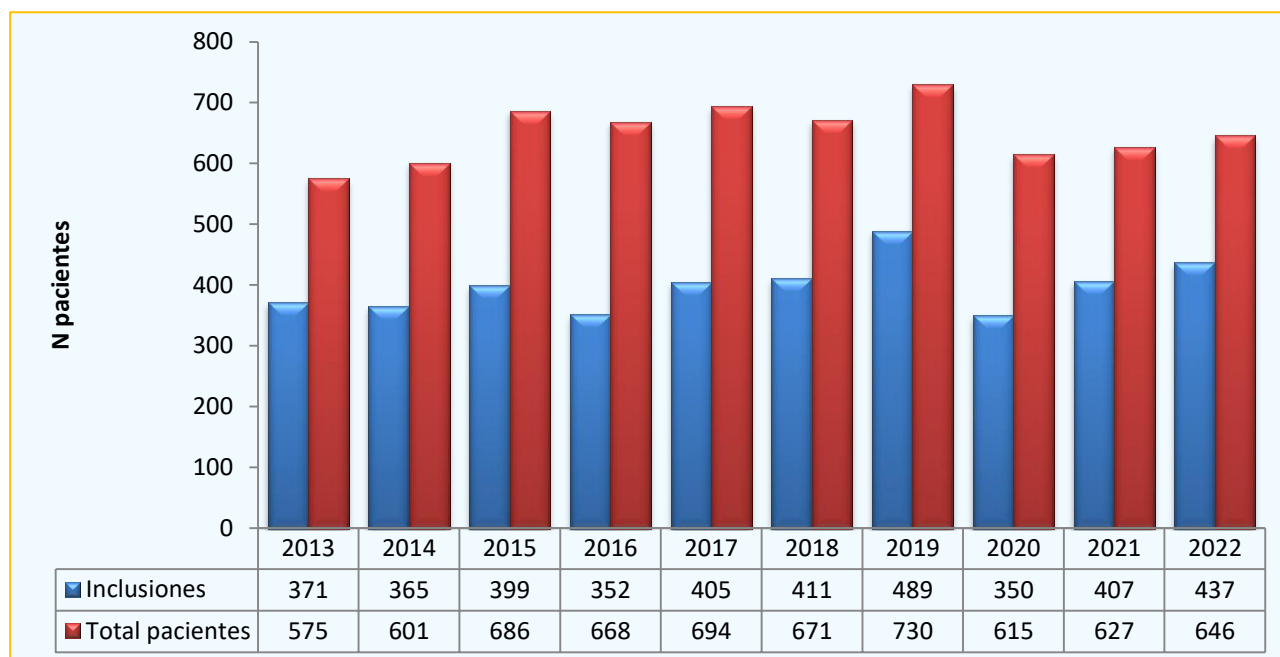
**Tabla 16.** Porcentaje de utilización pulmonar de los donantes pulmonares según días de UCI y de intubación por tipo de donante. España 2018-2022.

|                      |     | Total donantes pulmonares | % utilización pulmonar | p*    |
|----------------------|-----|---------------------------|------------------------|-------|
| Muerte encefálica    |     |                           |                        |       |
| Días de UCI          |     |                           |                        | 0.159 |
|                      | 0-2 | 1266                      | 74%                    |       |
|                      | 3-7 | 346                       | 77%                    |       |
|                      | >7  | 157                       | 79%                    |       |
| Días de intubación   |     |                           |                        | 0.320 |
|                      | 0-2 | 1237                      | 75%                    |       |
|                      | 3-7 | 357                       | 75%                    |       |
|                      | >7  | 132                       | 79%                    |       |
| Asistolia controlada |     |                           |                        |       |
| Días de UCI          |     |                           |                        | 0.162 |
|                      | 0-2 | 141                       | 79%                    |       |
|                      | 3-7 | 187                       | 74%                    |       |
|                      | >7  | 265                       | 73%                    |       |
| Días de intubación   |     |                           |                        | 0.086 |
|                      | 0-2 | 127                       | 81%                    |       |
|                      | 3-7 | 180                       | 74%                    |       |
|                      | >7  | 271                       | 73%                    |       |

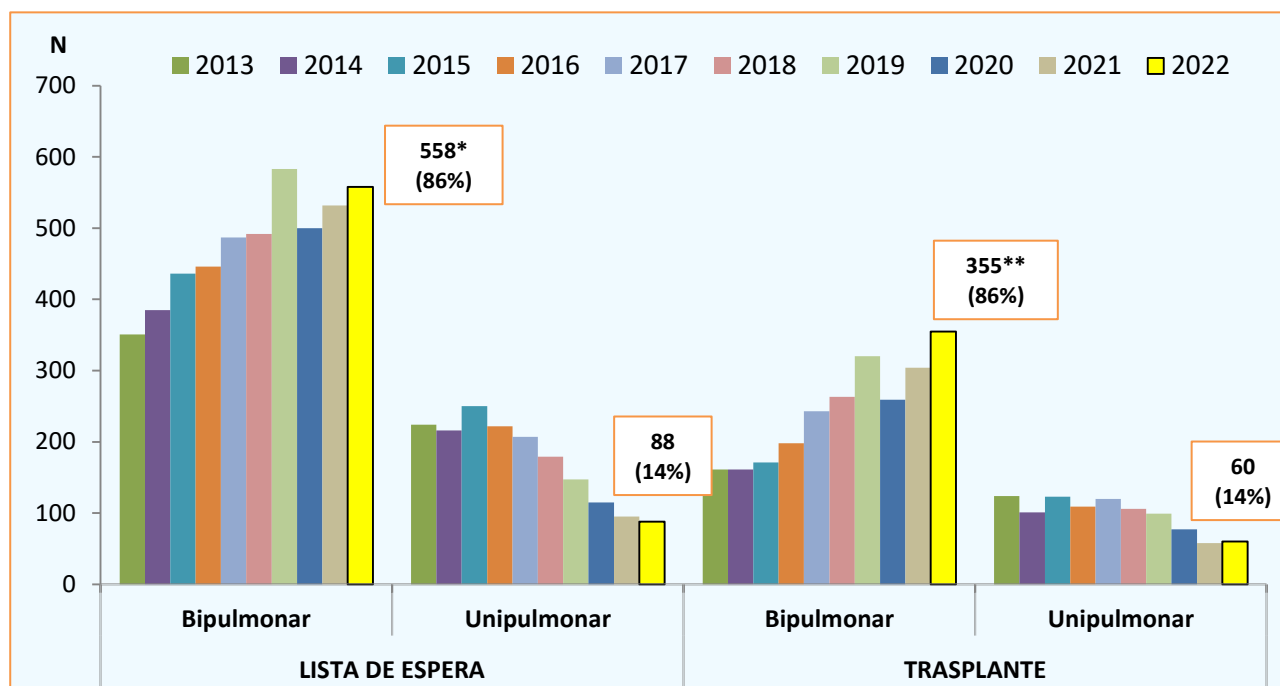
\* Asociación lineal por lineal

# **3. PACIENTES TRASPLANTADOS Y EN LISTA DE ESPERA DE PULMÓN**

### 3.1. INDICACIONES DE TRASPLANTE



**Figura 37.** Evolución del número de pacientes incluidos ese año (Inclusiones) y número total de pacientes en lista de espera pulmonar. España 2013-2022.

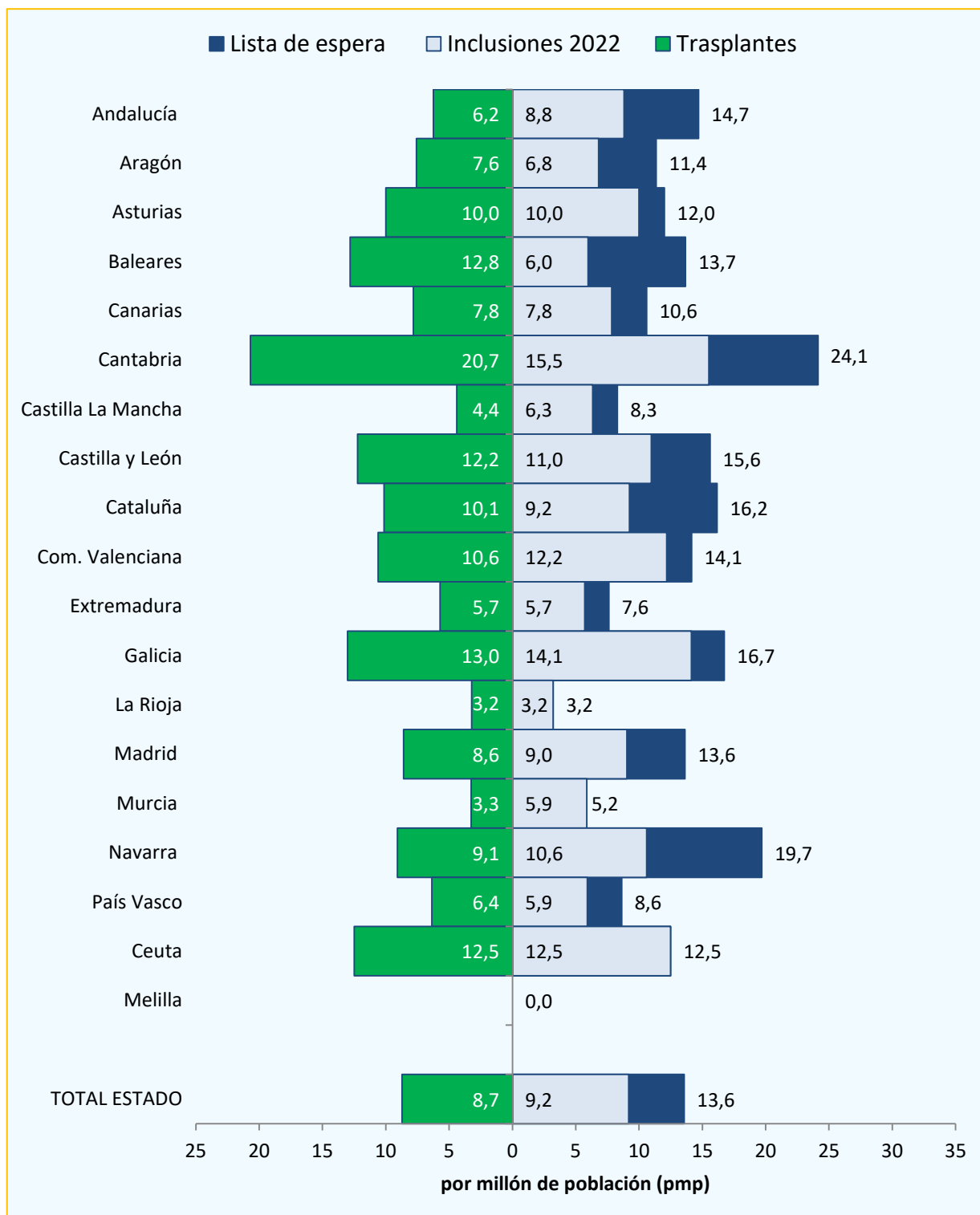


**Figura 38.** Número de pacientes en lista de espera para trasplante uni y bipulmonar y número de pacientes trasplantados uni y bipulmonares. España 2013-2022.

\* 1 paciente en lista de espera para trasplante hepatobipulmonar.

\*\* 1 paciente hepatobipulmonar trasplantado.





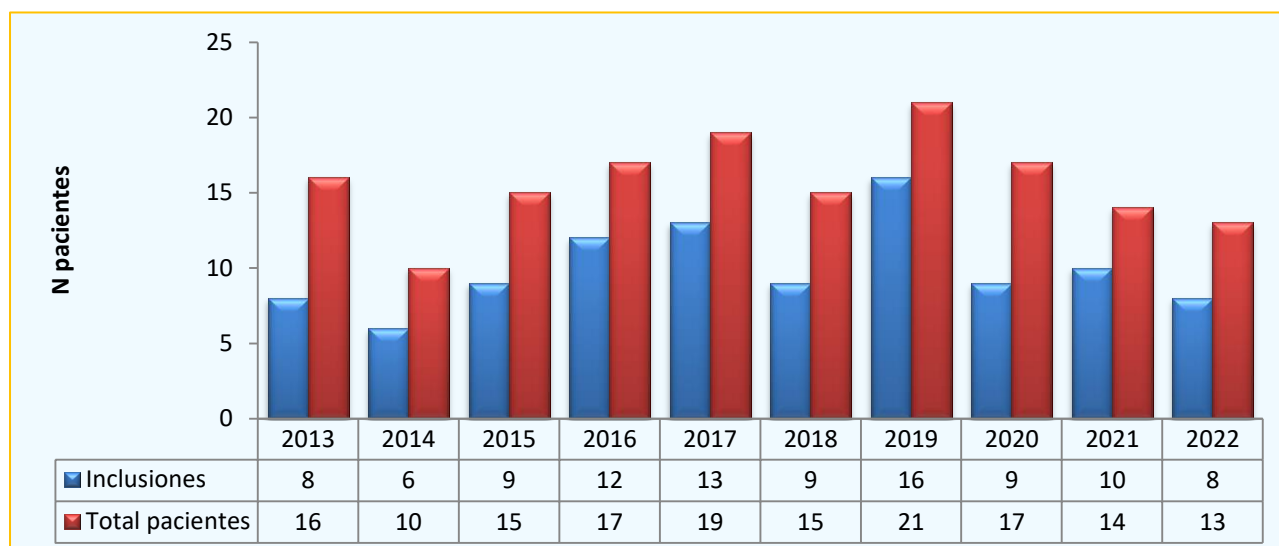
**Figura 39.** Pacientes trasplantados y en lista de espera de pulmón (número total y nuevas inclusiones) por millón de población según CCAA de origen del receptor (excluidos no residentes en España). España 2022.

**Tabla 17. Pacientes en lista de espera pulmonar por CCAA de origen del receptor (incluidos no residentes en España) según CCAA de inclusión en lista. España 2022.**

| CC.AA. de ORIGEN<br>de los receptores | Pobl.<br>x 10 <sup>6</sup> | LE<br>pmp | Tx<br>pmp | Indicación |     | Trasplante |      | CC.AA. de LISTA DE ESPERA   |     |        |     |     |     |    |    |    |    |    |     |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------|-----------|------------|-----|------------|------|-----------------------------|-----|--------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|
|                                       |                            |           |           |            |     |            |      | Trasplantes/Lista de Espera |     |        |     |     |     |    |    |    |    |    |     |
|                                       |                            |           |           | 2022 Total | N   | %          | AND  | CANT                        | CAT | C. VAL | GAL | MAD |     |    |    |    |    |    |     |
| ANDALUCIA                             | 8,50                       | 14,7      | 6,2       | 75         | 125 | 53         | 42%  | 53                          | 124 |        |     |     |     |    |    |    |    | 1  |     |
| ARAGON                                | 1,32                       | 11,4      | 7,6       | 9          | 15  | 10         | 67%  |                             |     |        |     | 7   | 9   | 2  | 3  |    |    | 1  | 3   |
| ASTURIAS                              | 1,00                       | 12,0      | 10,0      | 10         | 12  | 10         | 83%  |                             |     | 10     | 12  |     |     |    |    |    |    |    |     |
| BALEARES                              | 1,17                       | 13,7      | 12,8      | 7          | 16  | 15         | 94%  |                             |     |        |     | 14  | 15  | 1  | 1  |    |    |    |     |
| CANARIAS                              | 2,17                       | 10,6      | 7,8       | 17         | 23  | 17         | 74%  |                             |     |        |     | 2   | 2   |    |    | 1  | 1  | 14 | 20  |
| CANTABRIA                             | 0,58                       | 24,1      | 20,7      | 9          | 14  | 12         | 86%  |                             |     | 11     | 13  | 1   | 1   |    |    |    |    |    |     |
| CASTILLA LA MANCHA                    | 2,05                       | 8,3       | 4,4       | 13         | 17  | 9          | 53%  |                             |     |        |     |     |     | 2  | 3  |    |    | 7  | 14  |
| CASTILLA y LEON                       | 2,37                       | 15,6      | 12,2      | 26         | 37  | 29         | 78%  |                             |     | 18     | 23  |     |     |    |    | 1  | 1  | 10 | 13  |
| CATALUÑA                              | 7,79                       | 16,2      | 10,1      | 72         | 126 | 79         | 63%  |                             |     |        |     | 79  | 126 |    |    |    |    |    |     |
| COM. VALENCIANA                       | 5,09                       | 14,1      | 10,6      | 62         | 72  | 54         | 75%  |                             |     |        |     |     |     | 54 | 72 |    |    |    |     |
| EXTREMADURA                           | 1,05                       | 7,6       | 5,7       | 6          | 8   | 6          | 75%  |                             |     |        |     |     |     |    |    |    |    | 6  | 8   |
| GALICIA                               | 2,69                       | 16,7      | 13,0      | 38         | 45  | 35         | 78%  |                             |     |        |     | 1   | 1   |    |    | 33 | 43 | 1  | 1   |
| LA RIOJA                              | 0,31                       | 3,2       | 3,2       | 1          | 1   | 1          | 100% |                             |     | 1      | 1   |     |     |    |    |    |    |    |     |
| MADRID                                | 6,75                       | 13,6      | 8,6       | 61         | 92  | 58         | 63%  |                             |     |        |     | 1   | 1   |    |    |    |    | 57 | 91  |
| MURCIA                                | 1,53                       | 5,2       | 3,3       | 9          | 8   | 5          | 63%  |                             |     | 3      | 4   | 2   | 4   |    |    |    |    |    |     |
| NAVARRA                               | 0,66                       | 19,7      | 9,1       | 7          | 13  | 6          | 46%  |                             |     |        |     |     |     | 6  | 13 |    |    |    |     |
| PAIS VASCO                            | 2,20                       | 8,6       | 6,4       | 13         | 19  | 14         | 74%  |                             |     | 11     | 16  |     |     |    |    | 2  | 2  | 1  | 1   |
| Ciudad A. de Ceuta                    | 0,08                       | 12,5      | 12,5      | 1          | 1   | 1          | 100% | 1                           | 1   |        |     |     |     |    |    |    |    |    |     |
| Ciudad A. de Melilla                  | 0,08                       | 0,0       | 0,0       |            |     |            | -    |                             |     |        |     |     |     |    |    |    |    |    |     |
| Extranjero*                           |                            |           |           | 1          | 2   | 1          | 50%  |                             |     |        |     |     | 1   |    |    | 1  | 1  |    |     |
| Total Estado.....                     | 47,47                      | 13,6      | 8,7       | 437        | 646 | 415        | 64%  | 54                          | 125 | 54     | 69  | 107 | 160 | 65 | 92 | 38 | 48 | 97 | 152 |

Las tasas pmp se han calculado sin efectuar ningún redondeo en la población (de la que se muestran dos decimales)

\*Procedentes de: Portugal (1) y Andorra (1)



**Figura 40.** Evolución del número de pacientes pediátricos (<18 años) incluidos ese año (Inclusiones) y número total de pacientes en lista de espera pulmonar. España 2013-2022.

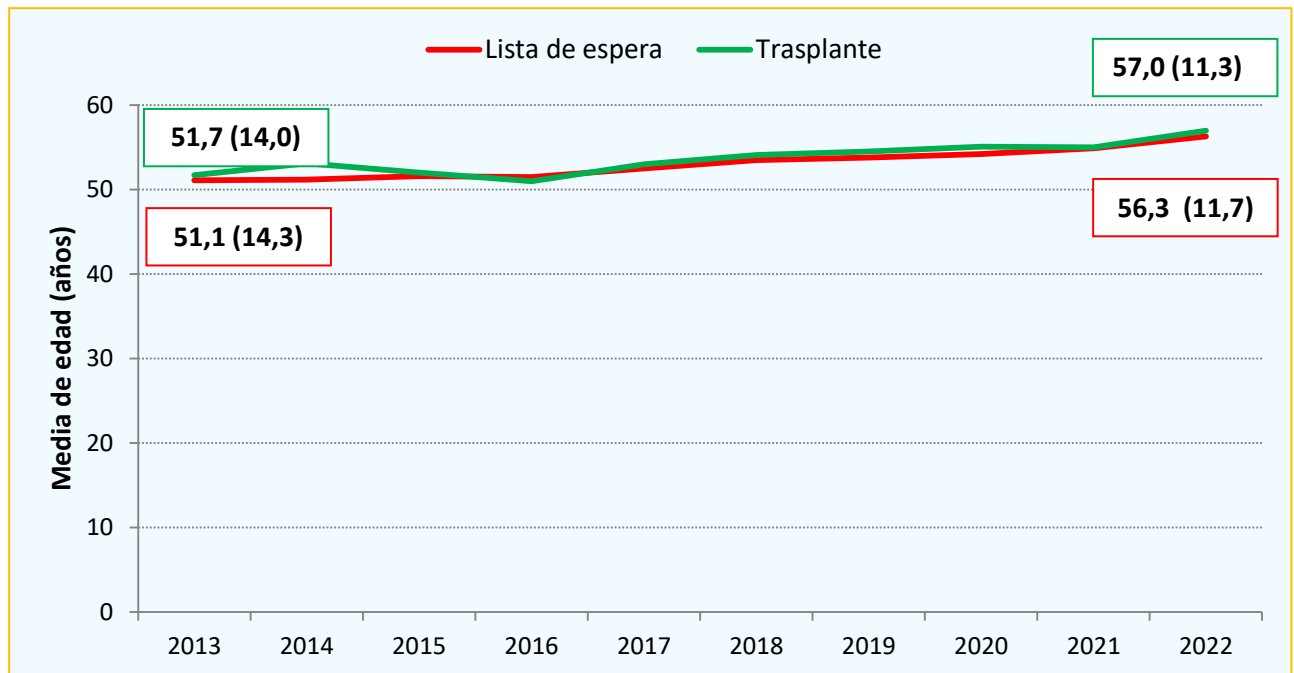
**Tabla 18.** Pacientes pediátricos (<18 años) en lista de espera pulmonar por hospital trasplantador. España 2022.

| HOSPITAL             | Inclusiones 2022 (N=8) | Total lista de espera (N=13) |
|----------------------|------------------------|------------------------------|
| H.U. Vall d'Hebrón   | 1 (20%)                | 2 (15%)                      |
| H.U. La Fe           | 1 (20%)                | 2 (15%)                      |
| H.U. La Paz Infantil | 1 (20%)                | 2 (15%)                      |
| H.U. Reina Sofía     | 2 (40%)                | 7 (54%)                      |

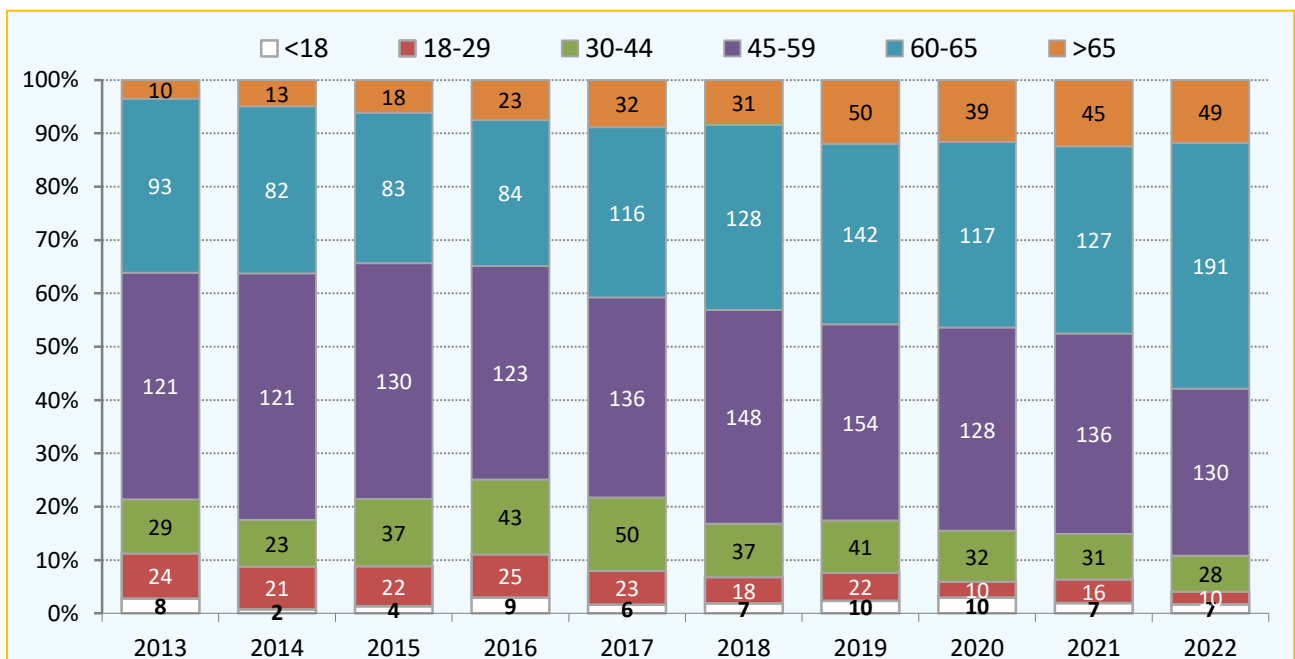
**Tabla 19.** Pacientes pediátricos (<18 años) trasplantados y en lista de espera pulmonar según Comunidad Autónoma (CA) de origen del receptor y CA trasplantadora. España 2022.

| CA origen del receptor | CA de IMPLANTE (trasplantados/total lista de espera) |   |          |   |               |   |        |   |       |    |
|------------------------|------------------------------------------------------|---|----------|---|---------------|---|--------|---|-------|----|
|                        | Andalucía                                            |   | Cataluña |   | C. Valenciana |   | Madrid |   | TOTAL |    |
| Andalucía              | 0                                                    | 2 |          |   |               |   |        |   | 0     | 2  |
| Baleares               |                                                      |   | 1        | 1 |               |   |        |   | 1     | 1  |
| Cataluña               |                                                      |   | 1        | 1 |               |   |        |   | 1     | 1  |
| C. Valenciana          |                                                      |   |          |   | 2             | 2 |        |   | 2     | 2  |
| Galicia                |                                                      |   | 1        | 1 |               |   |        |   | 1     | 1  |
| Madrid                 |                                                      |   | 1        | 1 |               |   | 0      | 2 | 1     | 3  |
| Navarra                |                                                      |   | 1        | 3 |               |   |        |   | 1     | 3  |
| TOTAL                  | 0                                                    | 2 | 5        | 7 | 2             | 2 | 0      | 2 | 7     | 13 |

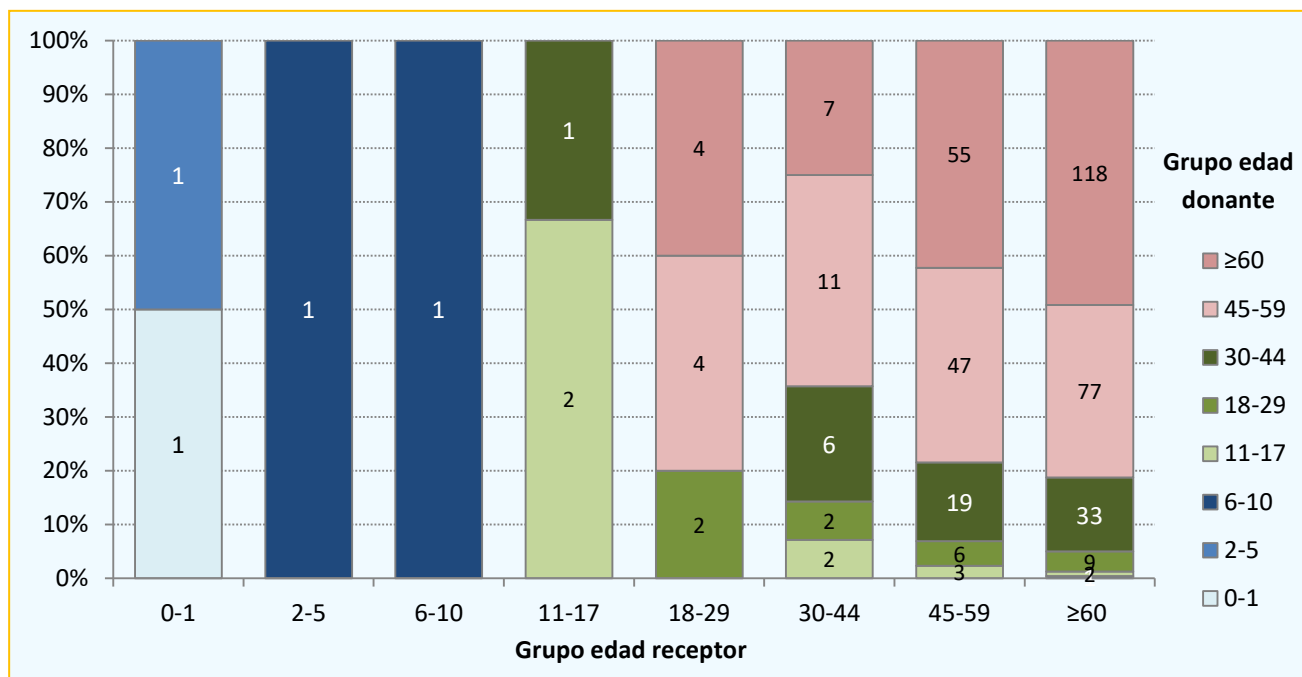
### 3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES TRASPLANTADOS Y EN LISTA DE ESPERA



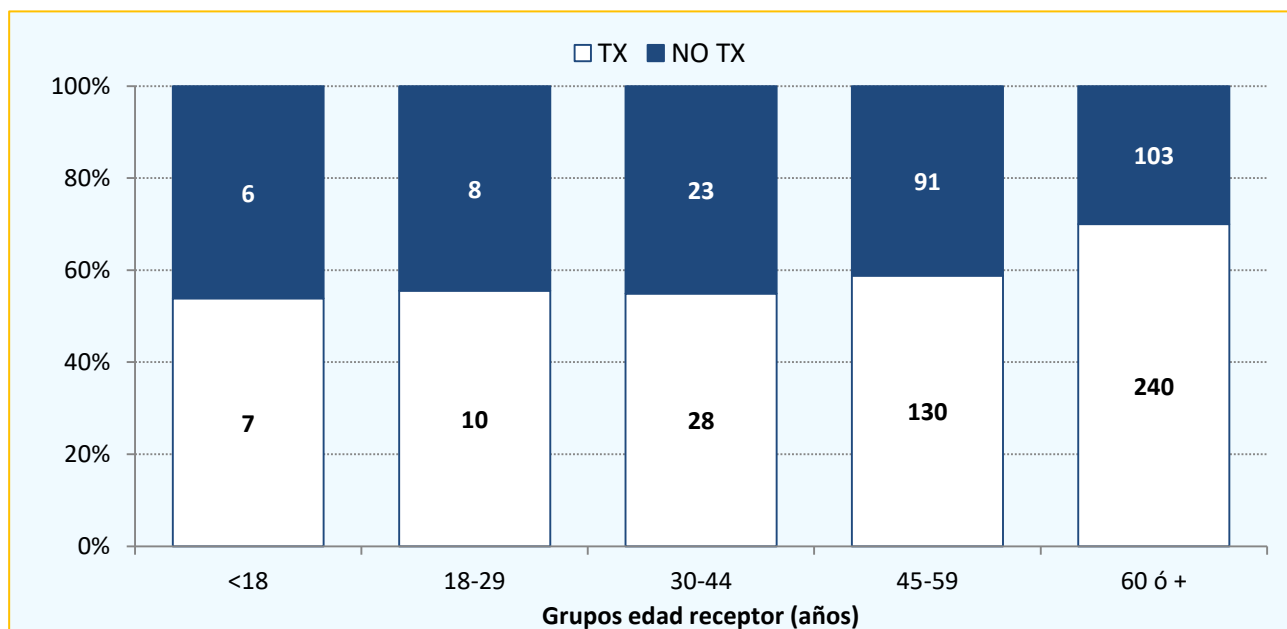
**Figura 41.** Media de edad (desviación estándar) de los pacientes en lista de espera pulmonar versus pacientes trasplantados pulmonares. España 2013-2022.



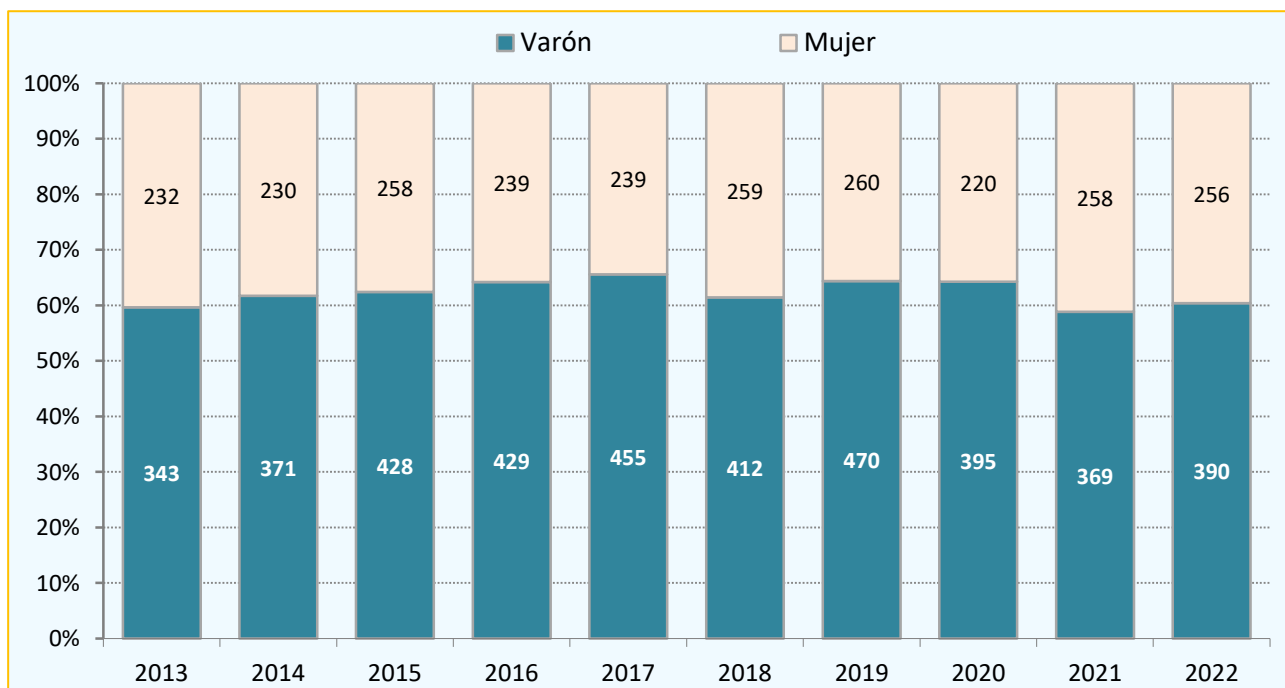
**Figura 42.** Evolución grupos de edad de los pacientes trasplantados de pulmón (N y %). España 2013-2022.



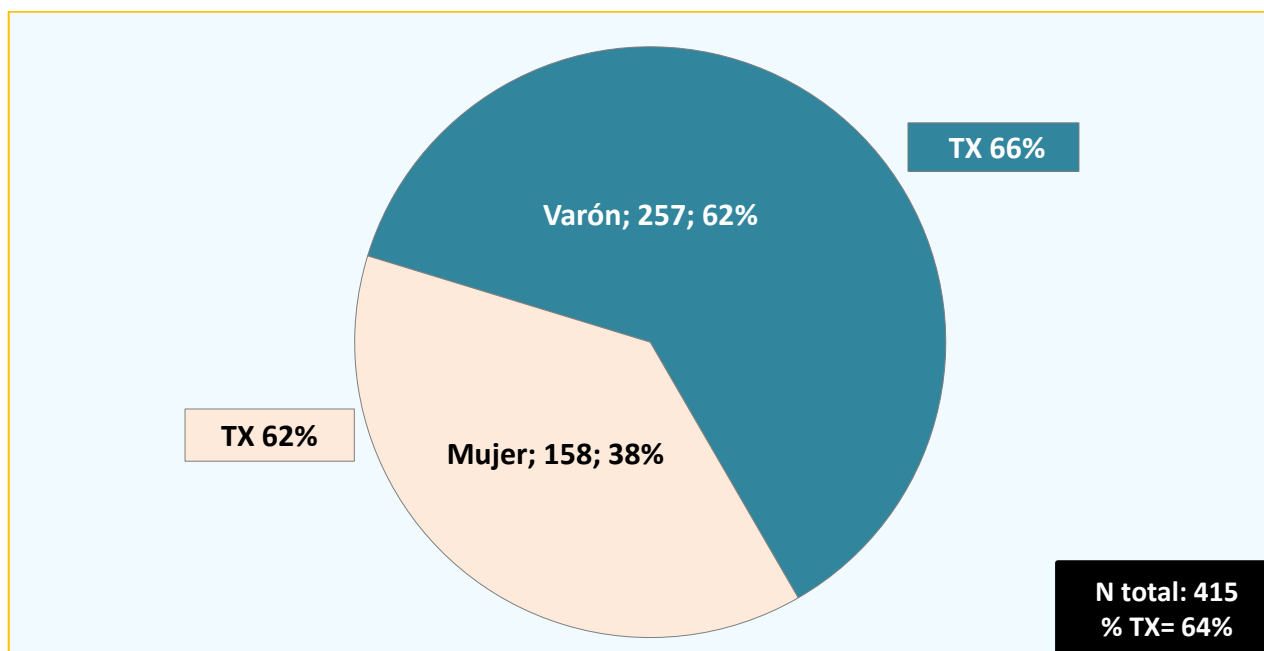
**Figura 43.** Correspondencia entre edad donante-edad receptor en los pacientes trasplantados de pulmón (N y %). España 2022.



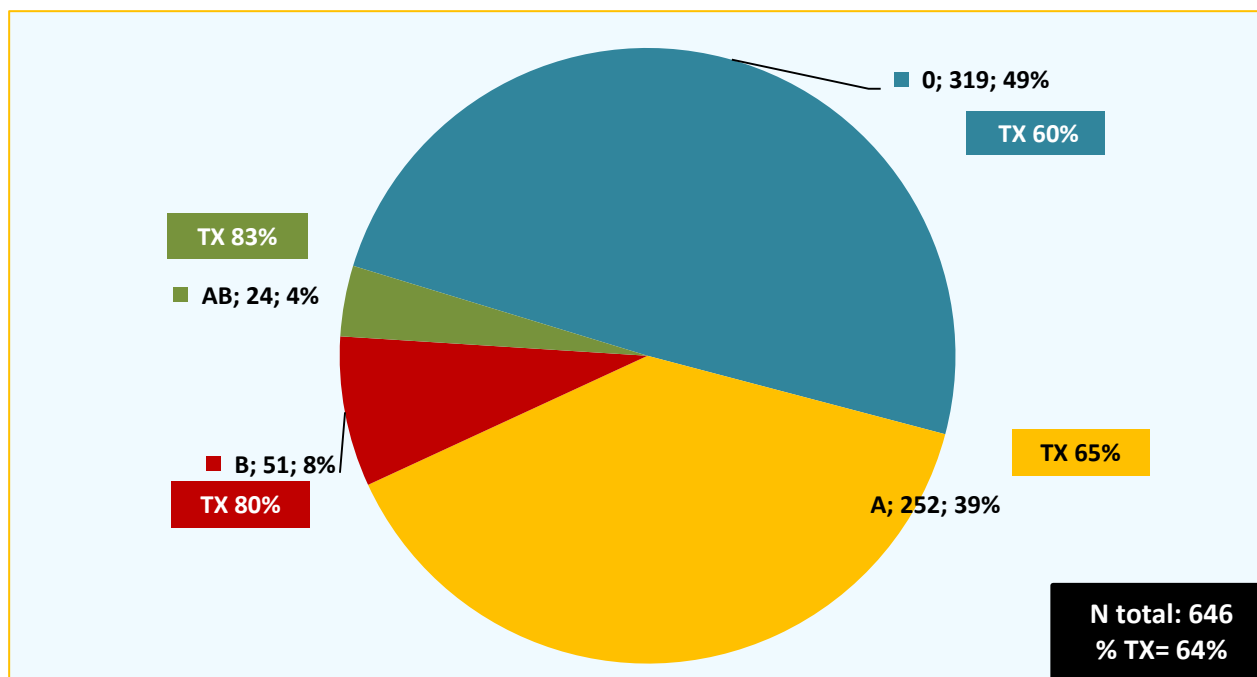
**Figura 44.** Pacientes trasplantados *versus* pacientes no trasplantados (%) según grupo de edad de los pacientes en lista de espera pulmonar. España 2022.



**Figura 45.** Evolución del sexo de los pacientes en lista de espera de pulmón (N y %). España 2013-2022.



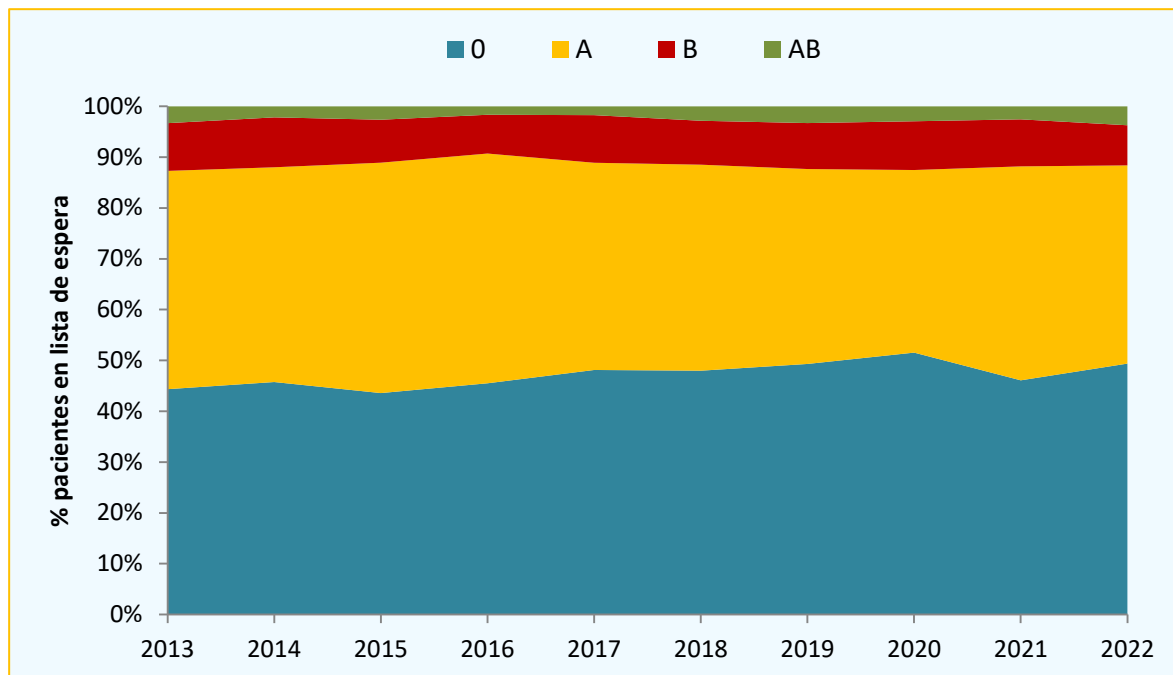
**Figura 46.** Distribución por sexo de los pacientes trasplantados y probabilidad de trasplante (TX). España 2022.



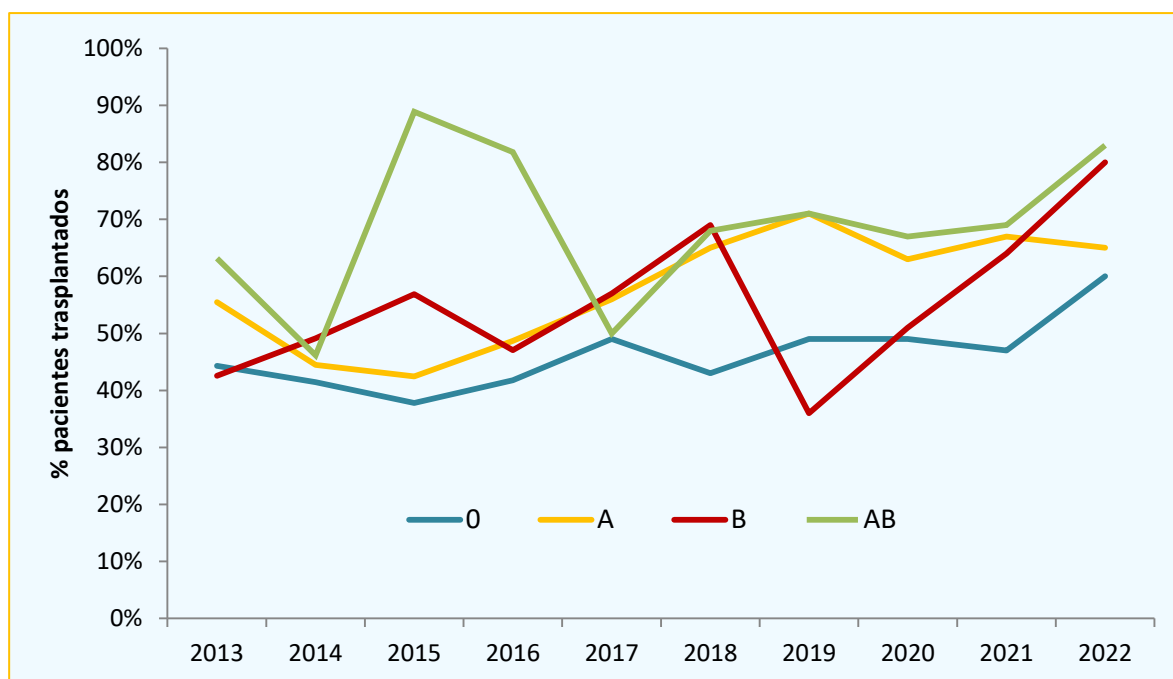
**Figura 47.** Distribución de los grupos sanguíneos de los pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar y porcentaje de trasplantados (TX) según el grupo sanguíneo. España 2022.

**Tabla 20.** Grupo sanguíneo de donante y receptor de los trasplantes pulmonares. España 2022.

|                         |       | Grupo sanguíneo receptor |     |     |     |       |                         |                           |
|-------------------------|-------|--------------------------|-----|-----|-----|-------|-------------------------|---------------------------|
|                         |       | 0                        | A   | B   | AB  | Total |                         |                           |
| Grupo sanguíneo donante | 0     | 190                      | 13  | 8   |     | 211   | 90%                     | Receptor destino isogrupo |
|                         | A     |                          | 151 | 1   | 4   | 156   | 97%                     |                           |
|                         | B     |                          |     | 32  | 1   | 37    | 86%                     |                           |
|                         | AB    |                          |     |     | 11  | 11    | 100%                    |                           |
|                         | Total | 190                      | 164 | 41  | 20  | 415   |                         |                           |
|                         |       | 100%                     | 92% | 78% | 55% | 93%   | Trasplantes en isogrupo |                           |

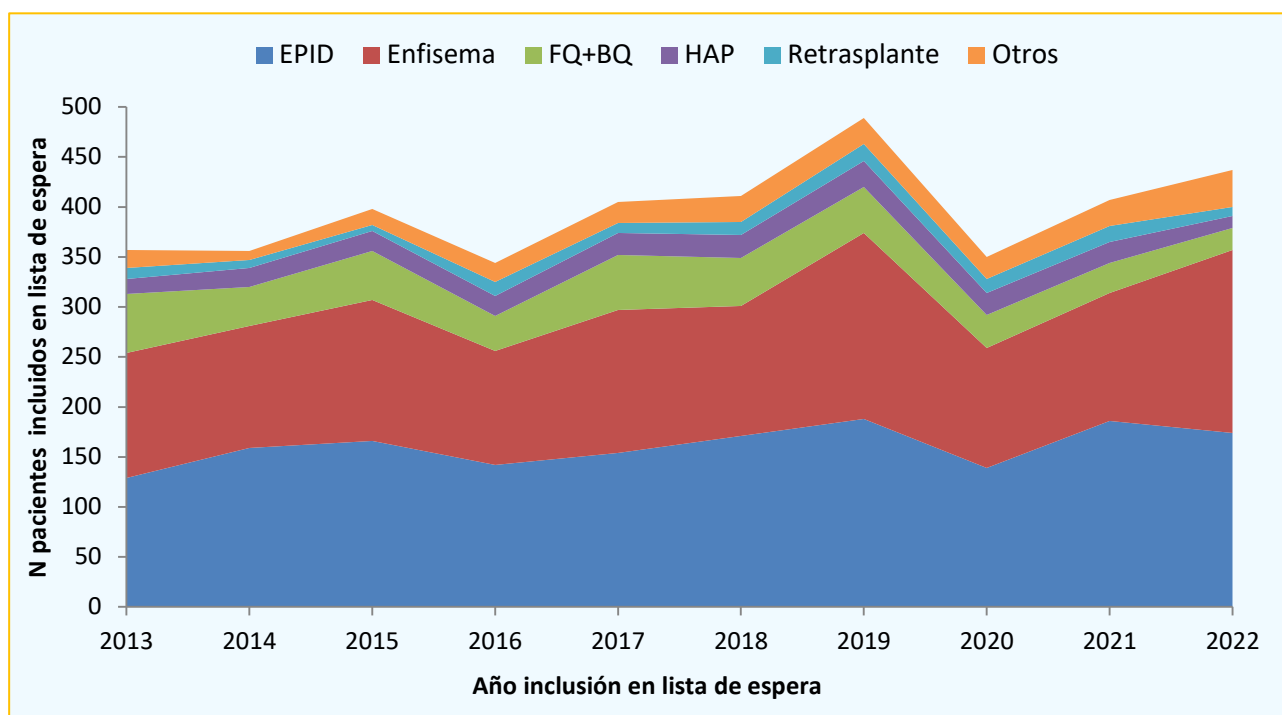


**Figura 48.** Evolución de los grupos sanguíneos de los pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar. España 2013-2022.



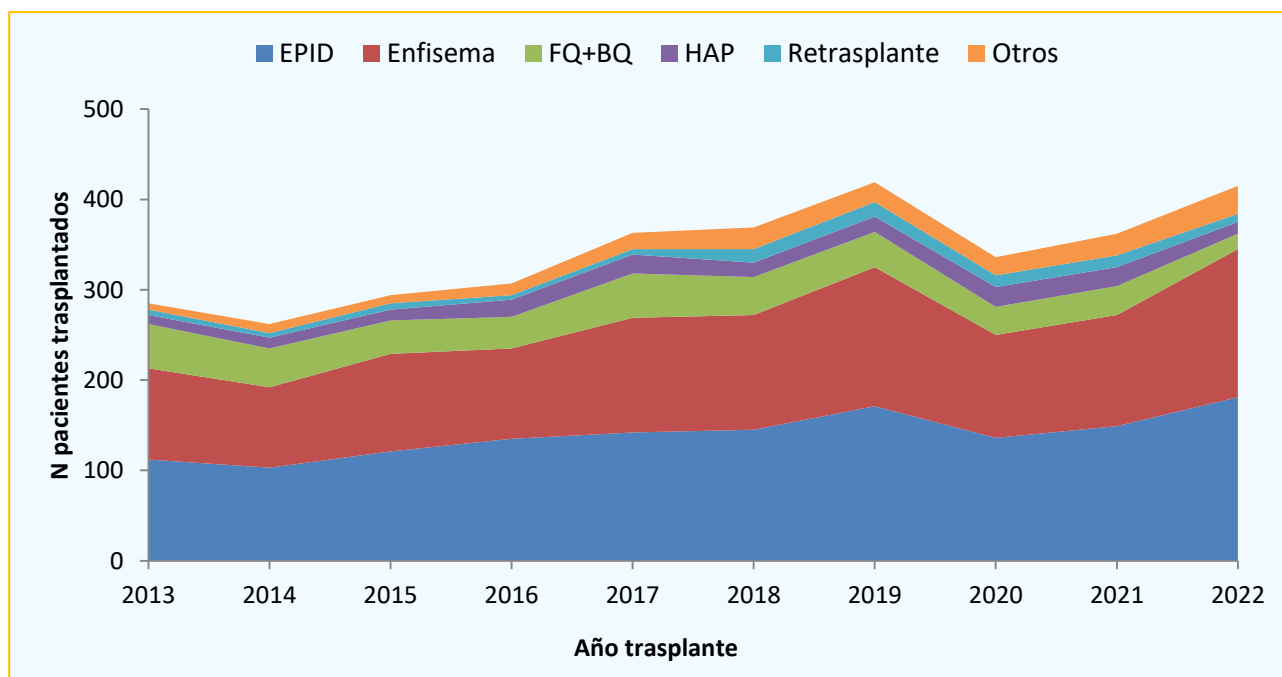
**Figura 49.** Evolución del porcentaje de trasplante pulmonar en función del grupo sanguíneo. España 2013-2022.



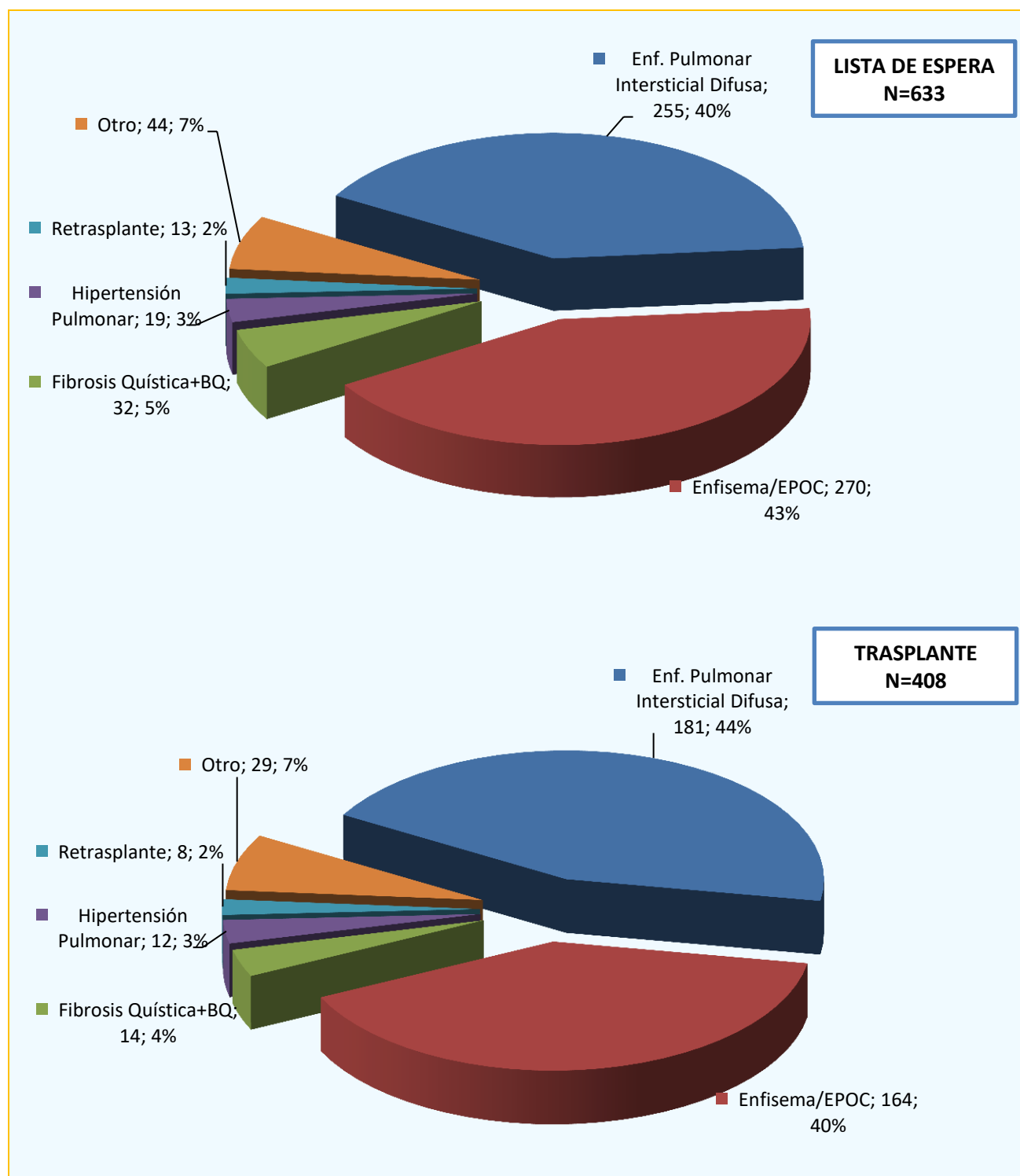


**Figura 50.** Evolución de las indicaciones de trasplante pulmonar de los nuevos pacientes incluidos en lista de espera. España 2013-2022.

EPID: Enfermedad pulmonar intersticial difusa; FQ+BQ: fibrosis quística + bronquiectasias + Sdm. Kartagener; HAP: Hipertensión arterial pulmonar. Enfisema incluye Déficit de Alfa1 antitripsina

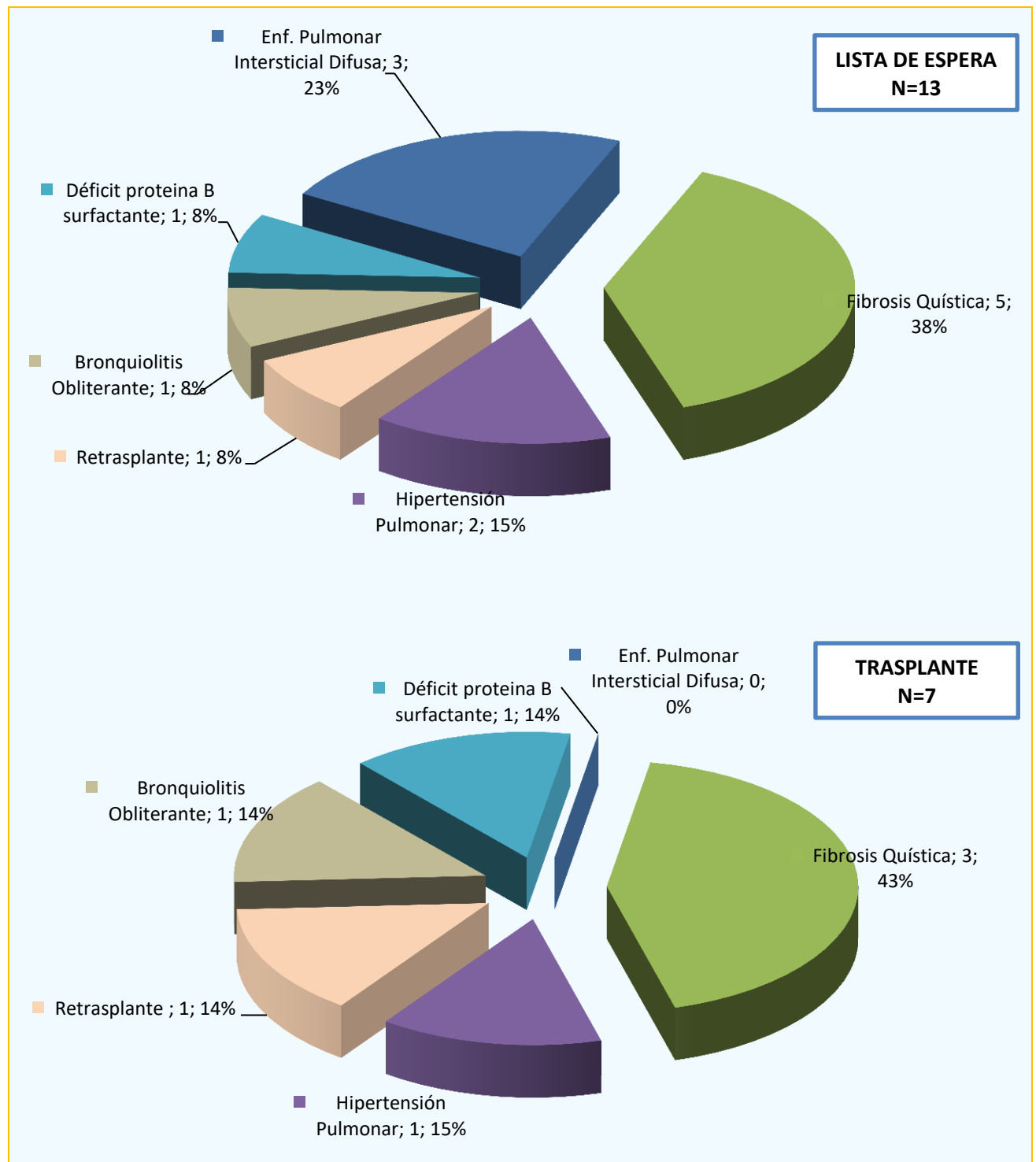


**Figura 51.** Evolución indicaciones de trasplante pulmonar en los pacientes trasplantados. España 2013-2022.



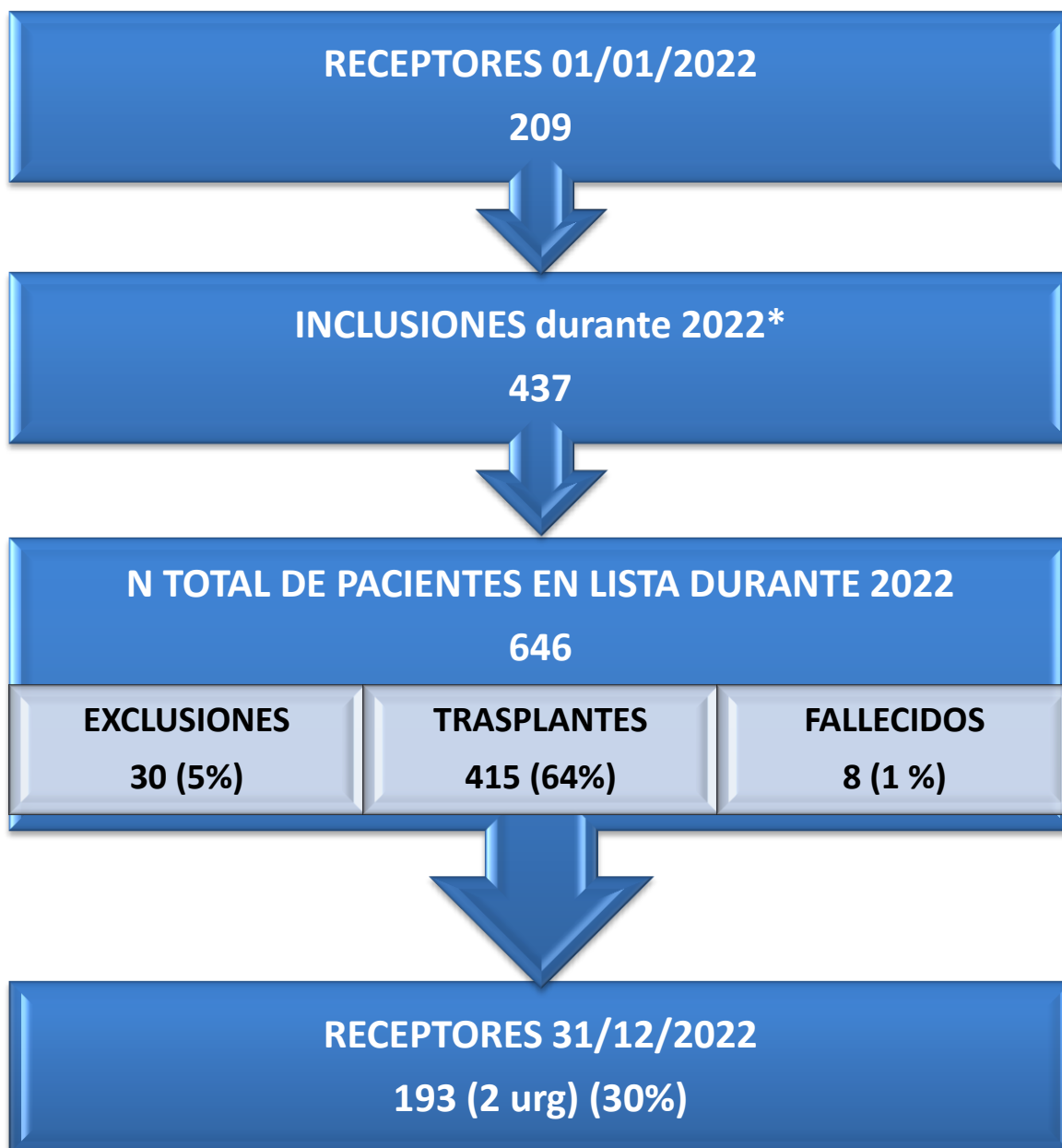
**Figura 52.** Diagnósticos de los pacientes adultos ( $\geq 18$  años) en lista de espera y trasplantados de pulmón. España 2022.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; BQ: Bronquiectasias.



**Figura 53.** Diagnósticos de los pacientes pediátricos (<18 años) en lista de espera y trasplantados de pulmón. España 2022.

### 3.3. EVOLUCIÓN LISTA DE ESPERA



**Figura 54.** Evolución lista de espera pulmonar. Global pacientes (incluidos pacientes en lista de espera cardiopulmonar). España 2022.

*\*Incluye 16 pacientes en exclusión temporal de años anteriores que se re-incluyeron en la lista este año.*



**Figura 55.** Evolución lista de espera pulmonar. Pacientes adultos ( $\geq 18$  años, incluidos pacientes en lista de espera cardiopulmonar). España 2022.

*\*Incluye 16 pacientes en exclusión temporal de años anteriores que se re-incluyeron en la lista este año*

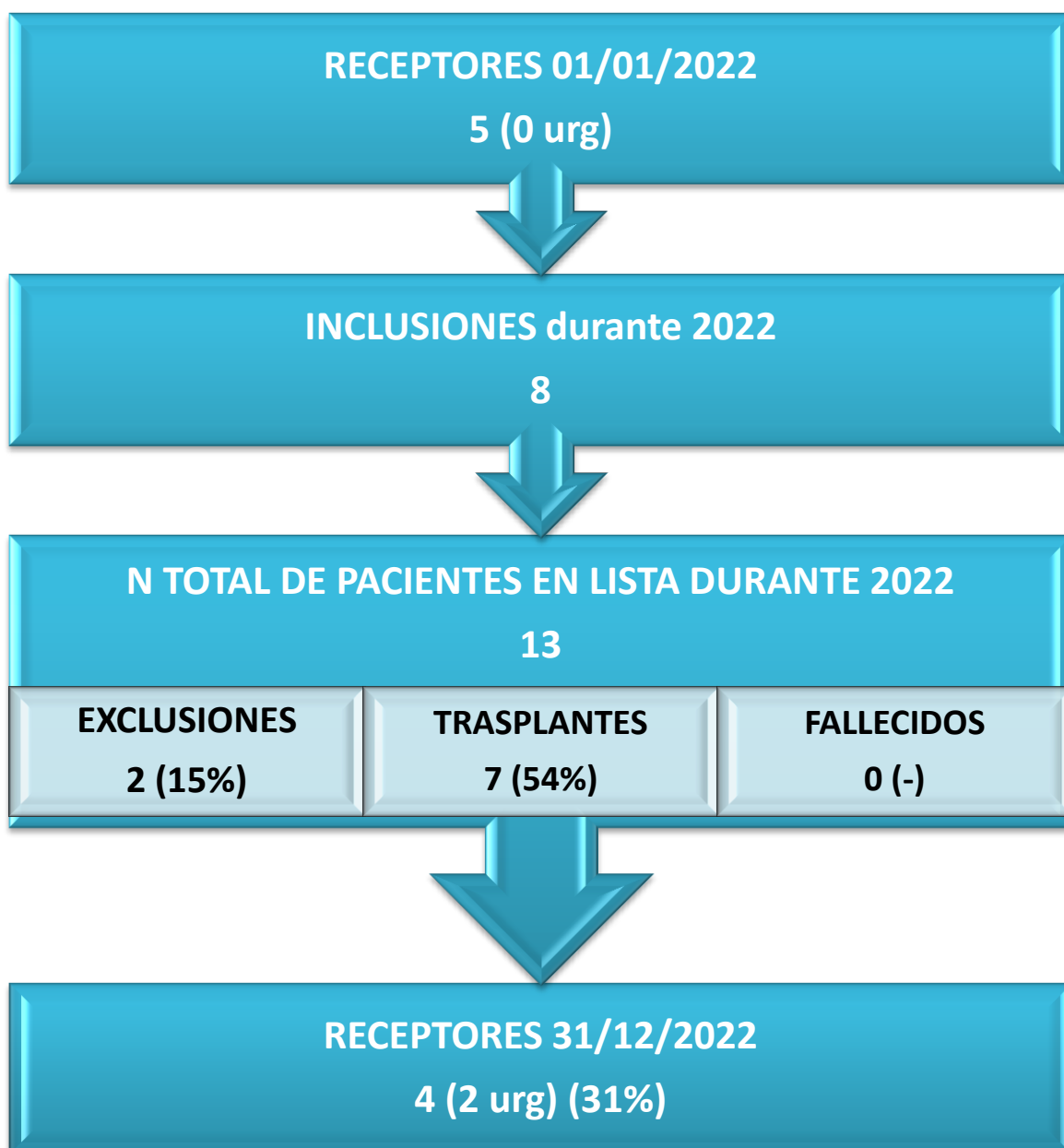
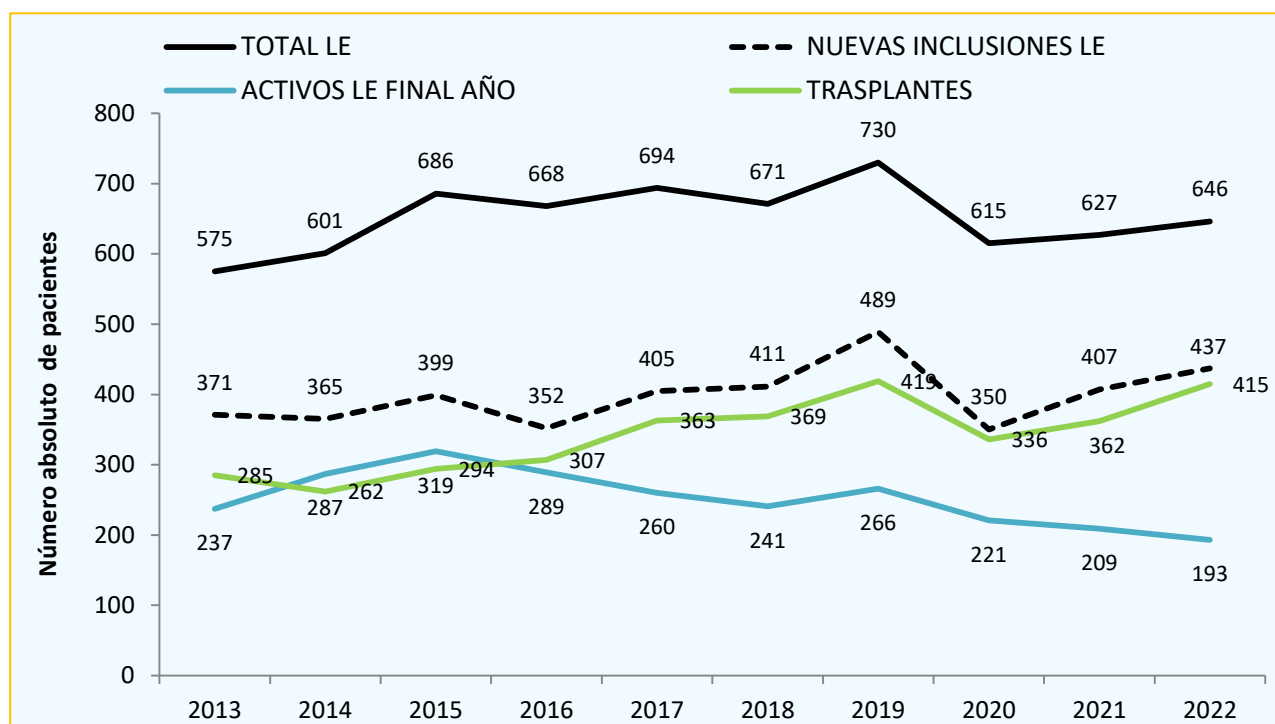
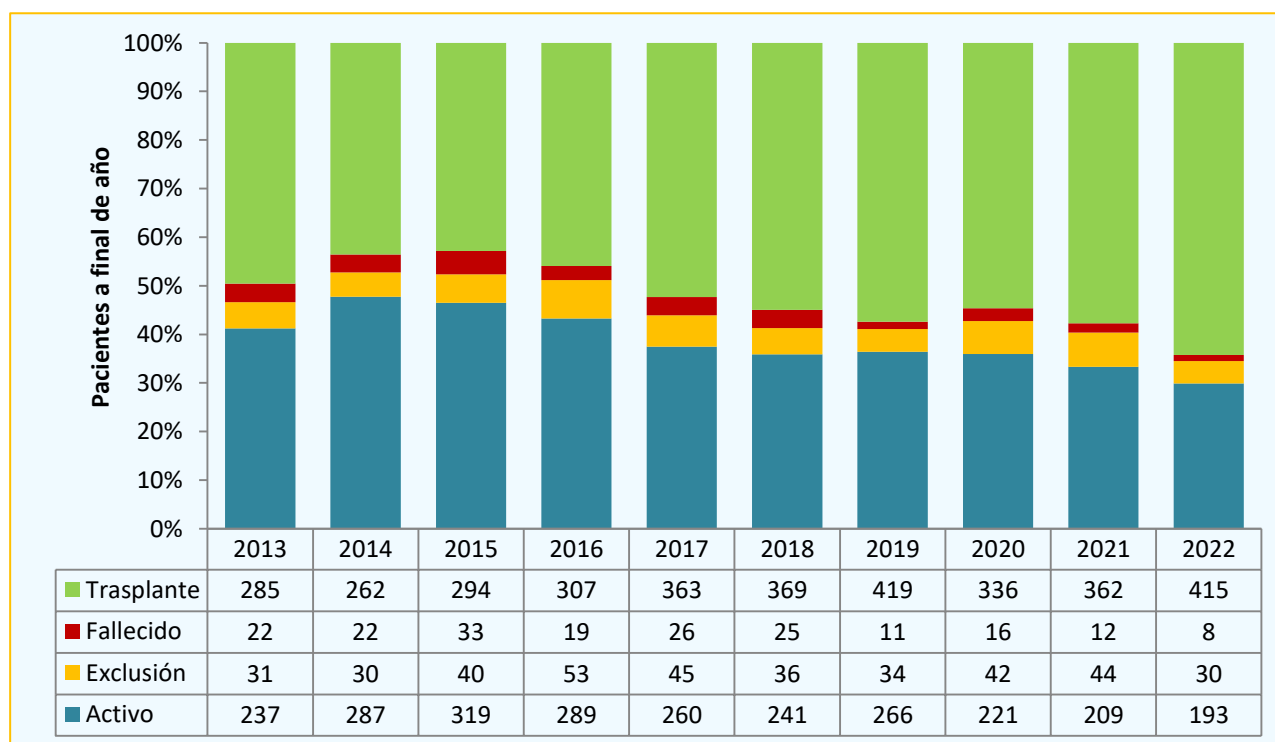


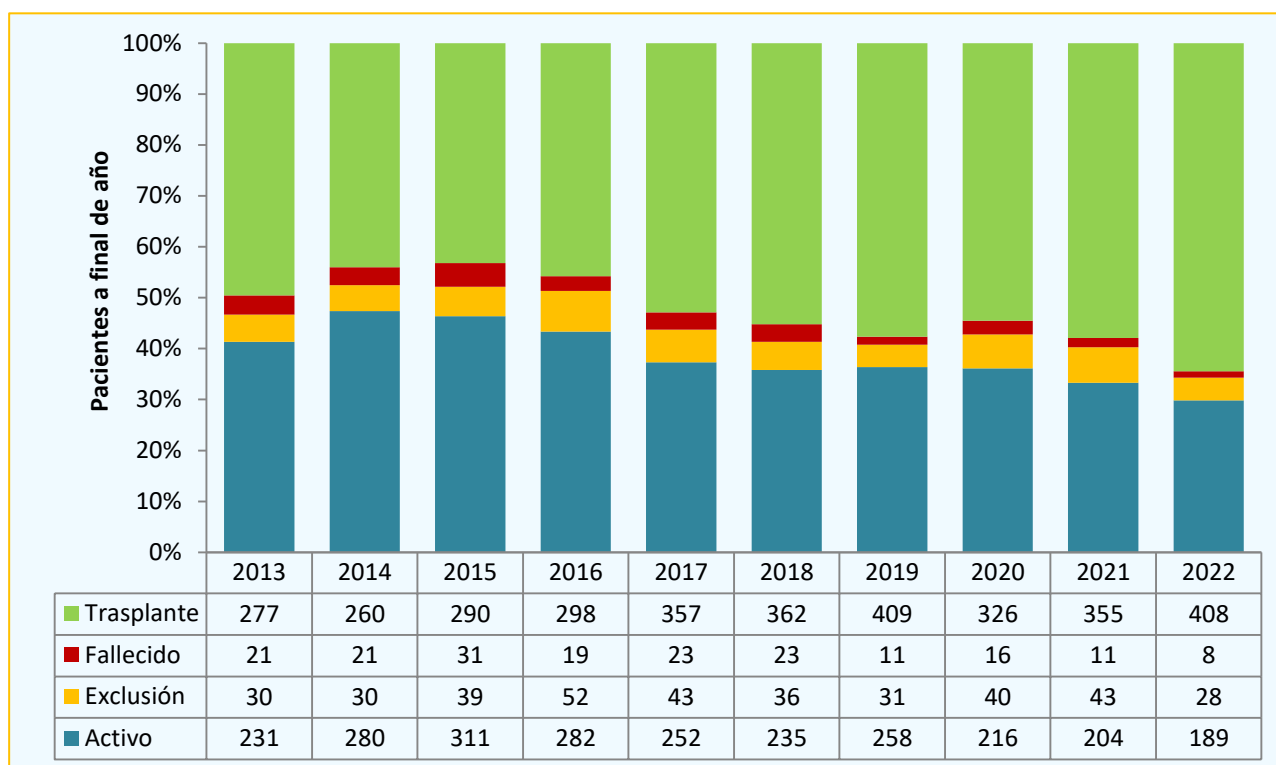
Figura 56. Evolución lista de espera pulmonar. Pacientes pediátricos (<18 años). España 2022.



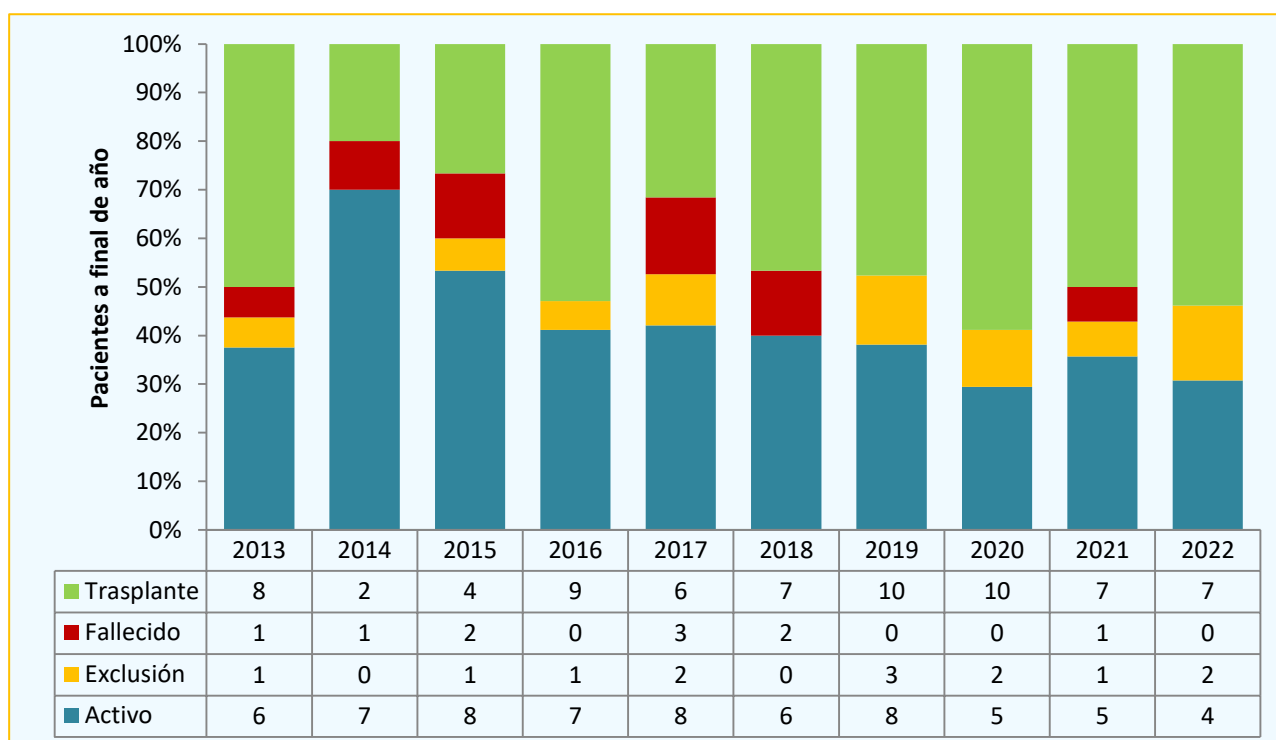
**Figura 57.** Evolución de la lista de espera de trasplante pulmonar. España 2013-2022.



**Figura 58.** Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante pulmonar. España 2013-2022.

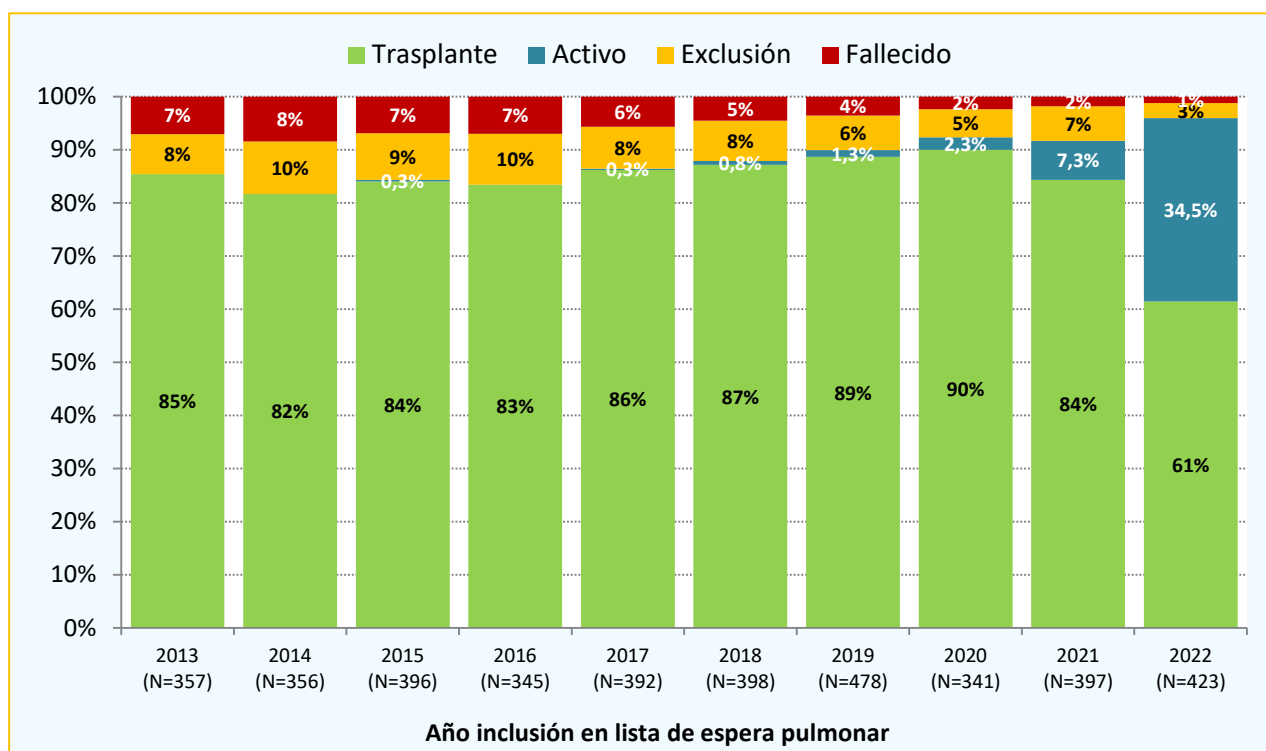


**Figura 59.** Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante pulmonar adulto ( $\geq 18$  años). España 2013-2022.

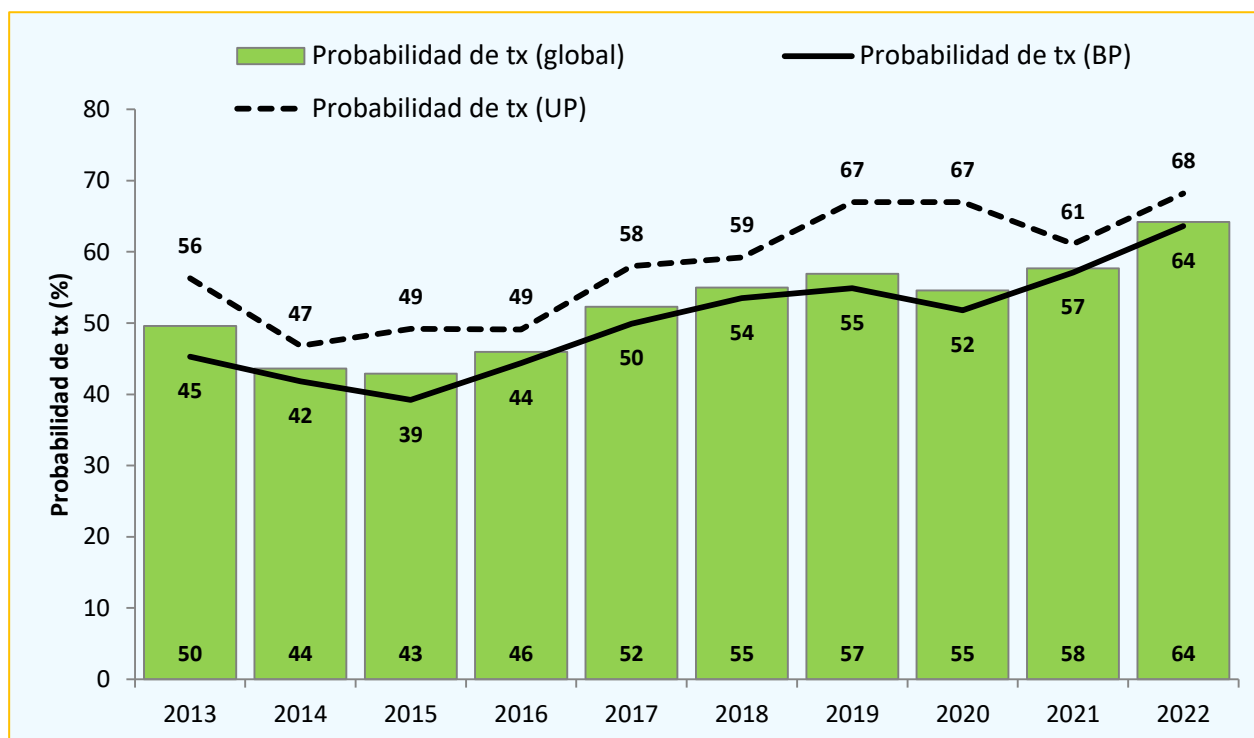


**Figura 60.** Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante pulmonar pediátrico ( $< 18$  años). España 2013-2022.

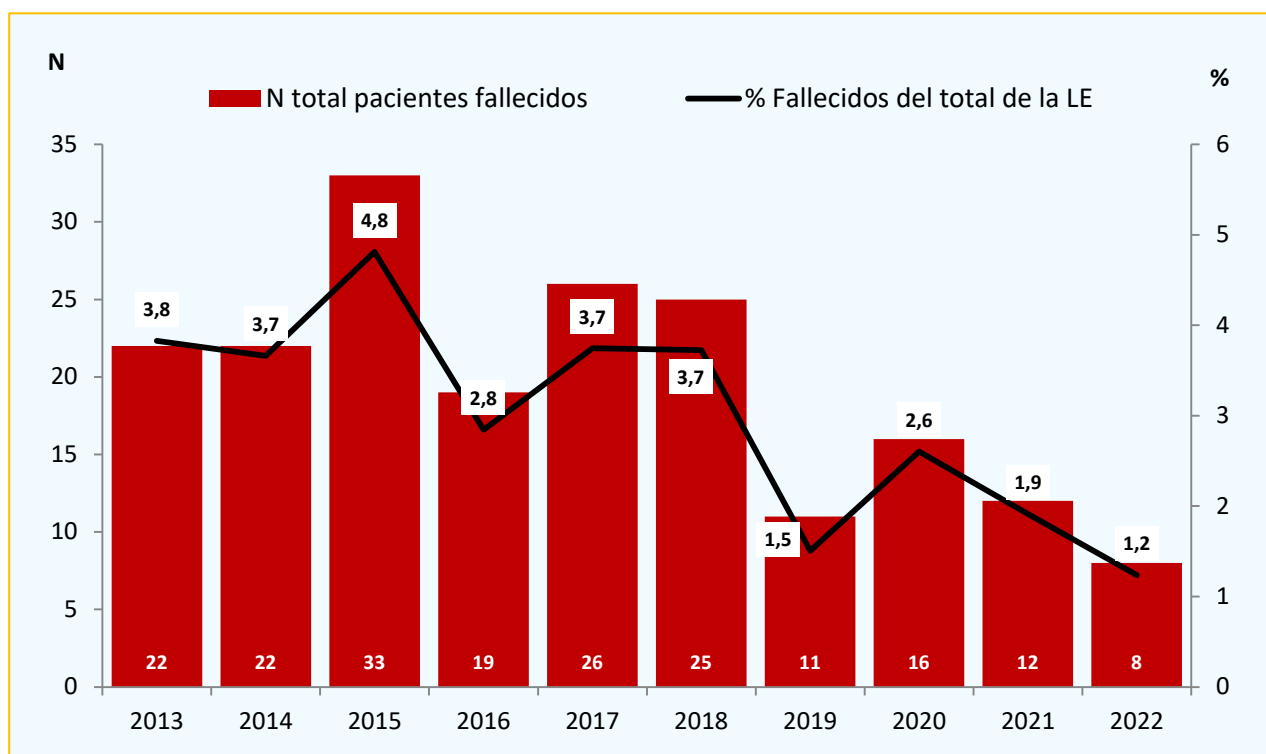




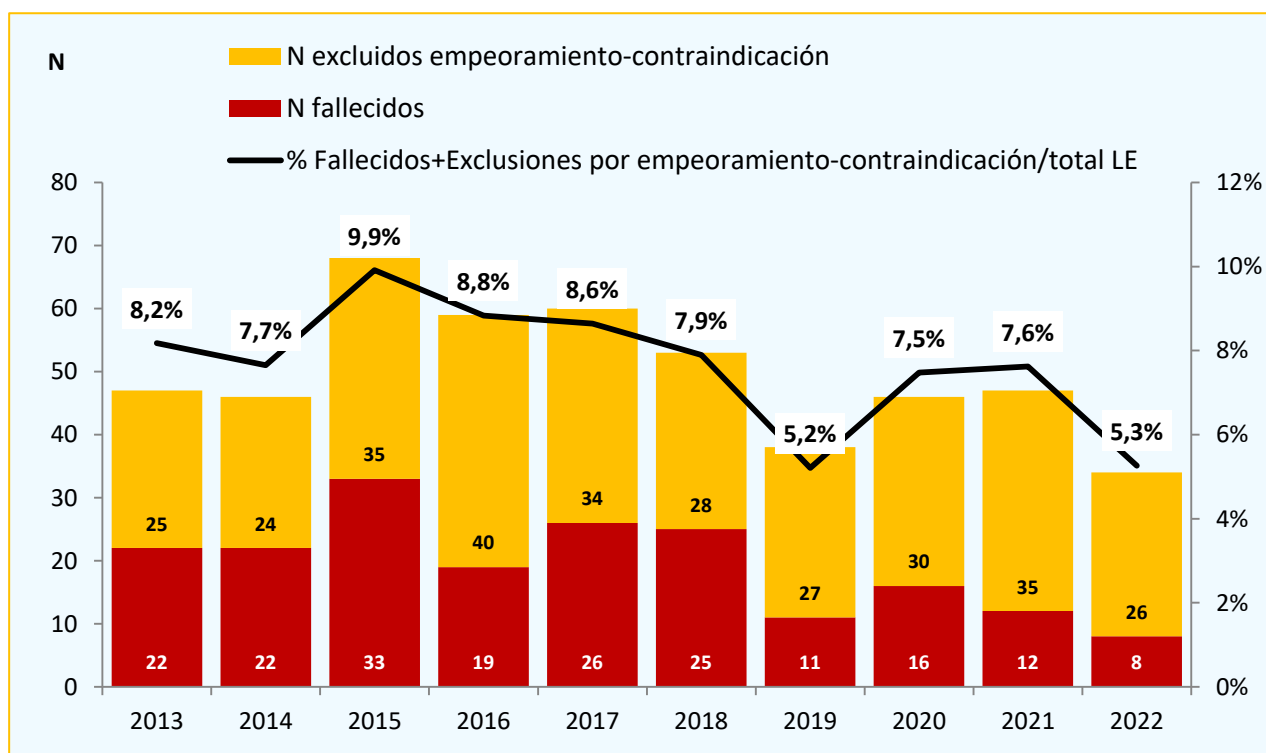
**Figura 61.** Seguimiento de cohortes retrospectivas. Estado en lista de espera a 31/12/2022 de los pacientes en lista de espera pulmonar según el año de inclusión en lista. España 2013-2022.



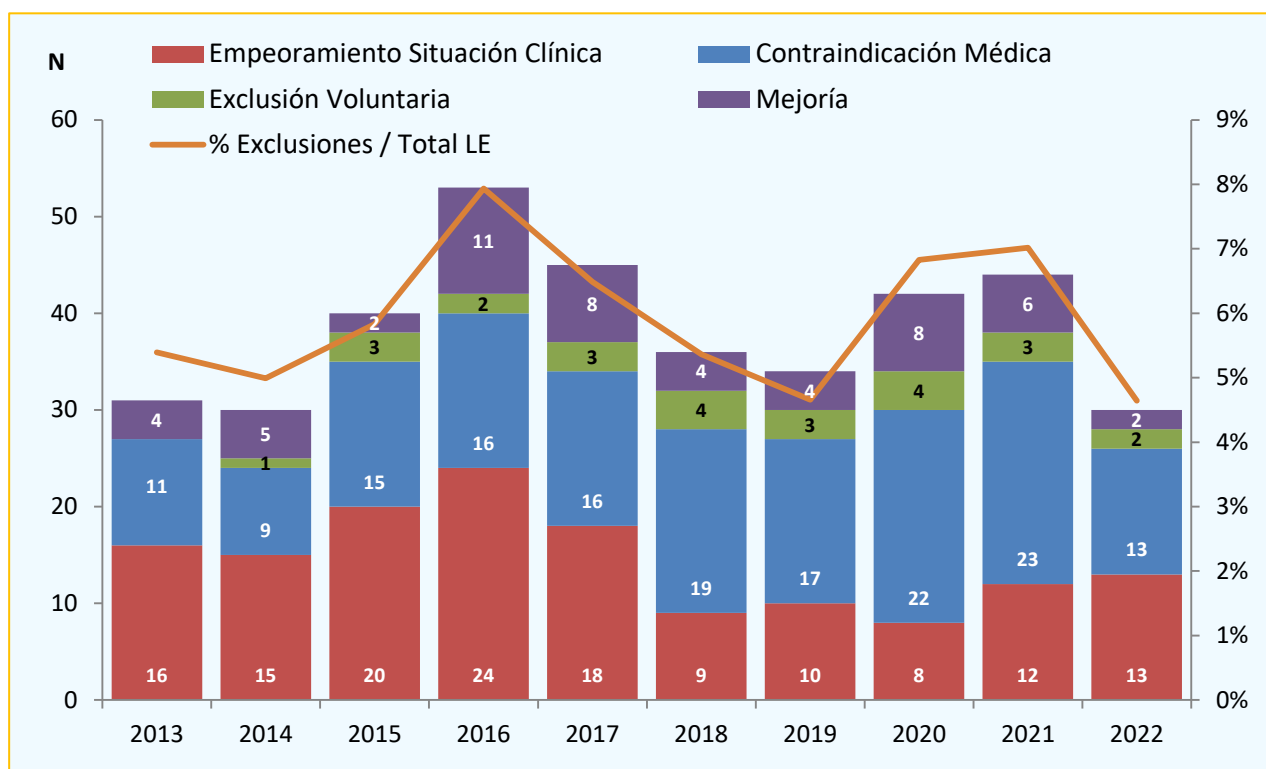
**Figura 62.** Evolución del porcentaje de pacientes trasplantados en lista de espera pulmonar. España 2013-2022.



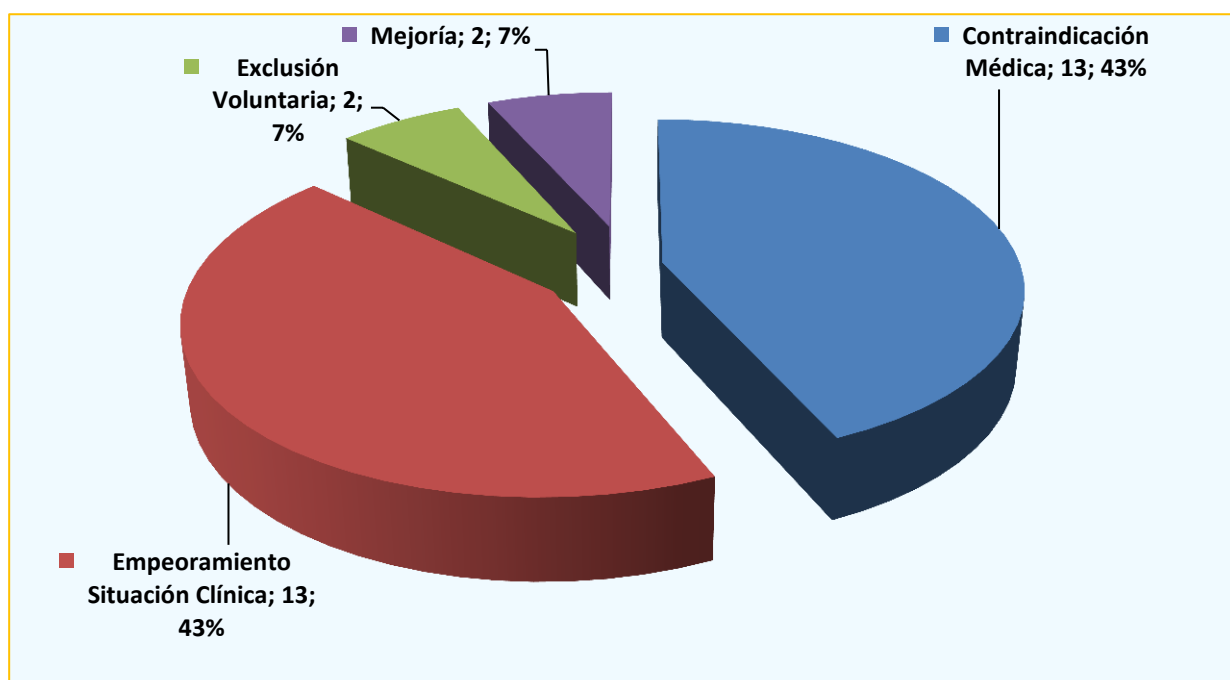
**Figura 63.** Evolución del número de pacientes fallecidos en lista de espera pulmonar. España 2013-2022.



**Figura 64.** Evolución del número de pacientes fallecidos y excluidos por contraindicación/empeoramiento en lista de espera pulmonar. España 2013-2022.



**Figura 65.** Evolución del porcentaje de exclusiones y número de las mismas por causa de exclusión. España 2013-2022.



**Figura 66.** Causas de exclusión de lista de espera pulmonar. Pacientes en exclusión a final de año (N=30). España 2022.

**Tabla 21.** Pacientes en lista de espera pulmonar por centro y estado a final de año (Número y porcentaje). España 2022.

|                            | N<br>(pmp)*     | Activo             | Exclusión        | Fallecido       | Trasplante         |
|----------------------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| H.U. de A Coruña           | 48 (18)         | 10 (20,8%)         |                  |                 | 38 (79,2%)         |
| H.U. Doce de Octubre       | 66 (10)         | 22 (33,3%)         | 2 (3,0%)         | 0 (0,0%)        | 42 (63,6%)         |
| H.U. La Fe                 | 90              | 24 (26,7%)         | 1 (1,1%)         | 2 (2,2%)        | 63 (70,0%)         |
| H.U. La Fe Inf.            | 2               |                    |                  |                 | 2 (100%)           |
| <b>Total</b>               | 92 (14)         |                    |                  |                 |                    |
| H.U. Marqués de Valdecilla | 69 (11)         | 14 (20,3%)         | 1 (1,4%)         |                 | 54 (78,3%)         |
| H.U. Puerta de Hierro      | 84              | 26 (31,0%)         | 3 (3,6%)         |                 | 55 (65,5%)         |
| H.U. La Paz Inf.           | 2               | 1 (50,0%)          | 1 (50,0%)        |                 |                    |
| <b>Total</b>               | 86 (14)         |                    |                  |                 |                    |
| H.U. Reina Sofía           | 123             | 58 (47,2%)         | 6 (4,9%)         | 5 (4,1%)        | 54 (43,9%)         |
| H.U. Reina Sofía Inf.      | 2               | 1 (50,0%)          | 1 (50,0%)        |                 |                    |
| <b>Total</b>               | 125 (12)        |                    |                  |                 |                    |
| H.U. Vall d'Hebrón         | 153             | 35 (22,9%)         | 15 (9,8%)        | 1 (0,7%)        | 102 (66,7%)        |
| H.U. Vall d'Hebrón Inf.    | 7               | 2 (28,6%)          |                  |                 | 5 (71,4%)          |
| <b>Total</b>               | 160 (16)        |                    |                  |                 |                    |
| <b>TOTAL</b>               | <b>646 (14)</b> | <b>193 (29,9%)</b> | <b>30 (4,6%)</b> | <b>8 (1,2%)</b> | <b>415 (64,2%)</b> |

(\*) Poblaciones de referencia para el cálculo de la tasa pmp:

H.U. A Coruña: Galicia.

H.U. Doce de Octubre y HU Puerta de Hierro/La Paz Infantil: Madrid, Canarias, Extremadura, Castilla la Mancha, Castilla y León (Ávila, Salamanca, Segovia y Soria).

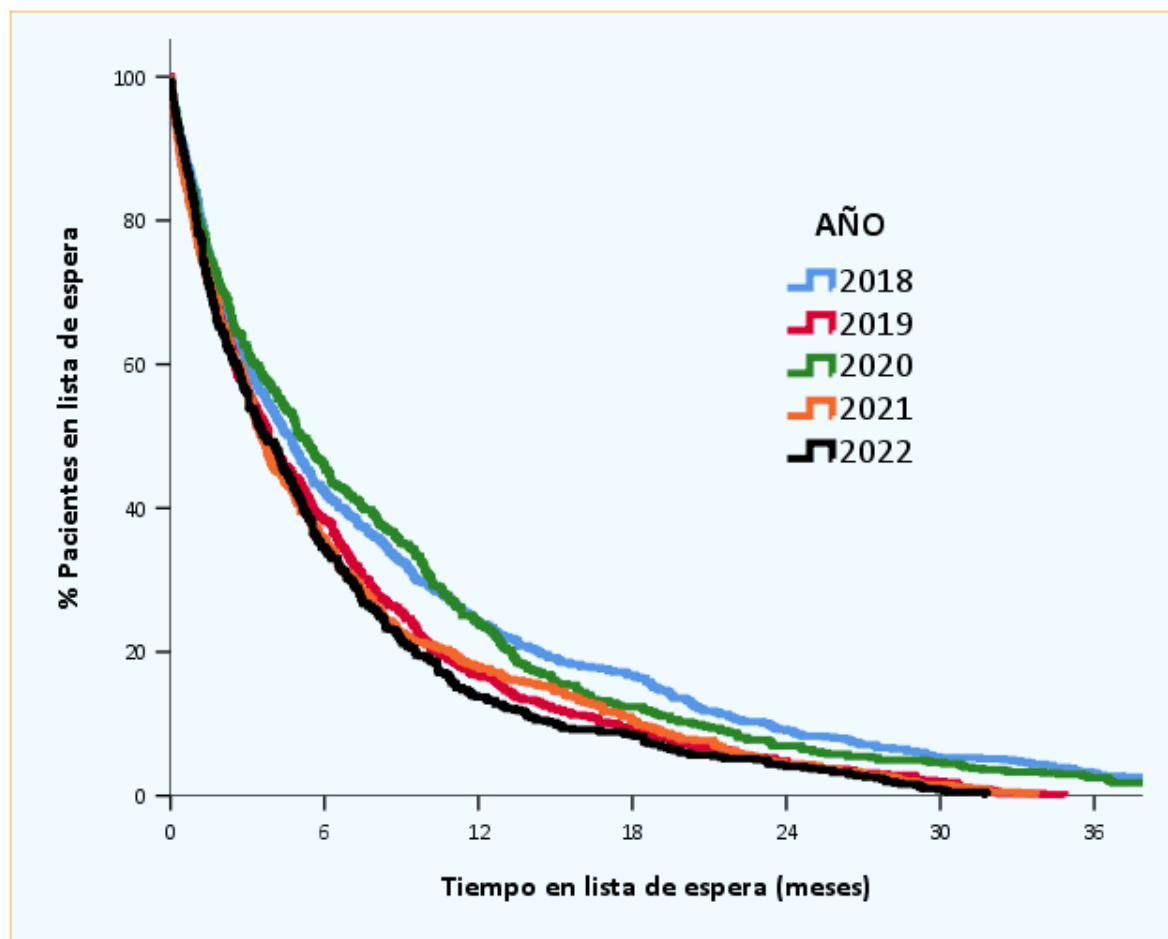
H.U. Marqués de Valdecilla: Cantabria, Asturias, País Vasco, La Rioja, Navarra y Castilla y León (Burgos, León, Palencia, Valladolid y Zamora).

H.U. Reina Sofía: Andalucía, Ceuta y Melilla.

H.U. La Fe: Comunidad Valenciana y Murcia.

H.U. Vall d'Hebrón: Cataluña, Aragón y Baleares.

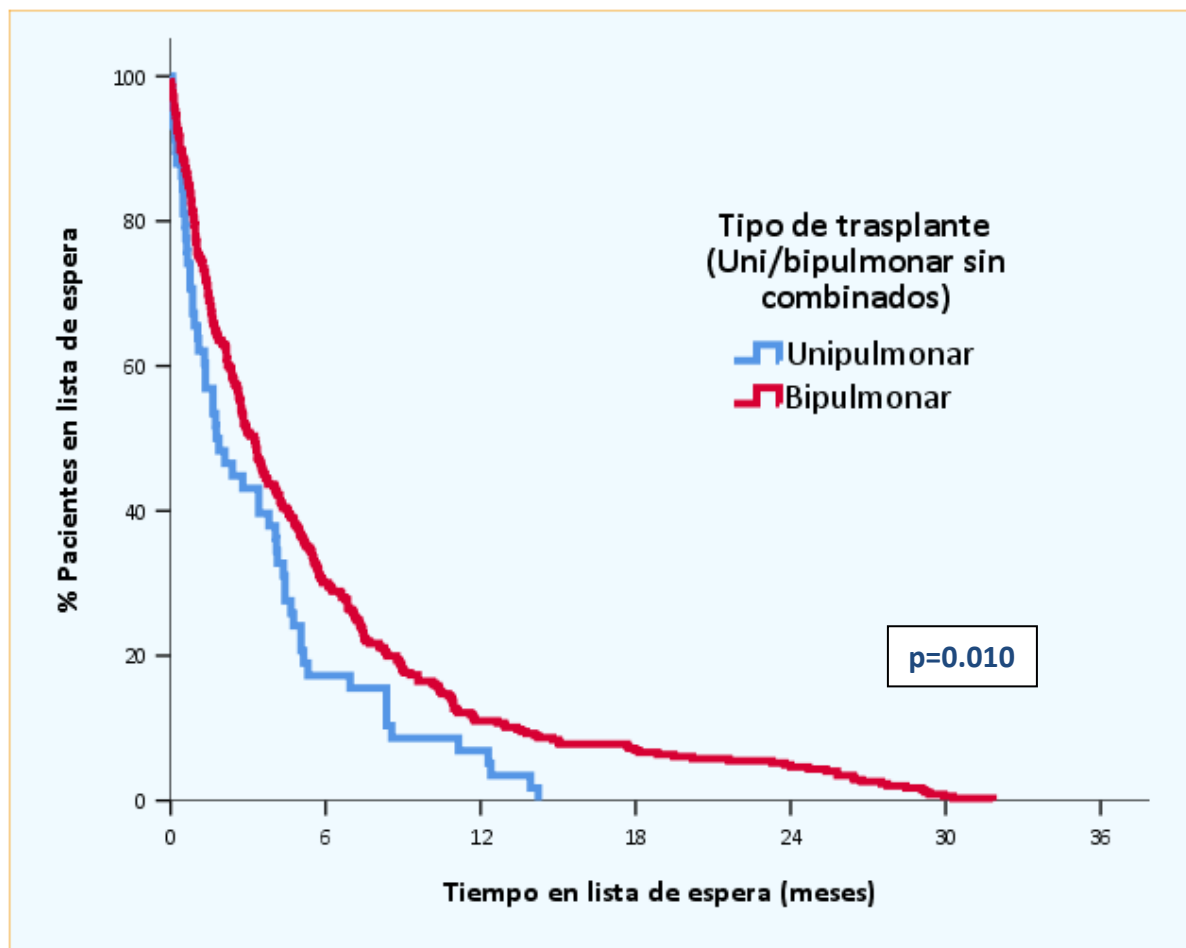
### 3.4. TIEMPO EN LISTA DE ESPERA



**Figura 67.** Tiempo en lista de espera global de los pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar por año. España 2018-2022.

**Tabla 22.** Tiempo en lista de espera global de los pacientes en lista de espera (días) para trasplante pulmonar por año. España 2018-2022.

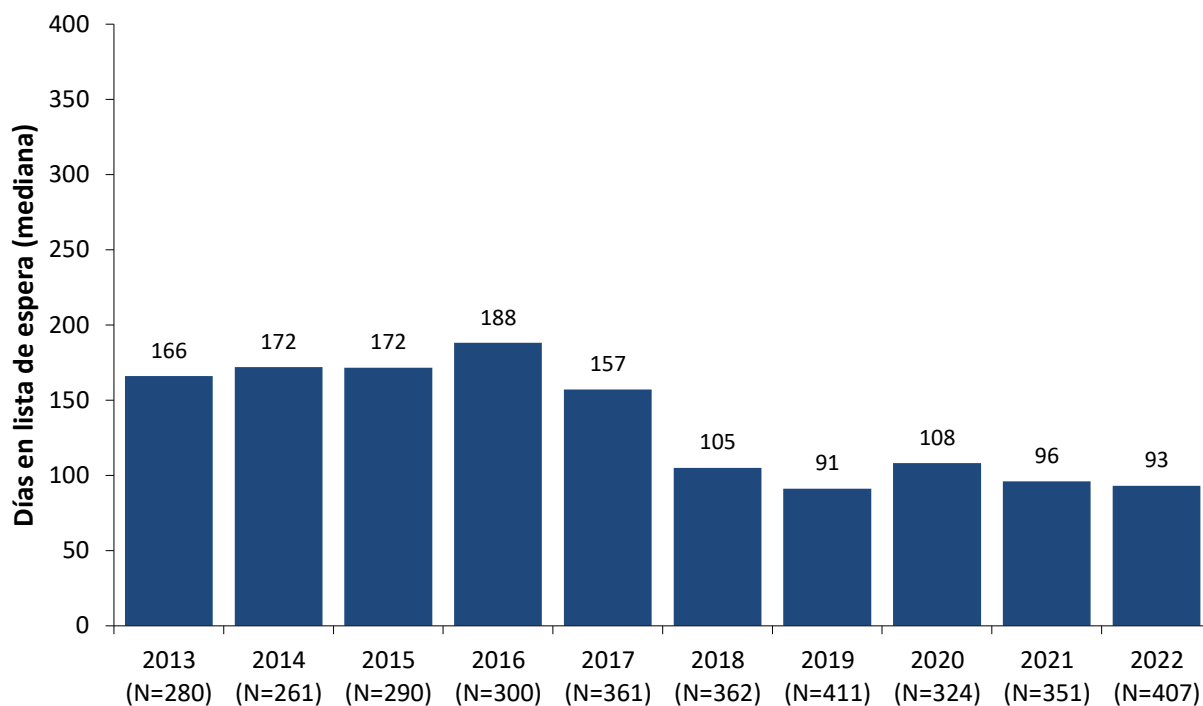
| AÑO  | Pacientes en lista | Mediana (RIC) |
|------|--------------------|---------------|
| 2018 | 671                | 141 (48-358)  |
| 2019 | 730                | 117 (40-279)  |
| 2020 | 615                | 155 (46-359)  |
| 2021 | 627                | 109 (37-253)  |
| 2022 | 646                | 112 (38-249)  |



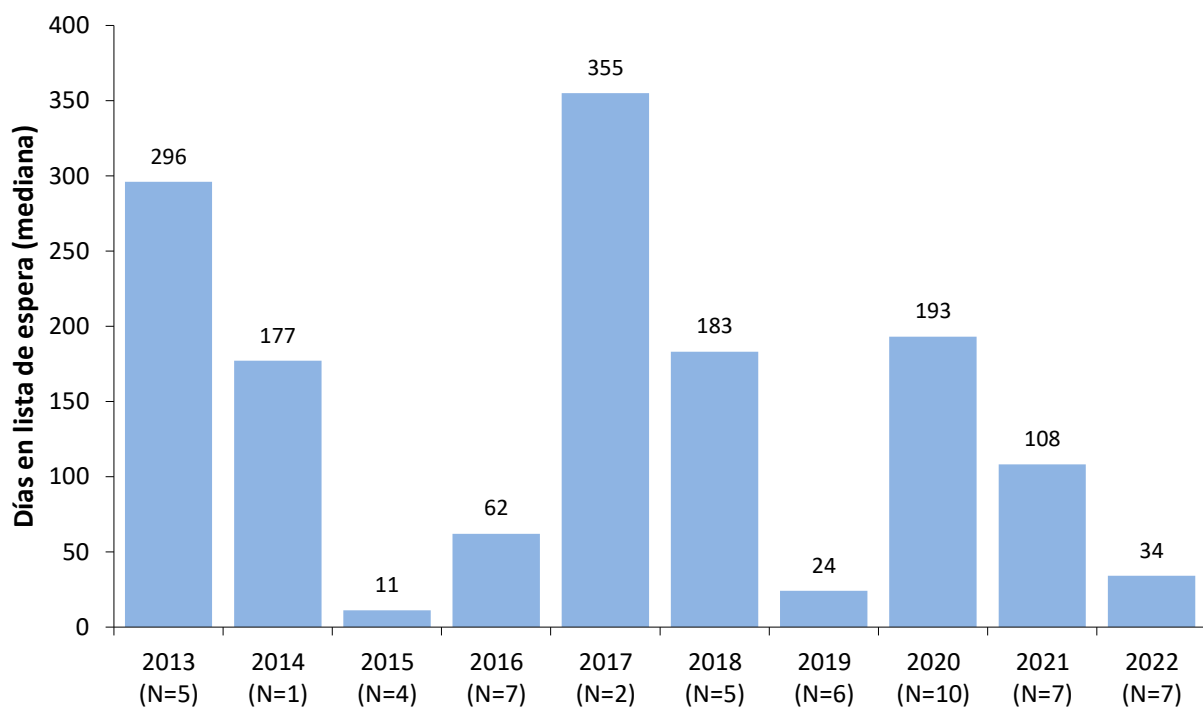
**Figura 68.** Tiempo en lista de espera (meses) de los pacientes trasplantados de pulmón en función de ser uni/bipulmonar (N=414). España 2022. *No incluidos trasplantes combinados.*

**Tabla 23.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) de los pacientes trasplantados de pulmón en función de ser uni/bipulmonar). España 2022. *No incluidos trasplantes combinados.*

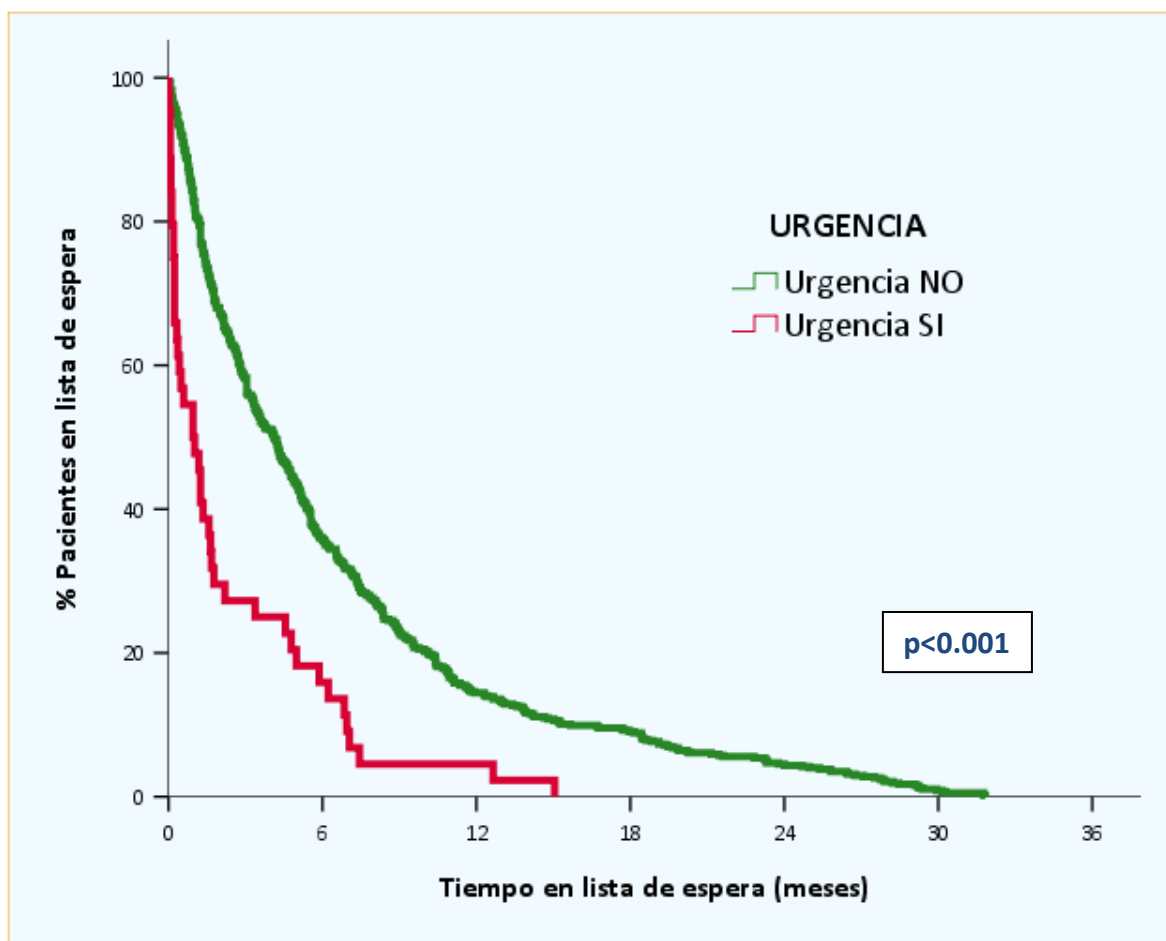
|             | Pacientes en lista | Mediana (RIC) |
|-------------|--------------------|---------------|
| Unipulmonar | 60                 | 56 (20-145)   |
| Bipulmonar  | 354                | 99 (34-220)   |
| GLOBAL      | 414                | 90 (31-212)   |



**Figura 69.** Evolución del tiempo en lista de espera de los pacientes adultos trasplantados de pulmón (Mediana en días). España 2013-2022. *No incluidos trasplantes combinados.*



**Figura 70.** Evolución del tiempo en lista de espera de los pacientes pediátricos trasplantados de pulmón (Mediana en días). España 2013-2022. *No incluidos trasplantes combinados.*



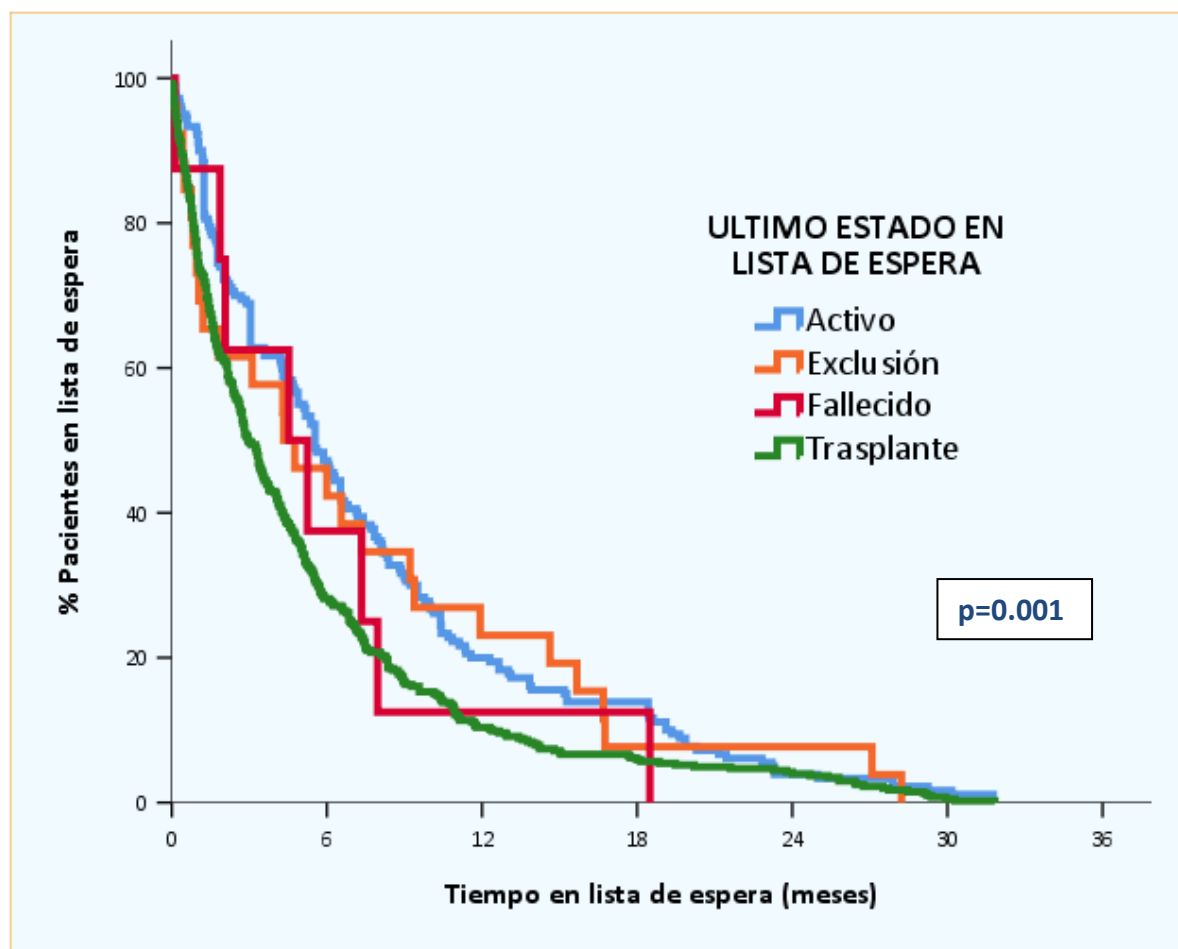
**Figura 71.** Tiempo en lista de espera (meses) pulmonar en función de haber estado en código de urgencia (N=646). España 2022.

**Tabla 24.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) en función haber estado en código de urgencia. España 2022.

|                    | Pacientes en lista | Mediana (RIC)       |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Urgencia SI</b> | 44                 | 30 (7-121)          |
| <b>Urgencia NO</b> | 602                | 126 (43-256)        |
| <b>Global</b>      | <b>646</b>         | <b>112 (38-249)</b> |

El tiempo en urgencia es de 5 días de mediana (RIC 1-7). El 64% de los pacientes en urgencia procedían de electivo, con un tiempo mediano en electivo de 43 días (RIC 13-143).





**Figura 72.** Tiempo en lista de espera (meses) pulmonar en función del último estado en lista (N=646). España 2022.

**Tabla 25.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) en función del último estado en lista de espera. España 2022.

|            | Pacientes en lista | Mediana (RIC) |
|------------|--------------------|---------------|
| Activo     | 193                | 169 (54-317)  |
| Exclusión  | 30                 | 139 (29-364)  |
| Fallecido  | 8                  | 149 (60-234)  |
| Trasplante | 415                | 90 (31-211)   |
| Global     | 646                | 112 (38-249)  |

**Tabla 26.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por grupo de edad y último estado en lista. España 2022.

| Grupo de edad       | Último estado | N          | Mediana (RIC)       |
|---------------------|---------------|------------|---------------------|
| <b>&lt; 18 años</b> | Activo        | 4          | 283 (92-678)        |
|                     | Exclusión     | 2          | 29 (29-29)          |
|                     | Trasplante    | 7          | 34 (27-190)         |
|                     | <b>Total</b>  | <b>13</b>  | <b>36 (28-200)</b>  |
| <b>18 – 29 años</b> | Activo        | 7          | 129 (93-269)        |
|                     | Exclusión     | 1          | 13 (13-13)          |
|                     | Trasplante    | 10         | 139 (50-338)        |
|                     | <b>Total</b>  | <b>18</b>  | <b>133 (50-304)</b> |
| <b>30 – 44 años</b> | Activo        | 18         | 192 (139-370)       |
|                     | Exclusión     | 4          | 128 (44-212)        |
|                     | Fallecido     | 1          | 57 (57-57)          |
|                     | Trasplante    | 28         | 38 (7-74)           |
|                     | <b>Total</b>  | <b>51</b>  | <b>70 (30-199)</b>  |
| <b>45 – 59 años</b> | Activo        | 78         | 192 (85-329)        |
|                     | Exclusión     | 10         | 113 (20-248)        |
|                     | Fallecido     | 3          | 160 (138-564)       |
|                     | Trasplante    | 130        | 101 (41-224)        |
|                     | <b>Total</b>  | <b>221</b> | <b>131 (53-272)</b> |
| <b>≥ 60 años</b>    | Activo        | 86         | 149 (38-290)        |
|                     | Exclusión     | 13         | 284 (91-510)        |
|                     | Fallecido     | 4          | 144 (34-234)        |
|                     | Trasplante    | 240        | 99 (32-215)         |
|                     | <b>Total</b>  | <b>343</b> | <b>106 (38-246)</b> |
| <b>TOTAL</b>        | Activo        | 193        | 169 (54-317)        |
|                     | Exclusión     | 30         | 139 (29-364)        |
|                     | Fallecido     | 8          | 149 (60-234)        |
|                     | Trasplante    | 415        | 90 (31-211)         |
|                     | <b>Total</b>  | <b>646</b> | <b>112 (38-249)</b> |

**Tabla 27.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por centro de trasplante y último estado en lista de los receptores infantiles (<18 años). España 2022.

| Centro de trasplante                              | Último estado | N  | Mediana (RIC)    |
|---------------------------------------------------|---------------|----|------------------|
| <i>H.U. La Fe Infantil</i>                        | Trasplante    | 2  | 33 (27-38)       |
|                                                   | Total         | 2  | 33 (27-38)       |
| <i>H.U. La Paz Infantil-H.U. Puerta de Hierro</i> | Activo        | 1  | 179 (179-179)    |
|                                                   | Exclusión     | 1  | 29 (29-29)       |
|                                                   | Total         | 2  | 104 (29-179)     |
| <i>H.U. Reina Sofía</i>                           | Activo        | 1  | 969 (969-969)    |
|                                                   | Exclusión     | 1  | 1873 (1873-1873) |
|                                                   | Total         | 2  | 1421 (969-1873)  |
| <i>H.U. Vall d'Hebrón</i>                         | Activo        | 2  | 195 (4-386)      |
|                                                   | Trasplante    | 5  | 34 (29-190)      |
|                                                   | Total         | 7  | 34 (11-209)      |
| <b>TOTAL</b>                                      | Activo        | 4  | 283 (92-678)     |
|                                                   | Exclusión     | 2  | 951 (29-1873)    |
|                                                   | Trasplante    | 7  | 34 (27-190)      |
|                                                   | Total         | 13 | 38 (29-209)      |

**Tabla 28.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por grupo de edad y último estado en lista de los receptores infantiles (<18 años). España 2022.

| Grupo de edad     | Último estado | N | Mediana (RIC)    |
|-------------------|---------------|---|------------------|
| <b>0-1 años</b>   | Activo        | 1 | 4 (4-4)          |
|                   | Trasplante    | 2 | 124 (38-209)     |
|                   | Total         | 3 | 38 (4-209)       |
| <b>2-5 años</b>   | Trasplante    | 1 | 29 (29-29)       |
|                   | Total         | 1 | 29 (29-29)       |
| <b>6-10 años</b>  | Exclusión     | 1 | 29 (29-29)       |
|                   | Trasplante    | 1 | 34 (34-34)       |
|                   | Total         | 2 | 32 (29-34)       |
| <b>11-17 años</b> | Activo        | 3 | 386 (179-969)    |
|                   | Exclusión     | 1 | 1873 (1873-1873) |
|                   | Trasplante    | 3 | 27 (11-190)      |
|                   | Total         | 7 | 190 (27-969)     |

**Tabla 29.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por grupo sanguíneo y último estado en lista. España 2022.

| Grupo sanguíneo | Último estado | N          | Mediana (RIC)       |
|-----------------|---------------|------------|---------------------|
| <b>O</b>        | Activo        | 109        | 199 (61-331)        |
|                 | Exclusión     | 16         | 164 (39-325)        |
|                 | Fallecido     | 4          | 202 (149-404)       |
|                 | Trasplante    | 190        | 136 (50-275)        |
|                 | <b>Total</b>  | <b>319</b> | <b>159 (54-317)</b> |
| <b>A</b>        | Activo        | 74         | 154 (56-311)        |
|                 | Exclusión     | 11         | 224 (25-509)        |
|                 | Fallecido     | 3          | 63 (57-224)         |
|                 | Trasplante    | 164        | 61 (26-145)         |
|                 | <b>Total</b>  | <b>252</b> | <b>86 (31-191)</b>  |
| <b>B</b>        | Activo        | 9          | 99 (35-150)         |
|                 | Exclusión     | 1          | 132 (132-150)       |
|                 | Fallecido     | 0          | -                   |
|                 | Trasplante    | 41         | 97 (28-226)         |
|                 | <b>Total</b>  | <b>51</b>  | <b>107 (28-223)</b> |
| <b>AB</b>       | Activo        | 1          | 10 (10-10)          |
|                 | Exclusión     | 2          | 66 (37-95)          |
|                 | Fallecido     | 1          | 4 (4-4)             |
|                 | Trasplante    | 20         | 83 (28-145)         |
|                 | <b>Total</b>  | <b>24</b>  | <b>67 (27--120)</b> |
| <b>TOTAL</b>    | Activo        | 193        | 169 (54-317)        |
|                 | Exclusión     | 30         | 139 (29-364)        |
|                 | Fallecido     | 8          | 149 (60-234)        |
|                 | Trasplante    | 415        | 90 (31-211)         |
|                 | <b>Total</b>  | <b>646</b> | <b>112 (38-249)</b> |

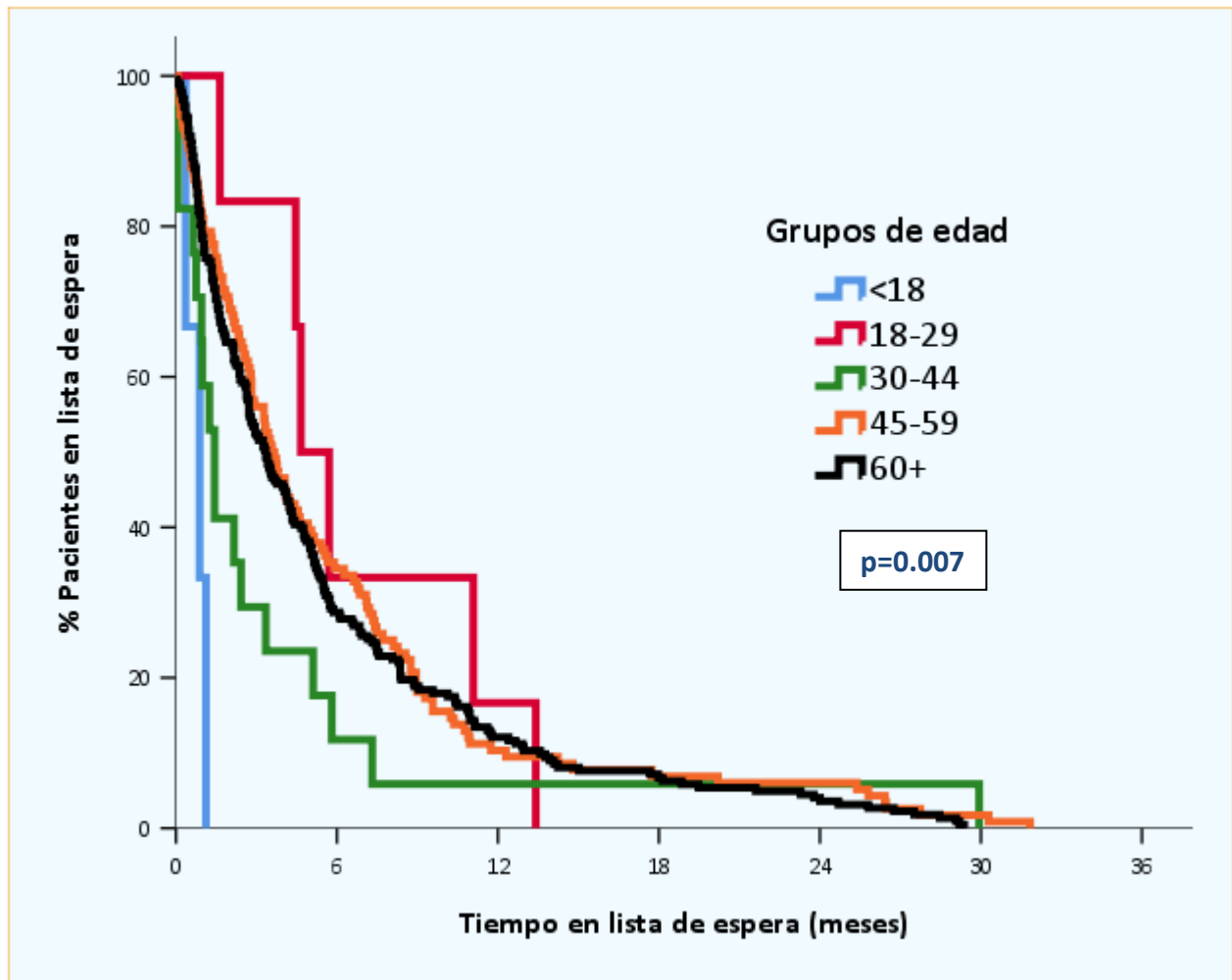
**Tabla 30.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por centro de trasplante y último estado en lista. España 2022.

| Centro de trasplante              | Último estado | N         | Mediana (RIC)       |
|-----------------------------------|---------------|-----------|---------------------|
| <i>H. U. A Coruña</i>             | Activo        | 10        | 185 (171-256)       |
|                                   | Exclusión     | 0         | -                   |
|                                   | Fallecido     | 0         | -                   |
|                                   | Trasplante    | 38        | 66 (24-133)         |
|                                   | <b>Total</b>  | <b>48</b> | <b>82 (29-179)</b>  |
| <i>H.U. Doce de Octubre</i>       | Activo        | 22        | 216 (68-339)        |
|                                   | Exclusión     | 2         | 140 (55-224)        |
|                                   | Fallecido     | 0         | -                   |
|                                   | Trasplante    | 42        | 156 (79-252)        |
|                                   | <b>Total</b>  | <b>66</b> | <b>167 (68-292)</b> |
| <i>H.U. La Fe</i>                 | Activo        | 24        | 143 (31-256)        |
|                                   | Exclusión     | 1         | 145 (145-145)       |
|                                   | Fallecido     | 2         | 101 (63-138)        |
|                                   | Trasplante    | 65        | 45 (20112)          |
|                                   | <b>Total</b>  | <b>92</b> | <b>51 (27-146)</b>  |
| <i>H.U. Marqués de Valdecilla</i> | Activo        | 14        | 58 (32-317)         |
|                                   | Exclusión     | 1         | 281 (281-281)       |
|                                   | Fallecido     | 0         | -                   |
|                                   | Trasplante    | 54        | 65 (29122)          |
|                                   | <b>Total</b>  | <b>69</b> | <b>64 (32-129)</b>  |
| <i>H. U. Puerta de Hierro</i>     | Activo        | 26        | 153 (57-254)        |
|                                   | Exclusión     | 3         | 183 (15-511)        |
|                                   | Fallecido     | 0         | -                   |
|                                   | Trasplante    | 55        | 99 (37-209)         |
|                                   | <b>Total</b>  | <b>84</b> | <b>117 (50-223)</b> |
| <i>H.U. La Paz Infantil*</i>      | Activo        | 1         | 179 (179-179)       |
|                                   | Exclusión     | 1         | 29 (29-29)          |
|                                   | Fallecido     | 0         | -                   |
|                                   | Trasplante    | 0         | -                   |
|                                   | <b>Total</b>  | <b>2</b>  | <b>104 (29-179)</b> |

**Tabla 30 (cont).** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por centro de trasplante y último estado en lista. España 2022.

| Centro de trasplante      | Último estado | N          | Mediana (RIC)       |
|---------------------------|---------------|------------|---------------------|
| <i>H.U. Reina Sofía</i>   | Activo        | 59         | 150 (38-315)        |
|                           | Exclusión     | 7          | 132 (95-826)        |
|                           | Fallecido     | 5          | 160 (57-243)        |
|                           | Trasplante    | 54         | 139 (75-255)        |
|                           | <b>Total</b>  | <b>125</b> | <b>139 (61-274)</b> |
| <i>H.U. Vall d'Hebrón</i> | Activo        | 37         | 304 (149-563)       |
|                           | Exclusión     | 15         | 131 (23-364)        |
|                           | Fallecido     | 1          | 224 (224-224)       |
|                           | Trasplante    | 107        | 139 (32-317)        |
|                           | <b>Total</b>  | <b>160</b> | <b>167 (38-370)</b> |
| <b>TOTAL</b>              | Activo        | 193        | 169 (54-317)        |
|                           | Exclusión     | 30         | 139 (29-364)        |
|                           | Fallecido     | 8          | 149 (60-234)        |
|                           | Trasplante    | 415        | 90 (31-211)         |
|                           | <b>Total</b>  | <b>646</b> | <b>112 (38-249)</b> |

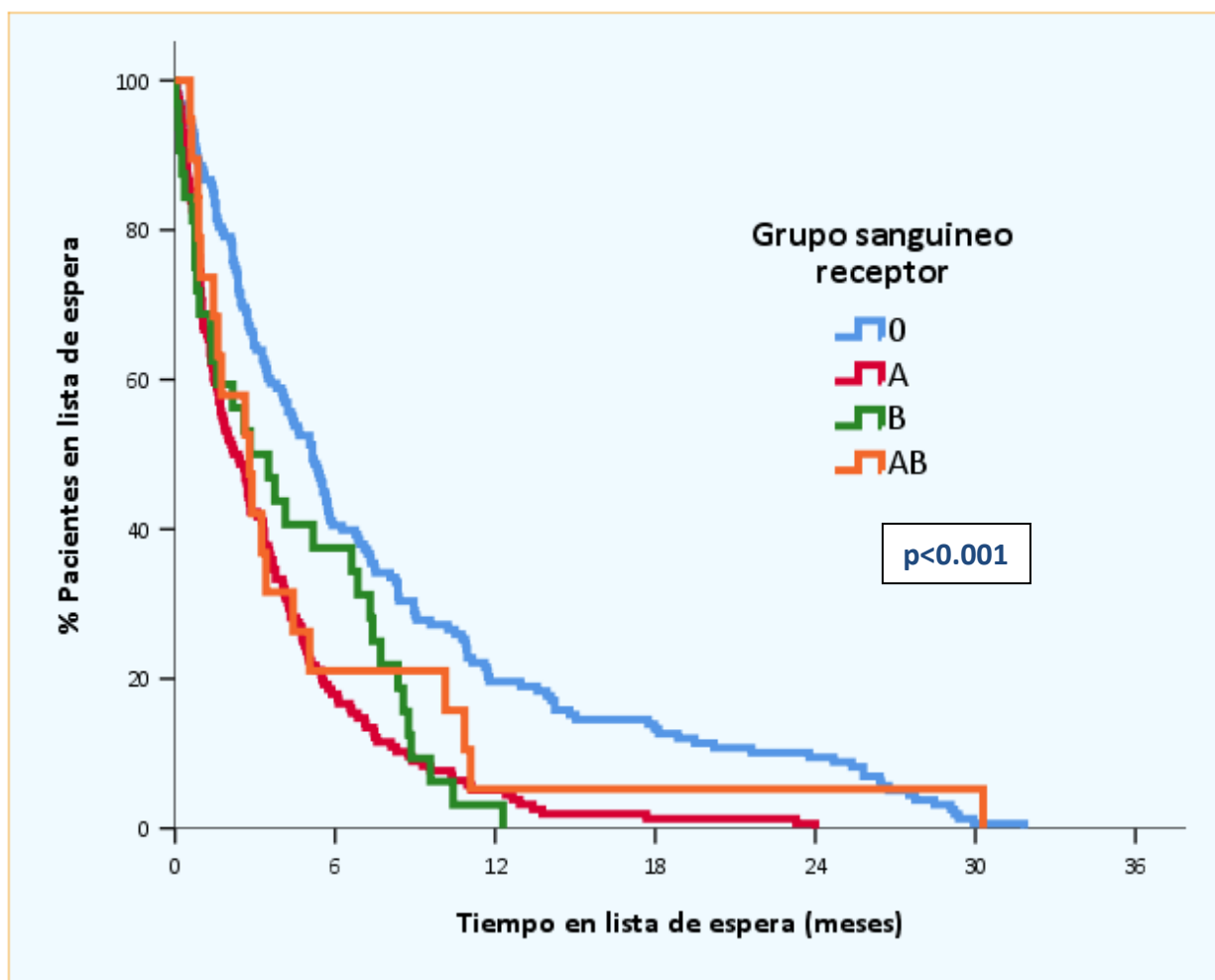
(\*) Programa Interhospitalario H.U. Puerta de Hierro / H.U. La Paz Infantil



**Figura 73.** Tiempo en lista de espera pulmonar (meses) para pacientes trasplantados en electivo (N=375) en función del grupo de edad del receptor. España 2022.

**Tabla 31.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) para pacientes trasplantados en electivo en función del grupo de edad. España 2022.

|        | Pacientes en lista | Mediana (RIC) |
|--------|--------------------|---------------|
| <18    | 3                  | 27 (11-34)    |
| 18-29  | 6                  | 158 (136-338) |
| 30-44  | 20                 | 44 (23-102)   |
| 45-59  | 117                | 111 (48-241)  |
| ≥60    | 229                | 102 (40-223)  |
| Global | 375                | 102 (40-223)  |

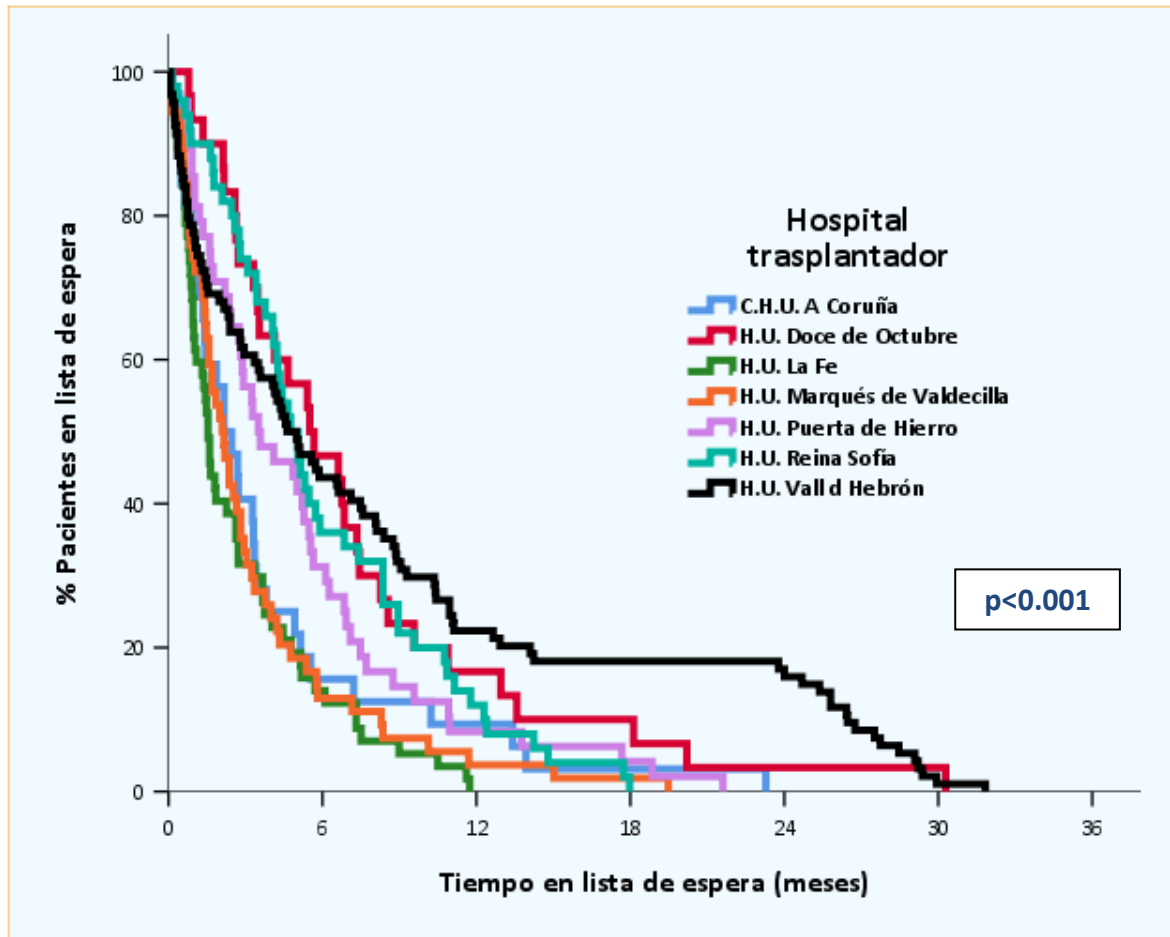


**Figura 74.** Tiempo en lista de espera pulmonar (meses) para pacientes trasplantados en electivo (N=375) en función del grupo sanguíneo del receptor. España 2022.

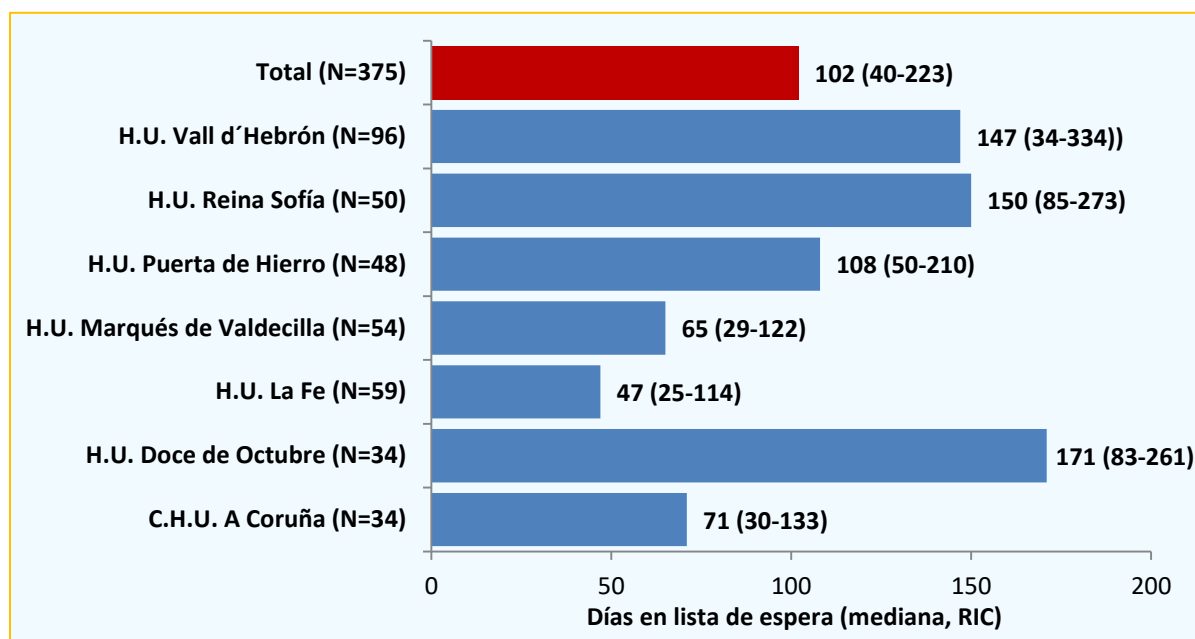
**Tabla 32.** Tiempo en lista de espera pulmonar (días) para pacientes trasplantados en electivo en función del grupo sanguíneo. España 2022.

|               | Pacientes en lista | Mediana (RIC)       |
|---------------|--------------------|---------------------|
| <b>O</b>      | 164                | 157 (69-332)        |
| <b>A</b>      | 157                | 70 (28-147)         |
| <b>B</b>      | 35                 | 97 (24-231)         |
| <b>AB</b>     | 19                 | 85 (29-154)         |
| <b>Global</b> | <b>375</b>         | <b>102 (40-223)</b> |



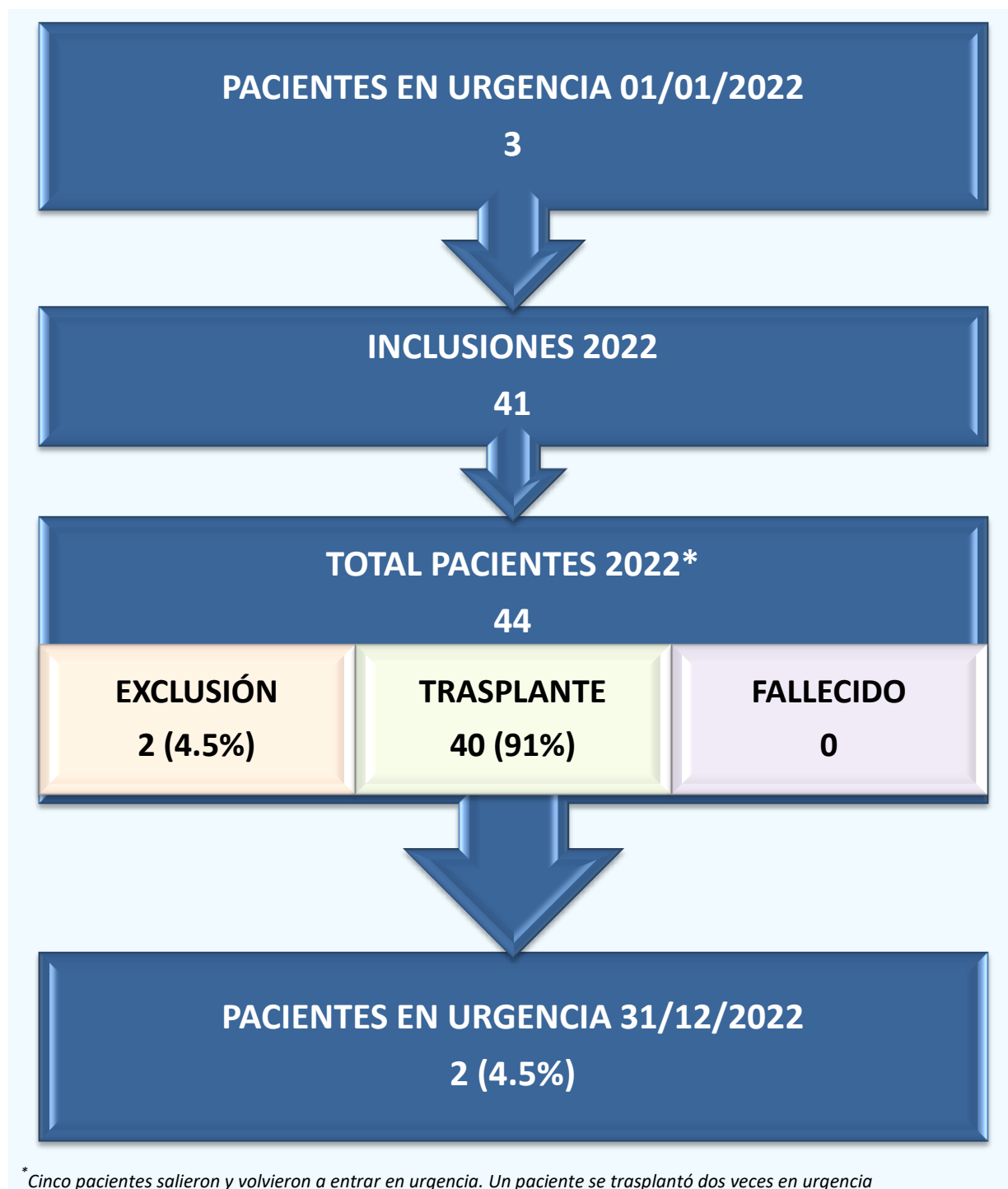


**Figura 75.** Tiempo en lista de espera pulmonar (meses) para pacientes trasplantados en electivo (N= 375) en función del centro de trasplante. España 2022.



**Figura 76.** Días en lista de espera (mediana. rango intercuartílico) para pacientes trasplantados en electivo de pulmón por centro de trasplante. España 2022.

## 4. URGENCIAS PULMONARES

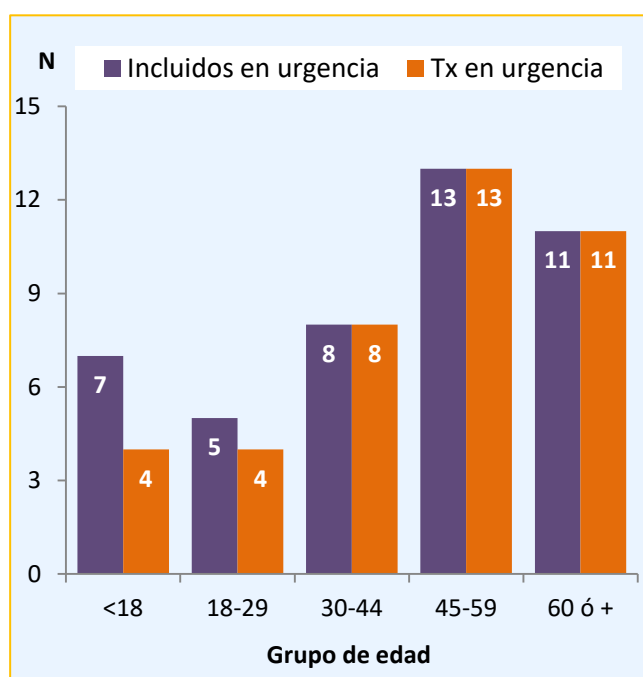


**Figura 77.** Evolución de las indicaciones pacientes en código de urgencia de trasplante pulmonar. España 2022.

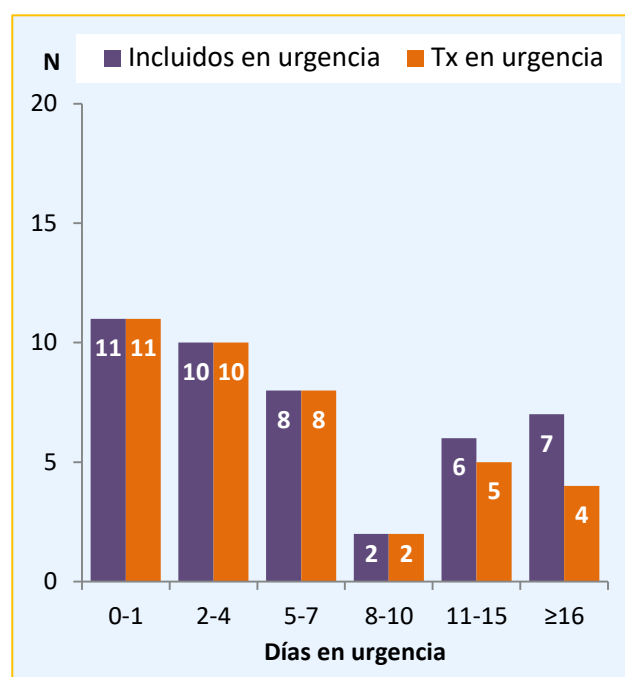
**Tabla 33.** Pacientes en lista de espera y trasplantados totales y en urgencia (Número absoluto y porcentaje) por centro. España 2022.

|                            | LISTA DE ESPERA |               |               | TRASPLANTES |               |               |
|----------------------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|
|                            | N total         | N en urgencia | % en urgencia | N total     | N en urgencia | % en urgencia |
| H.U. Doce de Octubre       | 66              | 8             | 12%           | 42          | 8             | 19%           |
| H.U. Puerta de Hierro      | 84              | 7             | 8%            | 55          | 7             | 13%           |
| C.H.U. A Coruña            | 48              | 4             | 8%            | 38          | 4             | 11%           |
| H.U. Vall d'Hebrón         | 160             | 13            | 8%            | 107         | 11            | 10%           |
| H.U. La Fe                 | 92              | 6             | 7%            | 65          | 6             | 9%            |
| H.U. Reina Sofía           | 125             | 4             | 3%            | 54          | 4             | 7%            |
| H.U. Marqués de Valdecilla | 69              | 0             | 0%            | 54          | 0             | 0%            |
| H.U. La Paz infantil*      | 2               | 2             | 100%          | 0           | 0             | -             |
| <b>TOTAL</b>               | <b>646</b>      | <b>44</b>     | <b>7%</b>     | <b>415</b>  | <b>40</b>     | <b>10%</b>    |

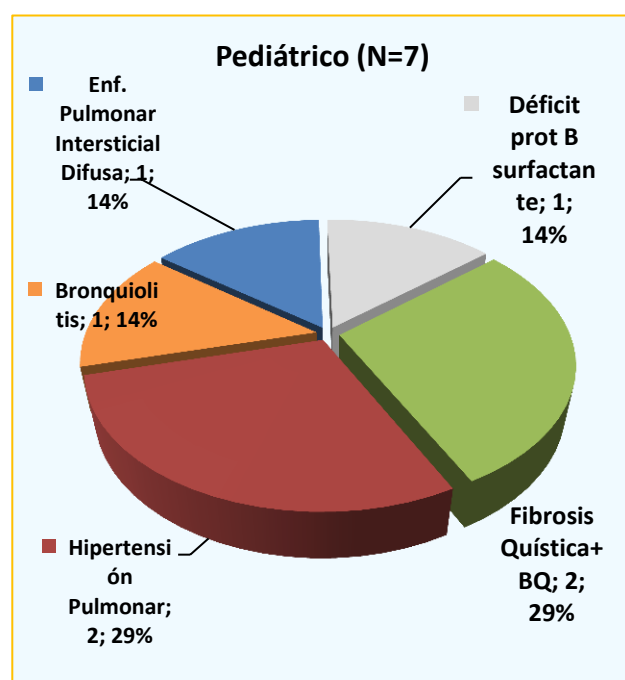
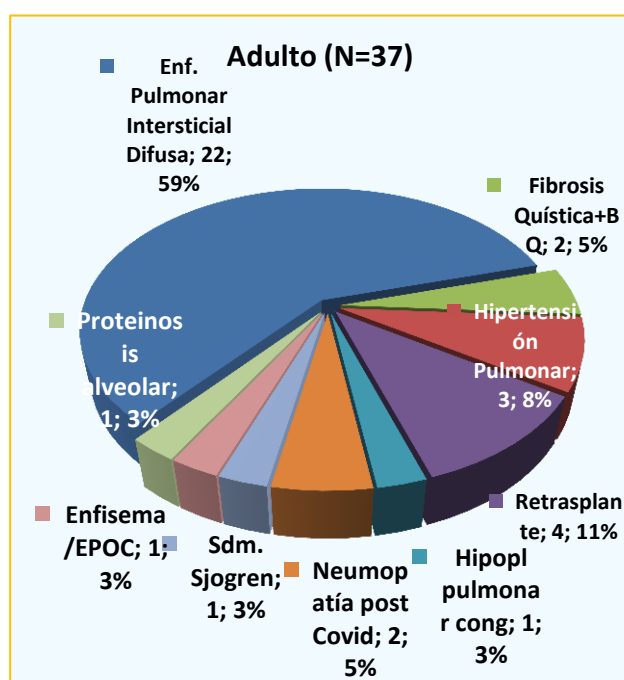
(\*) Programa Interhospitalario H.U. Puerta de Hierro / H.U. La Paz Infantil



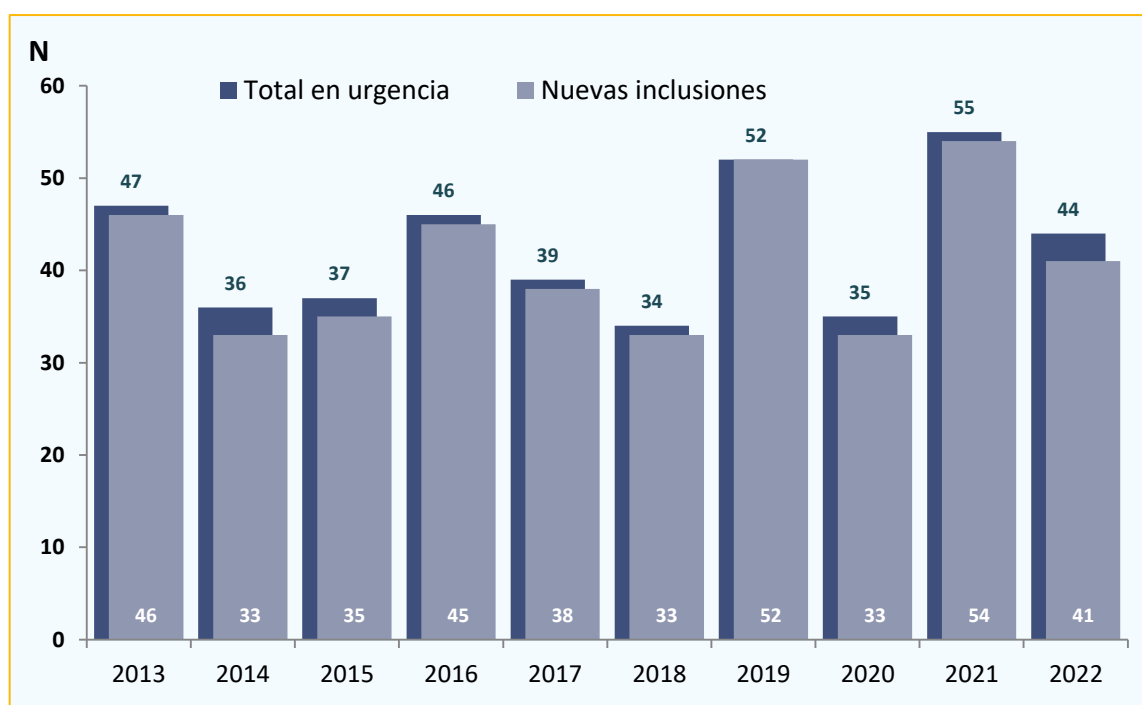
**Figura 78.** Grupos de edad (años) de los pacientes incluidos en urgencia pulmonar (N=44) y de los trasplantes pulmonares urgentes (N=40). España 2022.



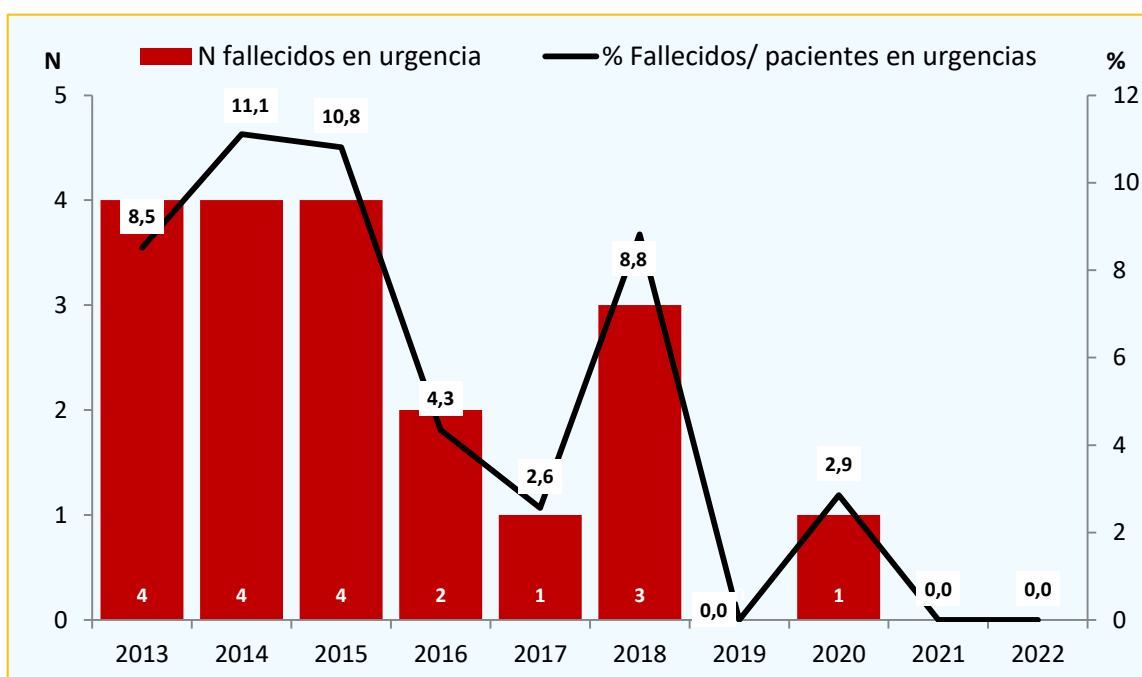
**Figura 79.** Tiempo en lista de espera (días) de los pacientes incluidos en urgencia pulmonar (N=44) y de los trasplantes pulmonares urgentes (N=40). España 2022.



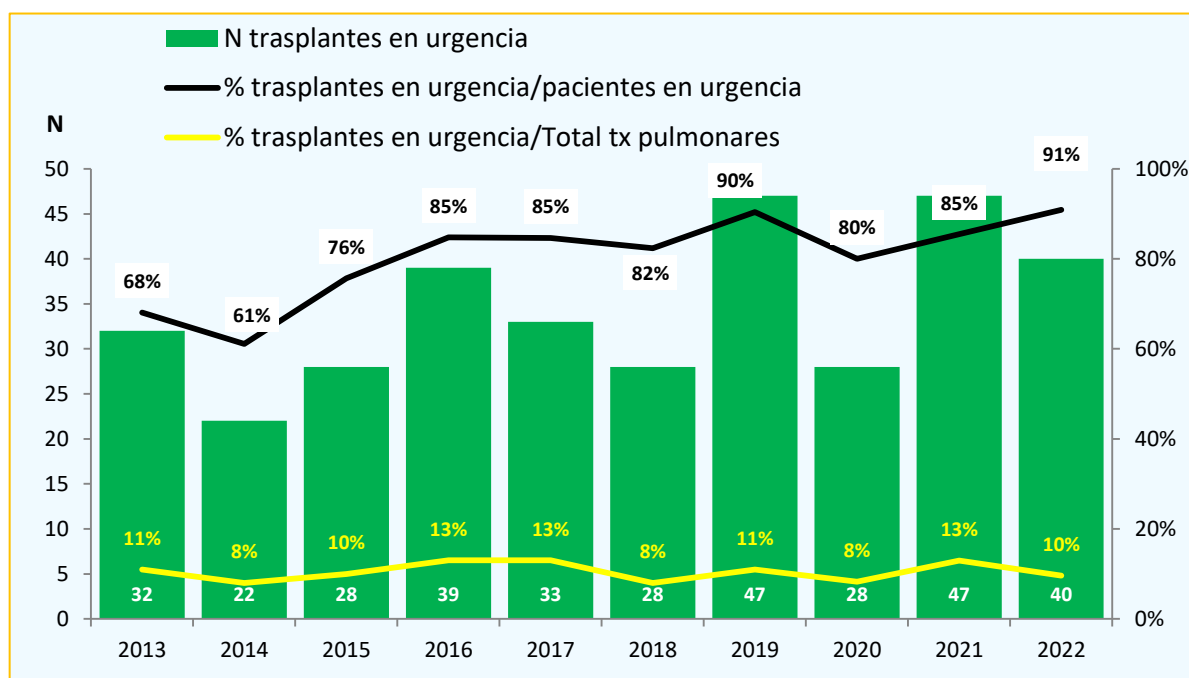
**Figura 80.** Diagnósticos de los pacientes incluidos en urgencia pulmonar (N=44). España 2022.



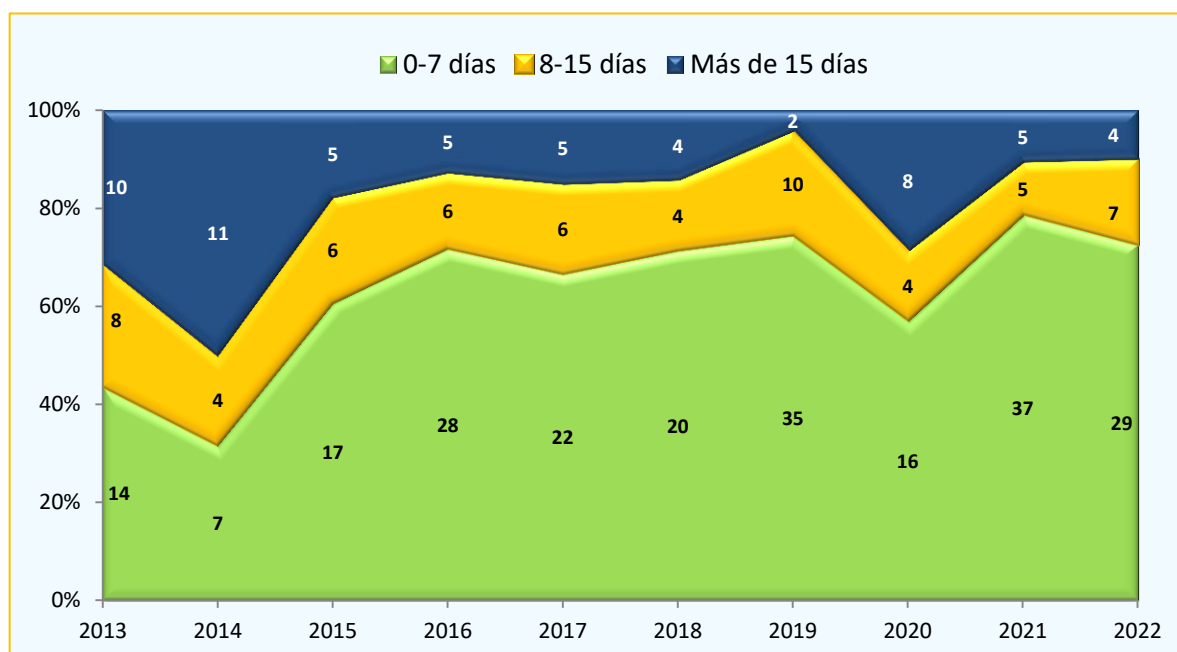
**Figura 81.** Evolución en el número de nuevas inclusiones y total de pacientes en lista de espera pulmonar urgente. España 2013-2022.



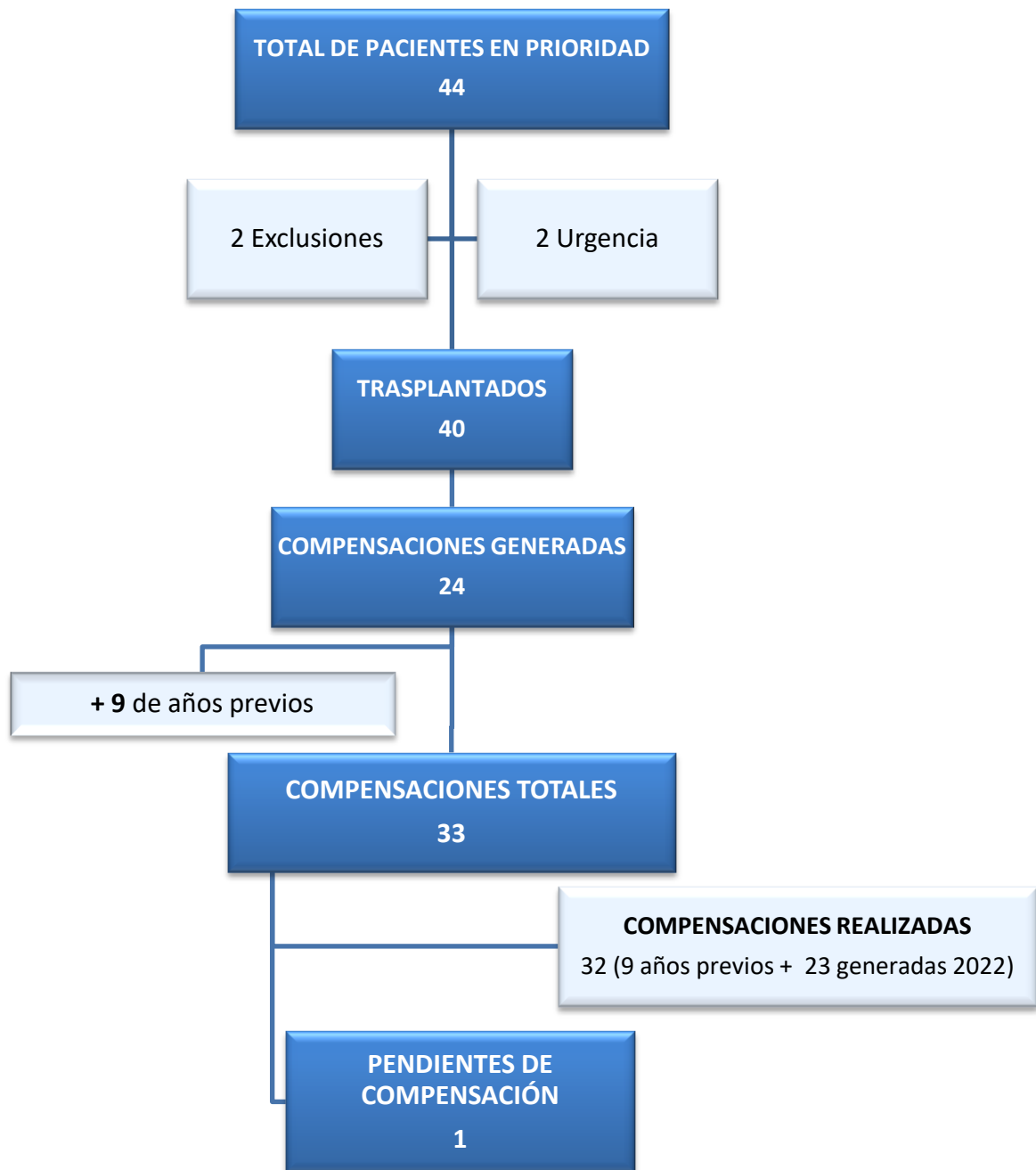
**Figura 82.** Evolución en el número de pacientes fallecidos en lista de espera pulmonar urgente y porcentaje sobre el total de pacientes en urgencia. España 2013-2022.



**Figura 83.** Evolución en el número de trasplantes pulmonares realizados en urgencia y porcentaje sobre el total de pacientes en urgencia y sobre el total de los trasplantes pulmonares. España 2013-2022.



**Figura 84.** Nº absoluto y porcentaje de los pacientes trasplantados en código urgente en función de los días que han permanecido en urgencias, España 2013-2022.



**Figura 85.** Compensaciones generadas, realizadas y pendientes de compensación por prioridad a receptores pulmonares. España 2022.



## 5. TRASPLANTE CARDIOPULMONAR

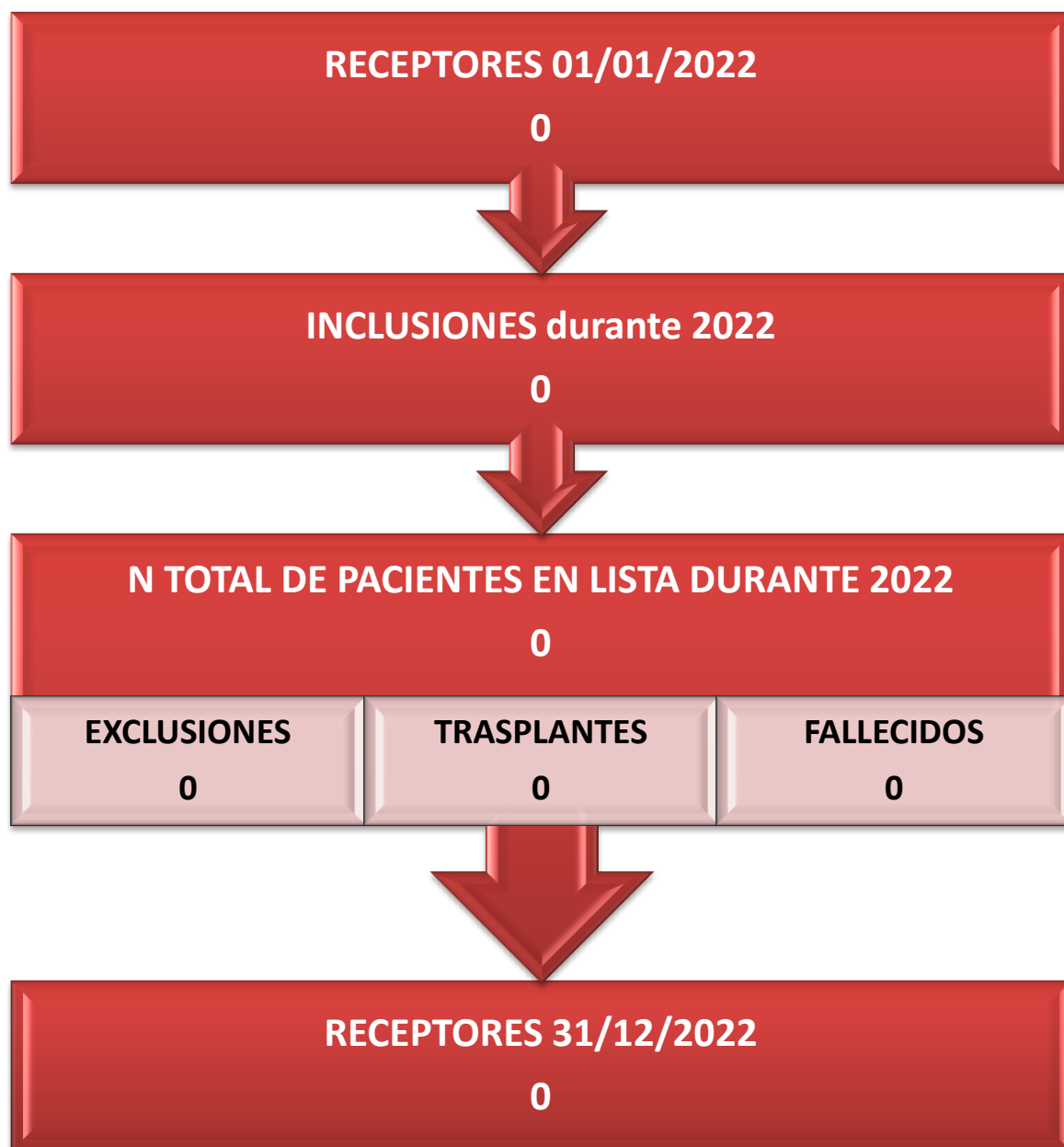
**Tabla 34. Relación de trasplantes cardiopulmonares\* por centros. España 1986-2022.**

|                         | 1986-2000 | 2001-2005 | 2006-2010 | 2011     | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     | Total Acumulado |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| C. Univ. de Navarra     | 2         |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 2               |
| H. Sta. Creu i Sant Pau | 1         |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 1               |
| H. Gregorio Marañón     | 9         |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 9               |
| H. La Fe                | 13        | 11        | 6         | 4        | 1        | 1        | 1        |          | 2        |          |          | 1        | 1        | 1        |          | 43              |
| H. Puerta de Hierro     | 8         | 11        | 10        |          |          | 1        | 2        | 2        | 2        | 3        | 1        |          | 2        | 2        |          | 42              |
| H. Reina Sofía          |           |           | 1         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 1               |
| H. Vall d'Hebrón (Inf)  |           |           | 1         |          |          |          |          |          |          |          | 1        |          |          |          |          | 2               |
| <b>Total Anual.....</b> | <b>33</b> | <b>22</b> | <b>18</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>100</b>      |

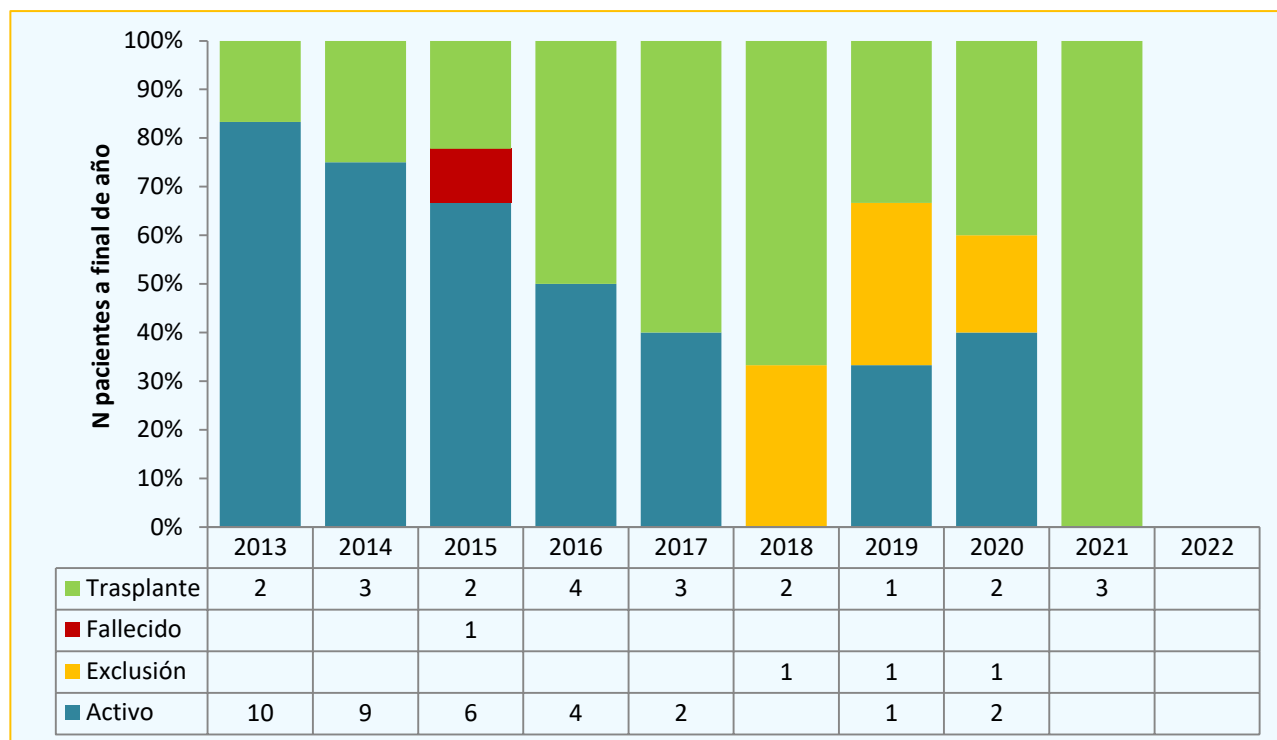
\* Incluidos en los Trasplantes Cardíacos y Trasplantes Bipulmonares

**Tabla 35.** Lista de espera y trasplante cardiopulmonar por CCAA de residencia del receptor por año de inclusión en lista (LE (TX)). España 2013-2022.

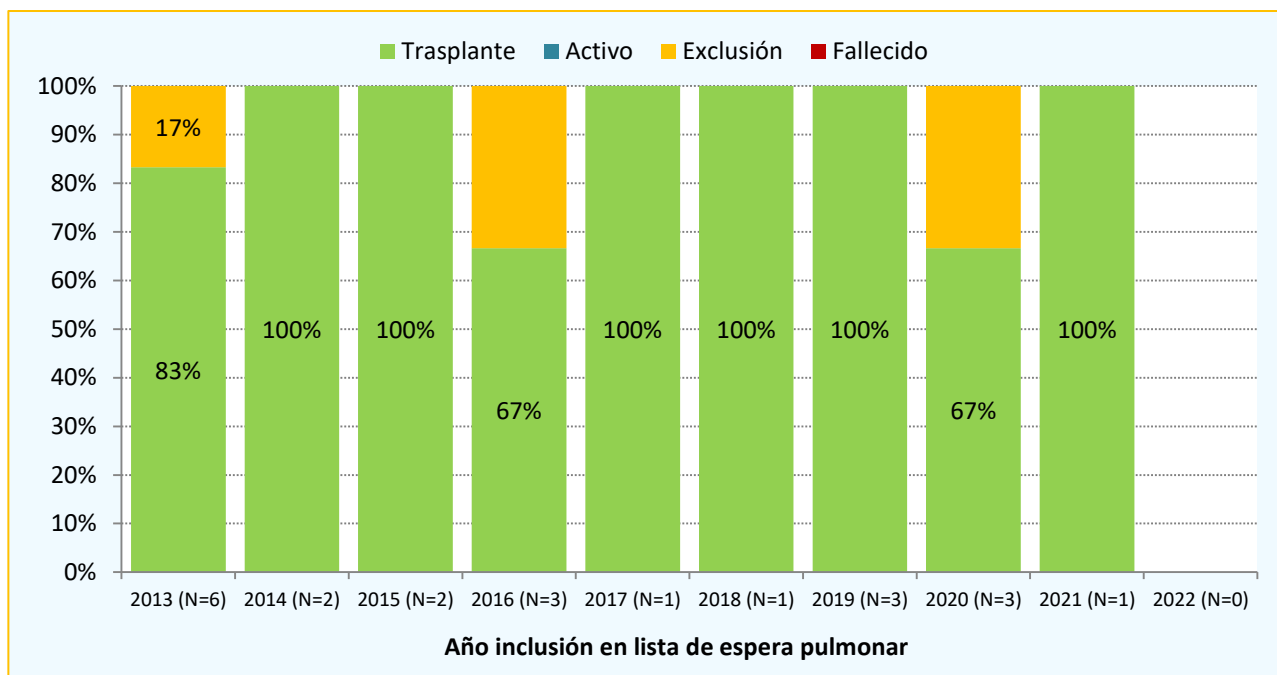
|                    | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | Total          |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| ANDALUCÍA          | 1 (1)        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 1 (1)          |
| ARAGÓN             |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| ASTURIAS           |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| BALEARES           |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| CANARIAS           |              | 2 (2)        |              | 1 (1)        |              |              |              |              | 1 (1)        |              | 4 (4)          |
| CANTABRIA          |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| CASTILLA Y LEÓN    |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| CASTILLA-LA MANCHA |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| CATALUÑA           |              |              | 1 (1)        |              | 1 (1)        |              |              |              |              |              | 2 (2)          |
| COM. VALENCIANA    | 2 (2)        |              |              | 1 (1)        |              |              | 2 (2)        | 2 (2)        |              |              | 7 (7)          |
| EXTREMADURA        | 1            |              | 1 (1)        |              |              |              | 1 (1)        |              |              |              | 3 (2)          |
| GALICIA            | 1 (1)        |              |              |              |              |              |              |              |              |              | 1 (1)          |
| LA RIOJA           |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| MADRID             | 1 (1)        |              |              | 1            |              | 1 (1)        |              | 1            |              |              | 4 (2)          |
| MURCIA             |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| NAVARRA            |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| PAÍS VASCO         |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| EXTRANJERO         |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                |
| <b>Total</b>       | <b>6 (5)</b> | <b>2 (2)</b> | <b>2 (2)</b> | <b>3 (2)</b> | <b>1 (1)</b> | <b>1 (1)</b> | <b>3 (3)</b> | <b>3 (2)</b> | <b>1 (1)</b> | <b>0 (0)</b> | <b>22 (19)</b> |



**Figura 86.** Evolución lista de espera para trasplante cardiopulmonar. España 2022.



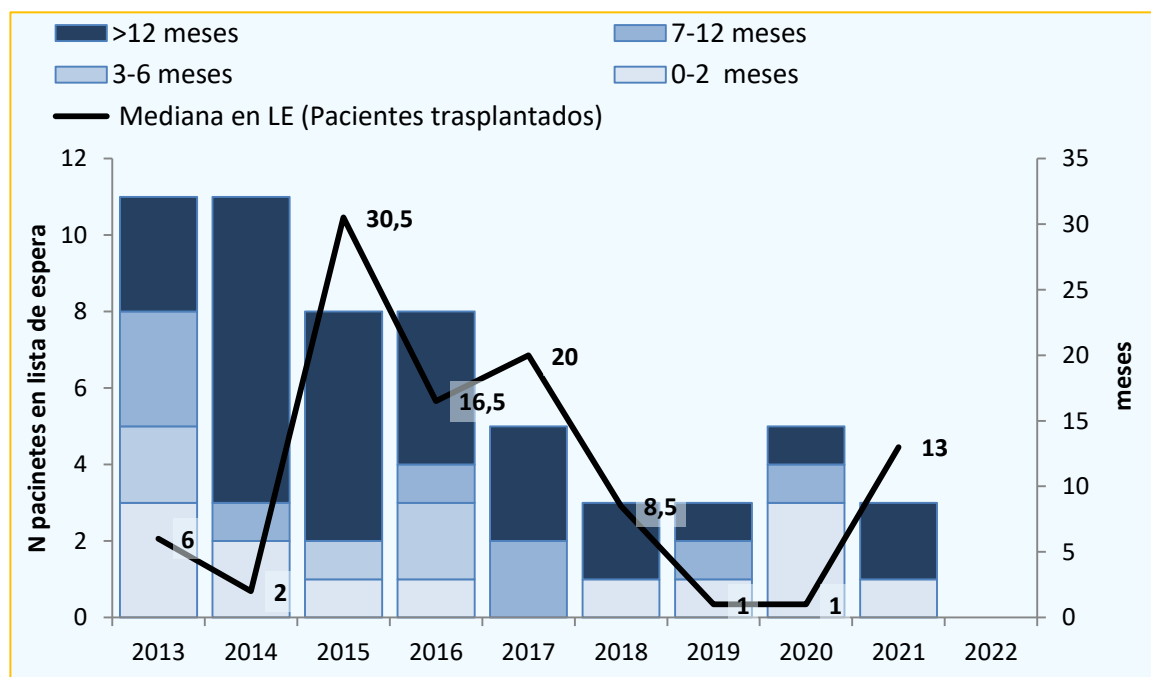
**Figura 87.** Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante cardiopulmonar. España 2013-2022.



**Figura 88.** Estado en lista de espera a 31/12/2022 de los pacientes en lista de espera cardiopulmonar según el año de inclusión en lista. España 2012-2022.

**Tabla 36.** Edad y grupo sanguíneo de los pacientes incluidos en lista de espera y trasplantados de corazón-pulmón. España 2022.

|                 |       | Pacientes en lista de espera (n=0) | Pacientes trasplantados (n=0) |
|-----------------|-------|------------------------------------|-------------------------------|
| Edad (años)     | < 18  | -                                  | -                             |
|                 | 18-29 | -                                  | -                             |
|                 | 30-44 | -                                  | -                             |
|                 | 45-59 | -                                  | -                             |
|                 | 60+   | -                                  | -                             |
| Grupo sanguíneo | O     | -                                  | -                             |
|                 | A     | -                                  | -                             |
|                 | B     | -                                  | -                             |
|                 | AB    | -                                  | -                             |



**Figura 89.** Evolución del número y tiempo en lista de espera de los pacientes en lista de espera y trasplantados de corazón-pulmón. España 2013-2022.

## 6. INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

## 6.1. INDICE DE TABLAS

|           |                                                                                                                                                                                |    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1.  | Trasplantes pulmonares de asistolia por centro trasplantador y tipo de asistolia. España 2002-2022.                                                                            | 5  |
| Tabla 2.  | Trasplantes pulmonares pediátricos (<18 años) por centro trasplantador y grupo de edad. España 2013-2022.                                                                      | 6  |
| Tabla 3.  | Relación de trasplantes pulmonares por centros. España 1990 -2022.                                                                                                             | 7  |
| Tabla 4.  | Causas de no implante de pulmones extraídos (N=164). España 2022.                                                                                                              | 19 |
| Tabla 5.  | Causas de no implante del pulmón cuando se extrajeron ambos pulmones para la realización de dos trasplantes unipulmonares, realizándose finalmente sólo uno. España 2022.      | 21 |
| Tabla 6.  | Intercambio pulmonar entre zonas (órganos implantados). España 2022.                                                                                                           | 21 |
| Tabla 7.  | Intercambio pulmonar entre CCAA (órganos implantados). España 2022.                                                                                                            | 22 |
| Tabla 8.  | Pulmones generados y desechados e intercambio pulmonar por CCAA. España 2022.                                                                                                  | 23 |
| Tabla 9.  | Pulmones en asistolia generados y desechados e intercambio pulmonar por CCAA. España 2022.                                                                                     | 24 |
| Tabla 10. | Características demográficas, causas de muerte y antecedentes personales de los donantes de los que se implanta algún pulmón (utilizados). España 2022.                        | 32 |
| Tabla 11. | Características clínicas en relación con la donación de los donantes en muerte encefálica de los que se implanta algún pulmón (utilizados). España 2022.                       | 33 |
| Tabla 12. | Características clínicas en relación con la donación de los donantes en asistolia de los que se implanta algún pulmón (utilizados). España 2022.                               | 33 |
| Tabla 13. | Porcentaje de donación pulmonar de las ofertas pulmonares según características del potencial donante. España 2018-2022.                                                       | 34 |
| Tabla 14. | Porcentaje de donación pulmonar de las ofertas pulmonares según días de UCI y de intubación por tipo de donante. España 2018-2022.                                             | 35 |
| Tabla 15. | Porcentaje de utilización pulmonar de los donantes pulmonares según características del donante. España 2018-2022.                                                             | 36 |
| Tabla 16. | Porcentaje de utilización pulmonar de los donantes pulmonares según días de UCI y de intubación por tipo de donante. España 2018-2022.                                         | 37 |
| Tabla 17. | Pacientes en lista de espera pulmonar por CCAA de origen del receptor (incluidos no residentes en España) según CCAA de inclusión en lista. España 2022.                       | 41 |
| Tabla 18. | Pacientes pediátricos (<18 años) en lista de espera pulmonar por hospital trasplantador. España 2022.                                                                          | 42 |
| Tabla 19. | Pacientes pediátricos (<18 años) trasplantados y en lista de espera pulmonar según Comunidad Autónoma (CA) de origen del receptor y CA trasplantadora. España 2022.            | 42 |
| Tabla 20. | Grupo sanguíneo de donante y receptor de los trasplantes pulmonares. España 2022.                                                                                              | 46 |
| Tabla 21. | Pacientes en lista de espera pulmonar por centro y estado a final de año (Número y porcentaje). España 2022.                                                                   | 59 |
| Tabla 22. | Tiempo en lista de espera global de los pacientes en lista de espera (días) para trasplante pulmonar por año. España 2018-2022.                                                | 60 |
| Tabla 23. | Tiempo en lista de espera pulmonar (días) de los pacientes trasplantados de pulmón en función de ser uni/bipulmonar). España 2022. <i>No incluidos trasplantes combinados.</i> | 61 |
| Tabla 24. | Tiempo en lista de espera pulmonar (días) en función haber estado en código de urgencia. España 2022.                                                                          | 63 |



|                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 25. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) en función del último estado en lista de espera. España 2022. ....                                          | 64 |
| Tabla 26. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por grupo de edad y último estado en lista. España 2022. ....                                               | 65 |
| Tabla 27. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por centro de trasplante y último estado en lista de los receptores infantiles (<18 años). España 2022..... | 66 |
| Tabla 28. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por grupo de edad y último estado en lista de los receptores infantiles (<18 años). España 2022. ....       | 66 |
| Tabla 29. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por grupo sanguíneo y último estado en lista. España 2022. ....                                             | 67 |
| Tabla 30. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por centro de trasplante y último estado en lista. España 2022. ....                                        | 68 |
| Tabla 30 (cont).Tiempo en lista de espera pulmonar (días) por centro de trasplante y último estado en lista. España 2022.....                                   | 69 |
| Tabla 31. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) para pacientes trasplantados en electivo en función del grupo de edad. España 2022.....                     | 70 |
| Tabla 32. Tiempo en lista de espera pulmonar (días) para pacientes trasplantados en electivo en función del grupo sanguíneo. España 2022. ....                  | 71 |
| Tabla 33. Pacientes en lista de espera y trasplantados totales y en urgencia (Número absoluto y porcentaje) por centro. España 2022.....                        | 75 |
| Tabla 34. Relación de trasplantes cardiopulmonares* por centros. España 1986-2022. ....                                                                         | 81 |
| Tabla 35. Lista de espera y trasplante cardiopulmonar por CCAA de residencia del receptor por año de inclusión en lista (LE (TX)). España 2013-2022. ....       | 82 |
| Tabla 36. Edad y grupo sanguíneo de los pacientes incluidos en lista de espera y trasplantados de corazón-pulmón. España 2022.....                              | 85 |

## 6.2. INDICE DE FIGURAS

|            |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1.  | Procedimientos de trasplante (Tx) pulmonar. España 1990-2022.....                                                                                                                                                     | 3  |
| Figura 2.  | Procedimientos de trasplante pulmonar realizados según el tipo de trasplante. España 2013-2022. ....                                                                                                                  | 3  |
| Figura 3.  | Procedimientos de trasplante pulmonar realizados en España según el tipo de donante. España 2013-2022. ....                                                                                                           | 4  |
| Figura 4.  | Trasplantes pulmonares con donantes en asistolia por centro trasplantador y año. España 2013-2022.....                                                                                                                | 5  |
| Figura 5.  | Trasplantes pulmonares pediátricos (<18 años) por centro trasplantador y año. España 2013-2022.....                                                                                                                   | 6  |
| Figura 6.  | Evolución del número de ofertas pulmonares (donantes eficaces) por grupo de edad del donante. España 2013-2022.....                                                                                                   | 8  |
| Figura 7.  | Evolución del número de ofertas pulmonares (donantes eficaces) por tipo de donante. España 2013-2022. ....                                                                                                            | 8  |
| Figura 8.  | Evolución de donantes ofertados de pulmón (donantes eficaces) y porcentaje de donantes eficaces y utilizados del total de los ofertados. España 2013-2022. ....                                                       | 9  |
| Figura 9.  | Evolución del número de donantes pulmonares eficaces y porcentaje de utilización (donantes utilizados/donantes pulmonares). España 2013-2022.....                                                                     | 9  |
| Figura 10. | Evolución del número de donantes pulmonares y porcentaje de utilización (donantes utilizados/donantes pulmonares) en función del tipo de donante (donantes generados en España). España 2013-2022.....                | 10 |
| Figura 11. | Evolución de los donantes pulmonares utilizados según tipo de trasplante realizado. España 2013-2022. ....                                                                                                            | 10 |
| Figura 12. | Evolución del porcentaje de donantes eficaces, donantes pulmonares y donantes pulmonares utilizados del total de donantes eficaces (generados dentro de España). Global y por tipo de donante. España 2013-2022. .... | 11 |
| Figura 13. | Evolución del porcentaje de donación pulmonar (del total de donantes eficaces generados en España) en función del grupo de edad del donantes. Global y por tipo de donante. España 2013-2022. ....                    | 12 |
| Figura 14. | Evolución del porcentaje de utilización pulmonar (del total de donantes eficaces generados en España) en función del grupo de edad del donante. Global y por tipo de donante. España 2013-2022.....                   | 13 |
| Figura 15. | Porcentaje de donantes pulmonares extraídos e implantados en España del total de donantes eficaces por CCAA. España 2022.....                                                                                         | 14 |
| Figura 16. | Porcentaje de donantes pulmonares extraídos e implantados en España del total de donantes eficaces en muerte encefálica por CCAA. España 2022. ....                                                                   | 15 |
| Figura 17. | Número de donantes en asistolia totales, con extracción pulmonar (donantes pulmonares) y con utilización pulmonar (donantes pulmonares implantados) según Tipo de Maastricht. España 2022.....                        | 16 |
| Figura 18. | Porcentaje de donantes pulmonares en asistolia del total de los donantes eficaces en asistolia no controlada por CCAA. España 2022.....                                                                               | 16 |
| Figura 19. | Porcentaje de donantes pulmonares en asistolia del total de los donantes eficaces en asistolia controlada por CCAA. España 2022.....                                                                                  | 17 |

|            |                                                                                                                                                                                                             |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 20. | Evolución donantes pulmonares generados en España ofertados. Se indica el número de donantes en asistolia. España 2022.....                                                                                 | 18 |
| Figura 21. | Evolución donantes pulmonares internacionales ofertados (todos donantes en muerte encefálica). Se indica el origen de la oferta. España 2022. ....                                                          | 18 |
| Figura 22. | Porcentaje de pulmones extraídos no implantados (incluidos los de donantes no generados en España). España 2013-2023. <i>Los pulmones extraídos para trasplante bipulmonar se cuentan en bloque.</i> .....  | 19 |
| Figura 23. | Evolución de los donantes pulmonares twinning utilizados (de los que se han trasplantado los dos pulmones de forma independiente) y del porcentaje de los trasplantes twinning. España 2013-2022. ....      | 20 |
| Figura 24. | Trasplantes unipulmonares twinning (2 trasplantes unipulmonares independientes de un mismo donante) según centro trasplantador. España 2022. ....                                                           | 20 |
| Figura 25. | Evolución de la media (DE) de edad de los donantes pulmonares. Global de donantes, adultos y pediátricos. España 2013-2022.....                                                                             | 26 |
| Figura 26. | Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                               | 26 |
| Figura 27. | Evolución de la distribución de los grupos de edad de los donantes pulmonares pediátricos (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                   | 27 |
| Figura 28. | Evolución de la distribución por sexo de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                                            | 27 |
| Figura 29. | Evolución de la distribución por grupo sanguíneo de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                                 | 28 |
| Figura 30. | Evolución de la distribución de la causa de muerte de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                               | 28 |
| Figura 31. | Evolución del resultado de la prueba de imagen de Tórax de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                          | 29 |
| Figura 32. | Evolución de la PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> de los donantes pulmonares (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                               | 29 |
| Figura 33. | Evolución de los días de UCI de los donantes pulmonares en muerte encefálica (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                                | 30 |
| Figura 34. | Evolución de los días de UCI de los donantes pulmonares de donación en asistolia controlada (N y %). España 2013-2022.....                                                                                  | 30 |
| Figura 35. | Evolución de los días de intubación de los donantes pulmonares en muerte encefálica (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                         | 31 |
| Figura 36. | Evolución de los días de intubación de los donantes pulmonares de donación en asistolia controlada (N y %). España 2013-2022.....                                                                           | 31 |
| Figura 37. | Evolución del número de pacientes incluidos ese año (Inclusiones) y número total de pacientes en lista de espera pulmonar. España 2013-2022. ....                                                           | 39 |
| Figura 38. | Número de pacientes en lista de espera para trasplante uni y bipulmonar y número de pacientes trasplantados uni y bipulmonares. España 2013-2022.....                                                       | 39 |
| Figura 39. | Pacientes trasplantados y en lista de espera de pulmón (número total y nuevas inclusiones) por millón de población según CCAA de origen del receptor (excluidos no residentes en España). España 2022. .... | 40 |
| Figura 40. | Evolución del número de pacientes pediátricos (<18 años) incluidos ese año (Inclusiones) y número total de pacientes en lista de espera pulmonar. España 2013-2022.....                                     | 42 |

|            |                                                                                                                                                                                        |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 41. | Media de edad (desviación estándar) de los pacientes en lista de espera pulmonar versus pacientes trasplantados pulmonares. España 2013-2022.....                                      | 43 |
| Figura 42. | Evolución grupos de edad de los pacientes trasplantados de pulmón (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                      | 43 |
| Figura 43. | Correspondencia entre edad donante-edad receptor en los pacientes trasplantados de pulmón (N y %). España 2022. ....                                                                   | 44 |
| Figura 44. | Pacientes trasplantados <i>versus</i> pacientes no trasplantados (%) según grupo de edad de los pacientes en lista de espera pulmonar. España 2022. ....                               | 44 |
| Figura 45. | Evolución del sexo de los pacientes en lista de espera de pulmón (N y %). España 2013-2022. ....                                                                                       | 45 |
| Figura 46. | Distribución por sexo de los pacientes trasplantados y probabilidad de trasplante (TX). España 2022.....                                                                               | 45 |
| Figura 47. | Distribución de los grupos sanguíneos de los pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar y porcentaje de trasplantados (TX) según el grupo sanguíneo. España 2022. ....      | 46 |
| Figura 48. | Evolución de los grupos sanguíneos de los pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar. España 2013-2022.....                                                                 | 47 |
| Figura 49. | Evolución del porcentaje de trasplante pulmonar en función del grupo sanguíneo. España 2013-2022. ....                                                                                 | 47 |
| Figura 50. | Evolución de las indicaciones de trasplante pulmonar de los nuevos pacientes incluidos en lista de espera. España 2013-2022. ....                                                      | 48 |
| Figura 51. | Evolución indicaciones de trasplante pulmonar en los pacientes trasplantados. España 2013-2022. ....                                                                                   | 48 |
| Figura 52. | Diagnósticos de los pacientes adultos ( $\geq 18$ años) en lista de espera y trasplantados de pulmón. España 2022. ....                                                                | 49 |
| Figura 53. | Diagnósticos de los pacientes pediátricos ( $< 18$ años) en lista de espera y trasplantados de pulmón. España 2022. ....                                                               | 50 |
| Figura 54. | Evolución lista de espera pulmonar. Global pacientes (incluidos pacientes en lista de espera cardiopulmonar). España 2022.....                                                         | 51 |
| Figura 55. | Evolución lista de espera pulmonar. Pacientes adultos ( $\geq 18$ años, incluidos pacientes en lista de espera cardiopulmonar). España 2022. ....                                      | 52 |
| Figura 56. | Evolución lista de espera pulmonar. Pacientes pediátricos ( $< 18$ años). España 2022.....                                                                                             | 53 |
| Figura 57. | Evolución de la lista de espera de trasplante pulmonar. España 2013-2022.....                                                                                                          | 54 |
| Figura 58. | Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante pulmonar. España 2013-2022. ....                                                                                 | 54 |
| Figura 59. | Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante pulmonar adulto ( $\geq 18$ años). España 2013-2022.....                                                         | 55 |
| Figura 60. | Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante pulmonar pediátrico ( $< 18$ años). España 2013-2022. ....                                                       | 55 |
| Figura 61. | Seguimiento de cohortes retrospectivas. Estado en lista de espera a 31/12/2022 de los pacientes en lista de espera pulmonar según el año de inclusión en lista. España 2013-2022. .... | 56 |
| Figura 62. | Evolución del porcentaje de pacientes trasplantados en lista de espera pulmonar. España 2013-2022. ....                                                                                | 56 |
| Figura 63. | Evolución del número de pacientes fallecidos en lista de espera pulmonar. España 2013-2022. ....                                                                                       | 57 |

|            |                                                                                                                                                                                                     |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 64. | Evolución del número de pacientes fallecidos y excluidos por contraindicación/ empeoramiento en lista de espera pulmonar. España 2013-2022. ....                                                    | 57 |
| Figura 65. | Evolución del porcentaje de exclusiones y número de las mismas por causa de exclusión. España 2013-2022. ....                                                                                       | 58 |
| Figura 66. | Causas de exclusión de lista de espera pulmonar. Pacientes en exclusión a final de año (N=30). España 2022.....                                                                                     | 58 |
| Figura 67. | Tiempo en lista de espera global de los pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar por año. España 2018-2022. ....                                                                       | 60 |
| Figura 68. | Tiempo en lista de espera (meses) de los pacientes trasplantados de pulmón en función de ser uni/bipulmonar (N=414). España 2022. <i>No incluidos trasplantes combinados.</i> ....                  | 61 |
| Figura 69. | Evolución del tiempo en lista de espera de los pacientes adultos trasplantados de pulmón (Mediana en días). España 2013-2022. <i>No incluidos trasplantes combinados.</i> ....                      | 62 |
| Figura 70. | Evolución del tiempo en lista de espera de los pacientes pediátricos trasplantados de pulmón (Mediana en días). España 2013-2022. <i>No incluidos trasplantes combinados.</i> ....                  | 62 |
| Figura 71. | Tiempo en lista de espera (meses) pulmonar en función de haber estado en código de urgencia (N=646). España 2022. ....                                                                              | 63 |
| Figura 72. | Tiempo en lista de espera (meses) pulmonar en función del último estado en lista (N=646). España 2022.....                                                                                          | 64 |
| Figura 73. | Tiempo en lista de espera pulmonar (meses) para pacientes trasplantados en electivo (N=375) en función del grupo de edad del receptor. España 2022.....                                             | 70 |
| Figura 74. | Tiempo en lista de espera pulmonar (meses) para pacientes trasplantados en electivo (N=375) en función del grupo sanguíneo del receptor. España 2022. ....                                          | 71 |
| Figura 75. | Tiempo en lista de espera pulmonar (meses) para pacientes trasplantados en electivo (N=375) en función del centro de trasplante. España 2022.....                                                   | 72 |
| Figura 76. | Días en lista de espera (mediana. rango intercuartílico) para pacientes trasplantados en electivo de pulmón por centro de trasplante. España 2022. ....                                             | 72 |
| Figura 77. | Evolución de las indicaciones pacientes en código de urgencia de trasplante pulmonar. España 2022.....                                                                                              | 74 |
| Figura 78. | Grupos de edad (años) de los pacientes incluidos en urgencia pulmonar (N=44) y de los trasplantes pulmonares urgentes (N=40). España 2022. ....                                                     | 76 |
| Figura 79. | Tiempo en lista de espera (días) de los pacientes incluidos en urgencia pulmonar (N=44) y de los trasplantes pulmonares urgentes (N=40). España 2022.....                                           | 76 |
| Figura 80. | Diagnósticos de los pacientes incluidos en urgencia pulmonar (N=44). España 2022.....                                                                                                               | 76 |
| Figura 81. | Evolución en el número de nuevas inclusiones y total de pacientes en lista de espera pulmonar urgente. España 2013-2022. ....                                                                       | 77 |
| Figura 82. | Evolución en el número de pacientes fallecidos en lista de espera pulmonar urgente y porcentaje sobre el total de pacientes en urgencia. España 2013-2022. ....                                     | 77 |
| Figura 83. | Evolución en el número de trasplantes pulmonares realizados en urgencia y porcentaje sobre el total de pacientes en urgencia y sobre el total de los trasplantes pulmonares. España 2013-2022. .... | 78 |
| Figura 84. | Nº absoluto y porcentaje de los pacientes trasplantados en código urgente en función de los días que han permanecido en urgencias, España 2013-2022.....                                            | 78 |
| Figura 85. | Compensaciones generadas, realizadas y pendientes de compensación por prioridad a receptores pulmonares. España 2022. ....                                                                          | 79 |
| Figura 86. | Evolución lista de espera para trasplante cardiopulmonar. España 2022. ....                                                                                                                         | 83 |

|            |                                                                                                                                                      |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 87. | Evolución estado a final de año de la lista de espera para trasplante cardiopulmonar. España 2013-2022. ....                                         | 84 |
| Figura 88. | Estado en lista de espera a 31/12/2022 de los pacientes en lista de espera cardiopulmonar según el año de inclusión en lista. España 2012-2022. .... | 84 |
| Figura 89. | Evolución del número y tiempo en lista de espera de los pacientes en lista de espera y trasplantados de corazón-pulmón. España 2013-2022.....        | 85 |