

Registre de donant viu renal de Catalunya

Informe estadístic 2000-2016

Registro de donante vivo renal de Cataluña

Informe estadístico 2000-2016

Living kidney donor registry of Catalonia

Statistical report 2000-2016



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



**Registre de donant viu
renal de Catalunya**

**Registro de donante vivo
renal de Cataluña**

*Living kidney donor registry
of Catalonia*

Comissió Assessora de Trasplantament Renal i Pancreàtic de Catalunya
Comisión Asesora de Trasplante Renal y Pancreático de Cataluña
Committee of Renal and Pancreatic Transplant of Catalonia

Dr. S. Gil-Vernet, Hospital Universitari de Bellvitge; **Dr. R. Lauzurica**, Hospital de Badalona Germans Trias i Pujol; **Dr. F. Diekman**, Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; **Dra. M. Crespo**, Hospital del Mar; **Dr. Ll. Guirado**, Fundació Puigvert; **Dr. F.J. Moreso**, Hospital General Vall d'Hebron; **Dra. G. Ariceta**, Hospital Maternoinfantil Vall d'Hebron; **Dra. A. Vila**, Hospital Sant Joan de Déu d'Esplugues de Llobregat; **E. Arcos, J. Comas, A. Garcia, M. Sanromà, J. Tort i J. Twose**, Organització Catalana de Trasplantaments.

Centres notificadors
Centros notificadores
Reporting centres

Fundació Puigvert; Hospital Universitari de Bellvitge; Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; Hospital Universitari de Badalona Germans Trias i Pujol; Hospital Sant Joan de Déu d'Esplugues de Llobregat; Hospital del Mar; Hospital Universitari General Vall d'Hebron; Hospital Universitari Maternoinfantil Vall d'Hebron.

Responsable del registre Responsable del registro Responsible for registry
J. Tort, director de l'Organització Catalana de Trasplantaments

Gestors del registre Gestores del registro Registry administrators
Comissió Assessora de Trasplantament Renal i Pancreàtic de Catalunya

Tècnics del registre Técnicos del registre Registry technicians
E. Arcos

Processament de les dades i elaboració de l'informe
Procesamiento de los datos y elaboración del informe
Data processing and report preparation
E. Arcos

© Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Edició Edición *Edition* : Servei Català de la Salut
Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT)

4a edició 4a edición 4th *edition*: Barcelona, Juny Junio *Junio* 2017

Agraïments
Agradecimientos
Acknowledgements

A tot el personal dels centres que realitzen trasplantament renal amb donant viu a Catalunya, al Laboratori d'Histocompatibilitat de Catalunya i, en especial, a tots el donants vius de ronyó de Catalunya.

A todo el personal de los centros que realizan trasplante renal con donante vivo en Cataluña, al Laboratorio de Histocompatibilidad de Cataluña y, en especial, a todos los donantes vivos de riñón de Cataluña.

To all the staff at centers carrying out living donor renal transplants in Catalonia, to the Histocompatibility Laboratory of Catalonia and particularly to all living kidney donors in Catalonia.

Jaume Tort
Director de l'OCATT Director de la OCATT *Director of the OCATT*

Per a correspondència, adreceu-vos a:
Para correspondencia, dirigirse a:
For correspondence, please address:

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

Adreça electrònica Dirección electrónica *e-mail*
earcos@catsalut.cat

Web Web *Web*
<http://trasplantaments.gencat.cat>

Índex Índice Index

- 7 **Introducció**
Introducción
Introduction
- 8 **Material i mètode**
Material y método
Material and methods
- 10 **Activitat**
Actividad
Activity
- 13 Relació donant-receptor
Relación donante-receptor
Donor-recipient relationship
- 16 Compatibilitat ABO donant-receptor
Compatibilidad ABO donante-receptor
Donor-recipient ABO compatibility
- 17 Nefrectomia
Nefrectomía
Nephrectomy
- 19 Antecedents del donant
Antecedentes del donante
Donor's medical antecedents
- 21 **Resum de l'any 2015**
Resumen del año 2015
Summary, 2015
- 22 **Seguiment dels donants**
Seguimiento de los donantes
Donor's follow-up
- 25 Complicacions i altres malalties
Complicaciones y otras enfermedades
Complications and other illnesses
- 26 **Diàlisi i mortalitat a llarg termini**
Diálisis y mortalidad a largo plazo
Dialysis and long term mortality
- 29 **Resultats del trasplantament renal de donant viu**
Resultados del trasplante renal de donante vivo
Living kidney donors transplant results
- 33 Referències bibliogràfiques i altres fonts d'informació
Referencias bibliográficas y otras fuentes de información
Bibliographic references and other data sources

Introducció

Introducción

Introduction

El registre de donant viu renal de Catalunya (RDVR) és un registre poblacional que recull informació de totes les persones que han estat donants vius de ronyó a Catalunya.

El registre recull la informació referent a l'extracció de l'òrgan i el trasplantament, en relació amb les característiques del donant i el receptor i als seguiments del donant postintervenció.

L'RDVR es crea l'any 2008 amb els objectius següents:

1. Garantir la seguretat i el dret de la protecció a la salut del donant viu renal.
2. Conèixer les característiques epidemiològiques i l'evolució dels pacients que han donat un ronyó en vida.
3. Proporcionar informació per a l'avaluació, el control i la planificació de les activitats sanitàries relacionades.
4. Servir de base a projectes científics d'investigació i a l'elaboració d'estudis estadístics, clínics i epidemiològics.
5. Monitorar i analitzar l'activitat i la qualitat dels processos de donació de viu, a partir de la informació proporcionada pels centres acreditats.
6. Elaborar informes periòdics adreçats a l'Administració sanitària i als professionals clínics que proporcionen les dades.
7. Ser un interlocutor únic i centralitzat en matèria de donació renal en vida, per a l'intercanvi de les dades de Catalunya amb altres registres regulats de Catalunya, així com a altres registres de la resta de l'Estat, europeus i mundials en la matèria.

El registro de donante vivo renal de Cataluña (RDVR) es un registro poblacional que recoge información de todas las personas que han sido donantes vivos de riñón en Cataluña.

El registro recoge la información referente a la extracción del órgano y el trasplante, a las características del donante y el receptor y los seguimientos del donante postintervención.

El RDVR se crea en el año 2008 con los siguientes objetivos:

1. Garantizar la seguridad y el derecho de la protección a la salud del donante vivo renal.
2. Conocer las características epidemiológicas y la evolución de los pacientes que han dado un órgano en vida.
3. Proporcionar información para la evaluación, el control y la planificación de las actividades sanitarias relacionadas.
4. Servir de base a proyectos científicos de investigación y a la elaboración de estudios estadísticos, clínicos y epidemiológicos.
5. Monitorizar y analizar la actividad y la calidad de los procesos de donante vivo, a partir de la información proporcionada por los centros acreditados.
6. Elaborar informes periódicos dirigidos a la Administración sanitaria y a los profesionales clínicos que proporcionan los datos.
7. Ser un interlocutor único y centralizado en materia de donación renal en vida, para el intercambio de los datos de Cataluña con otros registros regulados de Cataluña, así como a otros registros del resto del Estado, europeos y mundiales en la materia.

The living kidney donor registry of Catalonia (RDVR) is a population-based registry that collects information on all people who have been living kidney donors in Catalonia.

The registry collects information linked to the extraction and transplant of the organ, the characteristics of the donor and recipient and follow-up of the donor post-intervention.

The RDVR was set up in 2008 with the following objectives:

1. *To guarantee the safety and the right of health protection of a living kidney donor.*
2. *To know the epidemiological characteristics and the evolution of patients who have given an organ while living.*
3. *To provide information for the evaluation, control and planning of related health activities.*
4. *To serve as the foundation for scientific and research projects and the production of statistical, clinical and epidemiological studies.*
5. *To monitor and analyse activity and quality of the living donation processes, using the information provided by accredited centres.*
6. *To produce periodical reports for the Health Department and the clinical professionals who provide the data.*
7. *To be the centralised spokesperson for the subject of living kidney donation, for the interchange of data with other regulated registries of Catalonia, as well as other registers from the rest of Spain, Europe and worldwide.*

Material i mètode**Material y método****Material and methods**

En aquest primer informe es presenten les dades recollides retrospectivament des de l'any 2000 al 2008 i prospectivament els anys posteriors fins al 2016.

Les dades del registre provenen de diverses fonts d'informació:

1. Registre central de persones assegurades (RCA), que proporciona les dades administratives dels donants a través del codi d'identificació personal (CIP) de la targeta sanitària.

2. Registre de donació i trasplantament de l'Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT), que proporciona dades del trasplantament realitzat amb el ronyó donat des de l'any 2000.

3. Registre de malalts renals de Catalunya (RMRC) de l'OCATT, que proporciona dades del receptor que ha rebut el ronyó donat, així com dels casos en tractament substitutiu renal a Catalunya. També proporciona informació de l'activitat de trasplantament renal amb donant viu fins a l'any 1999.

4. Dades d'histocompatibilitat i grup sanguini; a partir del Laboratori d'Histocompatibilitat de Catalunya.

5. Les unitats de trasplantament renal (UTR) de Catalunya les quals completen les dades de la donació, la nefrectomia i els seguiments periòdics dels donants.

També de forma retrospectiva, s'han intentat identificar i registrar els donants vius entre el 1969 i el 1999, per conèixer els resultats a llarg termini de la donació renal en vida.

Aquest informe esta dividit en tres apartats. El primer, el qual fa referència a l'activitat de la donació renal de viu, ha tingut en compte tots els donants que se'ls ha practicat la nefrectomia en una UTR de Catalunya, independentment de la seva residència.

En este primer informe se presentan los datos recogidos retrospectivamente desde el año 2000 al 2008 y prospectivamente los años posteriores hasta el 2015.

Los datos del registro provienen de diversas fuentes de información:

1. Registro central de personas aseguradas (RCA), que proporciona los datos administrativos de los donantes a través del código de identificación personal (CIP) de la tarjeta sanitaria.

2. Registro de donación y trasplante de la Organización Catalana de Trasplantes (OCATT), que proporciona datos del trasplante realizado con el riñón donado desde el año 2000.

3. Registro de enfermos renales de Cataluña (RMRC) de la OCATT, que proporciona datos del receptor que ha recibido el riñón donado, así como los casos en tratamiento sustitutivo renal en Cataluña. También proporciona información de la actividad de trasplante renal con donante vivo hasta el año 1999.

4. Datos de histocompatibilidad y grupo sanguíneo a partir del Laboratorio de Histocompatibilidad de Cataluña.

5. Las unidades de trasplante renal (UTR) de Cataluña las cuales completan los datos de la donación, la nefrectomía y los seguimientos de los donantes.

También de forma retrospectiva, se han intentado identificar y registrar los donantes vivos entre 1969 y 1999 para conocer los resultados a largo plazo de la donación renal en vida.

Este informe está dividido en tres apartados. El primero, que hace referencia a la actividad de la donación renal de vivo, ha tenido en cuenta todos los donantes a los que se les ha practicado la nefrectomía en una UTR de Cataluña, independientemente de su residencia.

In this first report we present the data retrospectively collected from 2000 to 2008 and prospectively for the years following up to 2015.

The registry data comes from diverse sources:

1. National health registry (RCA) which provides administrative information on donors through the Personal Identification Code (CIP) of the health card.

2. Donation and Transplantation registry of the Catalan Transplant Organization (OCATT), which provides data related to each transplant performed with the donor kidney from 2000.

3. Catalan Renal registry (RMRC) of the OCATT, which provides data related to the recipient of each donated kidney as well as cases in Renal Replacement Therapy in Catalonia. This registry also provides information about living donor renal transplant activity up to 1999.

4. Histocompatibility and blood group data from the Histocompatibility Laboratory of Catalonia.

5. The Renal Transplant Units (UTR) of Catalonia which fulfill the donation, nephrectomy and donor follow-ups data.

Also retrospectively, we have tried to identify and register living donors between 1969 and 1999 to learn the long-term results of living renal donation.

This report is divided in three sections. The first, which refers to the activity of living kidney donation, has taken into account all donors who underwent a nephrectomy at a Catalanian UTR regardless of their place of residence.

El segon apartat d'aquest informe analitza el seguiment dels donants vius a Catalunya, per tant, únicament s'han tingut en compte els donants residents a Catalunya. En el darrer apartat es presenten els resultats dels trasplantaments realitzats amb donants vius renals, i s'han seleccionat els receptors residents a Catalunya que van iniciar el tractament substitutiu renal (TSR) a Catalunya.

El segundo apartado de este informe analiza el seguimiento de los donantes vivos, y únicamente se han tenido en cuenta los donantes residentes en Cataluña. En el último apartado se presentan los resultados de los trasplantes realizados con donante vivo renal, y se han seleccionado los receptores residentes en Cataluña que iniciaron el tratamiento sustitutivo renal (TSR) en Cataluña.

The second section of this report, analyzes the follow-up of living donors, and has only taken into account those donors resident in Catalonia. In the last section we present the results of transplants performed with living donors, and we have selected the recipients who are resident in Catalonia and who began the renal replacement treatment (RRT) in Catalonia.

Activitat

Actividad

Activity

En la figura 1 s'observa l'evolució del nombre de donants vius renals dels hospitals amb programa de trasplantament renal de donant viu de Catalunya. Les dades del període 1969-1999 provenen del registre de malalts renals de Catalunya, ja que no han pogut ser identificats tots els donants d'aquest període.

Des de l'any 1969 hi ha hagut a Catalunya 1.906 donants vius renals. Dels quals 1452 són residents a Catalunya, i 557 d'aquests (Figura 13) han derivat en un trasplantament renal previ a l'inici de diàlisi del receptor.

El 2016 es varen fer 138 trasplantaments de donant viu a Catalunya. La donació de viu ha baixat significativament respecte els 3 últims anys; no obstant, la donació de viu representa un 19,5% de l'activitat total de trasplantament renal. El programa de trasplantament creuat de donant viu ha fet possible 80 TRV els últims 7 anys.

En la figura 1 se observa la evolució del número de donantes vivos renales de los hospitales con programa de trasplante renal de donante vivo de Cataluña. Los datos 1969-1999 provienen del registro de enfermos renales de Catalunya, ya que no han podido ser identificados todos los donantes de este período.

Desde el año 1969 han habido 1.906 donantes vivos renales en Catalunya. De los cuales 1452 son residentes a Cataluña, y 557 de éstos, (Figura 13) han derivado en un trasplante renal previo al inicio de la diálisis en el receptor.

Durante el 2016 se hicieron 138 trasplantes de donante vivo a Cataluña. La donación de vivo ha bajado significativamente respecto a los 3 últimos años; no obstante, la donación representa el 19,5% del total de la actividad de trasplante renal. El programa de trasplante cruzado de donante vivo ha hecho posible 80 TRV los últimos 7 años.

In figure 1, we observe the evolution of the number of living renal donors in hospitals with a living renal donor transplant program in Catalonia. The data from 1969 - 1999 come from the Catalan renal registry as it was not possible to identify all living kidney donors of this period.

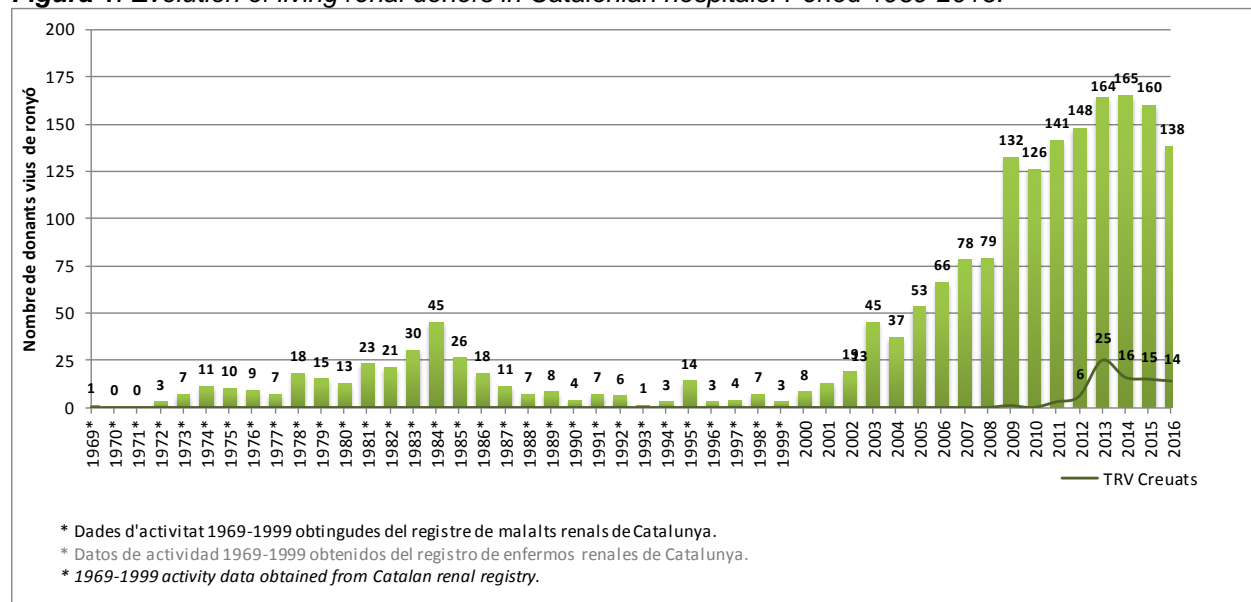
From 1969 there have been 1,906 living renal donors in Catalonia. Of whom 1452 are residents and 557 of them (Figure 13) have culminated in a renal transplant prior to recipient dialysis initiation.

In 2016, 138 living donor transplantations were performed in Catalonia. Living donation has decreased significantly in last 3 years; in spite of this decline, it represents 19,5% of all renal transplant activity. Cross-matched living renal transplant program has made possible undergoing 80 TRV in last 7 years.

Figura 1. Evolució del nombre de donants vius renals als hospitals de Catalunya. Període 1969-2016.

Figura 1. Evolución del número de donantes vivos renales en los hospitales de Catalunya. Período 1969-2016.

Figura 1. Evolution of living renal donors in Catalanian hospitals. Period 1969-2016.



Taula 1. Residència dels donants vius renals dels hospitals de Catalunya. Períodes 2000-2006, 2007-2010 i 2011-2016**Tabla 1.** Residencia de los donantes vivos renales de los hospitales de Catalunya. Períodos 2000-2006, 2007-2010 i 2011-2016**Table 1.** Residence of the living renal donors of Catalanian hospitals. Periods 2000-2006, 2007-2010 and 2011-2016

	2000-2006		2007-2010		2011-2013		2014-2016	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Catalunya Cataluña Catalonia	187	77,6 %	328	79,0 %	367	81,0 %	392	84,7
Resta d'Espanya Resto de España Rest of Spain	11	4,6 %	70	16,9 %	77	17,0 %	51	11,0
Estranger Extranjero Foreigner	3	1,2 %	5	1,2 %	8	1,8 %	20	4,3
No especificada No especificada Not specified	40	16,6 %	12	2,9 %	1	0,2 %	0	0

Taula 2. Taxes d'activitat de donant viu renal estandarditzades per edat i sexe segons regió sanitària de residència del donant. Període 2000-2016**Tabla 2.** Tasas de actividad de donante vivo renal estandarizadas por edad y sexo según región sanitaria de residencia del donante. Período 2000-2016**Table 2.** Living renal donor activity rates standardized by age and sex according to donor's health region of residence. Period 2000-2016.

	Població 2016 ¹	N donants vius	Taxa bruta	Taxa ajustada ²	IC inferior	IC Superior
Lleida	302512	30	99	48	31	65
Camp de Tarragona	490571	121	247	302	248	356
Terres de l'Ebre	153591	22	143	99	58	141
Girona	698327	149	213	225	189	262
Catalunya Central	426703	99	232	263	211	315
Alt Pirineu i Aran	57330	8	140	94	29	159
Barcelona	4178167	842	202	202	189	216
Catalunya	6.320.226	1271	201,5	-	-	-

1 Població de referència: població de Catalunya de 2016 segons el Registre central de persones assegurades (RCA) del CatSalut. Hi ha 9 casos que no tenen especificada la regió sanitària.

1 Población de referencia: población de Cataluña de 2016 según el Registro central de personas aseguradas (RCA) del CatSalut. Hay 9 casos que no tienen especificada la región sanitaria.

1 Reference population: population of Catalonia from 2016 according to Central Registry of insured persons (CatSalut). There are 9 cases with no specified health region.

2 Taxes estandarditzades, per edat i sexe, pel mètode indirecte.

2 Tasas estandarizadas, por edad y sexo, por el método indirecto.

2 Standardized rates by age and sex, using indirect method.

IC: interval de confiança del 95%.

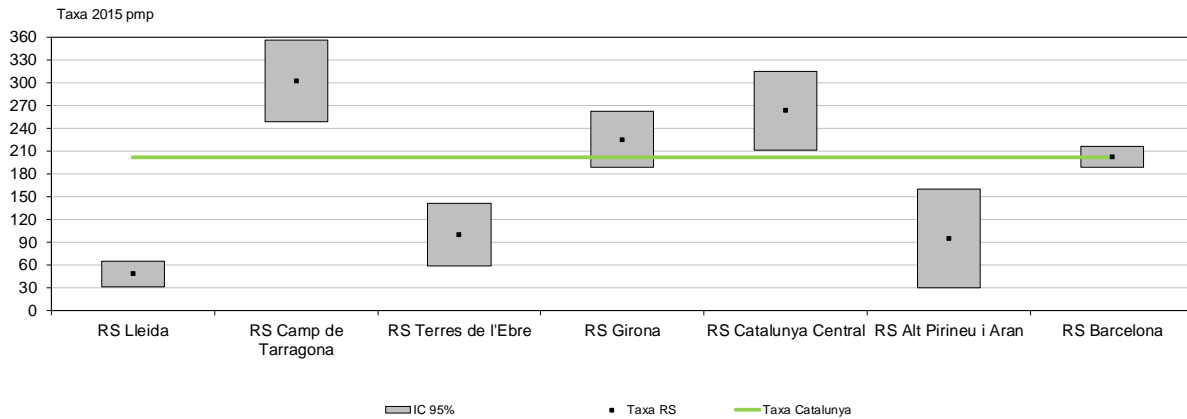
IC: intervalo de confianza del 95%.

IC: Confidence Interval of 95%.

Figura 2. Taxes d'activitat de donant viu estandarditzades per edat i sexe segons regió sanitària de residència del donant. Període 2000-2016.

Figura 2. Tasas de actividad de donante vivo renal estandarizadas por edad y sexo según región sanitaria de residencia del donante. Período 2000-2016.

Figure 2. Living renal donor activity rates standardized by age and sex according to donor's health region of residence. Period 2000-2016.



Taula 3. Edat mitjana i sexe dels donants. Períodes 2000-2006, 2007-2010, i 2011-2016.

Tabla 3. Edad media i sexe de los donantes. Períodos 2000-2006, 2007-2010 i 2011-2016.

Table 3. Donor's mean age and sex. Periods 2000-2006, 2007-2010, and 2011-2016.

	2000-2006		2007-2010		2011-2013		2014-2016		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexe (homes hombres men)	81	33,6 %	145	34,9 %	153	33,8	174	37,6%	0,608
Mitjana d'edat en anys (de)¹ Media de edad en años (de)¹ Mean age in years (sd)¹	49,5 (10,8)		49,4 (11,0)		51,7 (10,6)		53,1 (11,1)		0,000
Homes Hombres Men	47,0 (11,0)		49,4 (11,7)		50,2 (11,1)		52,5 (11,6)		0,004
Dones Mujeres Women	50,7 (10,5)		49,3 (10,6)		52,5 (10,3)		53,5 (10,8)		0,000

¹ L'edat mínima i màxima s'observen a l'últim període: mínima de 18 anys i màxima de 77 anys.
¹ La edad mínima y máxima se observa en el último periodo: mínima de 18 años y máxima de 77 años.
¹ The minimum and maximum age are observed in the recent period: values were 18 and 77 years.

Pel que fa a l'edat i el sexe dels donants, hi ha més dones (64,8%), i globalment les dones són significativament més grans (edat mitjana dones i homes: 51,6 (10,7) i 50,2 (11,5) anys). Cal destacar que tant l'edat mitjana dels homes, com l'edat mitjana de les dones, canvia en el temps (taula 3).

En relación a la edad y el sexo de los donantes, hay más mujeres (64,8%), y globalmente las mujeres son significativamente mayores (edad media (de) de las mujeres y hombres: 51,6 (10,7) y 50,2 (11,5) años). Hay que destacar que tanto la edad de los hombres como la edad de las mujeres cambia en el tiempo (tabla 3).

Related to donor's age and sex, there are more women than men (64.8%), and globally women are older (the mean (sd) age of women is 51.6 (10.7) years while in men it is 50.2 (11.5) years). It should be underlined that the age of men changes over time, as well as the age of women (table 3).

Relació donant-receptor

Relación donante-receptor

Donor-recipient relationship

El parentesc entre donant i receptor s'ha recategoritzat: el donant no relacionat directament amb el receptor s'ha agrupat amb el donant per trasplantament creuat, per trasplantament en cadena i el donant altruista. Els germans s'han agrupat amb els germans bessons. La categoria familiar amb consanguinitat la conformen els avis, cosins, nebots i oncles. Finalment, la categoria familiar sense consanguinitat la componen cunyats, gendres, nores i sogres (figura 3).

El parentesco entre donante y receptor se ha recategorizado: el donante no relacionado directamente con el receptor se ha agrupado con el donante para trasplante cruzado, para trasplante en cadena y el donante altruista. Los hermanos se han agrupado con los hermanos gemelos. La categoría familiar con consanguinidad la conforman los abuelos, primos, sobrinos y tíos. Por último, la categoría familiar sin consanguinidad la componen cuñados, yernos, nueras y suegros (figura 3).

The relationship between donor and recipient has been recategorized: the donor not directly related to recipient is grouped with the donor for crossed transplant, for chain transplant and altruistic donor. Siblings are grouped with twins. The blood relatives are made up of grandparents, cousins, nieces/nephews and aunts/uncles. Finally, the non-blood relatives is made up of in-laws (figure 3).

A la figura 4 s'observa el canvi en la distribució de la relació entre donant i receptor segons el període de la donació. Gràcies a la creació del programa de trasplantament creuat de donant viu, la donació entre donant i receptor no relacionat augmenta significativament a partir del 2010.

En la figura 4 se observa el cambio en la distribución de la relación entre donante y receptor según el periodo de la donación.

In figure 4 we observe a change in distribution in the relationship between donor and recipient by donation period. Thanks to the creation of the Cross-matched living renal transplant program, the donation between donor and not related recipient increases significantly from 2010 on.

La distribució del sexe del donant varia segons la relació donant-receptor. En els donants no relacionats la distribució és pràcticament del 50% - 50%, però en el cas dels donants cònjuges, pare/mare o altres familiars amb o sense consanguinitat hi ha un percentage molt més alt de dones

La distribución del sexo del donante varía según la relación donante-receptor. En los donantes no relacionados la distribución es prácticamente del 50%-50%, pero en el caso de los donantes cónyuges, padre/madre u otros familiares con o sin consanguinidad hay un porcentaje mucho más alto de mujeres (71,7%, 67,8% y 71,1%, respectivamente) (figura 5).

The distribution by donor sex varies depending on the donor-recipient relationship. In the non-related donors, the distribution is practically 50% - 50%, but in the case of spouses, parents and other blood or without blood relatives, we observe a higher percentage of women (71.7%, 67.8% and 71.1% respectively) (figure 5).

(71,7%, 67,8% i 71,1%, respectivament) (figura 5).

Figura 3. Parentesc entre el donant i el receptor. Període 2000-2016.
Figura 3. Parentesco entre el donante y el receptor. Período 2000-2016.
Figura 3. Donor-recipient relationship. Period 2000-2016.

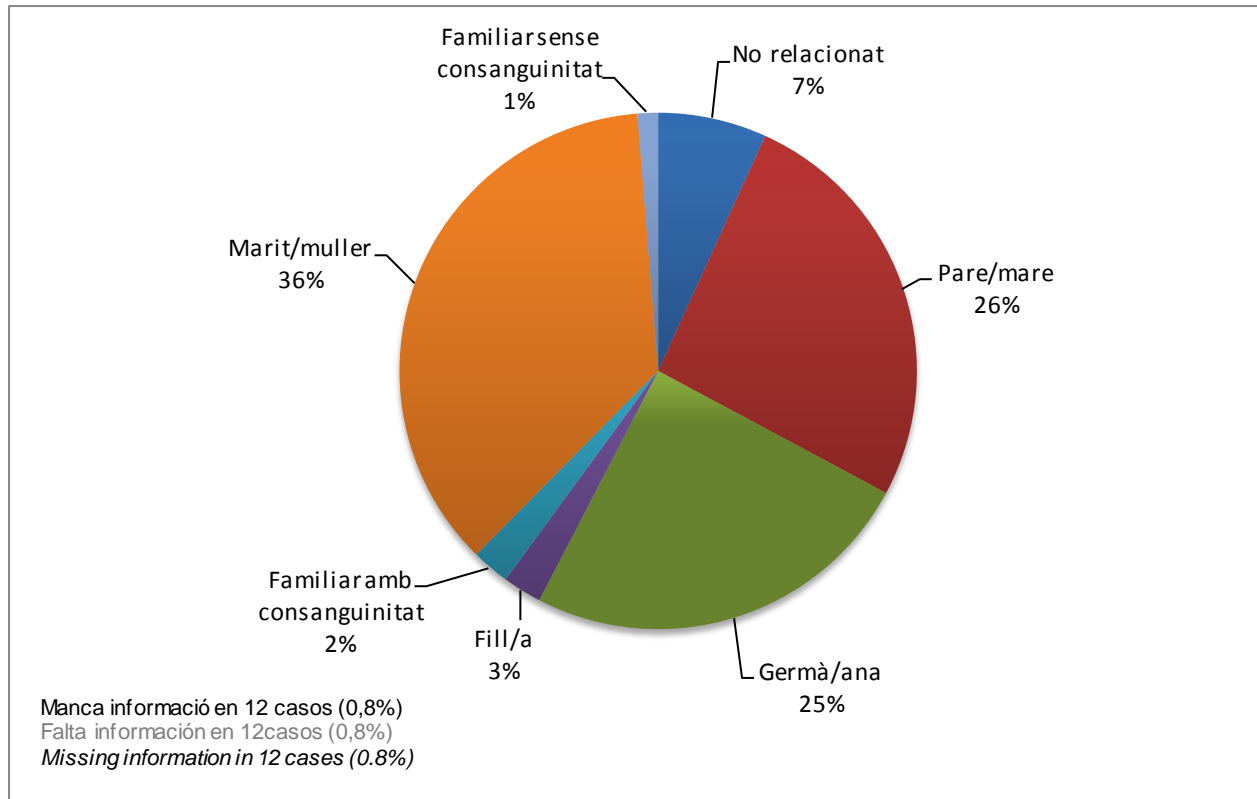


Figura 4. Parentesc entre el donant i el receptor segons període. Períodes 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 i 2014-2016.

Figura 4. Parentesco entre el donante y el receptor según período. Períodos 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 y 2013-2016.

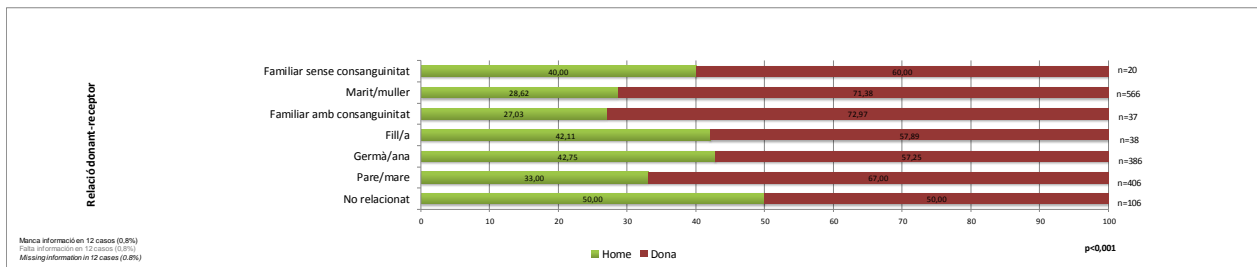
Figura 4. Donor-recipient relationship by period. Periods 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 and 2014-2016.



Figura 5. Sexe del donant segons parentesc entre el donant i el receptor. Període 2000-2016.

Figura 5. Sexo del donante según parentesco donante y receptor. Período 2000-2016.

Figura 5. Sex of the donor by donor-recipient relationship. Period 2000-2016.



Compatibilitat ABO donant-receptor
Compatibilidad ABO donante-receptor
Donor-recipient ABO compatibility

En relació amb el grup sanguini del donant, el 53,8% eren grup 0, el 38,0% A, el 6,9% B i l'1,3% AB. Pel que fa als donants amb un grup sanguini 0 (827), el 73,0% (604) dels casos van anar a un receptor 0, el 20,3% (168) a un receptor A, el 6,3% (52) a un receptor B i un 0,4% (3) a un receptor AB. La compatibilitat ABO amb el receptor ha canviat en el temps, ja que en el període 2000-2006, el 96,2% dels donants tenien el grup sanguini idèntic amb el receptor, i només el 3,4% tenien un grup sanguini compatible i el 0,4% un grup sanguini incompatible. Mentre que en el últim període 2014-2016, el percentatge de donants amb grup sanguini idèntic al receptor va disminuir fins al 71,1%, a favor dels donants amb ABO compatible o no compatible que s'incrementen fins al 17,2% i el 11,7%, respectivament (figura 6).

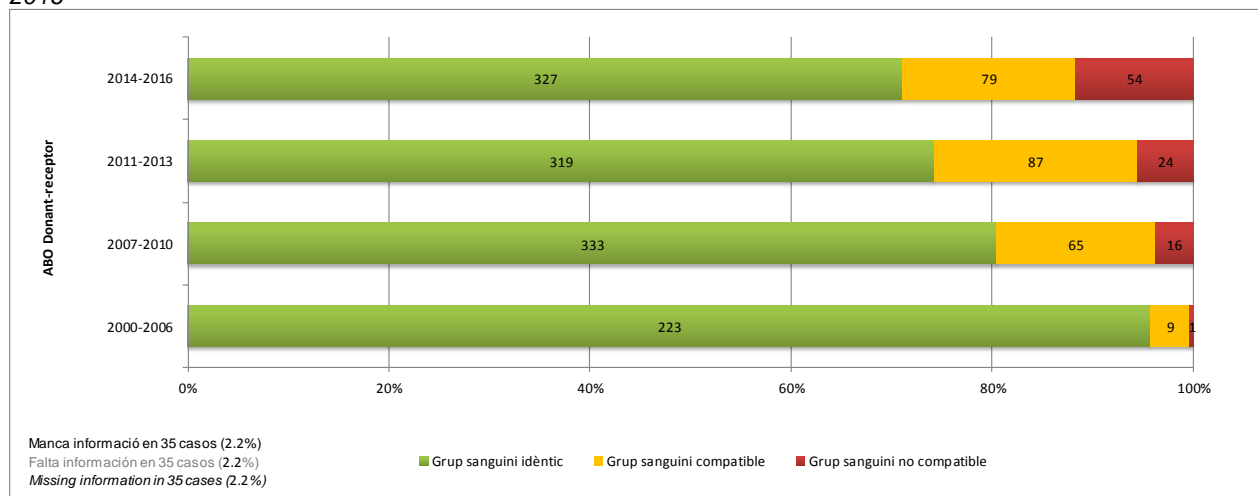
En relación con el grupo sanguíneo del donante el 53,8% eran grupo 0, el 38,0% A, el 6,9% B y el 1,3% AB. En relación con los donantes con el grupo sanguíneo 0 (827), el 73,0% (604) de los casos fueron a un receptor 0, el 20,3% (168) a un receptor A, el 6,3% (52) a un receptor B y un 0,4% (3) a un receptor AB. La compatibilidad ABO con el receptor ha cambiado en el tiempo, ya que en el periodo 2000-2006, el 96,2 % de los donantes tenían el grupo sanguíneo idéntico con el receptor, y únicamente el 3,4% tenían un grupo sanguíneo compatible y el 0,4% un grupo sanguíneo incompatible. Mientras que en el período 2014-2016, el porcentaje de donantes con grupo sanguíneo idéntico al receptor disminuyó hasta el 71,1%, a favor de los donantes con ABO compatible o no compatible que se incrementaron hasta el 17,2% y el 11,7%, respectivamente (figura 6).

Regarding donor's blood group, 53.8% were 0 group, 38.0% A, 6.9% B and 1.3% AB. According to 0 donors' blood group (827), 73.0% (604) went to 0 recipients, 20.3% (168) to A recipients, 6.3% (52) to B recipients and 0.4% (3) to AB recipients. Donor-recipient ABO compatibility has changed over time. In period 2000-2006, 96.2% of donors had identical blood group as the recipient, and only 3.4% had a compatible blood group and 0.4% an incompatible blood group. Nevertheless, in last period, 2014-2016, the percentage of donors with identical blood group to the recipient diminished to 71.1%, in favour of the donors with compatible or incompatible ABO group, which increased to 17.2% and 11.2% respectively (figure 6).

Figura 6. Grup sanguini del donant i el receptor segons període de donació. Períodes 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 i 2014-2016

Figura 6. Grupo sanguíneo del donante y el receptor según período de donación. Períodos 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 y 2014-2016

Figura 6. Donor and recipient blood group by donation period. Periods 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 and 2014-2016



Nefrectomia

Nefrectomía

Nephrectomy

Taula 4. Tècnica de nefrectomia i localització del ronyó extret. Períodes 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 i 2014-2016

Tabla 4. Técnica de nefrectomía y localización del riñón extraído. Períodos 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 y 2014-2016

Table 4. Nephrectomy technique and localization of the extracted kidney. Periods 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 and 2014-2016

		2000-2006	2007-2010	2011-2013	2014-2016	p
Tècnica d'extracció ¹ Técnica de extracción ¹ Extraction technique ¹	Laparoscòpica	186 (83,8)	272 (88,6)	283 (86,0)	421 (90,9)	p<0,001
	Oberta	36 (16,2)	14 (4,6)	6 (1,8)	2 (0,4)	
	Transvaginal	0	21 (6,8)	40 (12,2)	40 (8,6)	
Localització del ronyó ² Localización del riñón ² Kidney localization ²	Dret Derecho Right	34 (15,5)	57 (14,6)	57 (12,7)	54 (11,7)	p=0,440
	Esquerre Izquierdo Left	185 (84,5)	334 (85,4)	391 (87,3)	409 (88,3)	

L'any 2014 es va observar una defunció la descripció de la qual fou: Home de 53 anys. Mor als 15 dies de la nefrectomia per isquèmia cardíaca.

Pel que fa a la necessitat d'UCI, el 2016 no se n'ha produït cap, per tant de les 1572 nefrectomies es va observar una necessitat d'ingrés a la UCI per sangrat i obstrucció de l'artèria lumbar esquerra.

S'han produït 14 reintervencions, que han estat per:

eventracions (2 casos), evisceracions (1), hemoperitoneu (3) o revisió hemostàtica (4). En un cas la nefrectomia per via laparoscòpica va haver de ser oberta per problemes quirúrgics, i en un altre cas es va produir una estada postoperatòria perllongada per petit hidroneumotòrax secundari a laceració del diafragma durant la intervenció.

El 2016, la mitjana (de) de dies d'ingrés per a la intervenció ha estat de 4,6 (2,1). Per períodes, la mitjana de dies va resultar significativament diferent (7,5 (3,4) dies el 2000-2006, 7,0 (5,2) el 2007-2010, 5,3 (1,9) dies el 2011-2013 i 4,5 (2,0) dies el 2014-2016). S'observen diferències, també, per la tècnica de nefrectomia utilitzada i per la localització del ronyó extret; Figura 7.

Durante el 2014 se observó un fallecimiento la descripción del cual fue: hombre de 53 años. Moría a los 15 días posteriores a la nefrectomía por una isquemia cardíaca.

En relación a las necesidades especiales de UCI fuera del protocolo habitual, de las 1.572 nefrectomías realizadas se observó una necesidad de ingresos a la UCI por sangrar y hacer una embolación en la arteria lumbar izquierda.

Se han producido 14 reintervenciones que han sido para: eventraciones (2 casos), evisceraciones (1), hemoperitoneo (3) o revisión hemostática (4). En un caso la nefrectomía por vía laparoscópica tubo que ser ser abierta por problemas quirúrgicos, i en otro caso se produjo una estada postoperatoria que se perlongó por pequeño hidroneumotórax secundario a laceración del diafragma durante la intervención.

En el 2016, la media (de) de días de ingreso por la intervención fue de 4,6 (2,1). Según períodos, la media de días resultó significativamente diferente (7,5 (3,4) días el 2000-2006, 7,0 (5,2) el 2007-2010, 5,3 (1,9) días el 2011-2013, y 4,5 (2,0) días el 2014-2016). Se observan, también, diferencias según la técnica de nefrectomía utilizada y en la localización del riñón extraído; Figura 7.

In 2014, We observed 1 death, with the following characteristics :

Man of 53 years old. He died 15 days following the nephrectomy. Cause of death was cardiac ischemia.

In 2016 there wasn't any case which it requires ICU (out of protocol), therefore among 1.572 nephrectomies performed, we observed only 1 case needing ICU care for bleeding and obstruction of the left lumbar artery.

There have been 14 reinterventions related to: eventrations (2 cases), evisceration (1), hemoperitoneum (3) or hemostatic review (4). In one case the laparoscopic nephrectomy had to be changed to open surgery due to surgical problems, and in another case a long postoperative stay was observed due to small secondary hidroneumotorax to diaphragam laceration during surgery.

The mean (sd) intervention days of stay was 4.6 (2.1).By periods, the mean number of days was significantly diferent (7.5 (3.4) days in 2000-2006, 7.0 (5.2) in 2007-2010, 5.3 (1.9) in 2011-2013 and 4.5 (2.0) days in 2014-2016). We observed also differences by nephrectomy technique, and according to the localization of the extracted kidney; Figure 7.

S'observa un temps d'isquèmia freda mitjà (de) de 92,6 (75,1) minuts. Aquest temps és significativament diferent en funció de la tècnica de nefrectomia: 98,6 (79,5) minuts per a la tècnica laparoscòpica, de 94,0 (65,0) minuts per a la tècnica oberta i de 66,1 (47,2) minuts per a la tècnica transvaginal ($p=0,009$). No s'han trobat diferències estadísticament significatives entre el període (al llindar de la significació) o la localització del ronyó; Figura 8.

Se observa un tiempo medio (de) de isquemia fría de 92,6 (75,1) minutos. Este tiempo es significativamente diferente en función de la técnica de nefrectomía, siendo de 98,6 (79,5) minutos para la técnica laparoscópica, de 94,0 (65,0) minutos para la técnica abierta y de 66,1 (47,2) minutos para la técnica transvaginal ($p = 0,009$). No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el período o la localización del riñón; Figura 8.

We observe a mean (sd) cold ischemia time of 92.6 (75.1) minutes. This time is significantly different according to nephrectomy technique, being 98.6 (79.5) minutes for the laparoscopic technique, 94.0 (65.0) minutes for the open technique and 66.1 (47.2) minutes for the transvaginal technique ($p=0.009$). No differences by period (the threshold of significance) or localization of the extracted kidney were observed; Figura 8.

Figura 7. Dies d'ingrés per la intervenció període, tècnica de nefrectomia i localització del ronyó. Període 2000-2016

Figura 7. Días de ingreso por la intervención según período, técnica de nefrectomía y localización del riñón. Período 2000-2016

Figure 7. Intervention days of stay by period, nephrectomy technique and localization of the extracted kidney. Period 2000-2016

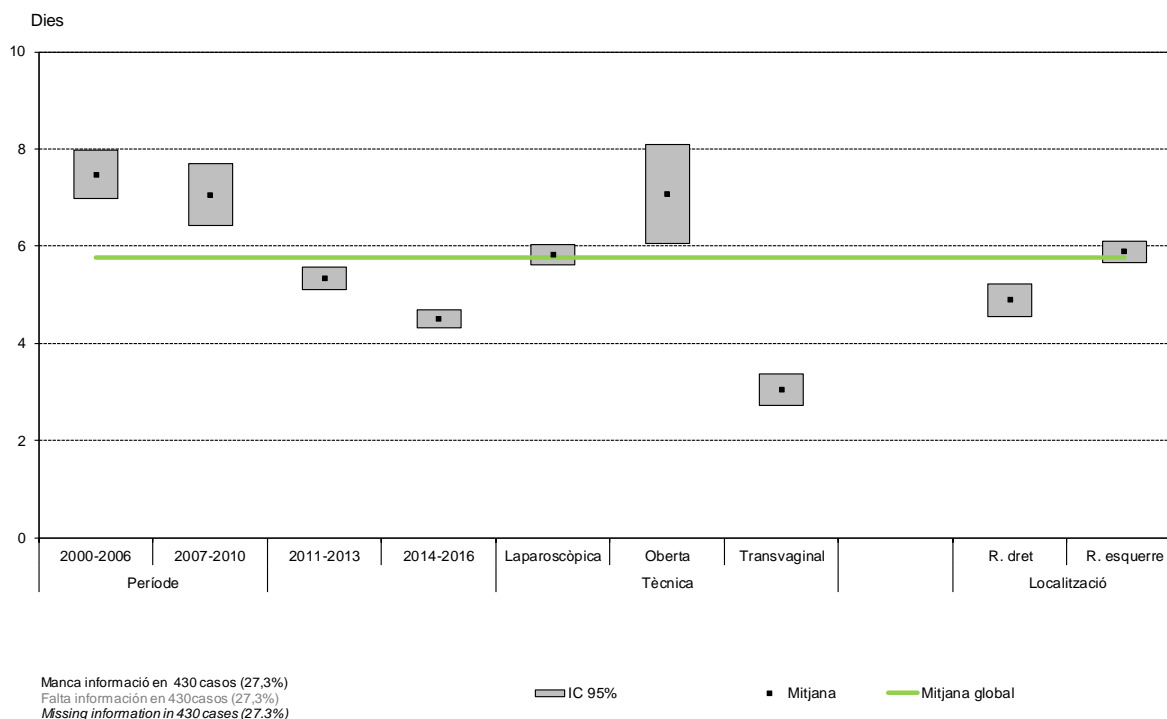
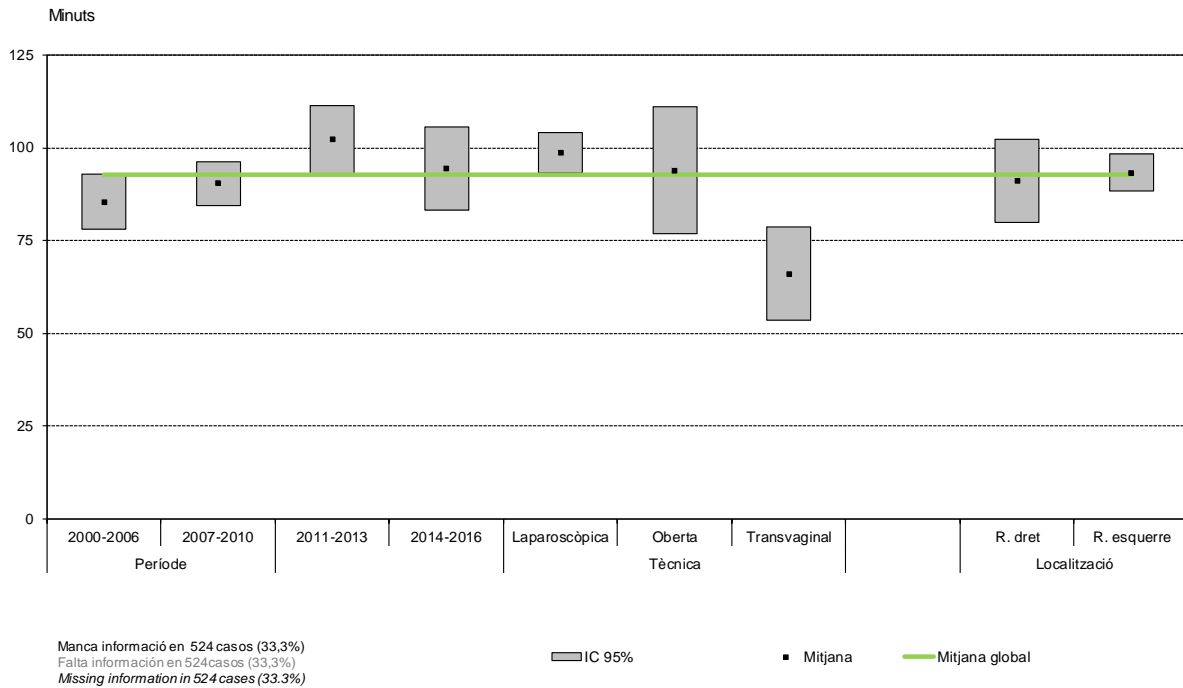


Figura 8. Temps d'isquèmia freda segons període, tècnica de nefrectomia i localització del ronyó.
Període 2000-2016

Figura 8. Tiempo de isquemia fría según período, técnica de nefrectomía y localización del riñón. Período 2000-2016

Figure 8. Cold ischemia time by period, nephrectomy technique and localization of the extracted kidney. Period 2000-2016

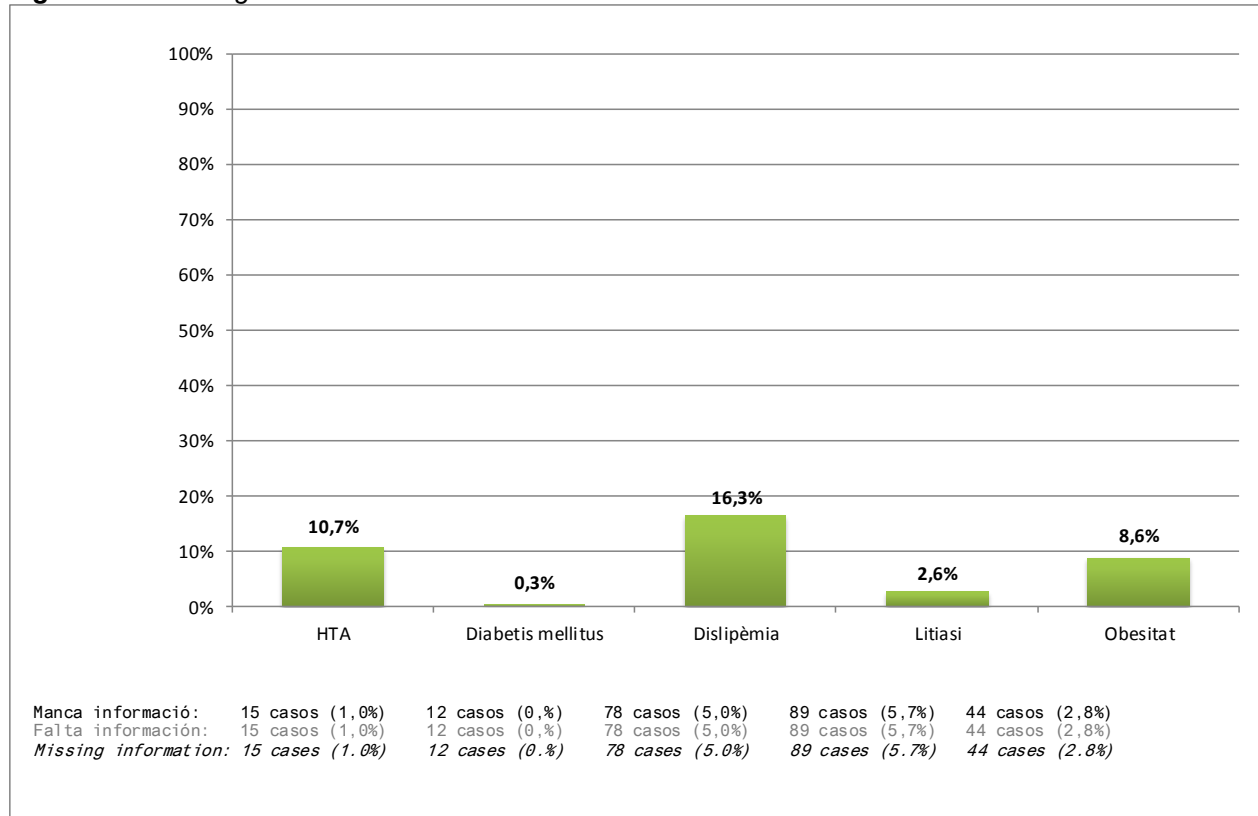


Antecedents del donant
Antecedentes del donante
Donor's medical antecedents

Figura 9. Percentatge de donants amb antecedents. Període 2000-2016.

Figura 9. Porcentaje de donantes con antecedentes. Período 2000-2016.

Figure 9. Percentage of donors with medical antecedents. Period 2000-2016.



A part dels antecedents especificats a la figura 9, 192 donants (12,2%) van presentar altres antecedents. Els més freqüents van ser la síndrome depressiva (27 casos; 1,7% de tots els donants) i l'hipotiroïdisme (15 casos; 0,9%).

A parte de los antecedentes especificados en la figura 9, 192 donantes (12,2%) presentaron otros antecedentes. Los más frecuentes fueron el síndrome depresivo (27 casos; 1,7% de todos los donantes) y el hipotiroidismo (15 casos; 0,9%).

Apart from the medical antecedents specified in figure 9, 192 donors (12,2%) presented other antecedents. The most common were depressive syndrome (27 cases, 1.7% of all donors) and hypothyroidism (15 cases; 0.9%).

Taula 5. Funció renal del donant prenefrectomia segons període. Períodes 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 i 2014-2016

Tabla 5. Función renal del donante prenefrectomía según período. Períodos 2000-2006, 2007-2010, 2011-2013 y 2014-2016

Table 5. Donor's pre-nephrectomy renal function by period. Periods 2000-2006, 2007-2010 2011-2013 and 2014-2016

	2000-2006		2007-2010		2011-2013		2014-2016		Sense dades %	p
	Mitjana	sd	Mitjana	sd	Mitjana	sd	Mitjana	sd		
Creatinina (mg/dl)	0,87	0,16	0,79	0,16	0,78	0,16	0,82	0,51	5,6	0,004
Filtrat glomerular estimat segons CKD-EPI (ml/min/1,73 m²)	87,2	15,5	95,0	14,4	95,0	13,3	93,0	16,6		<0,001

Resum de l'any 2016

Resumen del año 2016

Summary , 2016

Taula 6. Resum de l'activitat i característiques dels donants any 2016.

Tabla 6. Resumen de la actividad y características de los donantes año 2016.

Table 6. Summary of the activity and characteristics of the donor, year 2016.

No informat(%)		N	%
0	Residència		
	Resident CAT	118	85,5
	Resta Espanya	13	9,4
	Extranger	7	5,1
	Sexe (%Home)	53	38,4
0	Edat en el moment de la nefrectomia		
	18-30	2	2,4
	31-45	29	21,0
	46-60	62	44,9
	61-70	33	23,9
	>=71	12	8,7
0	relació familiar		
	No relacionat	3	2,2
	pare/mare	33	23,9
	Germà/ana	28	20,3
	Fill/a	5	3,6
	Familiar consanguinitat	4	2,9
	Marit/Moller	50	36,2
	Familiar sense consanguinitat	1	0,7
	Cadena o creuat	14	10,1
0	Incompatible	17	12,3
0	Tècnica de nefrectomia		
	Laparoscòpia	130	94,2
	Trasnvaginal	8	5,8
0	Localització (R. esquerre)	115	83,3
0,7	HTA	23	16,7
0	Diabetis Mellitus	1	0,7
1,4	Dislipèmia	35	24,6
4,3	Litiasis	6	4,6
0	Obesitat	17	12,3
		Mitjana	DE
0	Edat donant	54,7	11,15
0	imc	26,1	3,84
0	Talla(cm)	165,0	9,17
0	Pes(kg)	71,4	13,02
0	Creatinina(mg/dl)	0,8	0,18
0	FG ckdEpi	95,2	13,28
15	Temps d'isquèmia freda (min)	112,0	139,9
0	Dies d'ingrés	4,6	2,08

Seguiment dels donants

Seguimiento de los donantes

Donor's follow-up

En aquest capítol s'han consierat els 1249 donants residents a Catalunya als quals se'ls ha practicat la nefrectomia en un hospital de Catalunya, ja que aquests donants són els que poden ser seguits a Catalunya d'una manera regular. D'aquests 1249 donants, 79 (6,3%) no tenen cap seguiment registrat, 153 (12,2%) tenen únicament un seguiment registrat i 234 (18,7%) dos seguiments registrats (taula 7).

En este capítulo se han consierado los 1249 donantes residentes en Cataluña a los que se les ha practicado la nefrectomía en un hospital de Cataluña, ya que son los donantes que pueden ser seguidos en Cataluña de una manera regular. De estos 1249 donantes, 79 (6,3%) no tienen ningún seguimiento registrado, 153 (12,2%) tienen únicamente un seguimiento registrado y 234 (18,7%) dos seguimientos registrados (tabla 7).

In this chapter we have considered the 1249 donors resident in Catalonia, who have undergone a nephrectomy in a Catalanian hospital as they are the donors who can be followed in a regular manner. Of these 1249 donors, 79 (6.3%) have no follow-up registered, 153 (12.2%) have only one follow-up registered and 234 (18.7%) have two (table 7).

Taula 7. Nombre de seguiments totals dels donants. Període 2000-2016

Tabla 7. Número de seguimientos totales de los donantes. Período 2000-2016

Table 7. Number of donors' follow-ups. Period 2000-2016

Nombre de seguiments	Donants	%
0	79	6,3
1	153	12,2
2	234	18,7
3	191	15,3
4	152	12,2
5	116	9,3
6	87	7,0
7	65	5,2
8	52	4,2
9	31	2,5
10	29	2,3
11	17	1,4
12	18	1,4
13	17	1,4
14	7	0,6
17	1	0,10
<i>Total</i>	1249	100

S'han registrat un total de 5.083 seguiments. El percentatge de donants seguits del total de donants amb possible seguiment segons temps des de la donació es mostra a la taula 8.

Se han registrado un total de 5.083 seguimientos. El porcentaje de donantes seguidos del total de donantes con posible seguimiento según tiempo desde la donación se muestra en la tabla 8.

5,083 follow-ups are registered. The percentage of donors followed, from all possible followed donors, by time from the donation, is shown in table 8.

Taula 8. Temps entre la nefrectomia i el seguiment. Percentatge de donants seguits. Seguiments 2000-2016

Tabla 8. Tiempo entre la nefrectomía y el seguimiento. Porcentaje de donantes seguidos. Seguimientos 2000-2016

Table 8. Time between nephrectomy and follow-up. Percentage of followed donors. 2000-2016 follow-ups

Temps des de la nefrectomia Tiempo desde la nefrectomía Time from the nephrectomy			Donants amb seguiment Donantes con seguimiento Donors with follow-up	Total donants actius Total donantes activos Total active donors	% amb seguiment % con seguimiento % with follow up
1 ^r mes	1 ^{er} mes	1 st month	710	1265	56,13
1 ^{er} any	1 ^{er} año	1 st year	992	1224	81,05
2 ⁿ any	2 ^o año	2 nd year	725	1149	63,10
3 ^è any	3 ^{er} año	3 rd year	580	1012	57,31
4 ^t any	4 ^o año	4 th year	456	874	52,17
5 ^è any	5 ^o año	5 th year	620	733	84,58

Figura 10. Evolució de la mitjana d'IMC segons la revisió del donant. Període 2000-2016

Figura 10. Evolución de la media de IMC según la revisión del donante. Período 2000-2016

Figura 10. Evolution of the BMI mean by donor's follow-up. Period 2000-2016

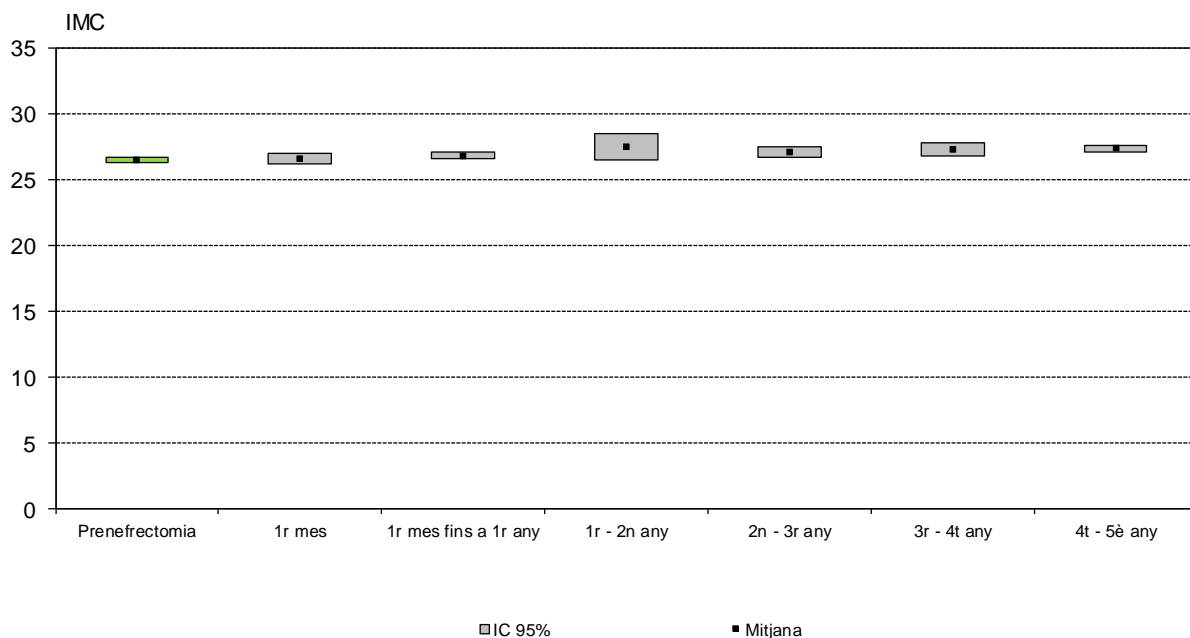
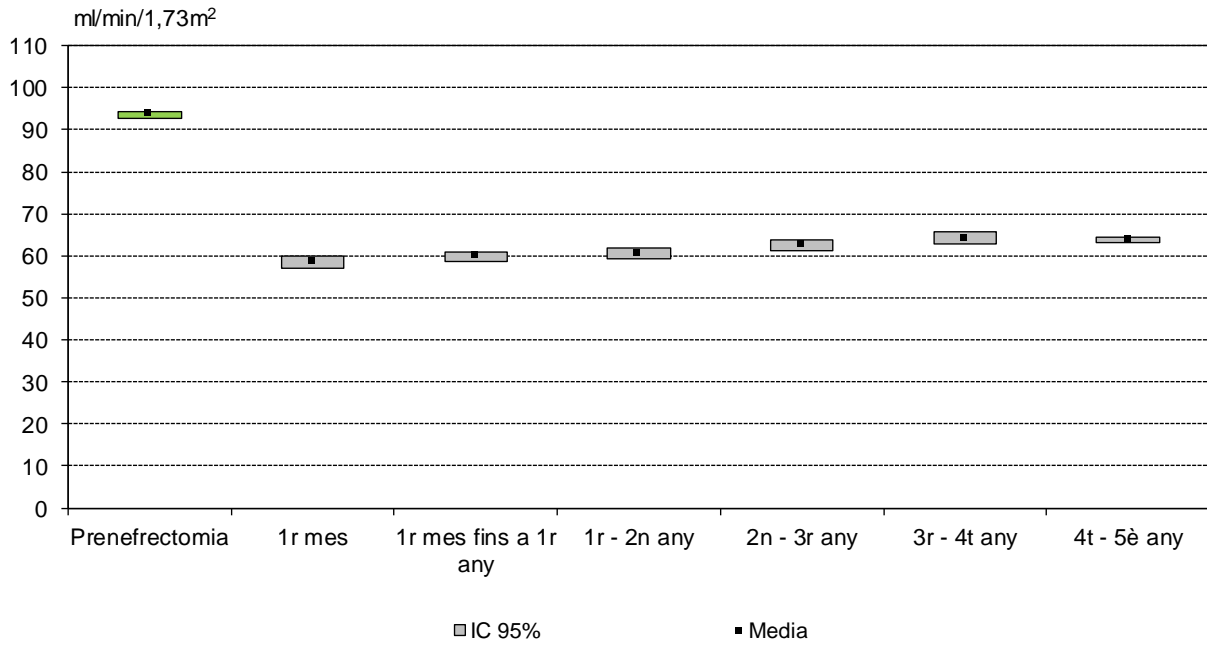


Figura 11. Evolució de la mitjana d'aclariment de creatinina (CKD-EPI) segons la revisió del donant. Període 2000-2016

Figura 11. Evolución de la media de aclaramiento de creatinina (CKD-EPI) según la revisión del donante. Período 2000-2016

Figura 11. Evolution of mean creatinine clearance (CKD-EPI) by donor's follow-up. Period 2000-2016



Complicacions i altres malalties

Complicaciones y otras enfermedades

Complications and other illnesses

En relació amb les complicacions derivades de la nefrectomia que s'han observat en seguiments posteriors a la intervenció han estat les següents:

- Un cas d'insuficiència renal crònica (s'ha entrat al registre de malalts renals de Catalunya).
- Dos casos d'insuficiència renal aguda prerrenal amb diàlisi.
- Tres casos d'eventració, dos dels quals han requerit d'una reintervenció.
- Dues hèrnies, una d'elles intervinguda quirúrgicament.
- Un cas de litiasi.
- Tres casos amb membrana basal fina durant el mateix any de la nefrectomia.

En relació amb l'evolució de les comorbiditats estudiades, 142 casos (12,1% dels casos amb informació) presenten hipertensió en algun seguiment quan no eren hipertensos en el moment de la nefrectomia, 348 casos (29,7%) dislipèmia de nova aparició i 22 casos (1,9%) diabetis mellitus de nova aparició.

Durant el seguiment dels donants s'han observat 236 casos amb altres malalties. Les més freqüents han estat l'hipotiroidisme (15 casos) i els tumors (16 casos: 9 malignes i 7 benignes).

En relación con las complicaciones derivadas de la nefrectomía que se han observado en seguimientos posteriores a la intervención han sido las siguientes:

- Un caso de insuficiencia renal crónica (se ha entrado al registre de malalts renals de Catalunya).
- Tres casos de eventración, dos de los cuales han requerido de reintervención.
- Dos hernias, una de ellas intervenida quirúrgicamente.
- Un caso de litiasis.
- Dos casos de insuficiencia renal aguda prerrenal.

En relación con la evolución de las comorbilidades estudiadas, 142 casos (12,1% de los casos con información) presentan hipertensión en algún seguimiento cuando no eran hipertensos en el momento de la nefrectomía, 348 casos (29,7%) dislipemia de nueva aparición y 22 casos (1,9%) diabetes mellitus de nueva aparición.

Durante el seguimiento de los donantes se han observado 236 casos con otras enfermedades. Las más frecuentes han sido el hipotiroidismo (15 casos) los tumores (16 casos: 9 malignos y 7 benignos).

The following complications derived from the nephrectomy were observed in the follow-ups after the intervention:

- *One case of chronic renal failure (the donor has bene entered in the catalan renal registry)*
- *Three cases of eventration, two of them required a reintervention.*
- *Two hernias, one of them surgically intervened.*
- *One case of lithiasis.*
- *Two cases of prerrenal acute renal failure.*

Related to the evolution of the studied comorbidities, 142 cases (12.1% of cases with information) presented hypertension in some follow-up while they were not hypertensive in the nephrectomy, 348 cases (29.7%) new dyslipidemia and 22 cases (1.9%) new diabetes mellitus.

During the donors follow-up we have observed 236 cases with other illness. The most frequent have been hypothyroidism (15 cases) and tumours (16 cases: 9 malignant and 7 benign).

Diàlisi i mortalitat a llarg termini

Diálisis y mortalidad a largo plazo

Dialysis and long term mortality

S'ha procedit a estudiar la possible arribada a diàlisi i la mortalitat dels donants vius renals. Atesa la dificultat de seguir els donants a llarg termini donada la seva condició de persona "sana", aquesta anàlisi s'ha realitzat mitjançant el creuament, a partir del CIP, dels donants vius amb les dades del registre de malalts renals de Catalunya (RMRC) i el registre central de persones assegurades (RCA).

Per tal d'ampliar el temps de seguiment dels donants vius, s'han considerat tots els donants vius amb CIP registrats des de l'any 1969 fins al 2016.

S'han estudiat 1552 donants vius renals, dels quals es manté l'únic donant que s'ha identificat a l'RMRC com a pacient en hemodiàlisi. Va ser un donant viu de l'any 1984 que va iniciar diàlisi l'any 2000 i que va morir l'any 2008, als 81 anys, per un infart cardíac. El pacient presentava cardiopatia isquèmica, un ictus i hipertensió arterial.

En relació amb la mortalitat, dels 1552 donants vius, 45 són èxits i 45 són trasllats segons la informació de l'RCA. A la figura 12, s'hi representa la funció de supervivència, tenint en compte els trasllats com a censures.

Les taxes de mortalitat per cada 1.000 donants es presenten en la taula 9, les quals es comparen amb les de la població general del 2016 publicades pel registre de mortalitat de Catalunya.

Se ha procedido a estudiar la posible llegada a diálisis y la mortalidad de los donantes vivos renales. Debido a la dificultad de seguir los donantes a largo plazo dada su condición de persona "sana", este análisis se ha realizado mediante el cruce, a partir del CIP, de los donantes vivos con los datos del registro de enfermos renales de Cataluña (RMRC) y el registro central de personas aseguradas (RCA).

Con el fin de ampliar el tiempo de seguimiento de los donantes vivos, se han considerado todos los donantes vivos con CIP registrados desde 1969 hasta el 2016.

Se han estudiado 1434 donantes vivos renales, de los cuales se mantiene el único donante que se ha identificado el RMRC como paciente en hemodiálisis. Fue un donante vivo de 1984 que inició diálisis en el 2000 y que murió el año 2008, a los 81 años, por un infarto cardíaco. El paciente presentó cardiopatía isquémica, un ictus e hipertensión arterial.

En relación con la mortalidad, de los 1552 donantes vivos, 45 son exitus y 45 son traslados según la información del RCA. En la figura 12, se representa la función de supervivencia, teniendo en cuenta los traslados como censuras.

Las tasas de mortalidad por cada 1.000 donantes se presentan en la tabla 9, las cuales se comparan con las de la población general del 2015 publicadas por el registro de mortalidad de Cataluña.

We have studied the possible dialysis initiation and the mortality of living kidney donors. Because of the difficulty to obtain the long-term follow-up of the donors as they are healthy persons, these analyses have been realized linking by CIP the living donors with the data of the catalan renal registry (RMRC) and National Health Registry (RCA).

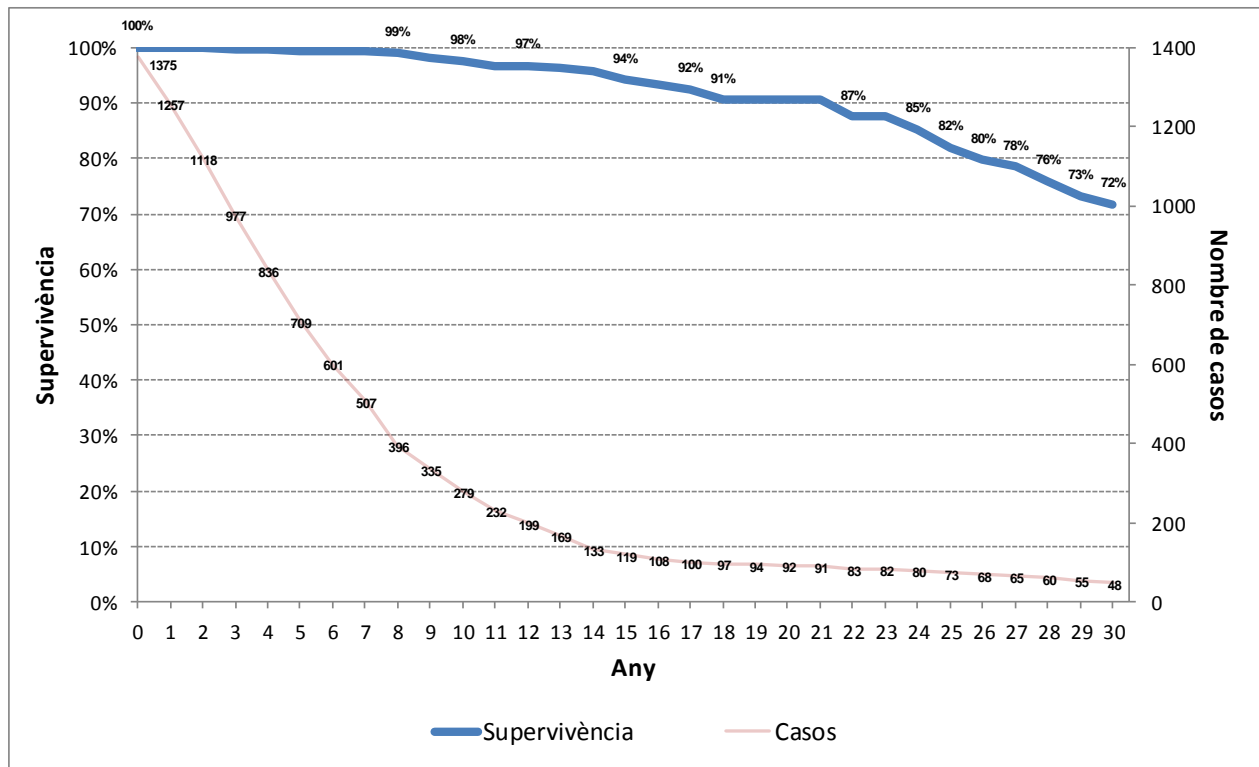
With the objective of extending the donor's time of follow-up, we have considered all living donors with CIP registered from 1969 up to 2016.

We have studied 1552 living kidney donors. The results remain the same, one of them has been identified in the RMRC as a patient in hemodialysis. The patient was a living donor in 1984 and started hemodialysis in 2008 at age of 81 due to a heart attack. This patient presented ischemic cardiopathy, stroke and arterial hypertension.

Related to the mortality, among the 1552 living donors, 45 were exitus and 45 transfers as appears in the RCA. In figure 12 the survival function of the donors is represented, considering the transfers as a censor.

The mortality rates per 1,000 donors are presented in table 9, and are compared with the 2015 general population ones published by the mortality registry of Catalonia.

Figura 12 Supervivència dels donants vius 1969-2016
Figura 12. Supervivencia de los donantes vivos 1969-2016
Figura 12. 1969-2016 living donors survival



Taula 9. Taxes de mortalitat per cada 1.000 donants. Comparació amb la població general. Donants vius 1969-2016.

Tabla 9. Tasas de mortalidad por cada 1.000 donante. Comparación con la población general. Donantes vivos 1969-2016.

Table 9. Mortality rates per 1,000 donors. Comparison with general population. 1969-2016 living donors.

Edat en anys Edad en años Age in years	Mortalitat per 1.000 persones Mortalidad por 1.000 personas Mortality per 1,000 persons	
	Població general 2016*	Donants vius 1969-2016
	Población general 2016*	Donantes vivos 1969-2016
	General population 2016*	Living donors 1969-2016
< 1	2,44	
1-4	0,14	
5-9	0,06	
10-14	0,08	
15-19	0,16	0 èxits
20-24	0,25	
25-29	0,28	
30-34	0,36	
35-39	0,55	
40-44	0,94	
45-49	1,76	
50-54	2,93	
55-59	4,41	25 èxits
60-64	6,57	
65-69	9,95	
70-74	15,54	
75-79	26,75	
80-84	49,41	
85-89	96,13	20 èxits
90-94	170,96	
>94	275,76	
Total	8,07	4,55

* Dades de mortalitat:

* Datos de mortalidad:

* Mortality data:

Servei d'Informació i Estudis, Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2015, Barcelona. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, maig 2017.

Resultats del trasplantament renal de donant viu

Resultados del trasplante renal de donante vivo

Living kidney donors transplant results

A partir de les últimes dades disponibles del registre de malalts renals de Catalunya (RMRC) s'han estudiat els resultats dels trasplantaments renals de donant viu realitzats a Catalunya a pacients residents que inicien el tractament substitutiu renal (TSR) a Catalunya entre el 1969 i 2016.

A la figura 12, es descriu com s'ha obtingut la mostra final estudiada de 1461 trasplantaments realitzats a 1418 pacients.

A partir de los últimos datos disponibles del registro de enfermos renales de Catalunya (RMRC), se han estudiado los resultados de los trasplantes renales de donante vivo realizados en Cataluña a pacientes residentes que iniciaron el tratamiento sustitutivo renal (TSR) en Catalunya entre 1969 y 2016.

En la figura 12, se describe como se ha obtenido la muestra final estudiada de 1461 trasplantes realizados a 1418 pacientes.

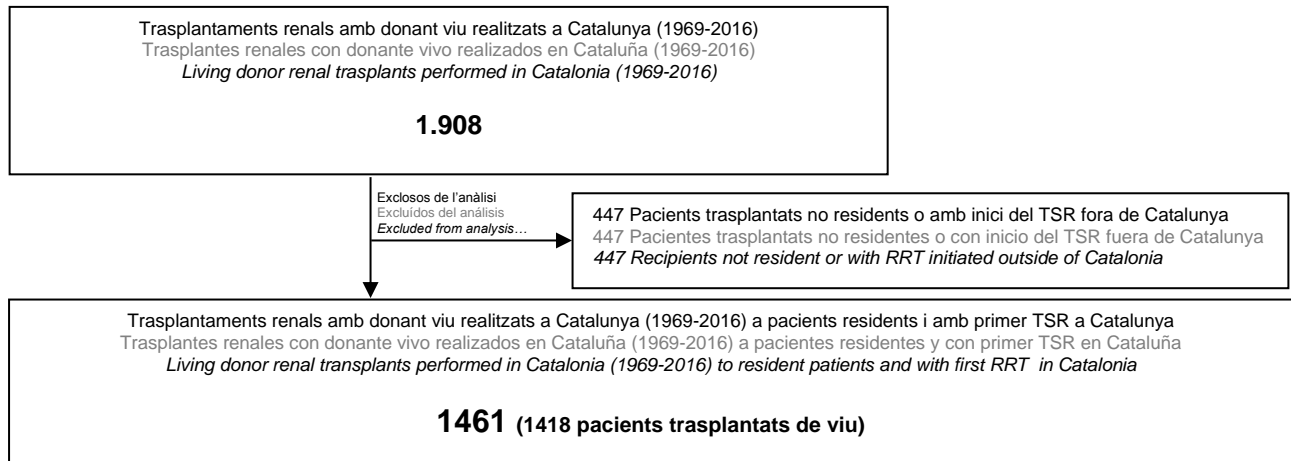
From the last available data of catalan renal registry (RMRC) we have studied the results of the living donor renal transplants performed in Catalonia to resident patients who started renal replacement therapy (RRT) in Catalonia between 1969 and 2016.

In figure 12, we describe the selection of the final studied sample of 1461 transplants performed to 1418 patients.

Figura 13. Selecció dels casos per a l'anàlisi

Figura 13. Selección de los casos para el análisis

Figura 13. Selection of cases for analysis

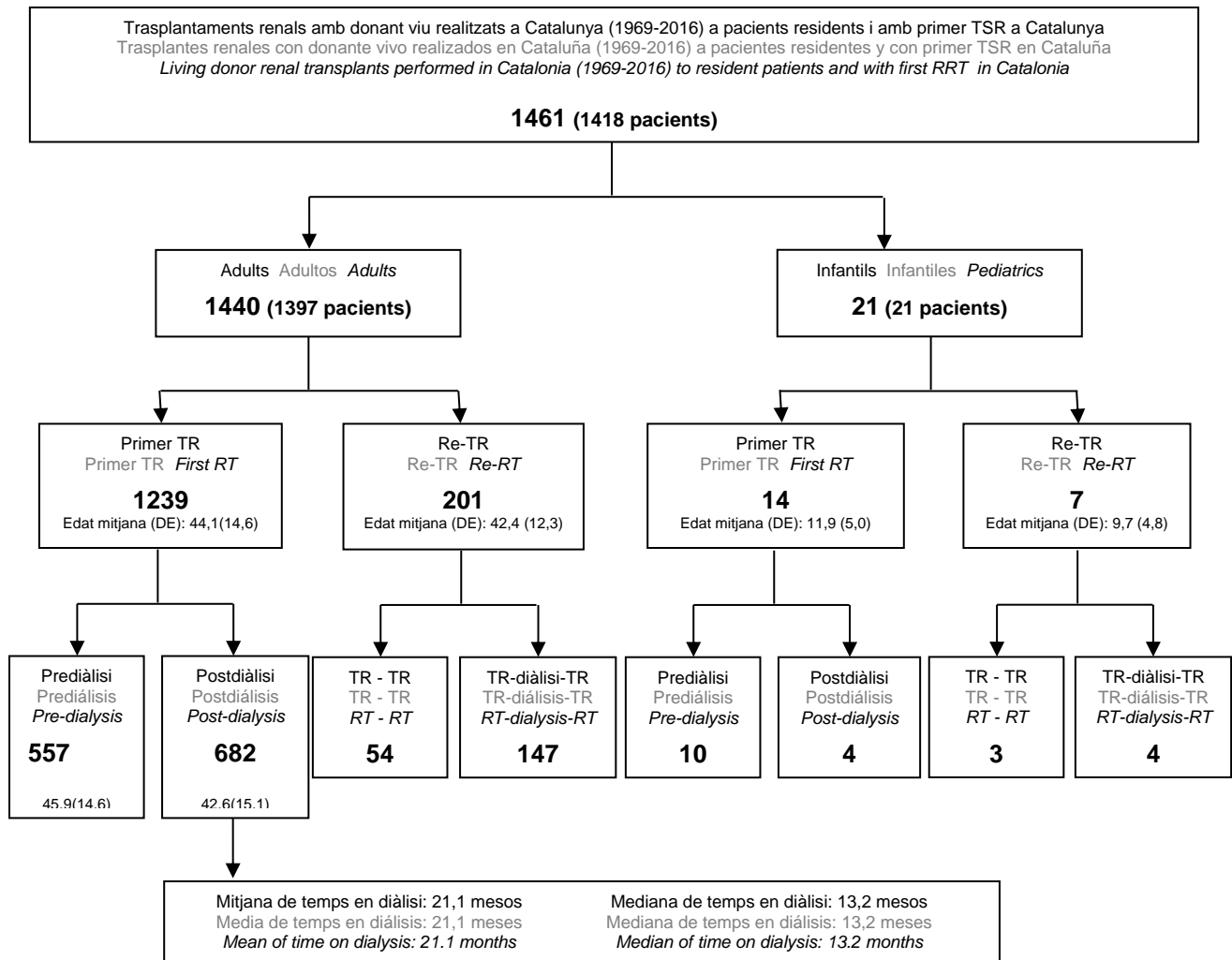


A la figura 14 s'observa la situació dels 1418 receptors en relació amb la diàlisi i el nombre de trasplantaments. En els adults, s'han realitzat 557 (38,7%) trasplantaments renals de donant viu com a primer TSR, sense passar prèviament per diàlisi, i 54 (3,7%) trasplantaments renals de donant viu després d'un trasplantament renal cadàver, sense passar prèviament per diàlisi. Per als 682 casos que reben diàlisi abans del primer trasplantament renal de donant viu, el temps en tractament dialític ha estat de 13,2 mesos, en mediana.

En la figura 14 se observa la situació de los 1418 receptores en relación a la diálisis y el número de trasplantes. En los adultos, se han realizado 557 (38,7%) trasplantes renales de donante vivo como primer TSR sin pasar previamente por diálisis y 54 (3,7%) trasplantes renales de donante vivo después de un trasplante renal cadáver sin pasar previamente por diálisis. Para los 682 casos que reciben diálisis antes del primer trasplante renal de donante vivo, el tiempo en tratamiento dialítico fue de 13,2 meses, en mediana.

In figure 14 we observe the situation of the 1418 recipients in relation to the dialysis and the number of transplants. In adults, 557 (38.7%) living donor renal transplant have been performed before the dialysis initiation of the recipient. In the 682 cases which received dialysis before the first living donor renal transplant, the median time of dialytic treatment was 13.2 months.

Figura 14. Situació dels receptors en relació amb la diàlisi i el nombre de trasplantaments
Figura 14. Situación de los receptores en relación con la diálisis y el número de trasplantes
Figura 14. Recipient situation in relation to dialysis and number of transplants



La supervivència del receptor i de l'empelt es mostra a la figura 15. Als 15 anys, la supervivència del receptor és del 82% i la supervivència de l'empelt (mort censurada) és del 62%. En tot el període d'estudi, s'observen un total de 331 fracassos d'empelt, dels quals 85 (25,7%) varen ser per la mort del pacient. A la figura 16 s'hi representen totes les causes.

La supervivència del receptor y del injerto se muestran en la figura 15. A los 15 años, la supervivencia del receptor es del 82% y la supervivencia del injerto (muerte censurada) es del 62%.

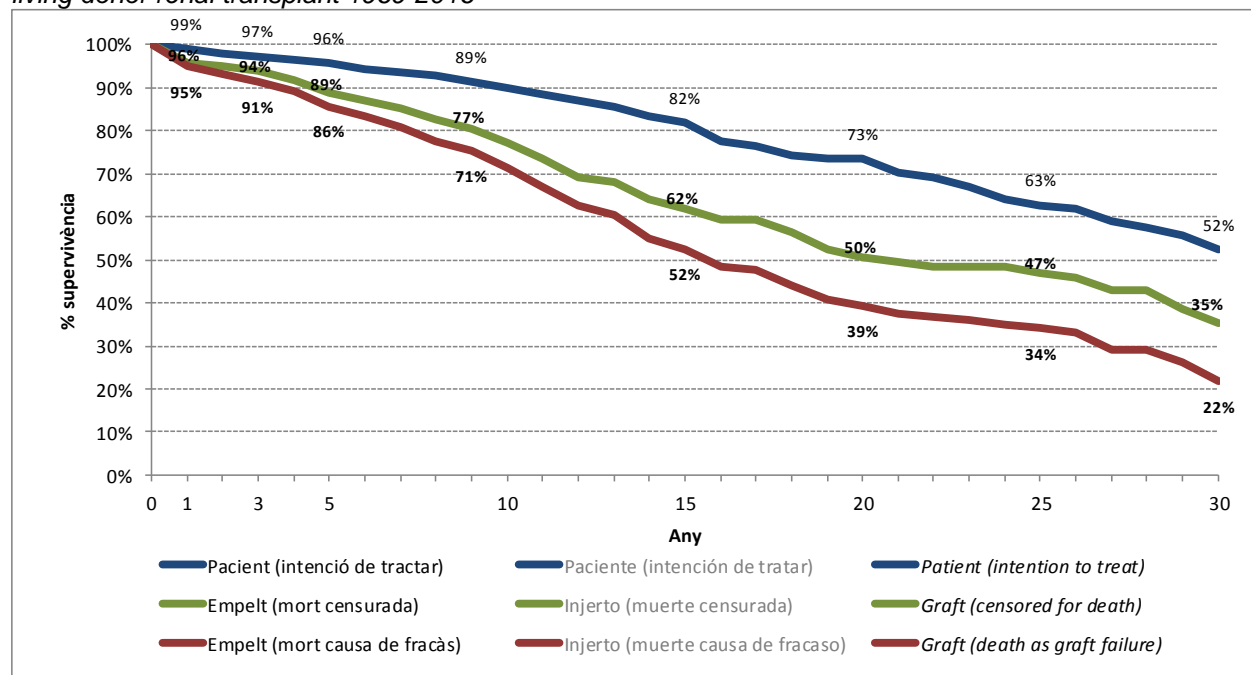
En todo el periodo de estudio, se observaron un total de 331 fracasos del injerto, de los cuales 85 (25,7%) fueron por la muerte del paciente. A la figura 16 se representan todas las causas.

Recipient and graft survival are shown in Figure 15. At 15th year, recipient survival is 82% and graft survival (censoring death) is 62%. Over all period of time studied, we observed 331 cases with graft rejection, 85 (25,7) of them were caused by patient death. Figure 16 represents all causes.

Figura 15. Supervivència del pacient, de l'empelt amb mort censurada i de l'empelt sense censurar la mort. Receptors d'un primer trasplantament renal de donant viu 1969-2016

Figura 15. Supervivencia del paciente, del injerto con muerte censurada y del injerto sin censurar la muerte. Receptores de un primer trasplante renal de donante vivo 1969-2016

Figure 15. Patient, graft censoring death and graft with no censoring death survival. Recipients of a first living donor renal transplant 1969-2016



En relació amb la supervivència dels receptors pediàtrics, no s'ha observat cap èxitus en els 21 trasplantaments renals de donant viu estudiats i han fracassat dos trasplantaments fets al 2001 i 2003 als 93 i 87 mesos, respectivament.

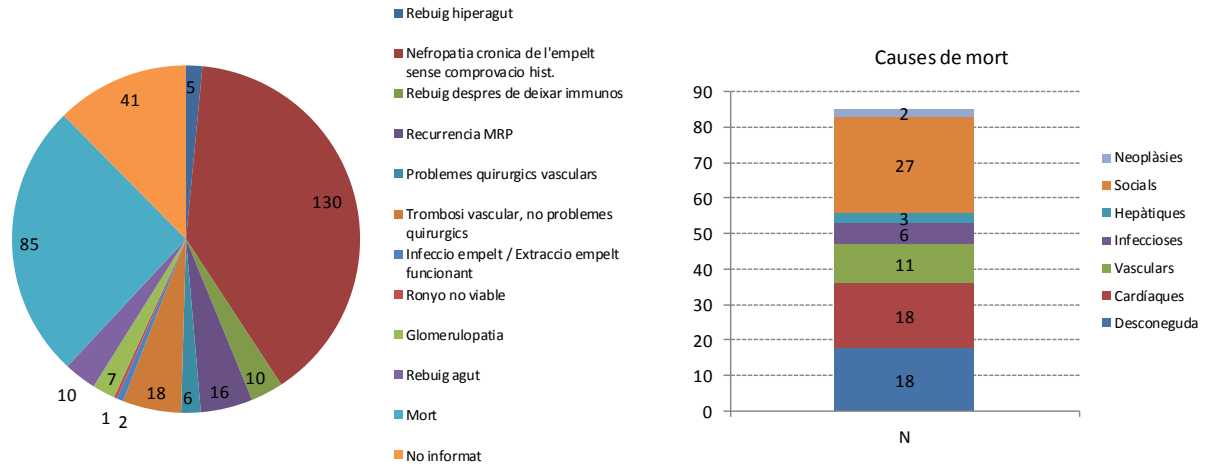
En relación con la supervivencia de los receptores pediátricos, no se ha observado ningún exitus en los 21 trasplantes renales de donante vivo estudiados y han fracasado dos trasplantes, que se hicieron durante el 2001 y 2003, a los 93 y 87 meses, respectivamente.

Related to the survival of pediatric recipients, we have not observed any death among 21 living donor renal transplanted patients; however, two graft failures were observed 93 and 87 months after transplantation, which they underwent in 2001 and 2003.

Figura 16. Causes de fracàs de l'empelt l'empelt. Receptors d'un primer trasplantament renal de donant viu 1969-2016.

Figura 16. Causas de fracaso del injerto. Receptores de un primer trasplante renal de donante vivo 1969-2016.

Figure 16. Graft failures causes. Recipients of a first living donor renal transplant 1969-2016.



Referències bibliogràfiques i altres fonts d'informació
Referencias bibliográficas y otras fuentes de información
Bibliographic references and other data sources

Servei d'Informació i Estudis. **Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2015**. Barcelona. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, MES 2015.

Servei Català de la Salut, Departament de Salut. Població de referència del CatSalut 2016. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2016.

Web de l'Institut d'Estadística de Catalunya: www.idescat.cat

Altres registres utilitzats
Otros registros utilizados
Other utilized registries

Registre de donació i trasplantament. Organització Catalana de Trasplantaments. Servei Català de la Salut.

Registre de malalts renals de Catalunya. Organització Catalana de Trasplantaments. Servei Català de la Salut.

Dades d'histocompatibilitat i grup sanguini. Laboratori d'Histocompatibilitat de Catalunya. Corporació Sanitària Clínic.

