

Registro Español de Enfermos Renales

Informe de Diálisis y Trasplante 2019

Beatriz Mahillo Durán
Médico Adjunto ONT
En representación del REER

Andalucía	Pablo Castro de la Nuez Alberto Rodríguez Benot
Aragón	Federico E. Arribas Monzón
Asturias	Jose Ramón Quirós Marta Rodríguez Cambor J. Emilio Sánchez Alvarez
Baleares	Gonzalo Gómez Marqués Miguel Agudo García Hilda Sánchez Janáriz
Canarias	Nicanor Vega Diaz
Cantabria	Juan Carlos Ruiz San Millan Oscar García Ruiz
Cataluña	Jordi Comas i Farnés Mercè Borràs Sans
Castilla la Mancha	Gonzalo Gutierrez Ávila Inmaculada Moreno Alía Rafael Díaz Tejeiro Maria Angeles Palencia García Jose María Monfá Bosch
Castilla León	Pablo Ucio Mingo Julián Mauro Ramos Aceitero M ^a de los Angeles García Bazaga
Extremadura	Javier Deira Lorenzo

Galicia	Encarnación Bouzas Caamaño Teresa Garcia Falcón
Madrid	Manuel Aparicio Madre Fernando Tornero Molina M ^a Carmen Santiuste de Pablos Inmaculada Marín Sánchez Juan Cabezuelo Romero
Murcia	Joaquín Manrique Escola
Navarra	Maria Fernanda Slon Roblero Emma Huarte Loza Marta Artamendi Larrañaga
La Rioja	Ángela Magaz Lago María Teresa Rodrigo de Tomás Iñigo Moina Eguren
País Vasco	Jose Ignacio Aranzabal Pérez Amparo Bernat Hoyos
Comunidad Valenciana	Óscar Zurriaga Llorens Juan Carlos Alonso Gómez
Ingesa (Ceuta y Melilla)	María Antonia Blanco Galán
SEN	J. Emilio Sánchez Alvarez
ONT	María O. Valentín Muñoz Beatriz Mahillo Durán

- *Coordinaciones Autonómicas de Trasplante*
- *Sociedades Regionales de Nefrología*
- *Hospitales y Centros de diálisis*
- *DDGG de Salud Pública de las CCAA*

- ✓ Sociedad Española de Nefrología (SEN)
- ✓ Registros de enfermos renales de las Comunidades Autónomas
- ✓ Organización Nacional de Trasplantes (ONT)

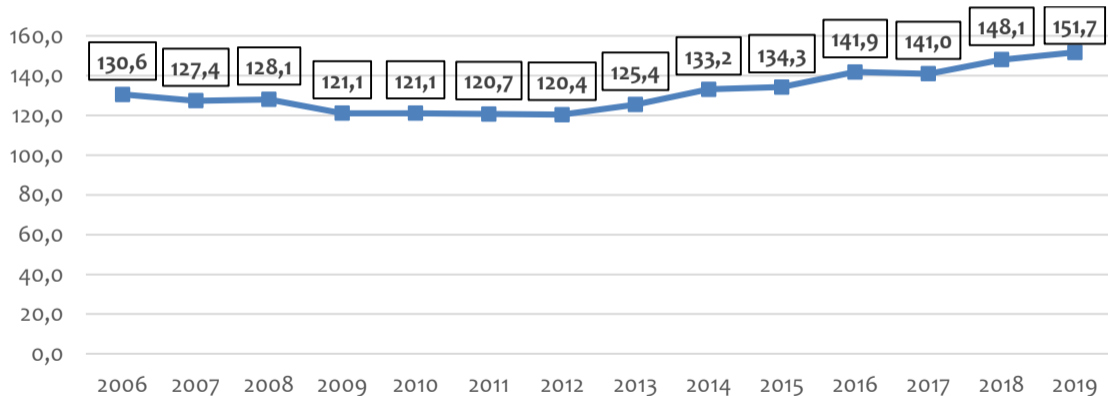


Registro Español de Enfermos Renales (REER)

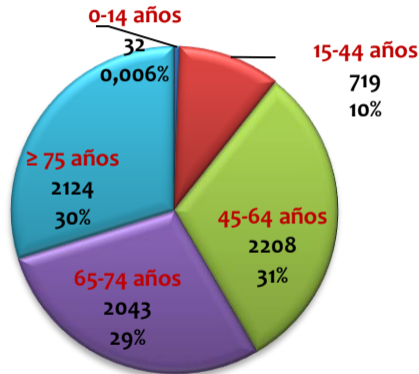
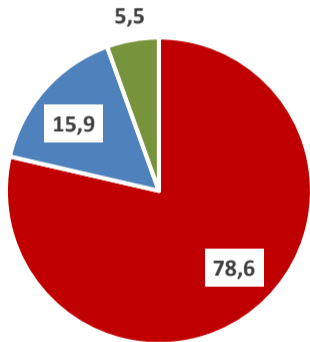
Es fruto de la **integración** de los datos aportados por los **registros de las CCAA** y recoge información de todos los **pacientes** que reciben tratamiento renal sustitutorio (**TRS**) por enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) en las diecisiete CCAA y las dos Ciudades Autónomas de España.

- **Ámbito:** Nacional
- **Fuente de datos:**
 - Centros de diálisis y hospitales = Notificación*
 - Registros de las CC.AA = Registro de casos y gestión de los datos. Complimentación de cuestionario que recoge datos agregados.*
- **Integración de los datos, cálculo de:**
 - ✓ **Incidencia**
 - ✓ **Prevalencia**
 - ✓ **Mortalidad**
- **Información de Trasplantes:** Registro de Donación y Trasplantes (Red de coordinación de Trasplantes- ONT)
- **Análisis de supervivencia:** Bases de datos individuales de los Registros de las CCAA

Evolución de la Incidencia 7133 (151.7 pmp)



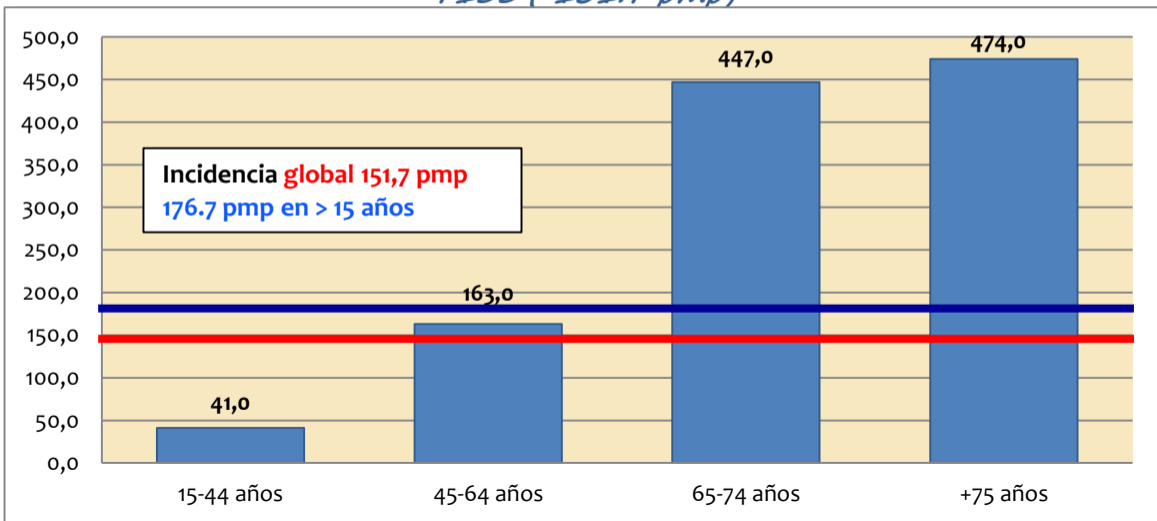
Distribución de la Incidencia 2019 (TRS y grupos de edad) 7133 (151.7 pmp)



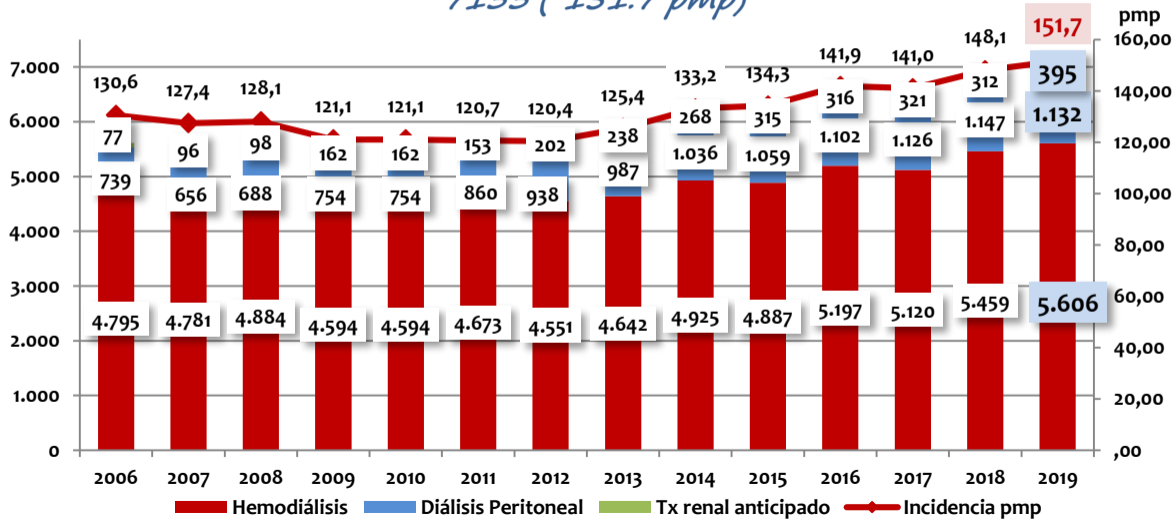
■ Hemodiálisis ■ Diálisis Peritoneal ■ Tx Renal Anticipado

Distribución de la Incidencia 2019 por grupos de edad - pmp)

7133 (151.7 pmp)

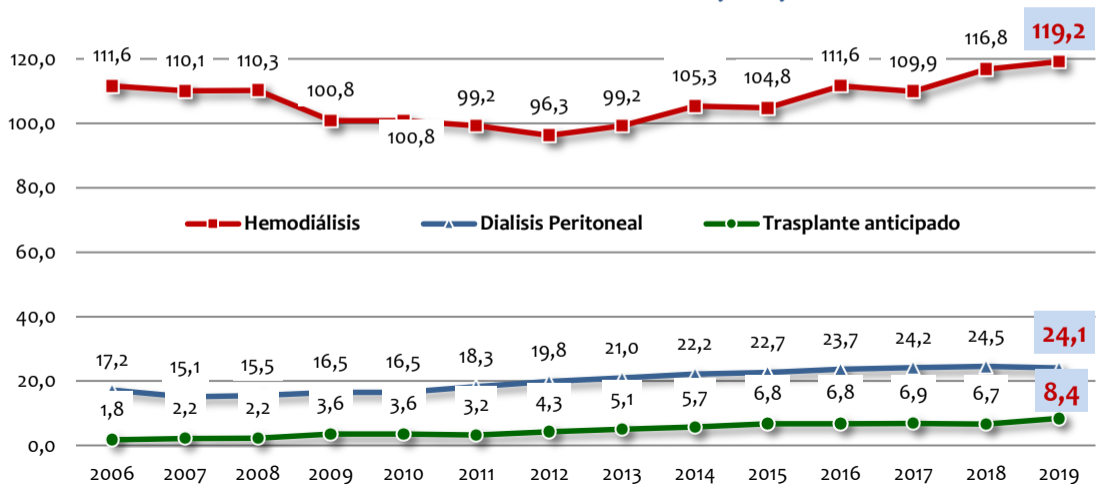


Evolución de la Incidencia (n por TRS y tasa global pmp) 7133 (151.7 pmp)

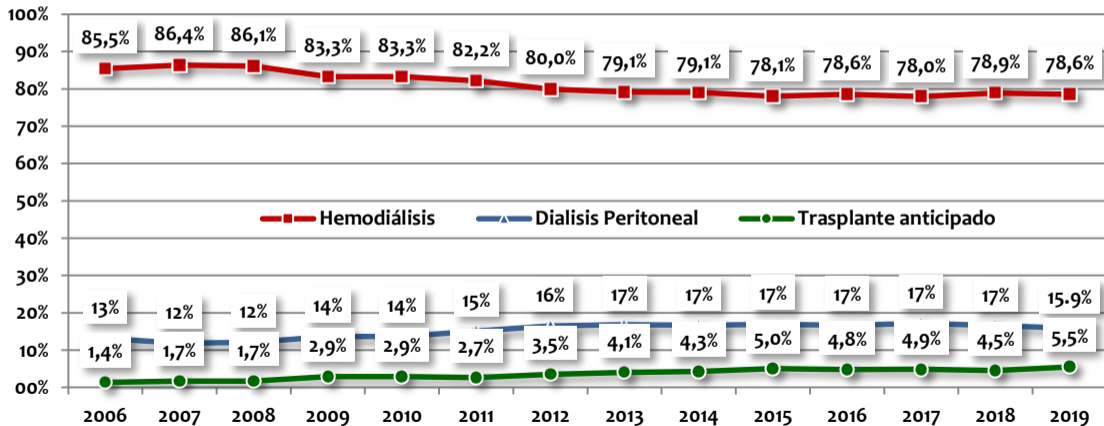


Evolución Incidencia por modalidad de TRS inicial (pmp)

7133 (151.7 pmp)

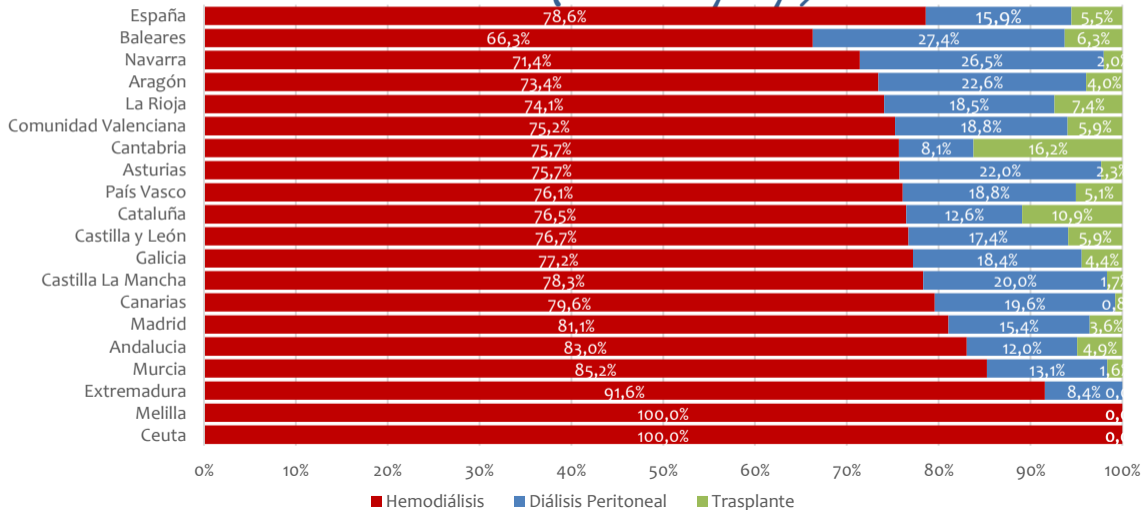


Evolución Incidencia por modalidad de TRS inicial (%) 7133 (151.7 pmp)



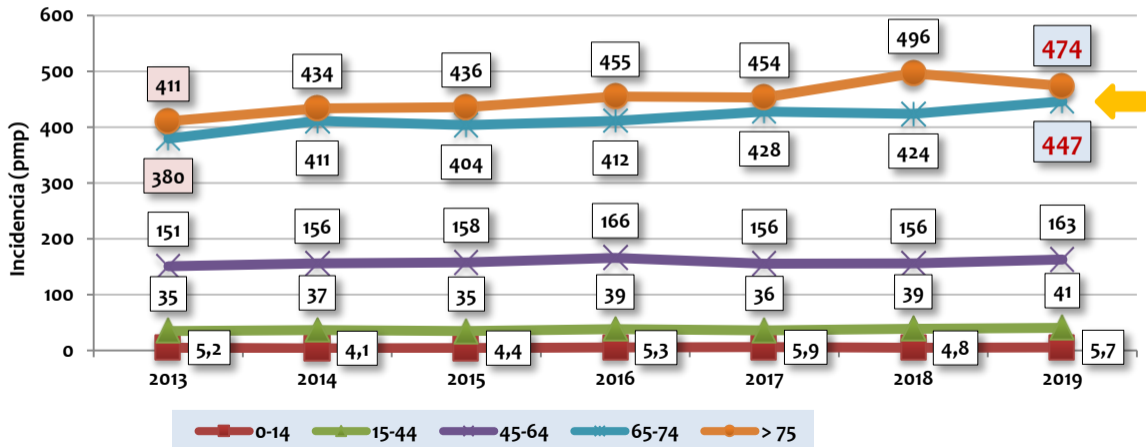
Distribución de TRS de inicio por CCAA (%)

N = 7133 (151.7 pmp)



Evolución Incidencia por grupo de edad (pmp)

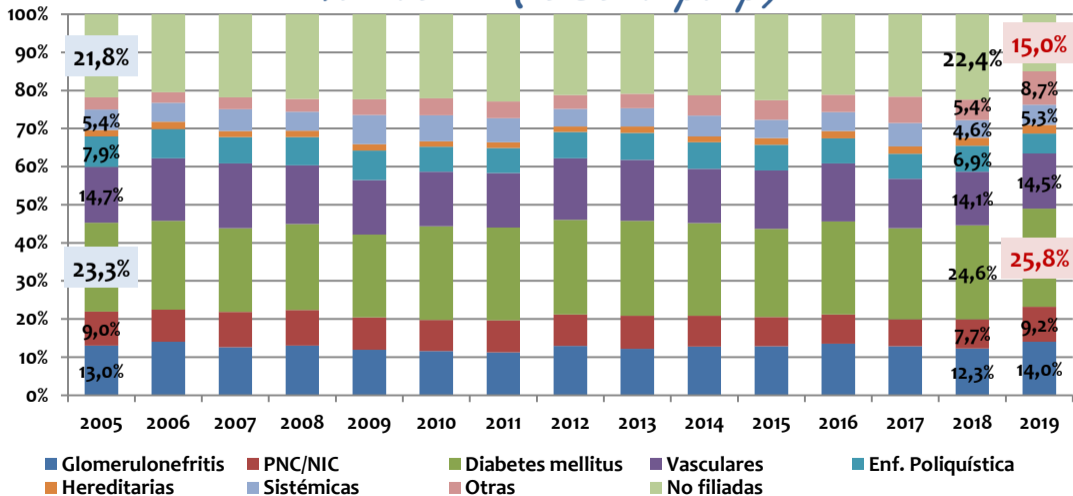
N = 7133 (151.7 pmp)



Mayores de 15 años: 176.7 pmp

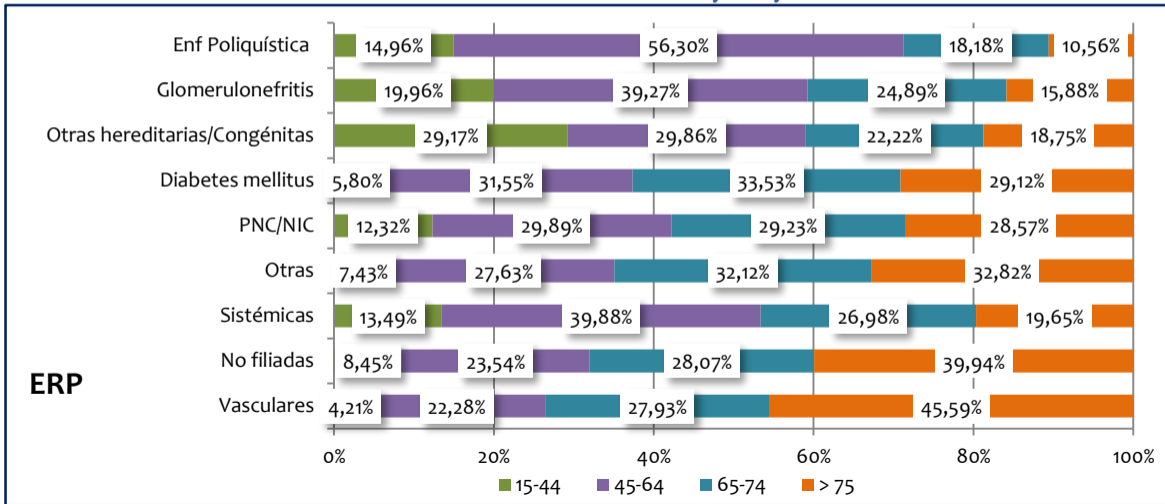
Evolución Incidencia por ERP (%)

N = 7133 (151.7 pmp)



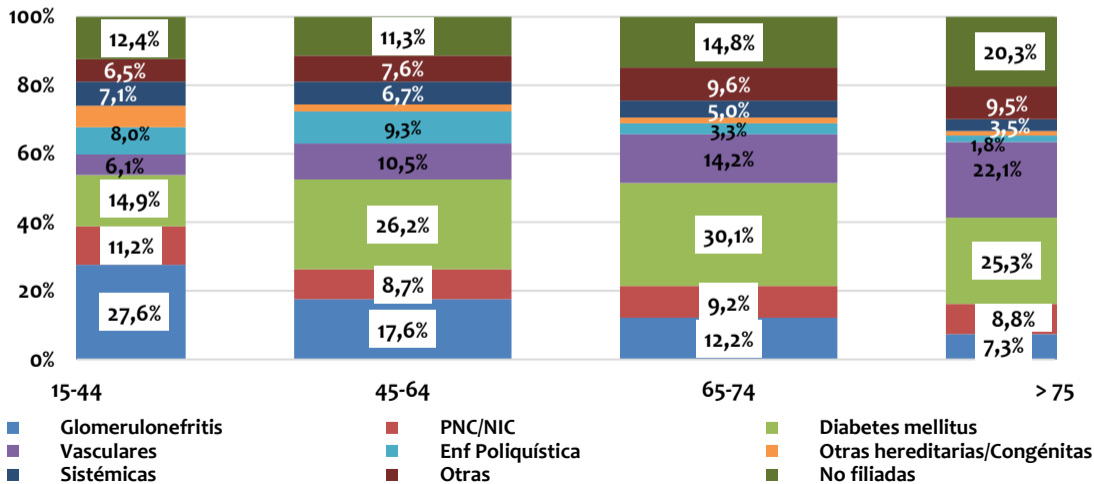
Distribución de grupos de edad por ERP (%)

N = 7133 (151.7 pmp)

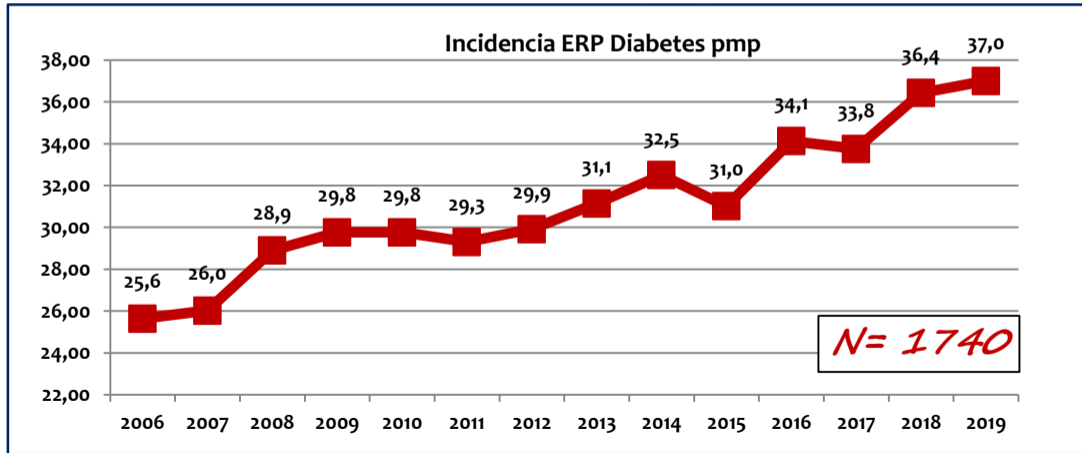


ERP por grupo de edad (%)

N = 7133 (151.7 pmp)



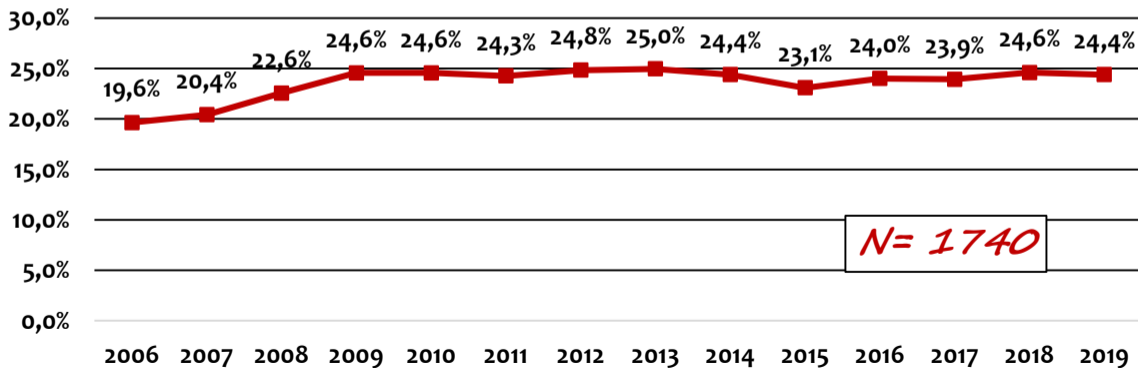
Evolución de la diabetes como causa de ERP (pmp) N= 7133 (151.7 pmp)



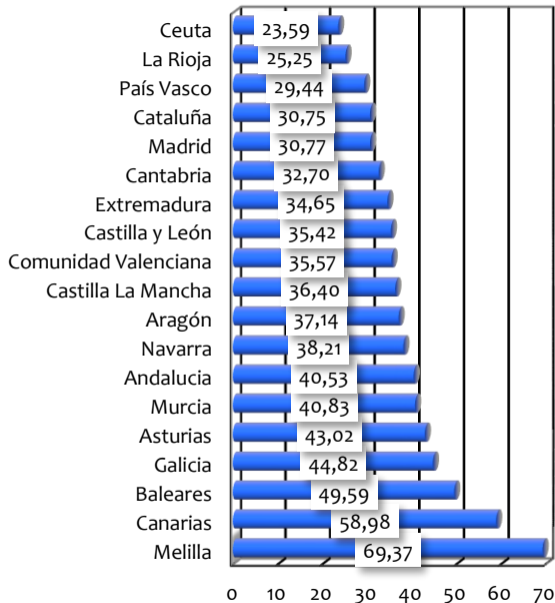
Evolución de la diabetes como causa de ERP (%)

N = 7133 (151.7 pmp)

Diabetes como ERP (%)



Incidencia



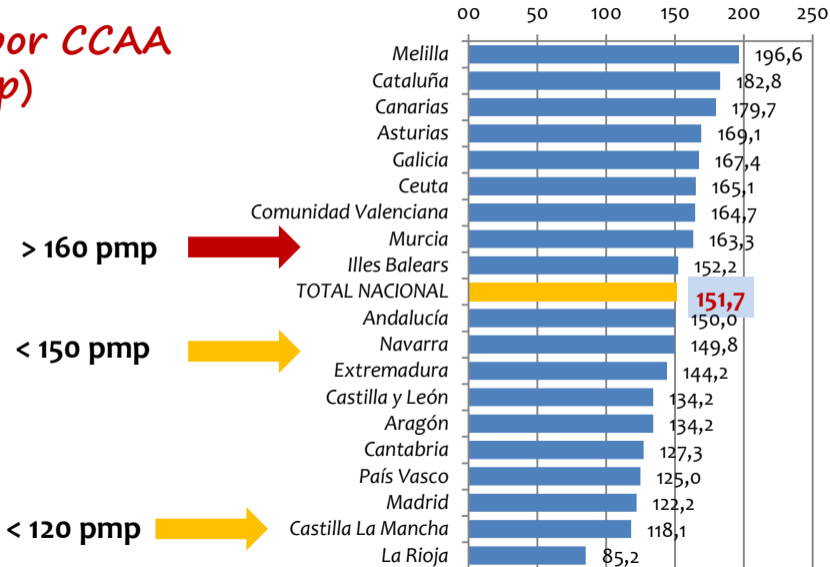
2019

$N = 7133$ (151.7 pmp)

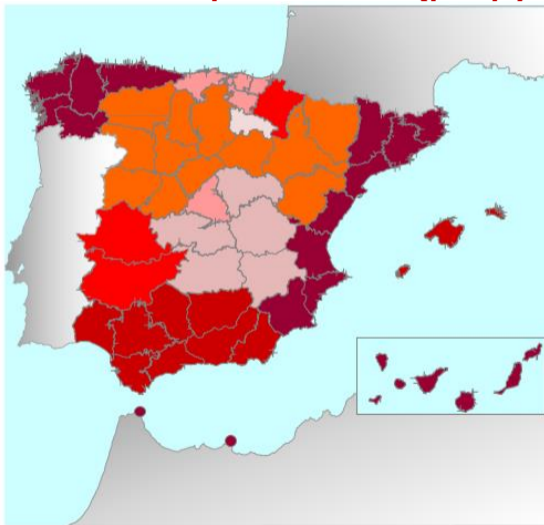
Distribución de la
Diabetes como ERP
por CCAA (pmp)

$N = 1740$
37 pmp

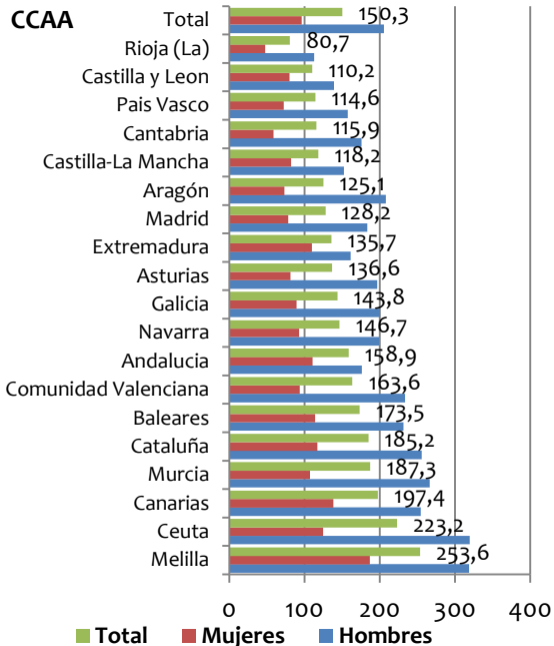
Incidencia por CCAA (pmp)



Incidencia por CCAA (pmp)



Valor	Color
1	> 160 pmp
2	150 - 159,9 pmp
3	140 - 149,9 pmp
4	130 - 139,9 pmp
5	120 - 129,9 pmp
6	100 - 119,9 pmp
7	< 100 pmp

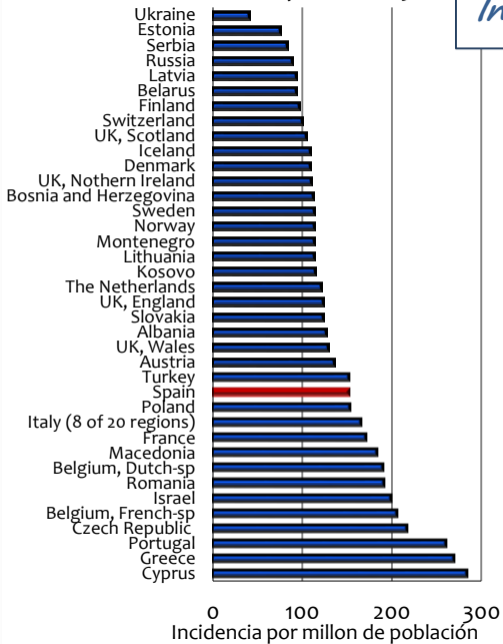


Incidencia

*Incidencia pmp
ajustada por
edad
2019*

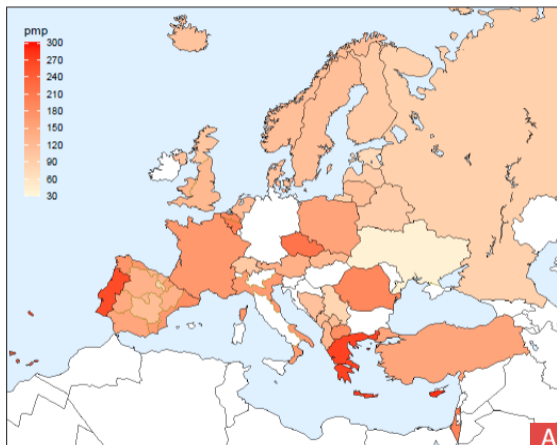
Incidencia ajustada con la población UE 2015 (EU 28)

Incidenia no ajustada 2019



Incidenia- Comparaciones internacionales

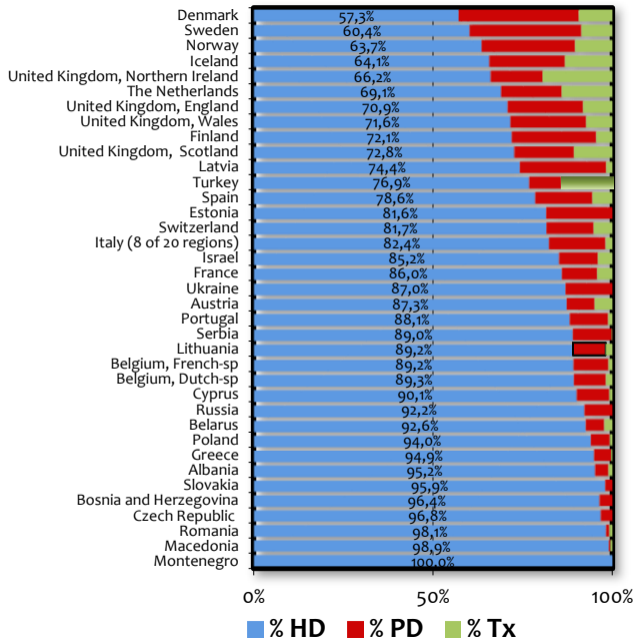
Incidence per million population by country / region, unadjusted
at day 1



Annual
Report
2019



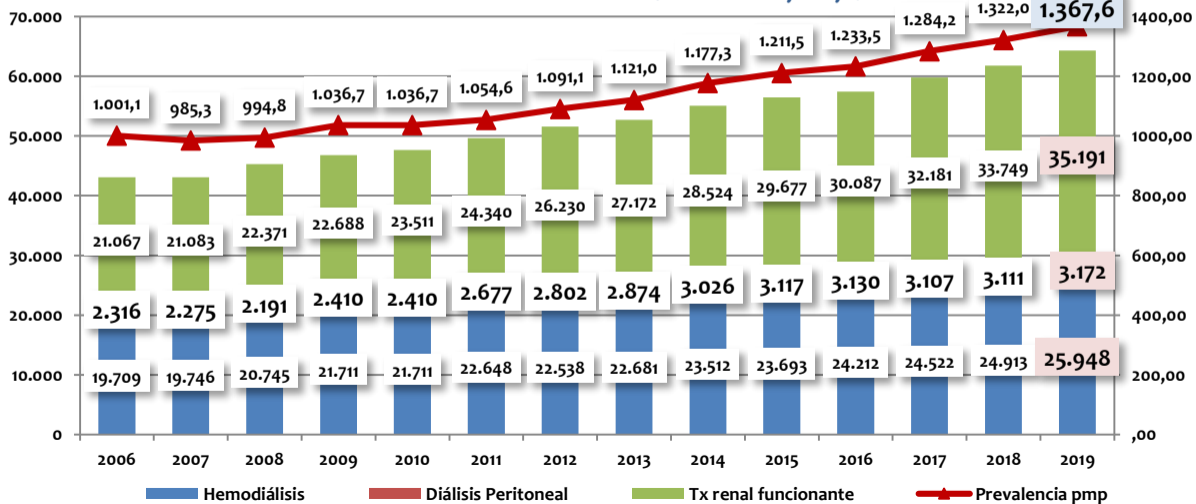
Incidencia- Comparaciones internacionales



Conclusiones

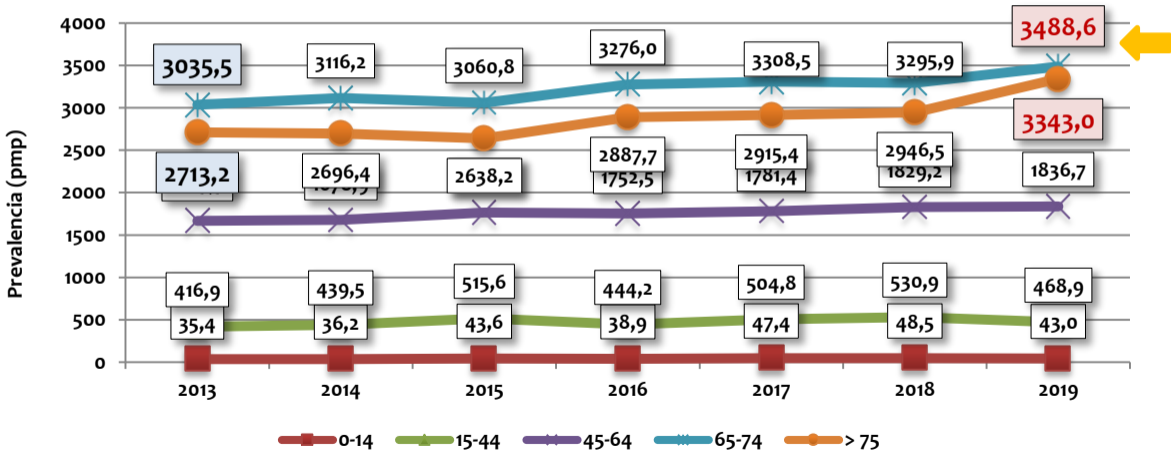
- ✓ Incidencia por encima de 150 pmp, con crecimiento sostenido en **mayores de 65 años**. Se mantiene la distribución por género (**67% hombres**).
- ✓ La **Diabetes Mellitus** como ERP se mantiene como causa en más del **24%** de los incidentes (36.7 pmp)
- ✓ Se mantiene **tendencia descendente de la HD** como primer tratamiento, **consolidación de DP** como opción terapéutica inicial (24,1 pmp y **16%**), y aumento del **trasplante anticipado** con una **tasa pmp de 8.4** y una proporción del **5.5%**.

Evolución de la Prevalencia (n por TRS y tasa global pmp) En 2019 N= 64311 (1367.6 pmp)



Evolución de la Prevalencia por grupos de edad (pmp)

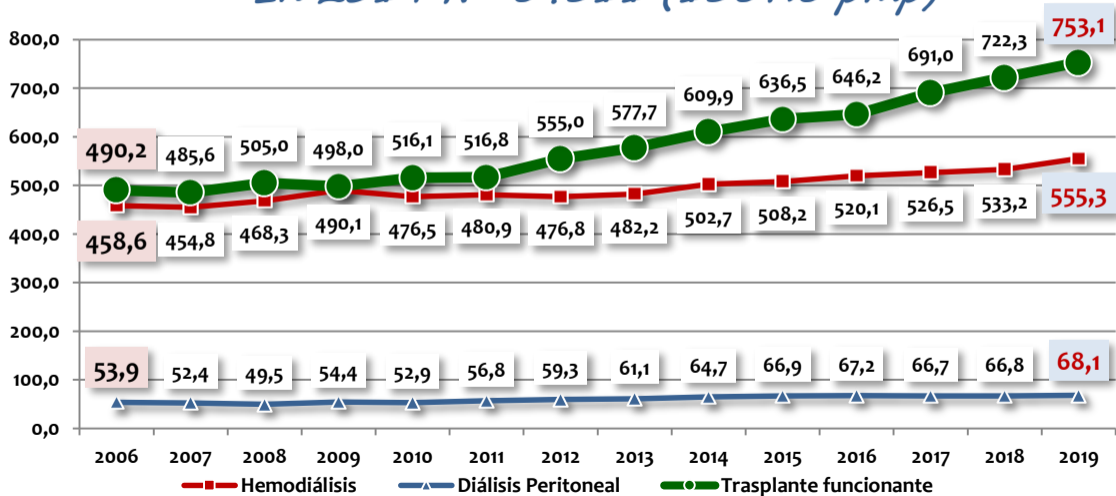
En 2019 N= 64311 (1367.6 pmp)



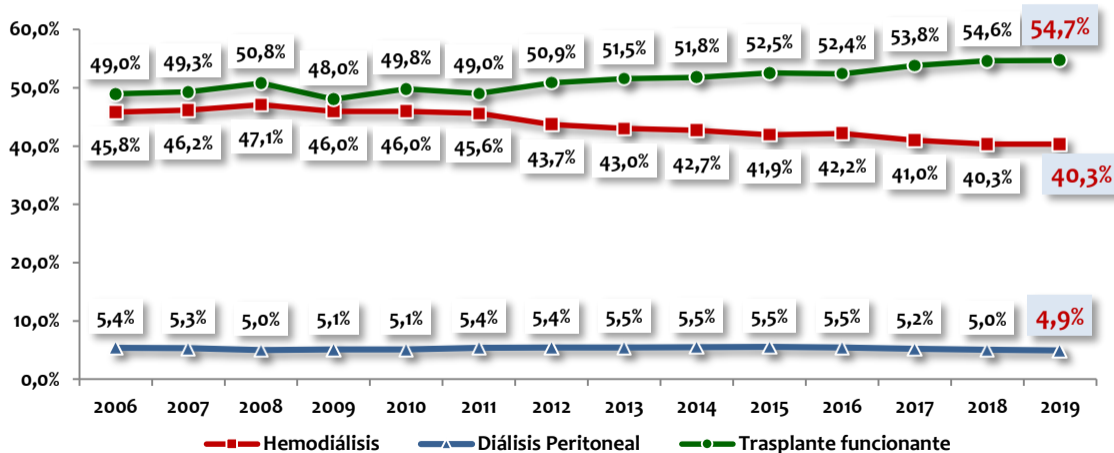
Mayores de 15 años: 1594.8 pmp

Evolución Prevalencia por modalidad de TRS (pmp)

En 2019 N= 64311 (1367.6 pmp)

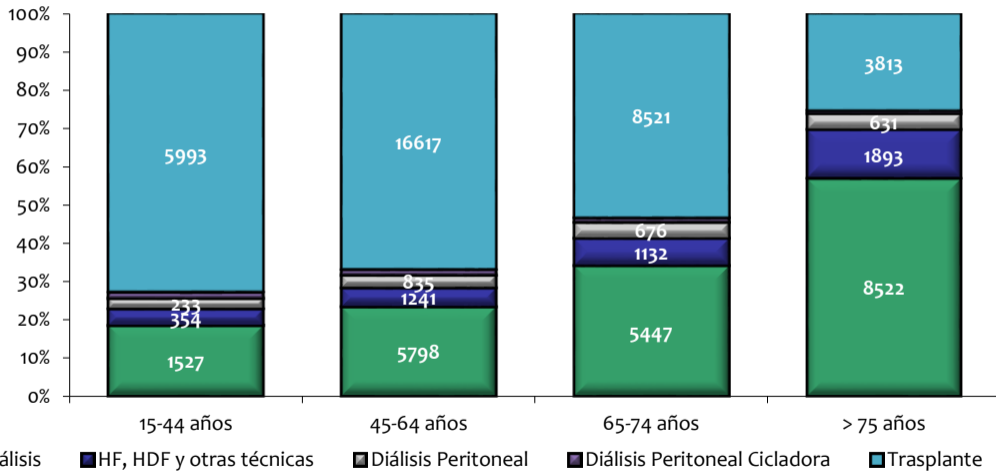


Evolución de la Prevalencia por modalidad de TRS (%) En 2019 N= 64311 (1367.6 pmp)



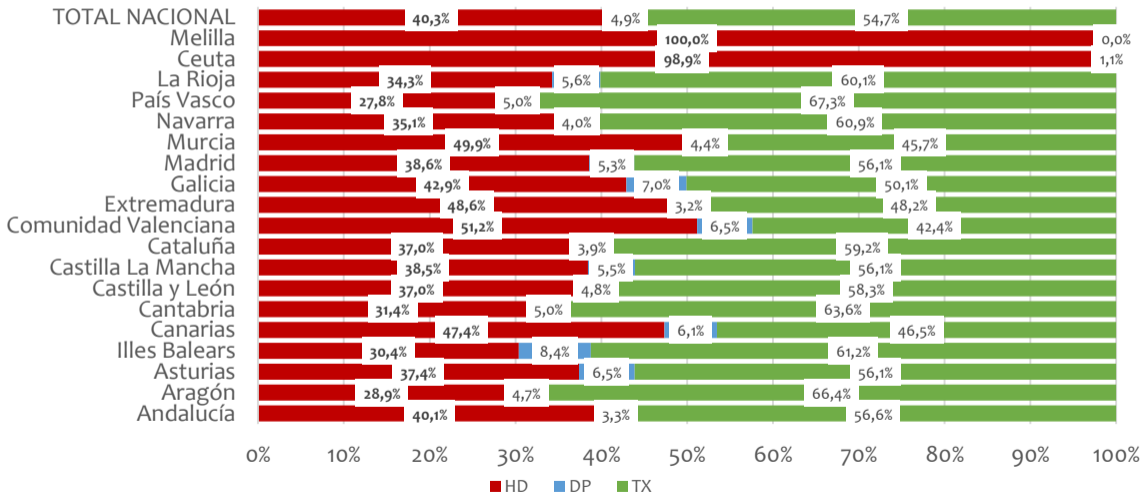
Prevalencia y edad por TRS (año 2019)

Modalidad de Tratamiento



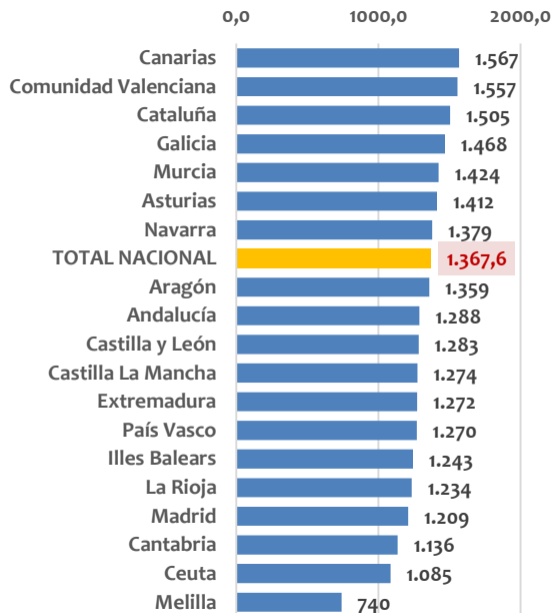
N = 64311 (1367.6 pmp)

Prevalencia CCAA por TRS (año 2019)



N = 64311 (1367.6 pmp)

Prevalencia



← > 1500 pmp (3 CCAA)

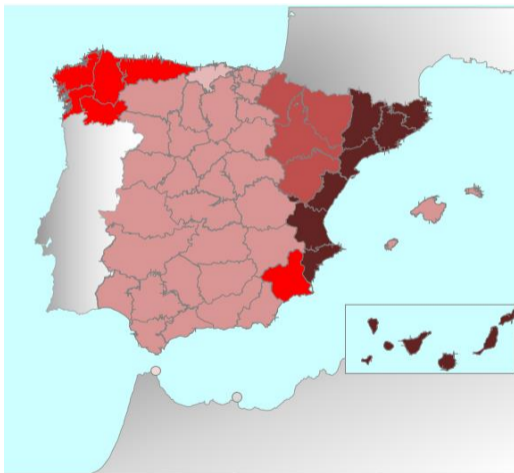
← < 1300 pmp

← < 1200 pmp

← < 1000 pmp

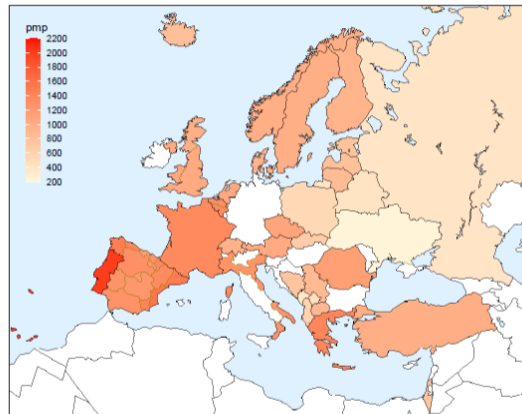
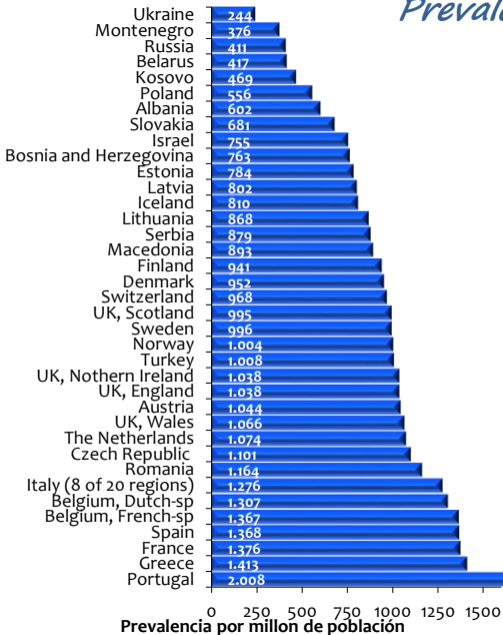
2019
Prevalencia
por CCAA
(pmp)

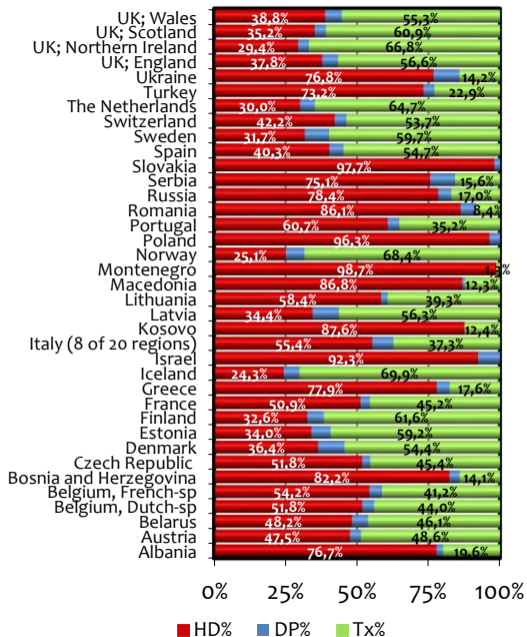
Prevalencia por CCAA (pmp)



Color
> 1500 pmp
1400 - 1499,9 pmp
1300 - 1399,9 pmp
1200 - 1299,9 pmp
1100 - 1199,9 pmp
1000-1099,9
< 1000 pmp

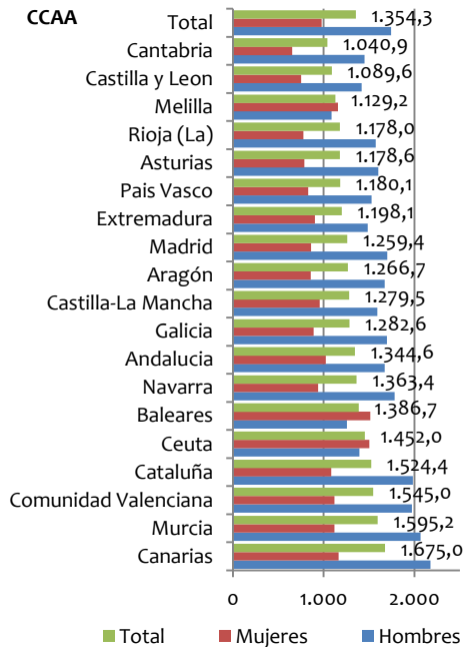
Prevalencia- Comparaciones internacionales





Prevalencia 2019 - Comparaciones internacionales

Modalidad de tratamiento



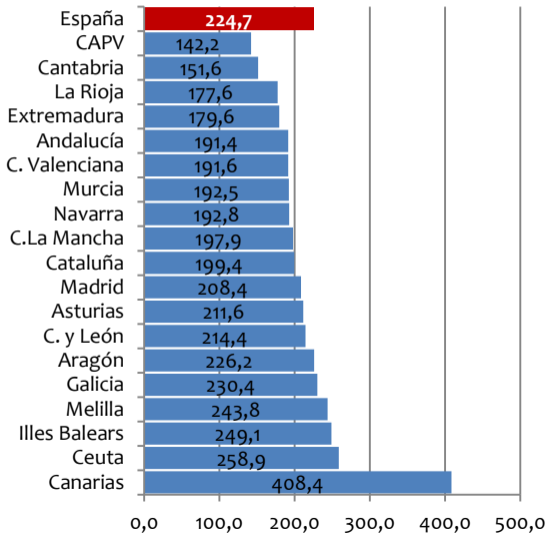
Prevalencia

2019

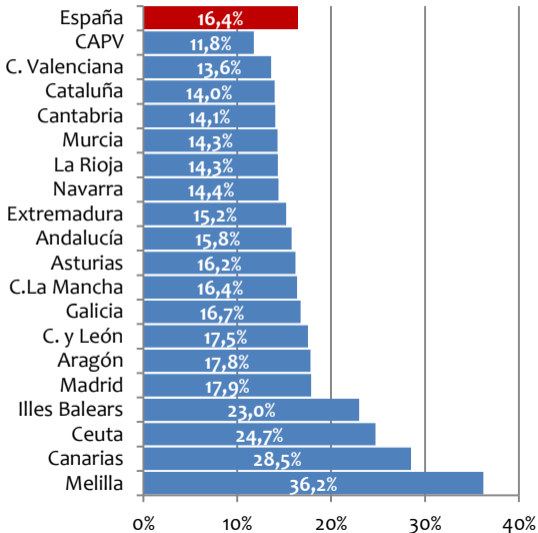
Prevalencia
pmp
ajustada por
edad

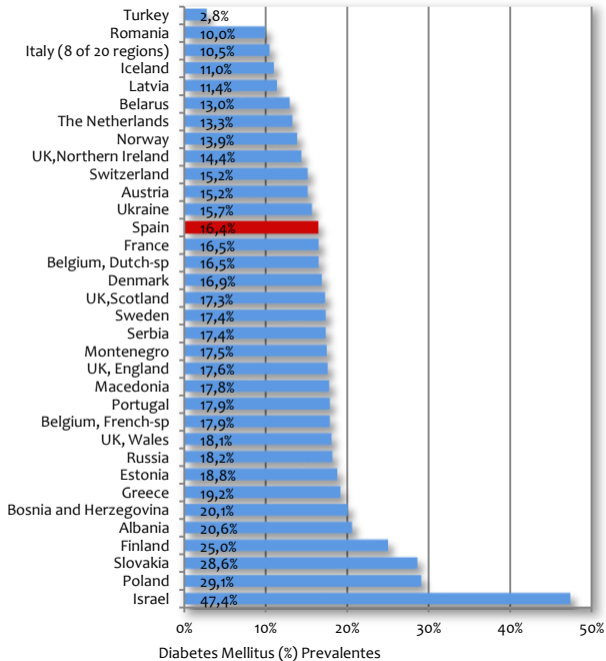
Prevalencia ajustada con la población UE 2015 (EU 28)

Diabetes Mellitus. Prevalentes (pmp)



Diabetes Mellitus. % Prevalentes





*ERP Diabetes-
Comparaciones
internacionales*

Prevalencia de marcadores serológicos en diálisis

■ VHB+



1,90%

■ VHC+



4,30%

■ VIH+



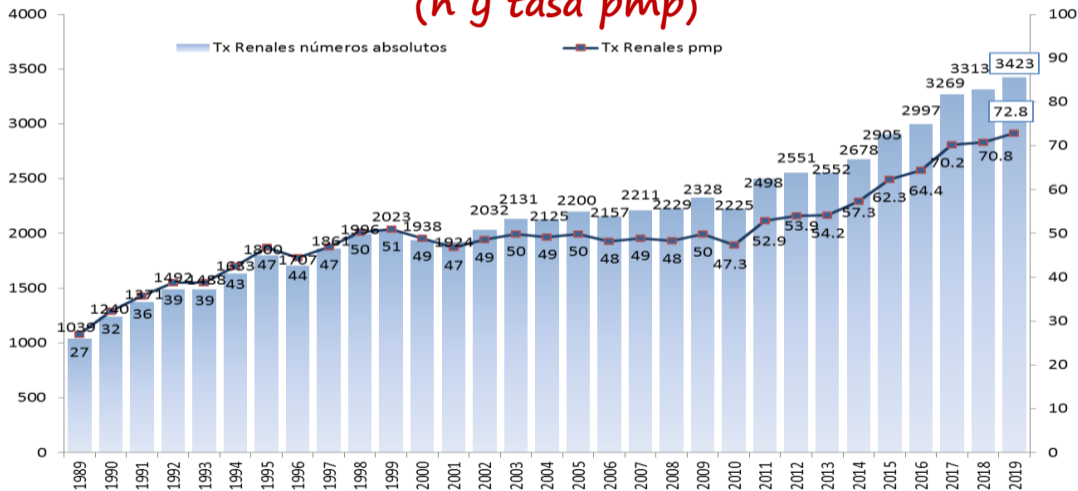
1,09%

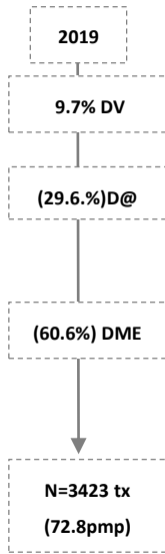
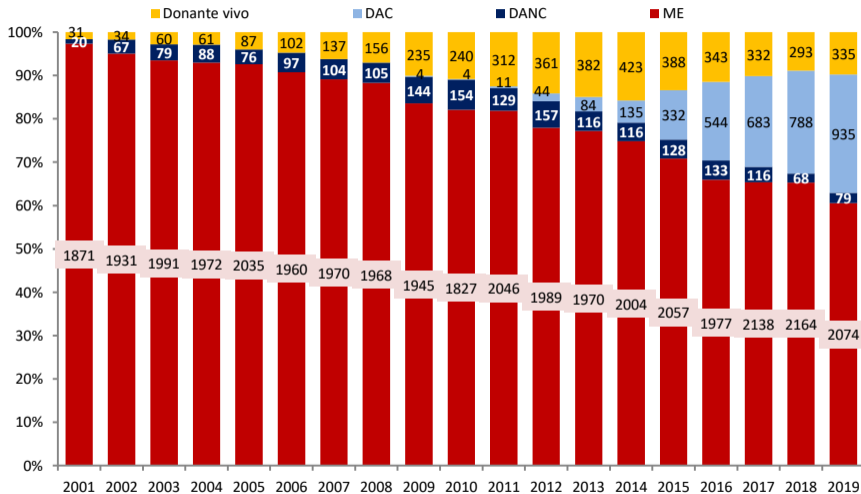
82% de los prevalentes en diálisis tienen recogida la serología (23746 / 29120)

Conclusiones

- ✓ La **prevalencia** de ERT continua aumentando, este año por encima de los **1360 pmp**. Grupo de mayores de 65 años es el de mayor incremento.
- ✓ Variabilidad entre CCAA
- ✓ El porcentaje de prevalentes con **DM** se mantiene en alrededor del **16-17%** de los prevalentes
- ✓ La **Diálisis Peritoneal** se mantiene alrededor del **5 %**
- ✓ El **55%** de los pacientes con ERT están **trasplantados**. Descenso progresivo de proporción de pacientes en HD

Evolución de la actividad de trasplante (n y tasa pmp)





Evolución de la actividad de trasplante
(En función del tipo de donante)

Kidney transplants per million population (pmp). 2019

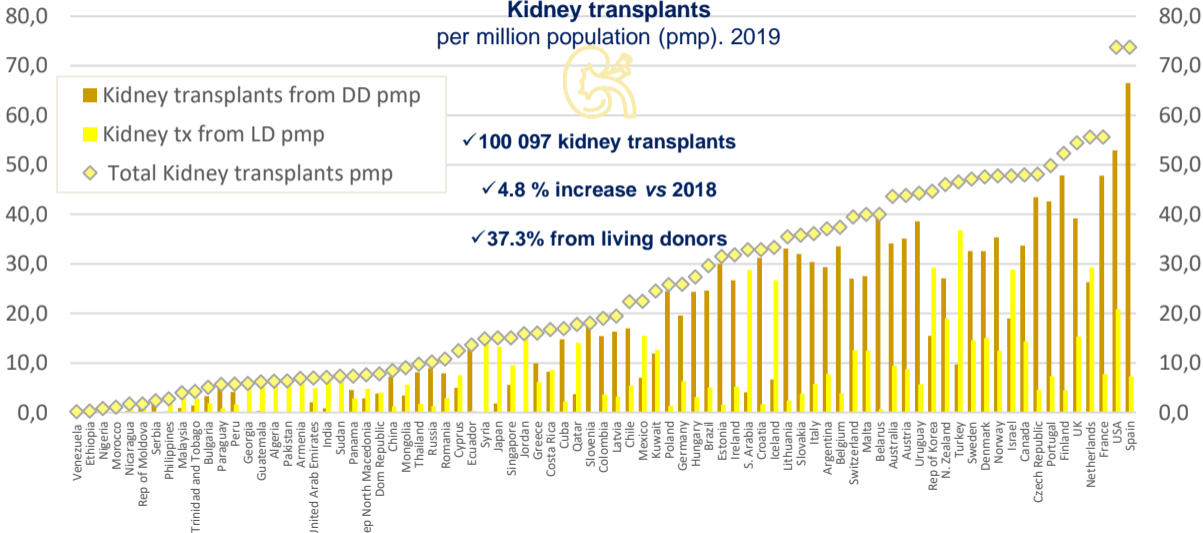


- Kidney transplants from DD pmp
- Kidney tx from LD pmp
- ◆ Total Kidney transplants pmp

✓ 100 097 kidney transplants

✓ 4.8 % increase vs 2018

✓ 37.3% from living donors

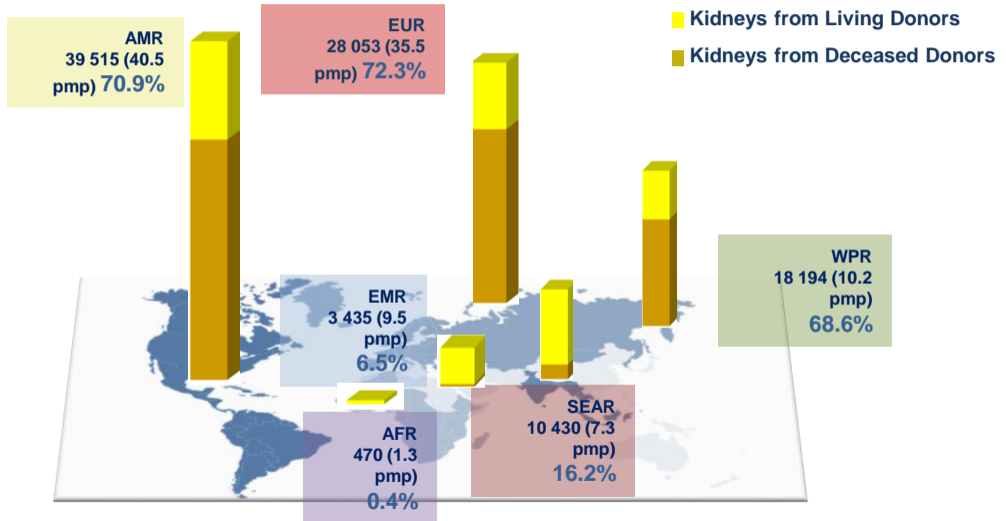


81/82 countries reported kidney transplant activities (living or deceased) in 2019

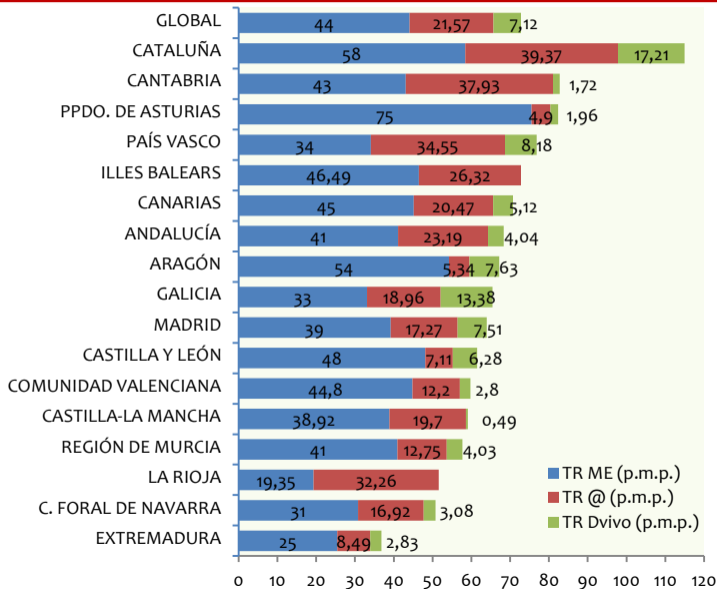


Kidney transplants by WHO regions 2019

Absolute number (pmp);
% kidney tx from deceased donors

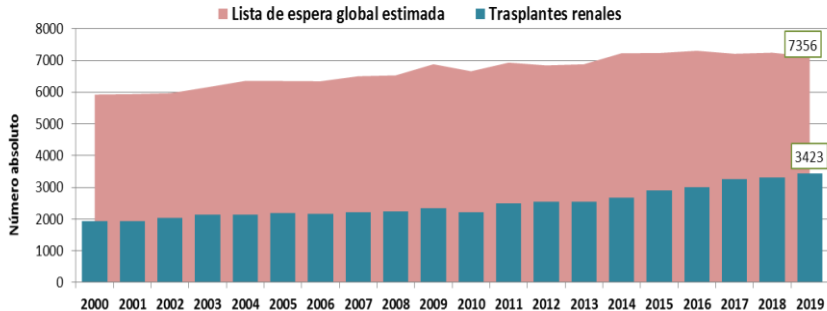


Rates (pmp) are calculated by applying the population of the responding countries

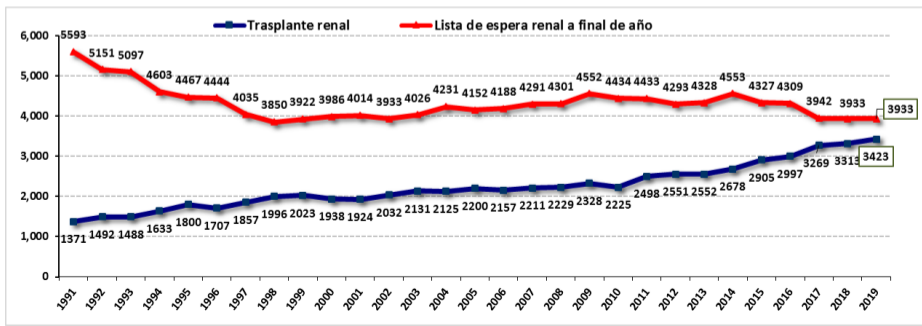


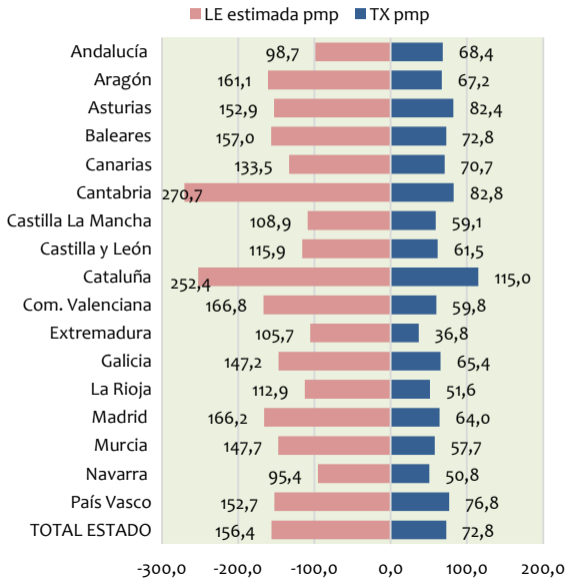
Actividad de
trasplante
CA y tipo de
donante 2019
(pmp)

Trasplante



Evolución de la lista de espera de trasplante renal



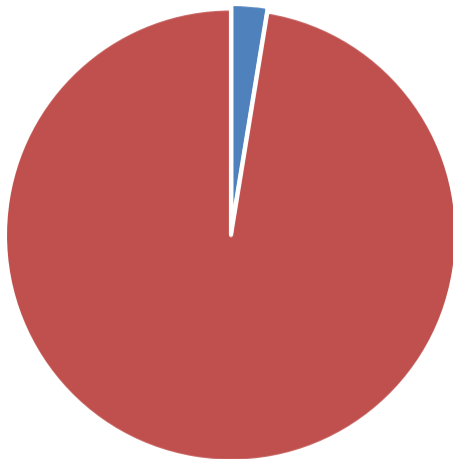


Lista de espera
estimada vs
Actividad de
trasplante
renal pmp

2019

Estimada sumando LE a final de año + trasplantes

- Pacientes que inician diálisis tras pérdida de injerto en 2019
- Prevalentes en diálisis



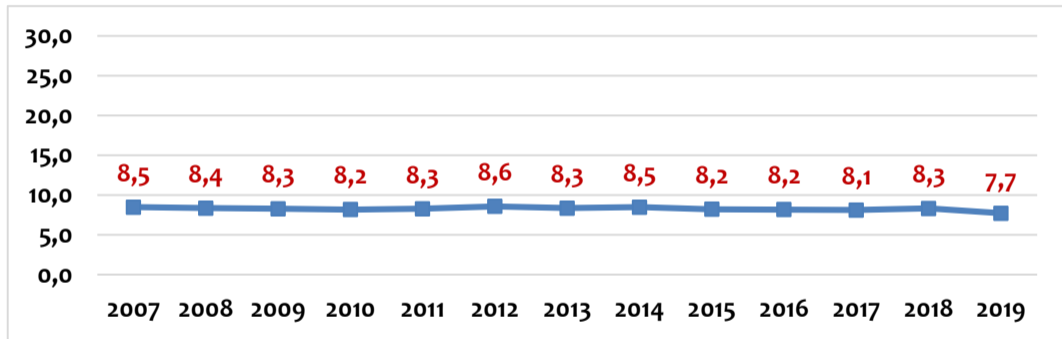
Vuelta a diálisis
tras el
Trasplante
renal: 2.6%

2019

Conclusiones

- ✓ **Incremento sostenido** en 2019 del número de tx, superando de nuevo los tres mil (3423), y por encima de los 70 tx pmp (72.8).
- ✓ Continúa el **crecimiento** exponencial de los trasplantes con **donante fallecido en parada circulatoria**, (29.7%, 21.6pmp).
- ✓ **Incremento de la actividad de TRDV** respecto a años previos (335 tx, 7.1 pmp) que constituyen el 9.8% de los trasplantes.
- ✓ **Variabilidad importante** de la actividad de tx renal entre CCAA.

Evolución de la mortalidad (%)

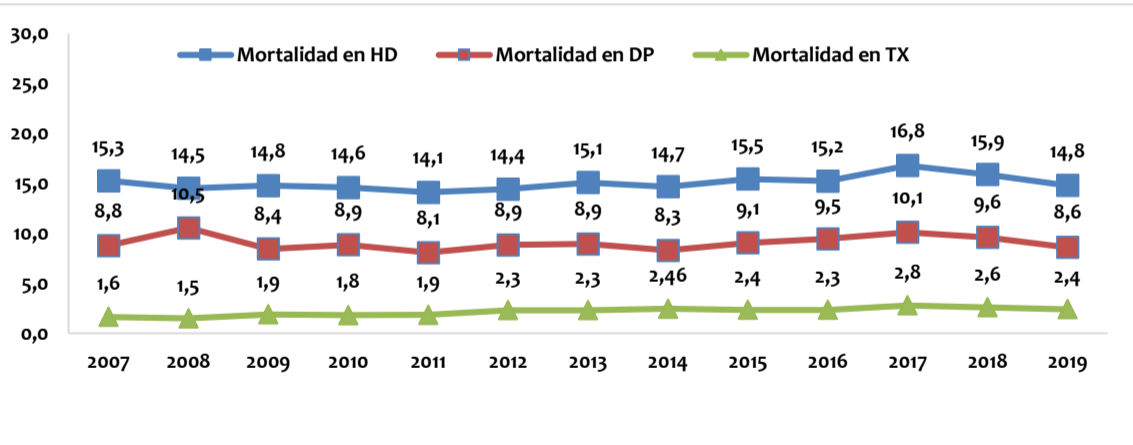


Cálculo de mortalidad 2019:

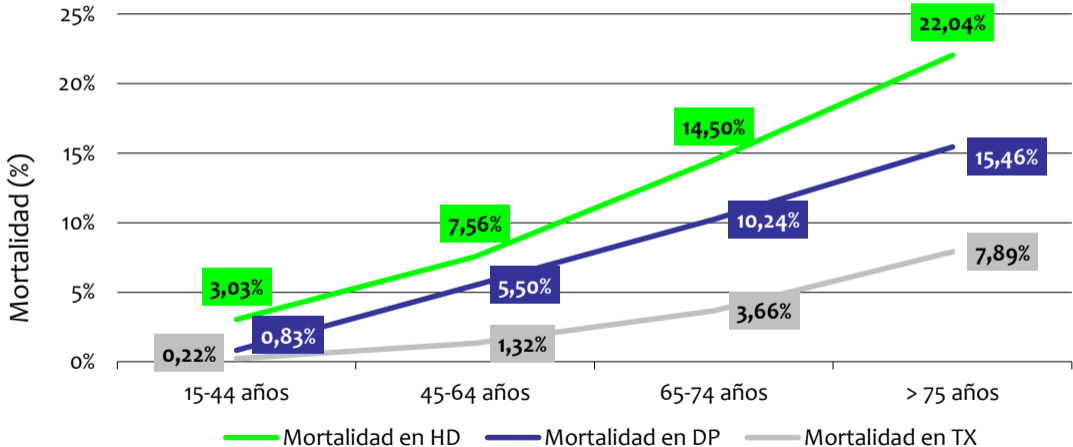
Fallecidos / prevalentes 31/12 = 7.7%

Fallecidos / prevalentes 31/12 + fallecidos = 7.1%

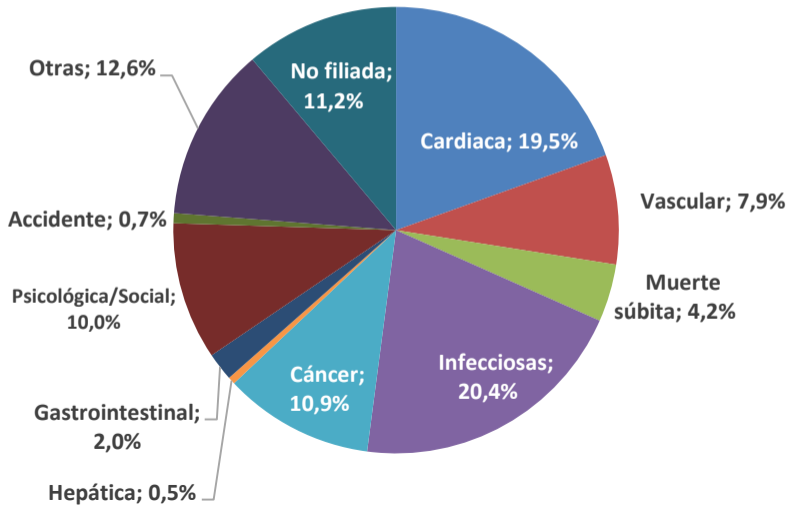
Evolución de la mortalidad por TRS (%)



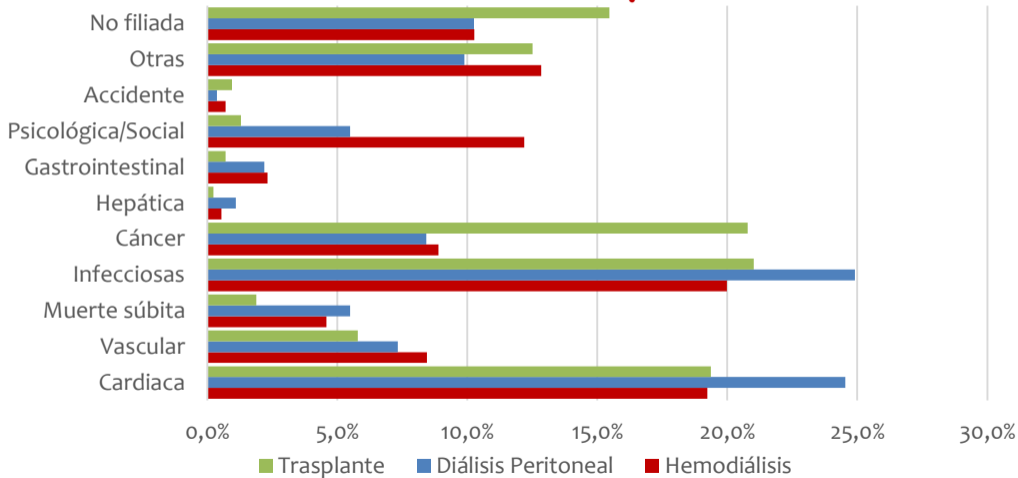
Mortalidad por TRS y grupo de edad (%)



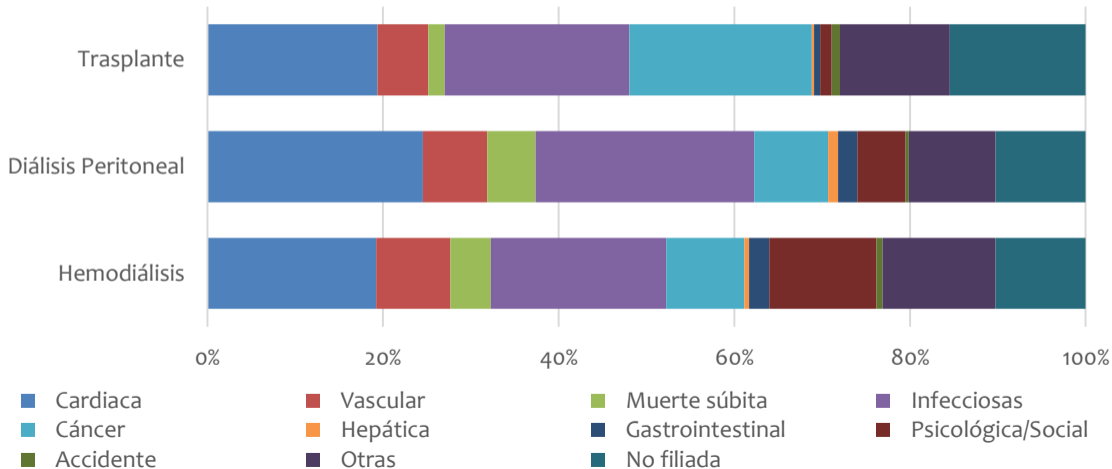
Causas de mortalidad 2019



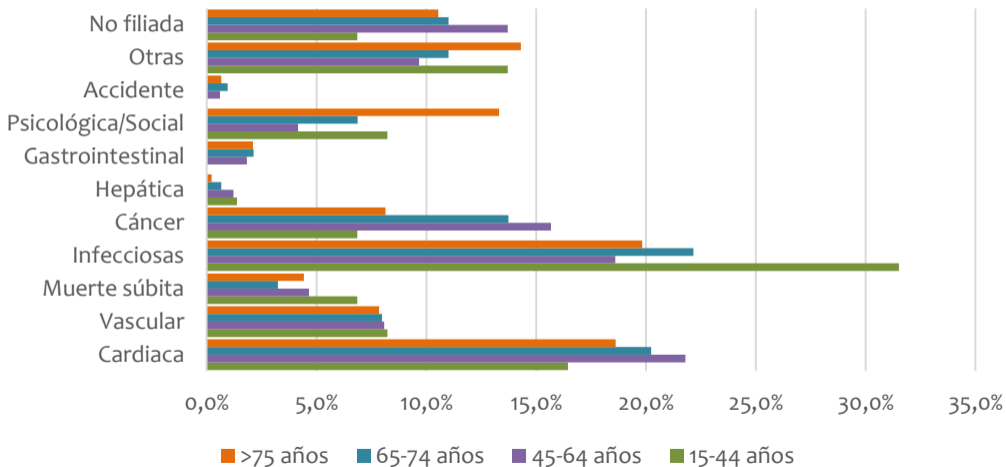
Causas de mortalidad por TRS (1)



Causas de mortalidad por TRS (2)



Causas de mortalidad por grupo de edad



- ✓ La **mortalidad** de la ERT en TRS ha disminuido ligeramente respecto a años previos (4958 fallecidos en 2019 sobre 64311 pacientes prevalentes). **7.7%**
 - HD: 3838 / 25948 (**14.8%**)
 - DP: 273 / 3172 (**8.6 %**)
 - Tx : 847 / 35191 (**2.4%**)
- ✓ La **mortalidad en Tx** es inferior en todos los grupos de edad
- ✓ Las **infecciones (20%)** y **causas cardiovasculares (27%)**, constituyen la causa más frecuente de fallecimiento en todas las modalidades de TRS.
- ✓ Los pacientes **trasplantados** presentan un **mayor porcentaje de cáncer** como causa de muerte (21% en 2019).

OBJETIVOS

- Conocer la **supervivencia global** de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo
- Conocer la **supervivencia** de los pacientes tratamiento renal sustitutivo **en función de diversas características:**
 1. *Modalidad de terapia renal sustitutiva*
 2. *Edad*
 3. *Sexo*
 4. *Nefropatía diabética como enfermedad renal primaria*
 5. *Haber recibido al menos un trasplante*

METODOLOGÍA (I)

- **Ámbito:** Nacional
- **Recogida / Fuente de datos:** Registros Autonómicos de Enfermos Renales
- **Muestra:** Se han incluido los datos de aquellos registros que han aportado sus datos: ANDALUCÍA, ARAGÓN, ASTURIAS, CANARIAS, CANTABRIA, CASTILLA LA MANCHA, CASTILLA LEÓN, CATALUÑA, COMUNIDAD VALENCIANA, EXTREMADURA, GALICIA , MADRID, MURCIA, NAVARRA Y PAÍS VASCO. **LA RIOJA??**
- **Proceso de fusión y depuración de los datos:**

Cada registro tiene un formato y una base de datos diferente. Para poder fusionar todos los datos, previamente se ha realizado un proceso de depuración y conversión de las bases hasta obtener un formato común con las variables e información requeridas para el análisis.

METODOLOGÍA (II)

- **Criterios de selección de pacientes:**

Criterios de inclusión:

- Pacientes incidentes entre 01-01-2004 y 31-12-2019
- Edad > 15 años
- Seguimiento > 3 meses

Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyo primer tratamiento fue el trasplante renal (Trasplante anticipado)
- Pacientes procedentes de otro registro (pacientes prevalentes)

METODOLOGÍA (III)

Análisis estadístico:

Análisis descriptivo:

Números absolutos y frecuencias (%) para variables cualitativas

Media, mediana, DE y RIC para variables continuas

Análisis de supervivencia

Tablas de mortalidad

Kaplan Meier

Regresión de Cox

Evento: Fallecimiento del paciente

Censurados:

Recuperación de la función renal

Traslado a otro registro

Pérdida de seguimiento

ESQUEMA DE SELECCIÓN DE ENFERMOS RENALES INCLUIDOS EN EL ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA



- MADRID: 2008-2019
- MURCIA: 2011-2019
- NAVARRA: 2014-2019

Cobertura del 97% de la población española

RESULTADOS (1)

N=
86566

CCAA	2004-2019 N (%)
ANDALUCÍA	15577
ARAGÓN	2521
ASTURIAS	2313
CANARIAS	5440
CANTABRIA	963
CASTILLA LA MANCHA	3764
CASTILLA LEÓN	4849
CATALUÑA	16902
C. VALENCIANA	11576
EXTREMADURA	2029
GALICIA	5817
MADRID	8875
MURCIA	1613
NAVARRA	454
PAÍS VASCO	3873
TOTAL	86566

AÑO DE INCLUSIÓN	N (% RESPECTO AL TOTAL)
2004	4404 (5.1%)
2005	4497 (5.2%)
2006	4457 (5.1%)
2007	4593 (5.3%)
2008	5403 (6.2%)
2009	5341 (6.2%)
2010	5239 (6.1%)
2011	5303 (6.1%)
2012	5371 (6.2%)
2013	5549 (6.4%)
2014	5741 (6.6%)
2015	5801 (6.7%)
2016	6279 (7.3%)
2017	5955 (6.9%)
2018	6285 (7.3%)
2019	6348 (7.3%)

RESULTADOS (II)

N= 86566

CARACTERÍSTICAS	N	%
SEXO		
Hombre	56668	65.5%
Mujer	29897	34.5%
GRUPOS DE EDAD		
Menor 20	365	0.4%
20 - < 45	9760	11.3%
45 - < 65	27498	31.8%
65 - < 75	23903	27.6%
75...	25040	28.9%
EDAD AL INICIO DEL TTO		
	Media: 64.7 (DE= 14.9)	
	Mediana: 67.7 (RIQ: 55.5 - 76.2)	
DIABETES		
Sí	21551	24.9%

RESULTADOS (III)

N = 86566

TRS INICIO

Hemodiálisis	73121	84.5%
Diálisis peritoneal	13420	15.5%

TRASPLANTE

Sí	25369	29.3%
• Don. fallec: 23808		• 93.8%
• TRDV: 1456		• 5.8%
• Tipo don desc.: 105		• 0.4%

FALLECIMIENTO

40240 46.5%

EVENTOS DE CENSURA

(Pérdida de seguimiento, Recuperación función renal, Traslado a otro registro)

2242 2.6%

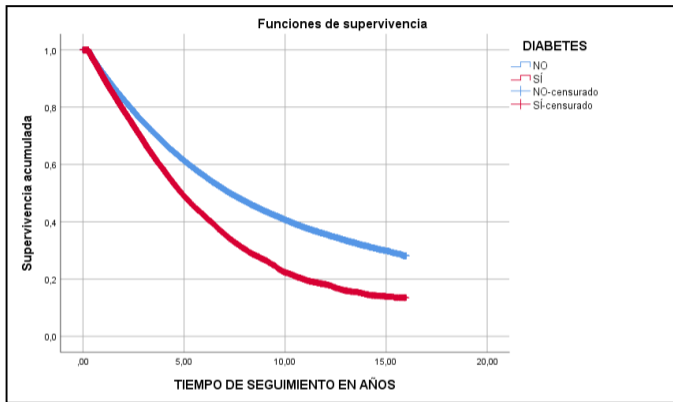
SUPERVIVENCIA GLOBAL



MEDIANA DE SUPERVIVENCIA: **6.49 AÑOS** (IC 95%: 6.41 – 6.57)

AÑOS	N EVENTOS	N QUE ENTRA EN EL INTERVALO	SUPERVIVENCIA(%)
1	7047	86566	92%
2	7349	72679	82%
5	3928	38966	58%

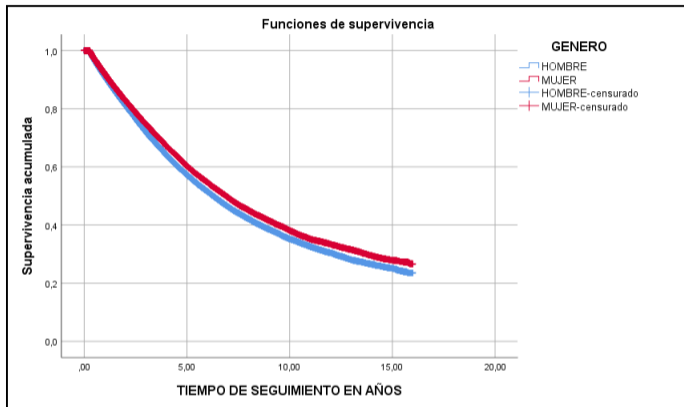
DIABETES



COX UNIVARIANTE

HR	IC 95%	P
1.49	1.46 – 1.52	< 0.000

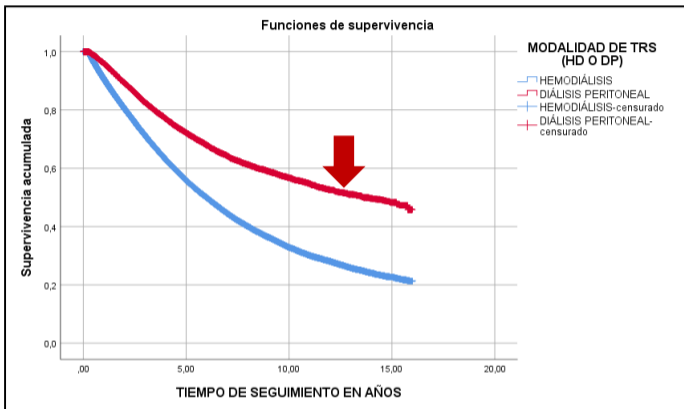
GÉNERO



COX UNIVARIANTE

HR (MUJER)	IC 95%	P
0.91	0.89 – 0.93	< 0.000

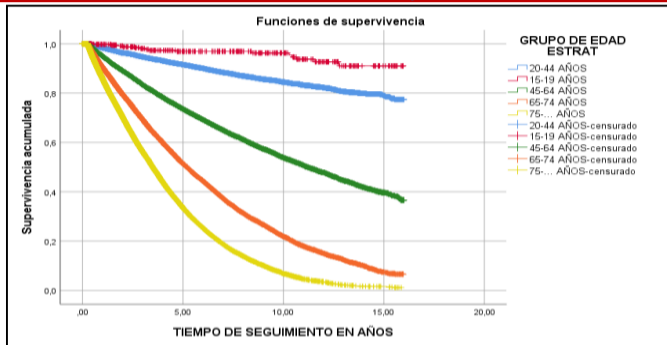
MODALIDAD DE TTO



COX UNIVARIANTE

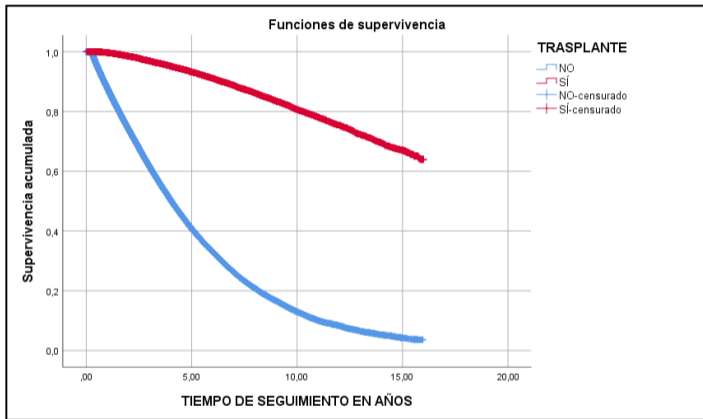
HR (DP)	IC 95%	P
0.53	0.51 – 0.56	0.000

GRUPOS DE EDAD



COX UNIVARIANTE	HR	IC 95%	P
GRUPO DE EDAD			
15- 19 años	0.67	0.49 – 0.91	0.011
20 – 44 años	1	-	0.000
45 – 64 años	2.91	2.76 – 3.07	0.000
65 – 74 años	6.50	6.17 – 6.85	0.000
≥ 75 años	10.40	9.87– 10.95	0.000

TRASPLANTE

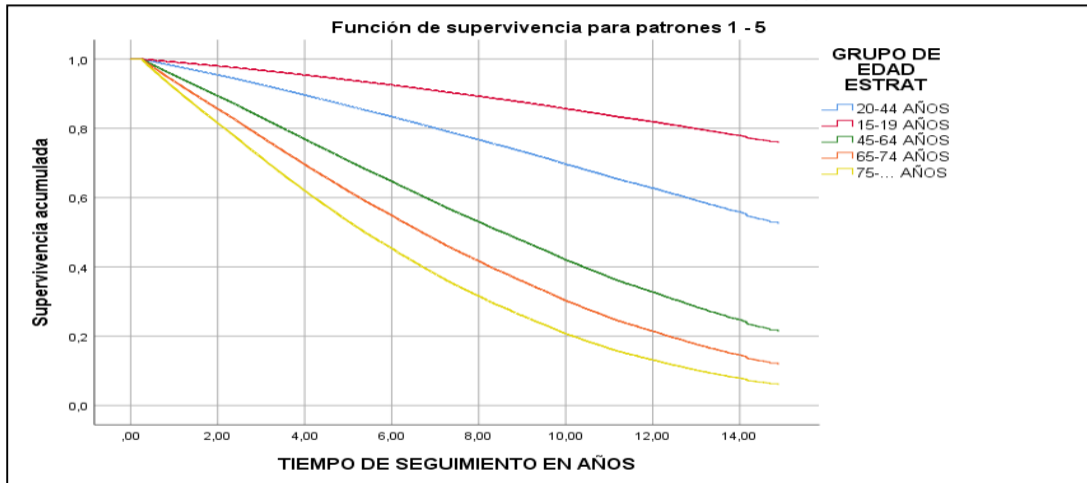


COX UNIVARIANTE

HR	IC 95%	P
0.1	0.097 – 0.103	< 0.000

COX MULTIVARIANTE

VARIABLE	HR	IC 95%	P
GRUPO DE EDAD			
15- 19 años	0.39	0.24 – 0.65	0.000
20 – 44 años	1	-	0.000
45 – 64 años	2.45	2.30 – 2.60	0.000
65 – 74 años	3.37	3.16 – 3.58	0.000
≥ 75 años	4.43	4.16 – 4.71	0.000
DIABETES COMO ERP	1.25	1.22 – 1.28	0.000
SEXO FEMENINO	0.86	0.85 – 0.88	0.000
DP COMO TRS INICIO	0.90	0.87 – 0.93	0.000
TRASPLANTE	0.16	0.15 – 0.17	0.000



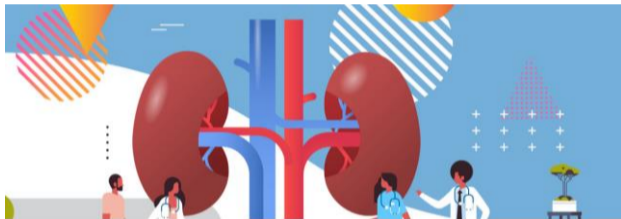
CURVA AJUSTADA

Conclusiones

- *La **probabilidad de supervivencia** se mantiene estable desde que iniciamos el análisis de datos individuales y supervivencia, en 2012, estando claros los **factores de riesgo** que influyen en ella.*

Andalucía	Pablo Castro de la Nuez Alberto Rodríguez Benot
Aragón	Federico E. Arribas Monzón
Asturias	Jose Ramón Quirós Marta Rodríguez Cambor J. Emilio Sánchez Alvarez
Baleares	Gonzalo Gómez Marqués Miguel Agudo García Hilda Sánchez Janáriz
Canarias	Nicanor Vega Diaz
Cantabria	Juan Carlos Ruiz San Millan Oscar García Ruiz
Cataluña	Jordi Comas i Farnés Mercè Borràs Sans
Castilla la Mancha	Gonzalo Gutierrez Ávila Inmaculada Moreno Alía Rafael Díaz Tejeiro Maria Angeles Palencia García Jose María Monfá Bosch
Castilla León	Pablo Ucio Mingo Julián Mauro Ramos Aceitero M ^a de los Angeles García Bazaga
Extremadura	Javier Deira Lorenzo

Galicia	Encarnación Bouzas Caamaño Teresa Garcia Falcón
Madrid	Manuel Aparicio Madre Fernando Tornero Molina M ^a Carmen Santiuste de Pablos Inmaculada Marín Sánchez Juan Cabezuelo Romero
Murcia	Joaquín Manrique Escola
Navarra	Maria Fernanda Slon Roblero Emma Huarte Loza Marta Artamendi Larrañaga
La Rioja	Ángela Magaz Lago María Teresa Rodrigo de Tomás Iñigo Moina Eguren
País Vasco	Jose Ignacio Aranzabal Pérez Amparo Bernat Hoyos
Comunidad Valenciana	Óscar Zurriaga Llorens Juan Carlos Alonso Gómez
Ingesa (Ceuta y Melilla)	María Antonia Blanco Galán
SEN	J. Emilio Sánchez Alvarez
ONT	María O. Valentín Muñoz Beatriz Mahillo Durán



¡ Muchas gracias !

Beatriz Mahillo Durán
Organización Nacional de Trasplantes
bmahillo@sanidad.gob.es