



SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
NEFROLOGÍA

Granada | 12 al 14 de noviembre 2022



Sociedad
Española de
Nefrología



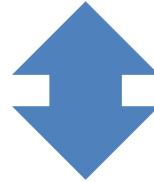
fundación **senefro**

Sesión de Registros de la S.E.N

Registro Español de Enfermos Renales (REER) Informe 2021 (datos preliminares)

Beatriz Mahillo - ONT
bmahillo@sanidad.gob.es

- ✓ Sociedad Española de Nefrología (S.E.N)
- ✓ Sociedad Española de Trasplante (SET) - 2021
- ✓ Registros de enfermos renales de las Comunidades Autónomas
- ✓ Organización Nacional de Trasplantes (ONT)



COLABORACIÓN



Registro Español de Enfermos Renales (REER)

Asamblea REER

Andalucía

Pablo Castro de la Nuez
Alberto Rodríguez Benot
Federico E. Arribas Monzón

Aragón

Jose Ramón Quirós
Marta Rodríguez Clambor
J. Emilio Sánchez Alvarez

Asturias

Baleares

Gonzalo Gómez Marqués
Rita Tristancho
Sara Trujillo Alemán
César García Cantón

Canarias

Domingo Marrero Miranda
Juan Carlos Ruiz San Millán

Cantabria

Oscar García Ruiz
Jordi Comas i Farnés

Cataluña

Mercè Borràs Sans
Gonzalo Gutierrez Ávila
Inmaculada Moreno Alía

Castilla la Mancha

Rafael Díaz Tejeiro
María Angeles Palencia García

Castilla León

Pablo Ucio Mingo
J. Antonio Linares Dópido

Extremadura

Javier Deira Lorenzo

Galicia

Encarnación Bouzas Caamaño
Teresa Garcia Falcón

Madrid

Manuel Aparicio Madre/ Almudena Escribá Bárcena
Fernando Tornero Molina / María Marqués
M^a Carmen Santiuste de Pablos
Inmaculada Marín Sánchez
Juan Cabezuelo Romero

Murcia

Navarra

Joaquín Manrique Escola
María Fernanda Slon Roblero
Emma Huarte Loza
Marta Artamendi Larrañaga
Hermann Hernández Vargas

La Rioja

Ángela Magaz Lago
María Teresa Rodrigo de Tomás
Iñigo Moina Eguren

País Vasco

Jose Ignacio Aranzabal Pérez
Olga L. Rodríguez Arévalo
Óscar Zurriaga Llorens

Comunidad Valenciana

Ingesa (Ceuta y Melilla)

Juan Carlos Alonso Gómez
María Antonia Blanco Galán
Zakariae Koraichi Rabie

S.E.N

SET

ONT

COORD.REGISTROS: J. Emilio Sánchez Alvarez
SENTRA: M. Auxiliadora Mazuecos Blanca
Domingo Hernández Marrero

Beatriz Mahillo Durán

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

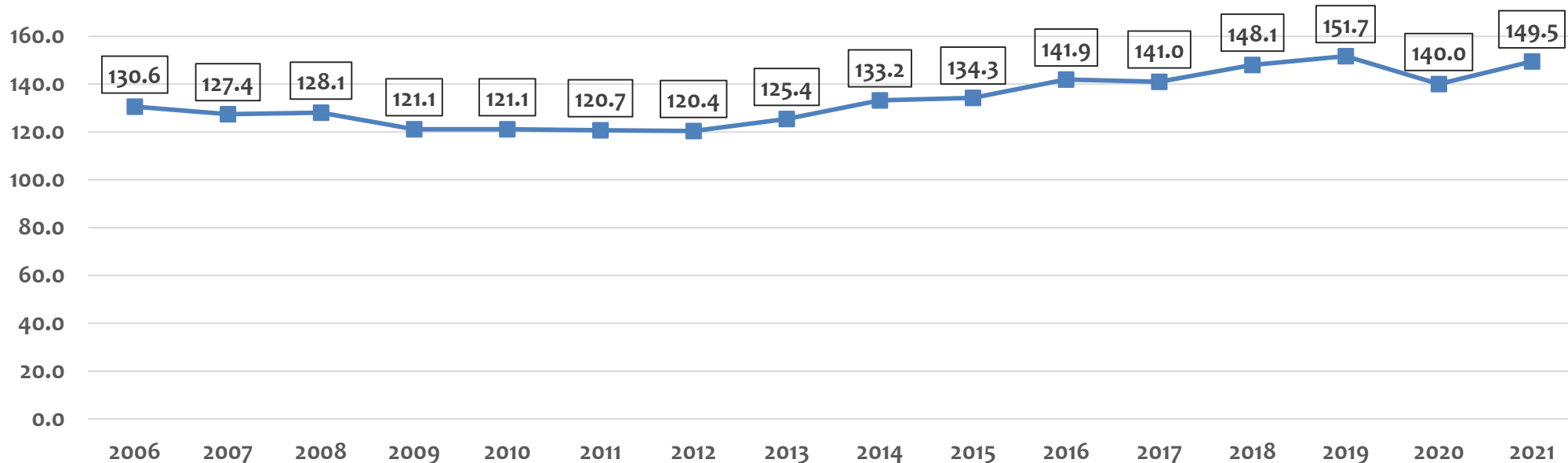


Informe 2021

- ✓ **Incidencia**
- ✓ **Prevalencia**
- ✓ **Actividad de Trasplantes**
- ✓ **Mortalidad**
- ✓ **Supervivencia**

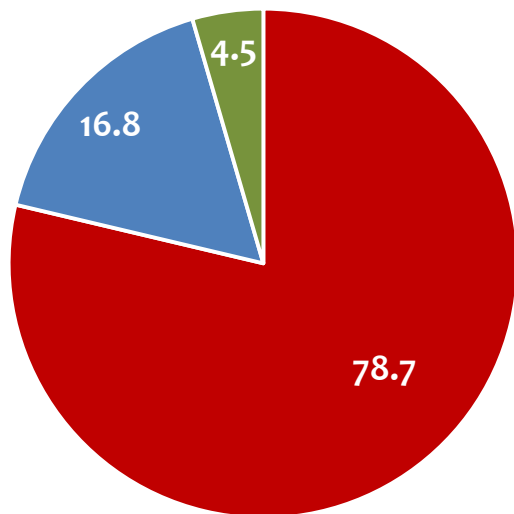
Evolución de la Incidencia

+ 6.8%
↩
2021: 7084 (149.5 pmp)
↪
2020: 6643 (140.0 pmp)
↩
-7.8%

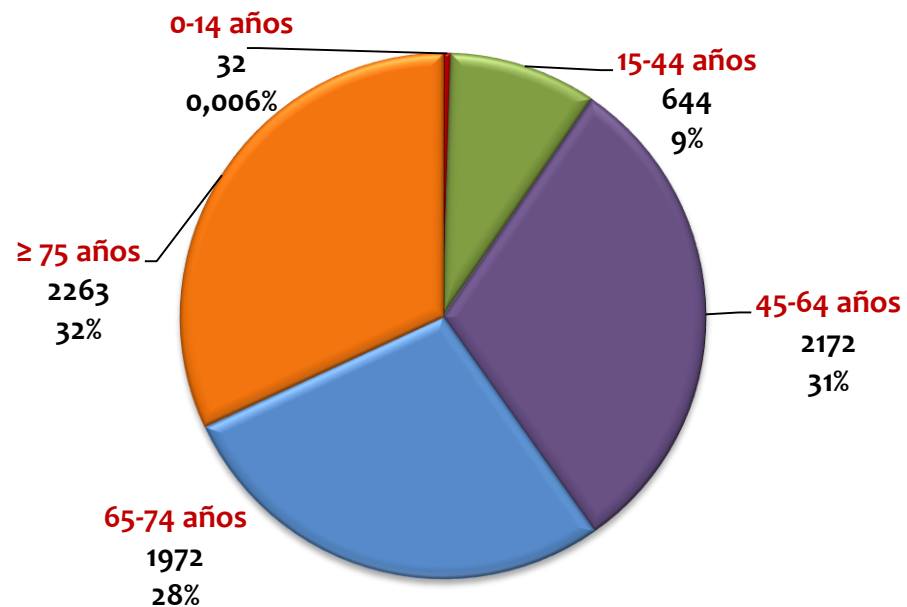


Distribución de la Incidencia 2021 (TRS y grupos de edad)

2021: 7084 (149.5 pmp)

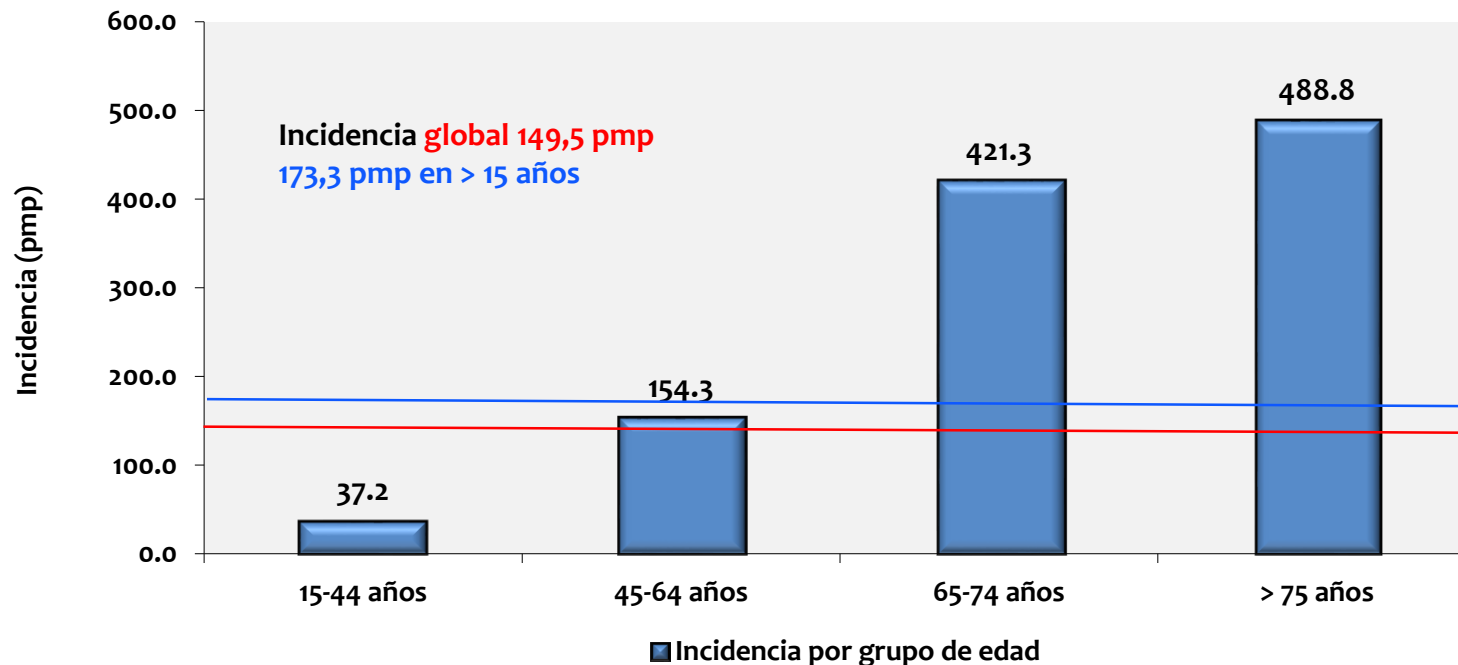


■ Hemodiálisis
 ■ Diálisis peritoneal
 ■ Tx Renal Anticipado



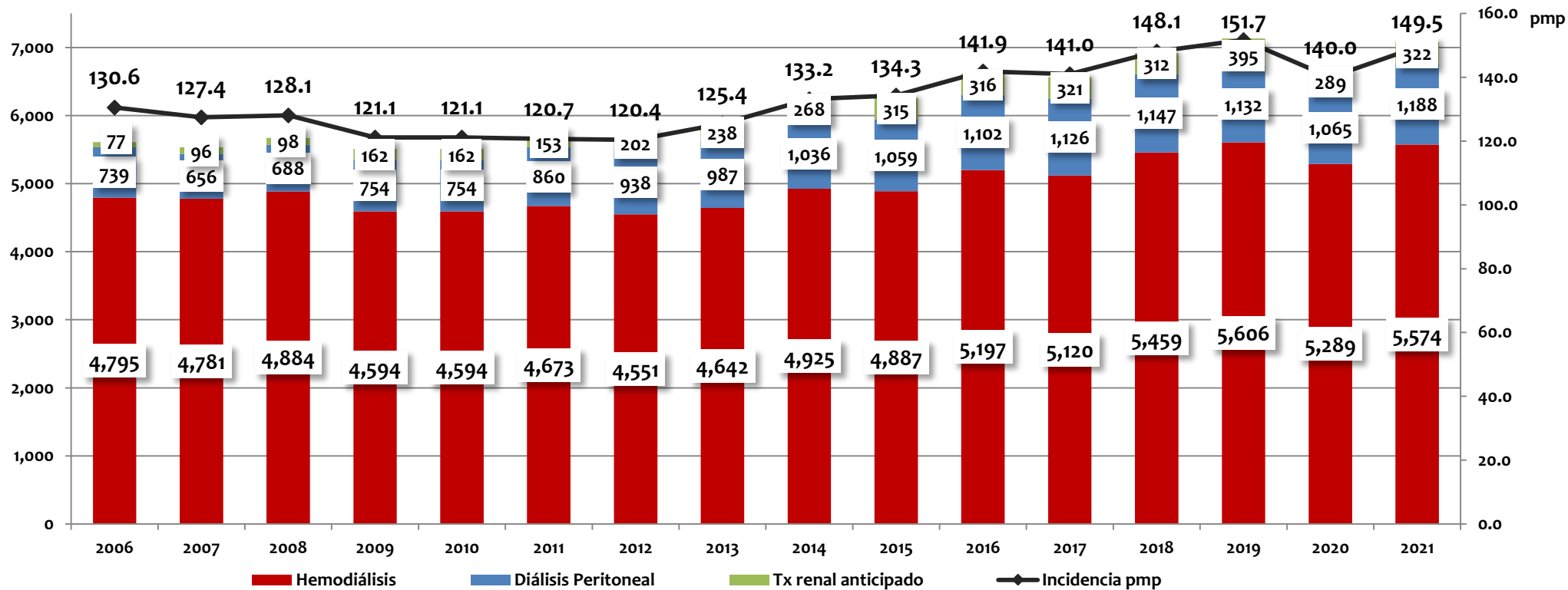
Evolución de la Incidencia (por grupos de edad - pmp)

2021: 7084 (149.5 pmp)



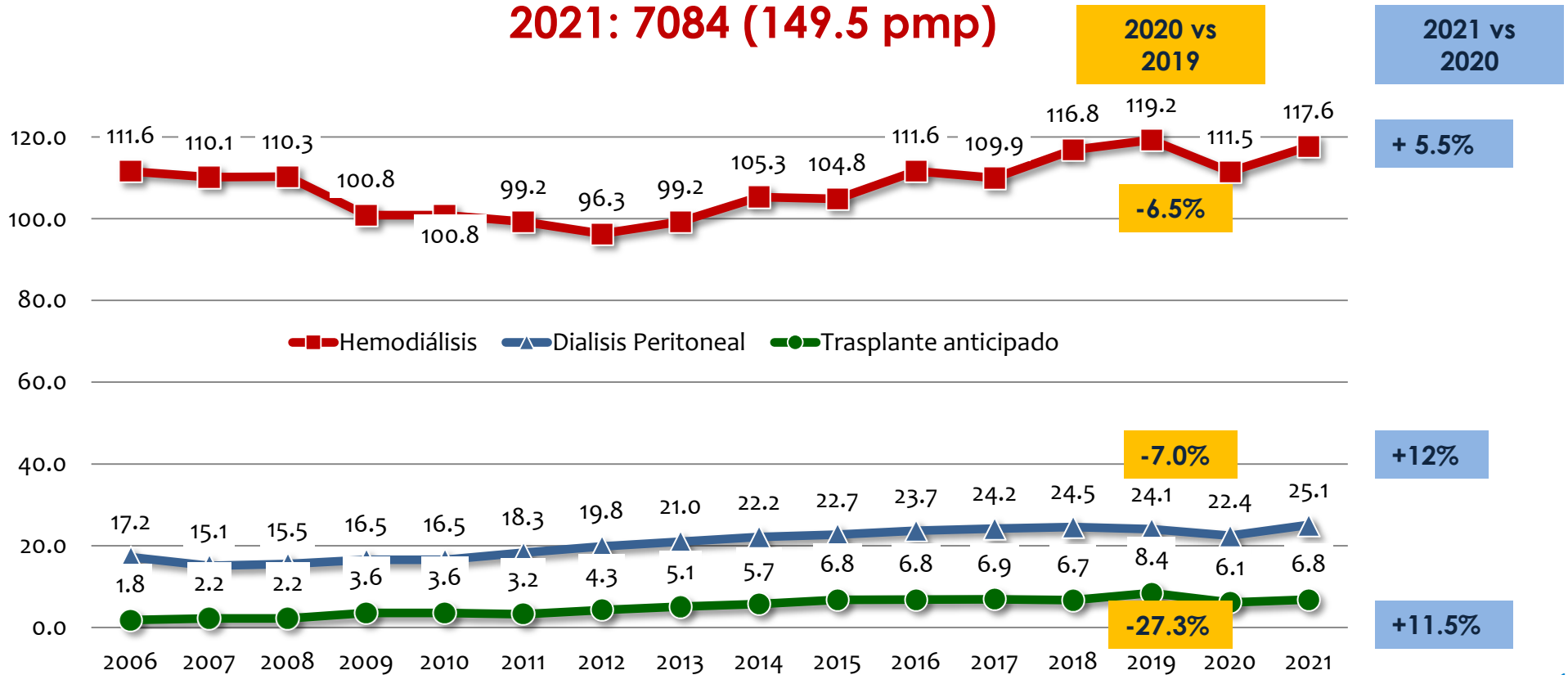
Evolución de la Incidencia (n por TRS y tasa global pmp)

+ 6.8% **2021: 7084 (149.5 pmp)**
 2020: 6643 (140.0 pmp)
 2019: 7133 (151.7 pmp) -7.8%



Evolución Incidencia por modalidad de TRS inicial (pmp)

2021: 7084 (149.5 pmp)

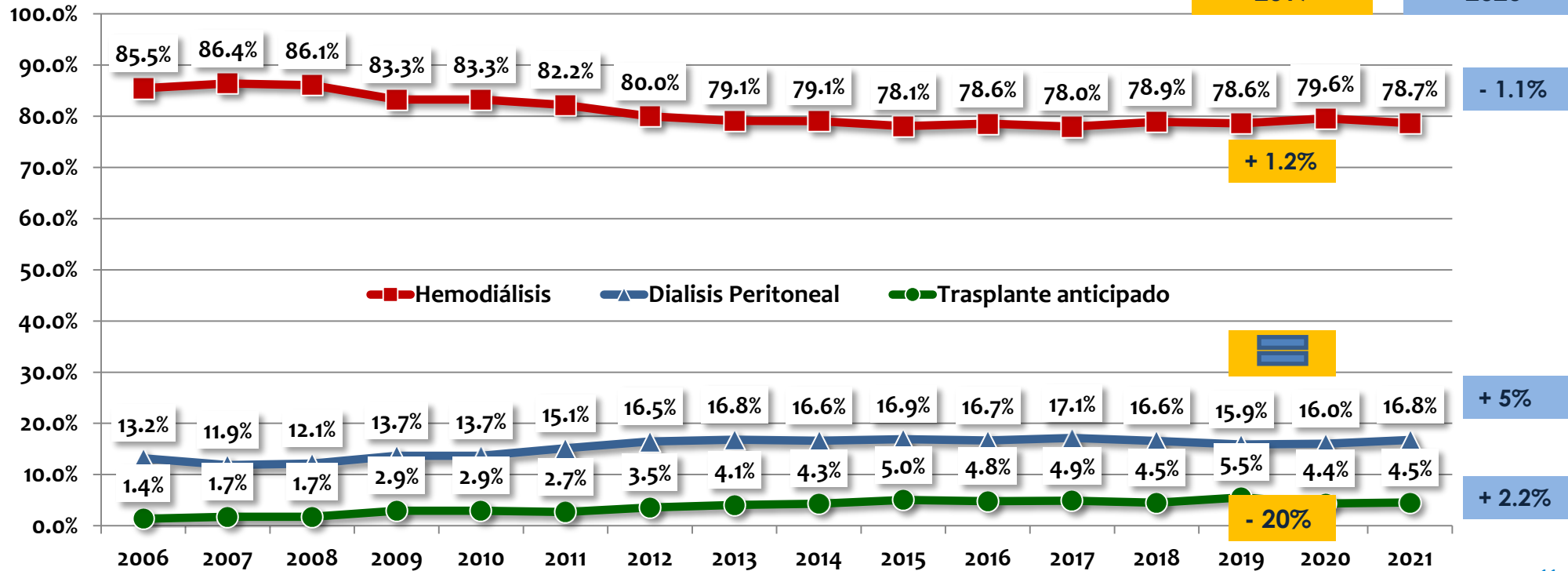


Evolución Incidencia por modalidad de TRS inicial (%)

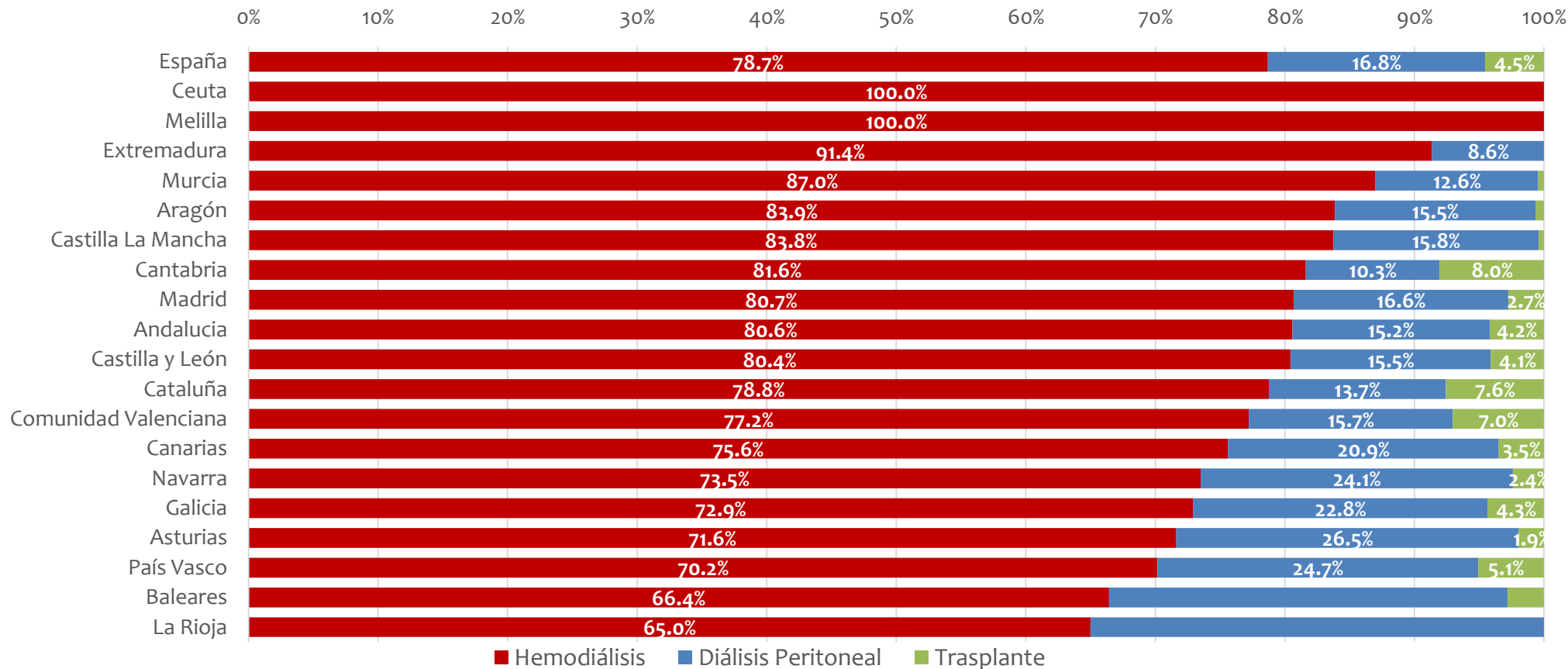
2021: 7084 (149.5 pmp)

2020 vs 2019

2021 vs 2020



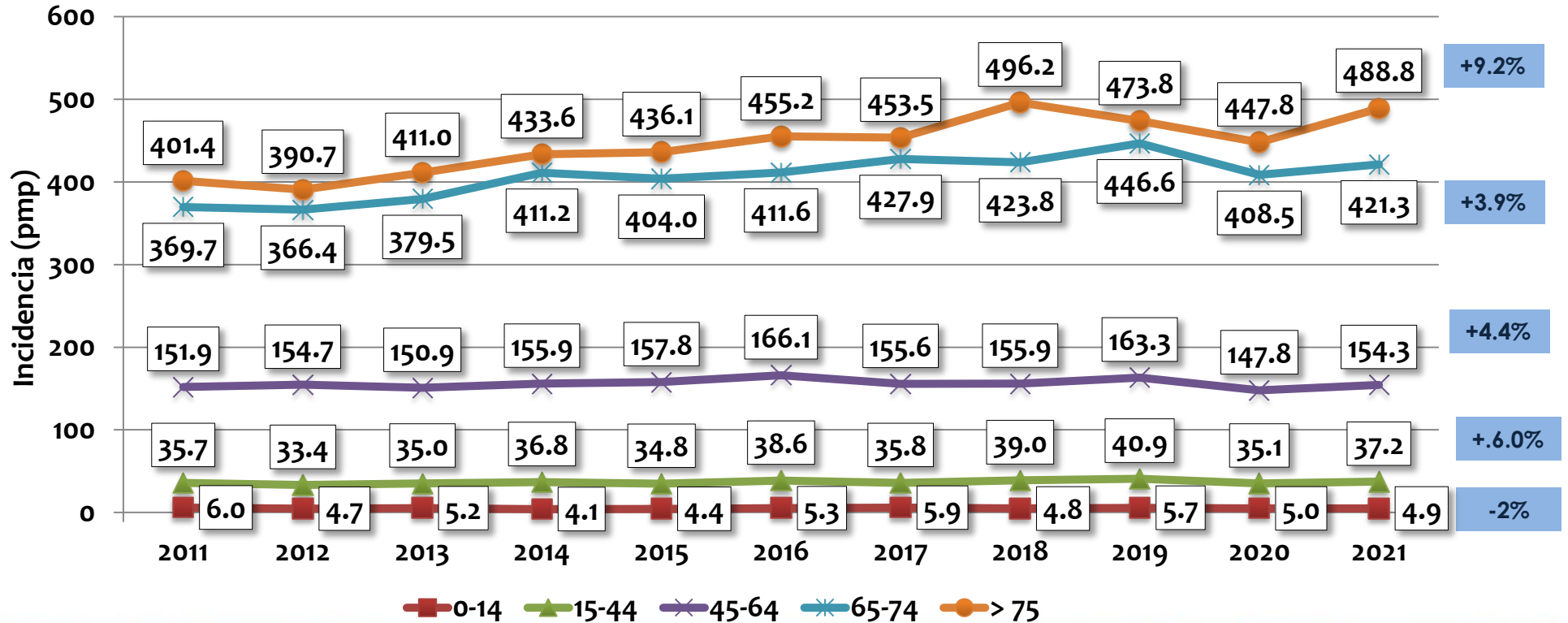
Distribución de TRS de inicio por CCAA (%) 2021: 7084 (149.5 pmp)



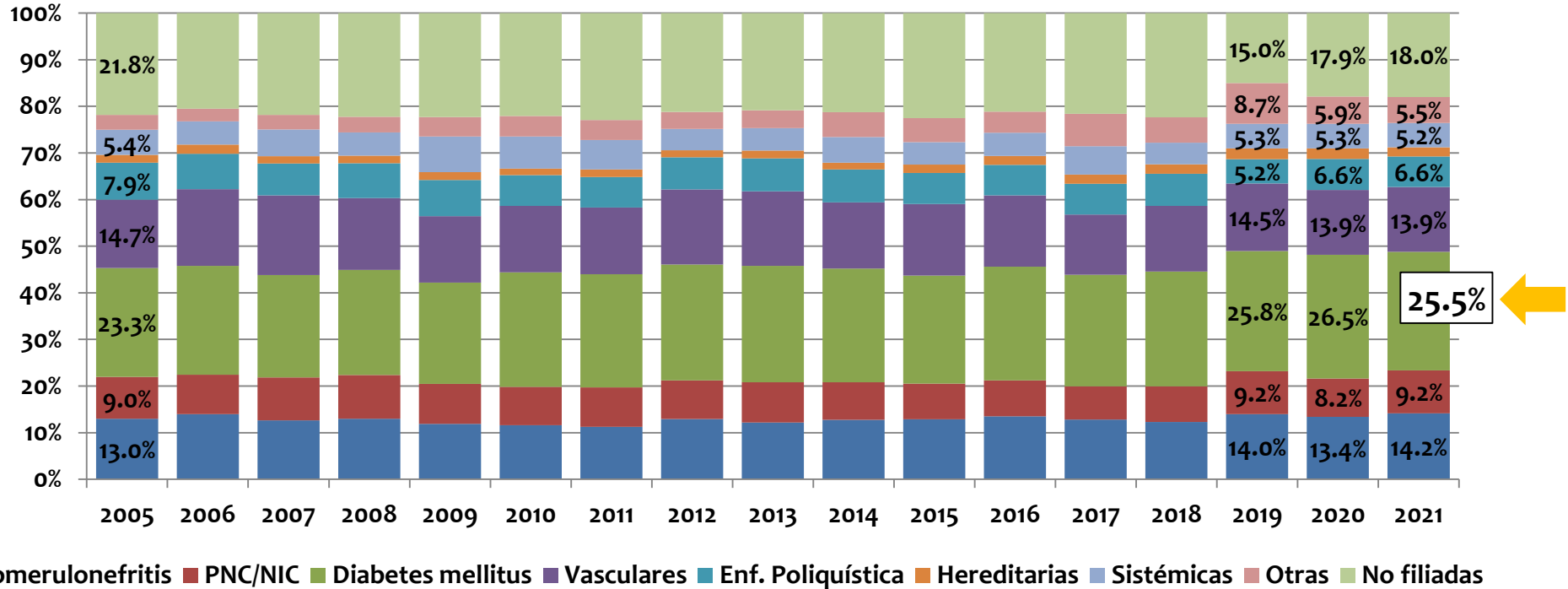
Evolución Incidencia por grupo de edad (pmp)

7084 (149.5 pmp)

2021 vs 2020



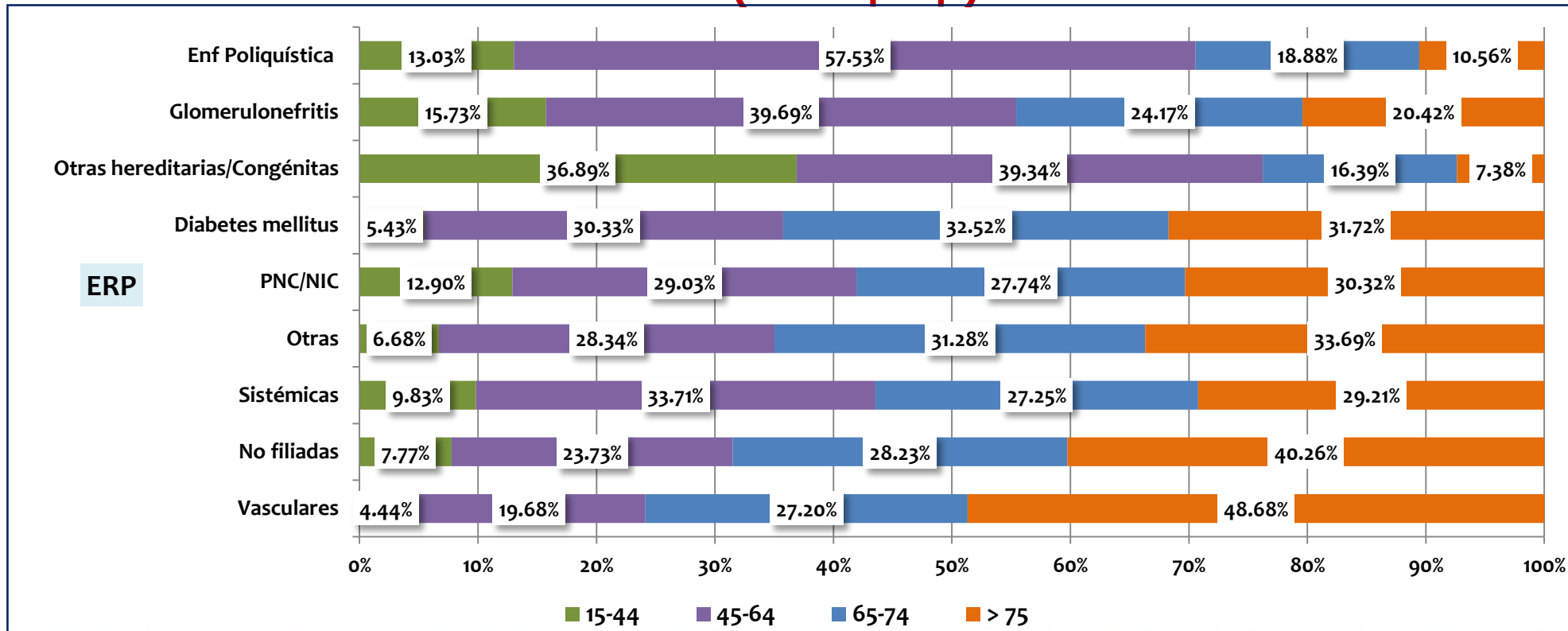
Evolución de la Incidencia por ERP (%) 7084 (149.5 pmp)



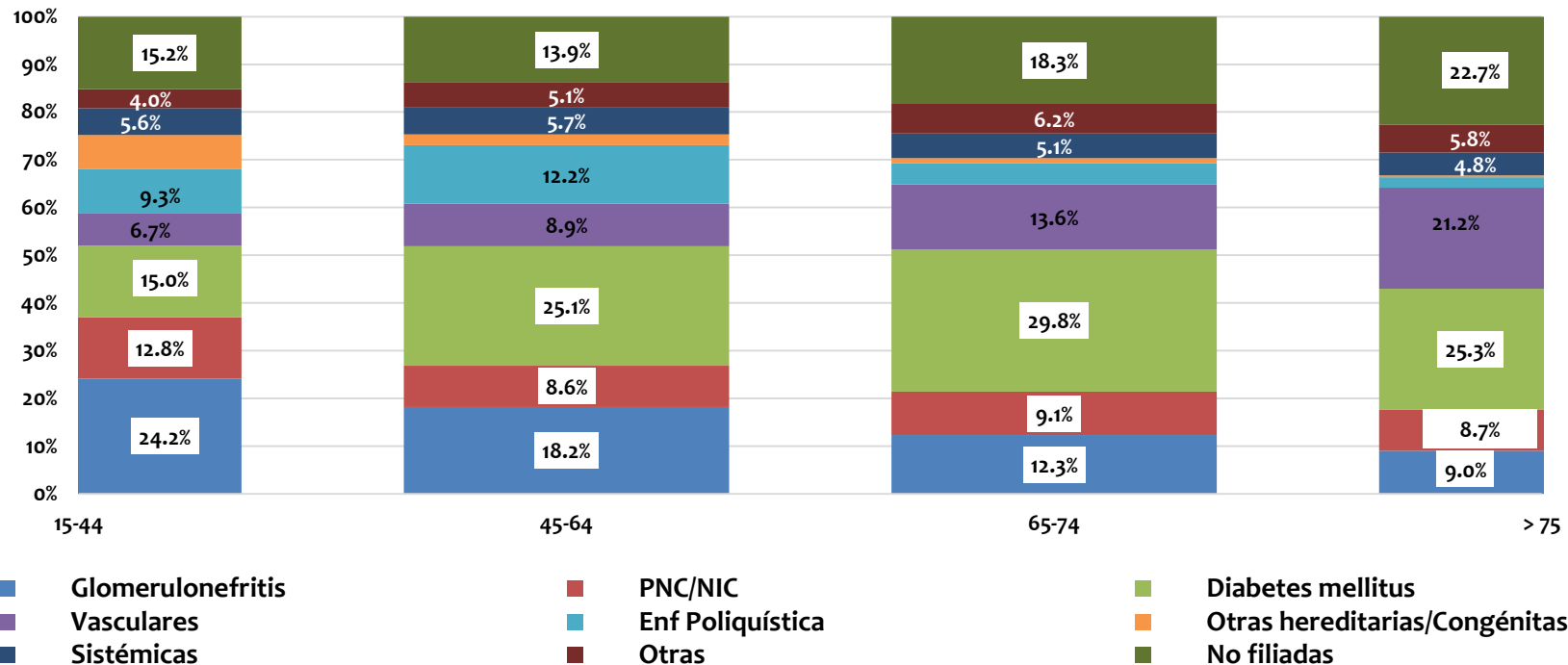
% calculado sobre incidentes con ERP registrada – n= 6802/7084

Distribución de grupos de edad por ERP (%)

7084 (149.5 pmp)



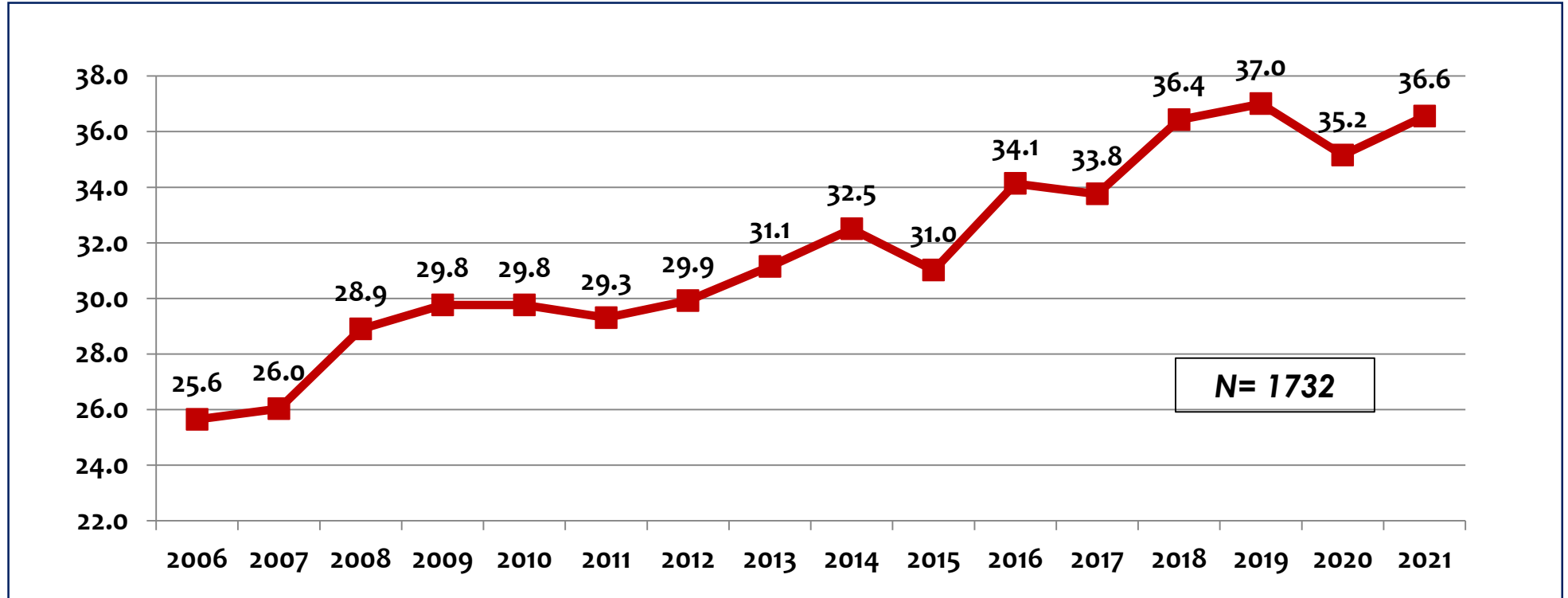
ERP por grupo de edad (%) 7084 (149.5 pmp)



% calculado sobre incidentes con ERP registrada – n= 6802 / 7084 16

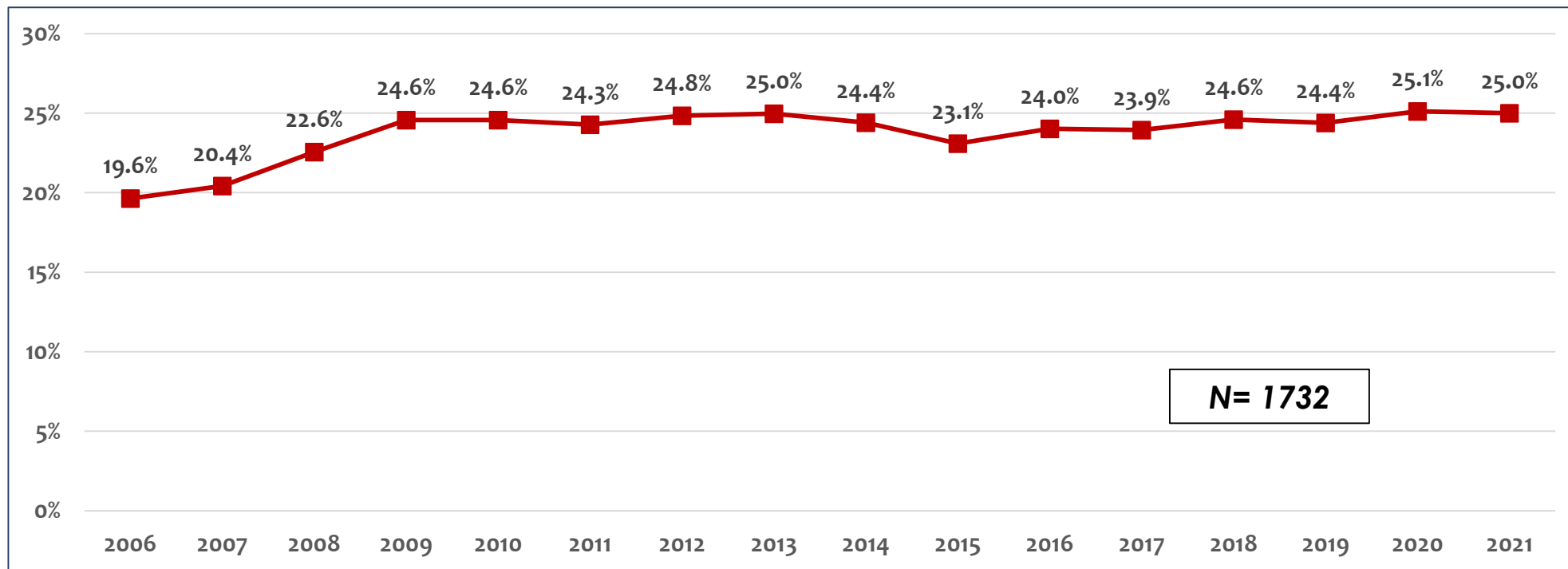
Evolución de la diabetes como causa de ERP (pmp)

7084 (149.5 pmp)

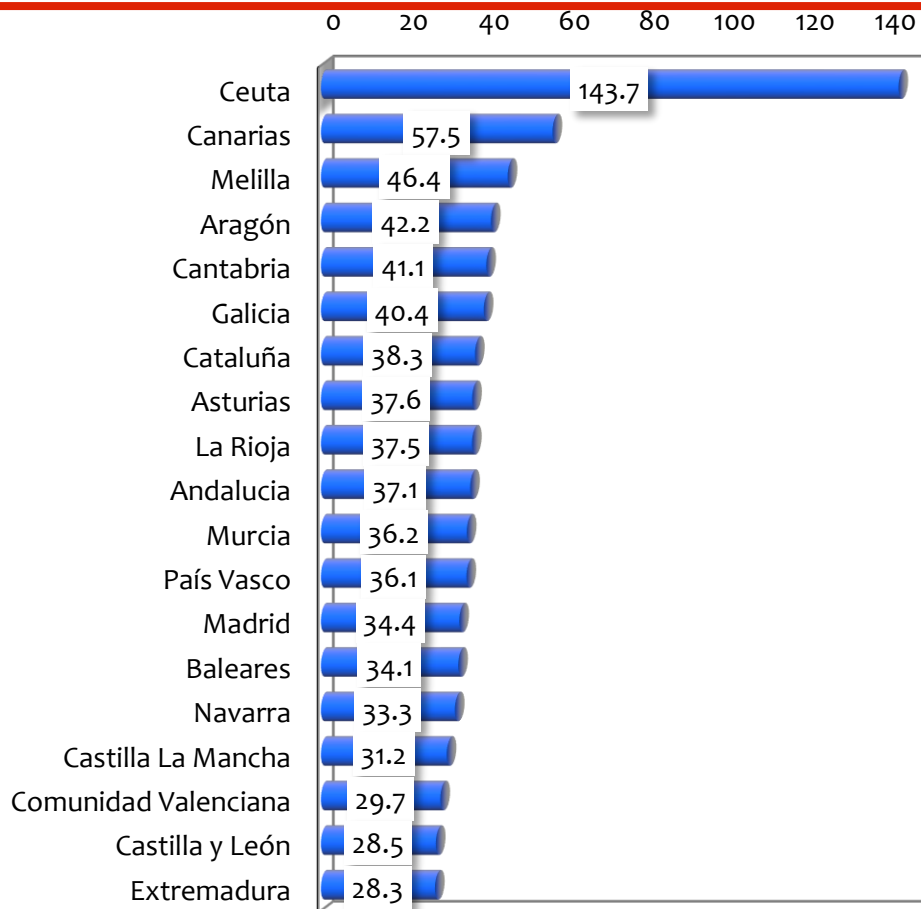


Evolución de la diabetes como causa de ERP (%)

7084 (149.5 pmp)



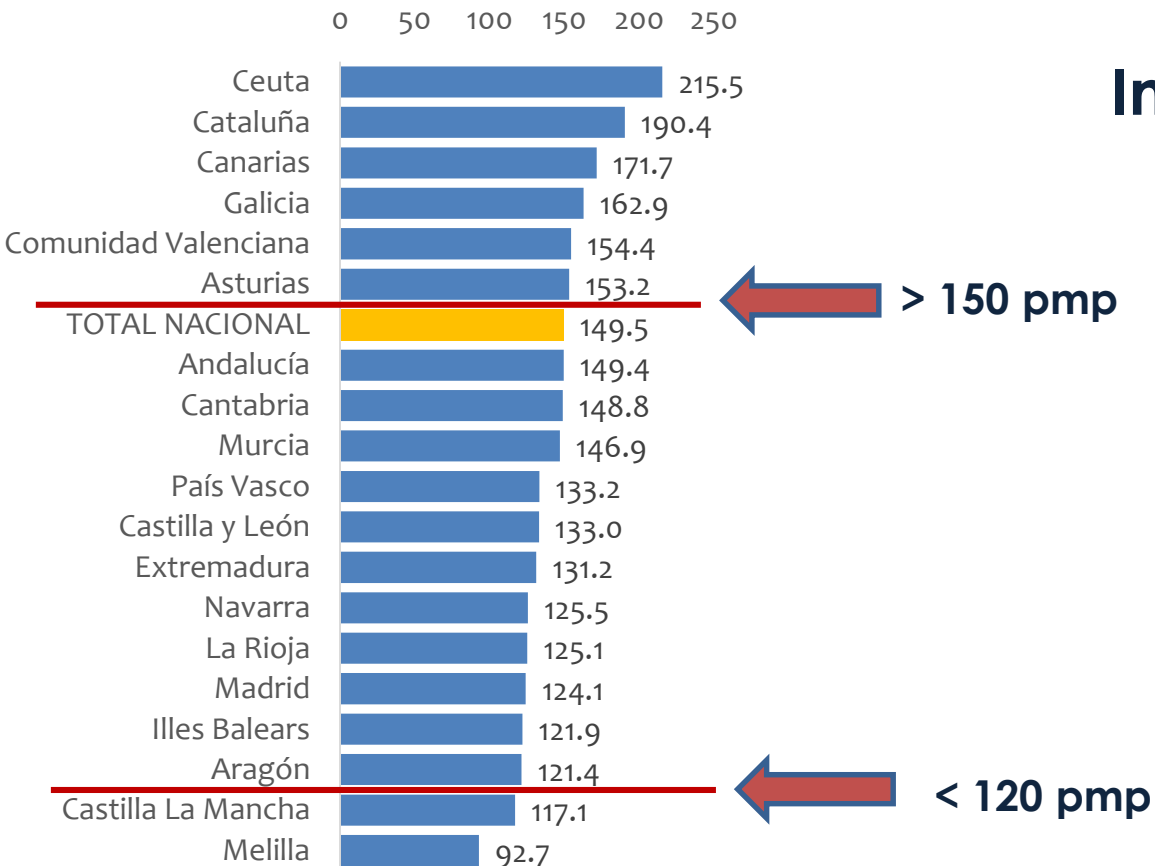
% calculado sobre el total de incidentes ¹⁸



2021
7084 (149.50 pmp)

**Distribución de la
Diabetes como ERP
por CCAA (pmp)**

**N= 1732
36.6 pmp**

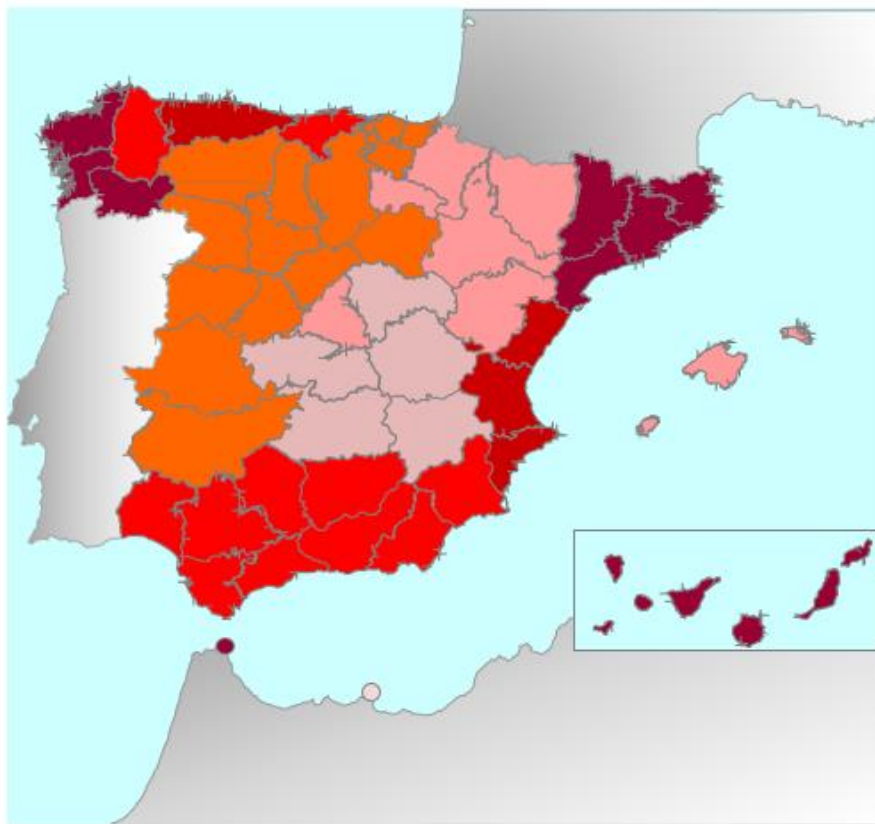


Incidencia por CCAA (pmp)
2021: 7084 (149.5)

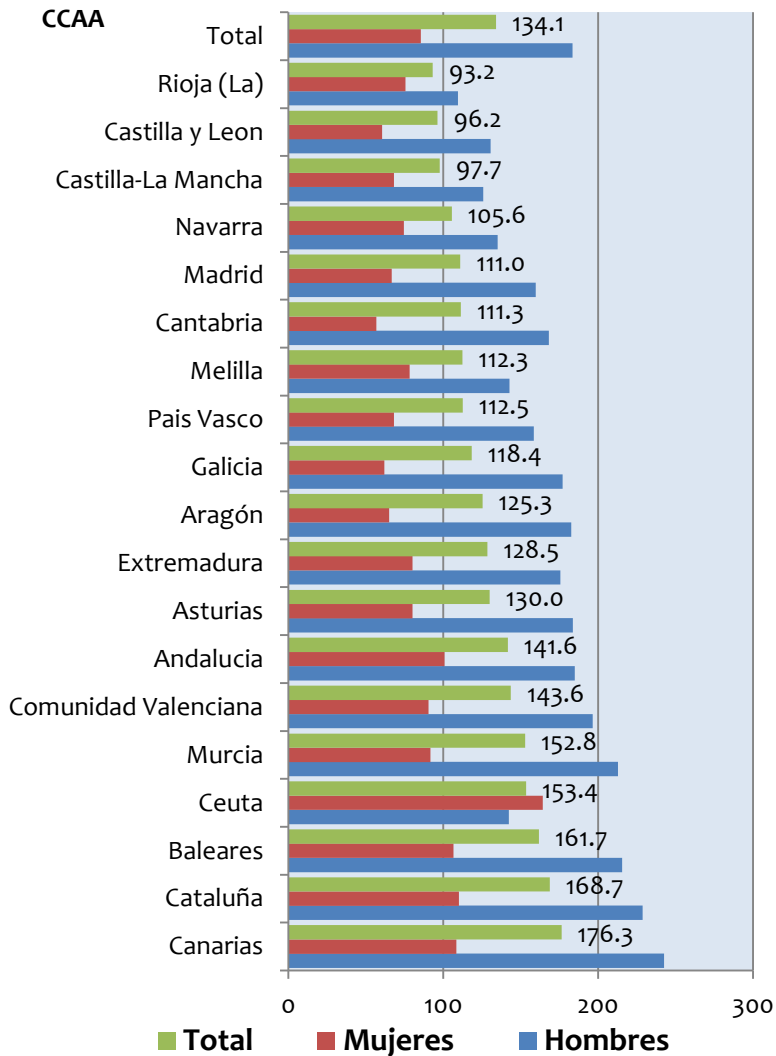


Incidencia

Incidencia por CCAA 2021 (pmp)



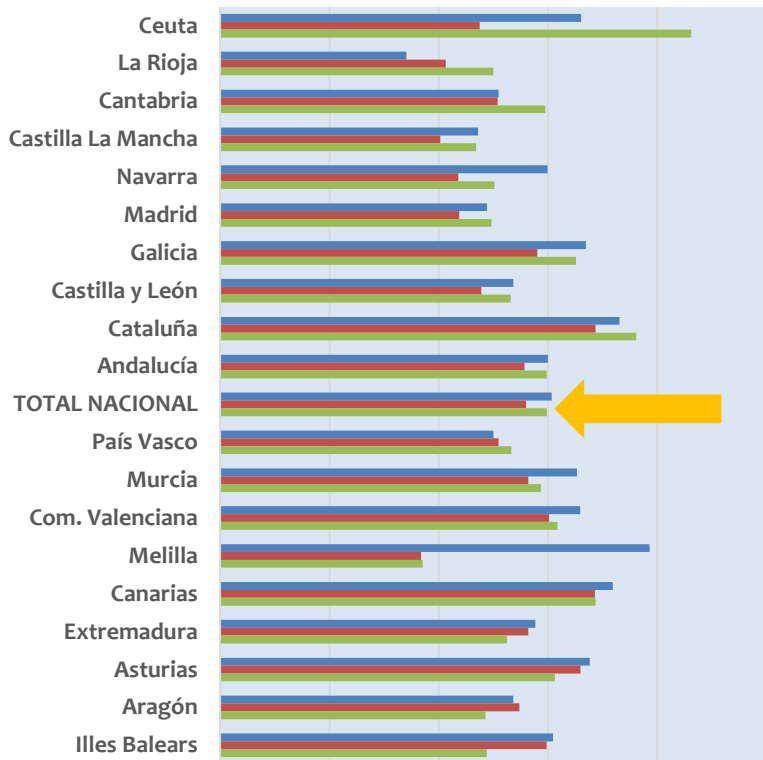
Color
> 160 pmp
150 - 159,9 pmp
140 - 149,9 pmp
130 - 139,9 pmp
120 - 129,9 pmp
100 - 119,9 pmp
< 100 pmp



Incidencia por CCAA ajustada por edad 2021

Incidencia 2021 vs 2020 vs 2019

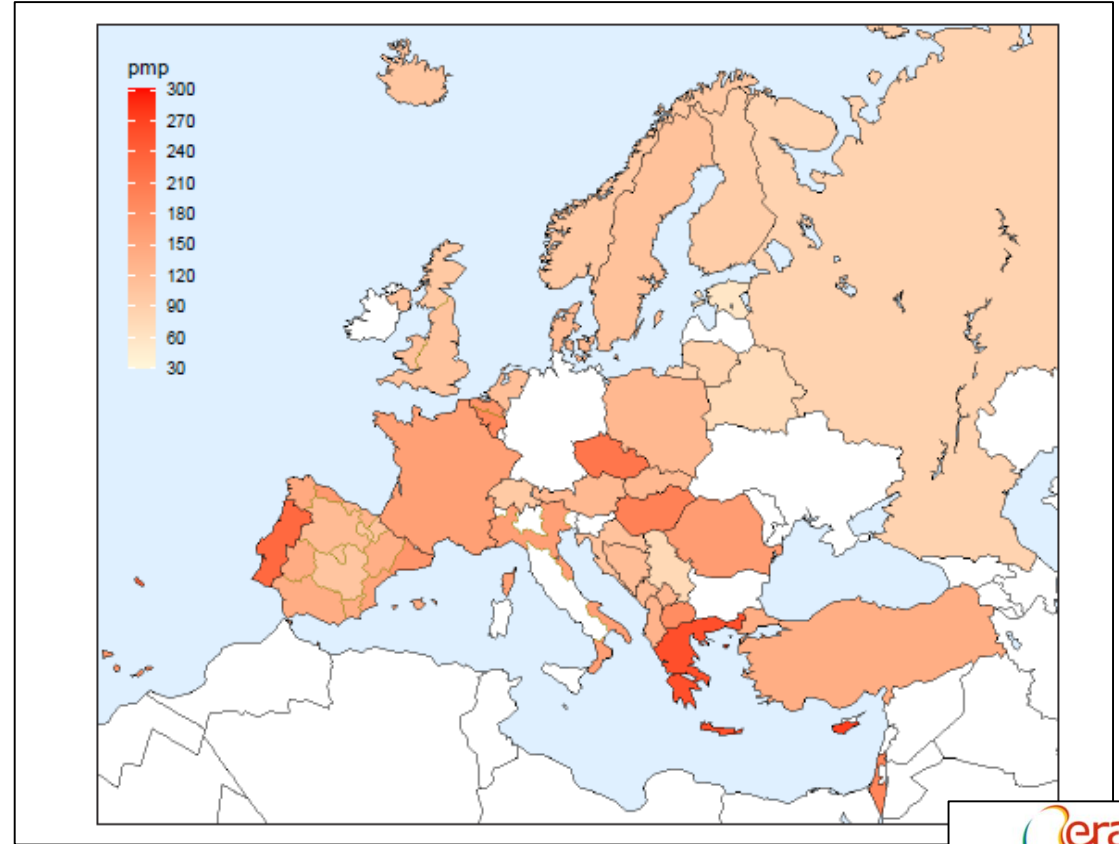
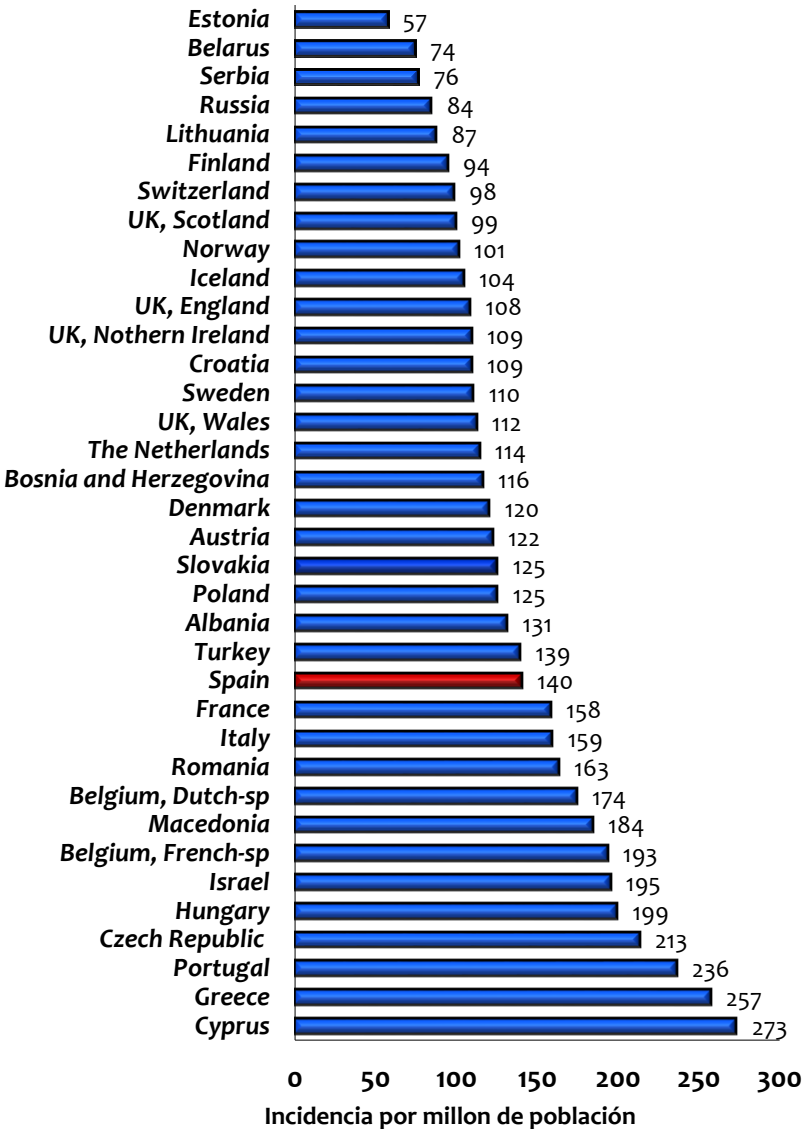
0.0 50.0 100.0 150.0 200.0 250.0

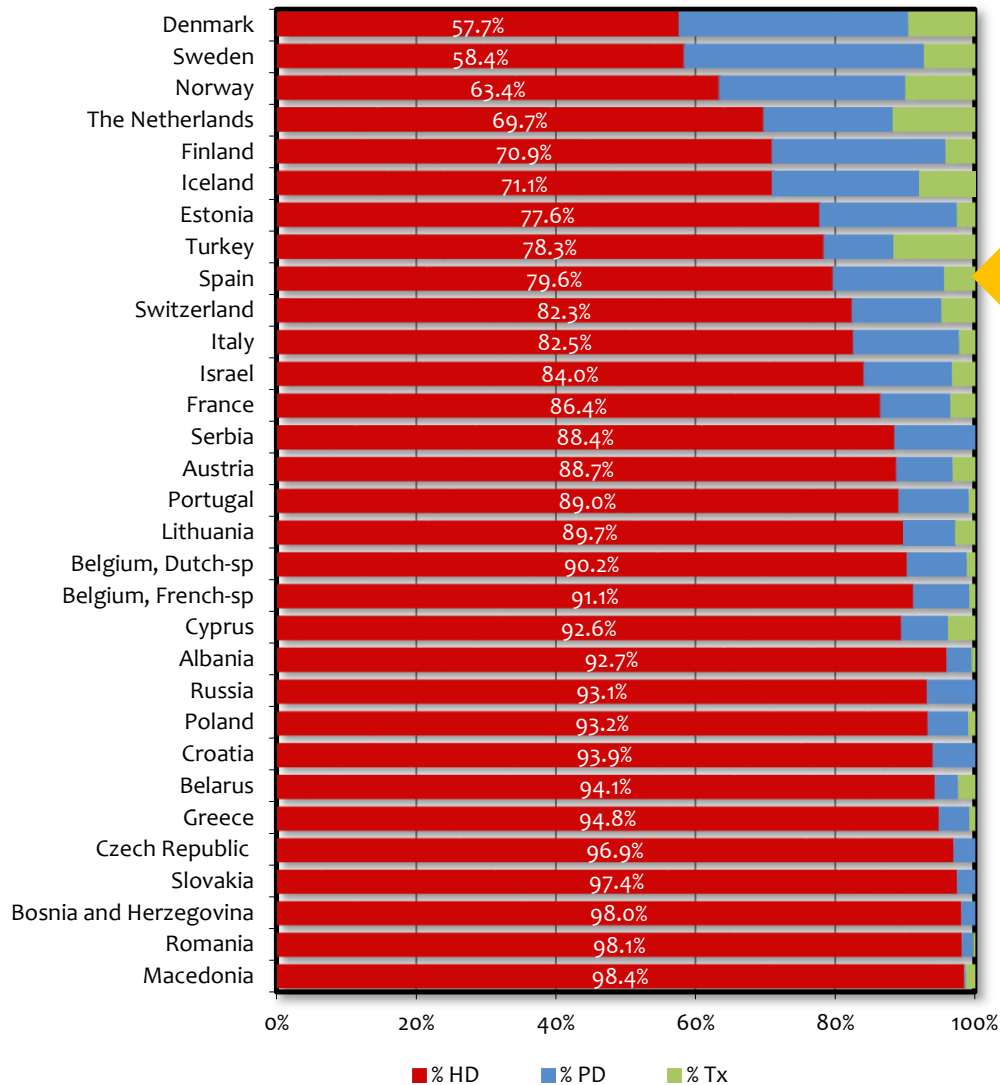


■ 2019 ■ 2020 ■ 2021

Com. Autónoma	VARIACIÓN 2020 vs 2019	VARIACIÓN 2021 vs 2020
Ceuta	-28,1%	81,5%
La Rioja	21,0%	21,3%
Cantabria	-0,3%	17,2%
Castilla La Mancha	-14,7%	16,3%
Navarra	-27,3%	15,3%
Madrid	-10,4%	13,4%
Galicia	-13,3%	12,3%
Castilla y León	-11,0%	11,4%
Cataluña	-6,1%	10,9%
Andalucía	-7,1%	7,3%
TOTAL NACIONAL	-7,7%	6,8%
País Vasco	1,9%	4,5%
Murcia	-13,7%	4,2%
Com. Valenciana	-8,6%	2,6%
Melilla	-53,3%	0,9%
Canarias	-4,6%	0,2%
Extremadura	-2,3%	-6,9%
Asturias	-2,5%	-7,1%
Aragón	2,0%	-11,3%
Illes Balears	-1,9%	-18,4%

Incidencia- Comparaciones internacionales 2020





*Incidencia-
Comparaciones
internacionales
2020*

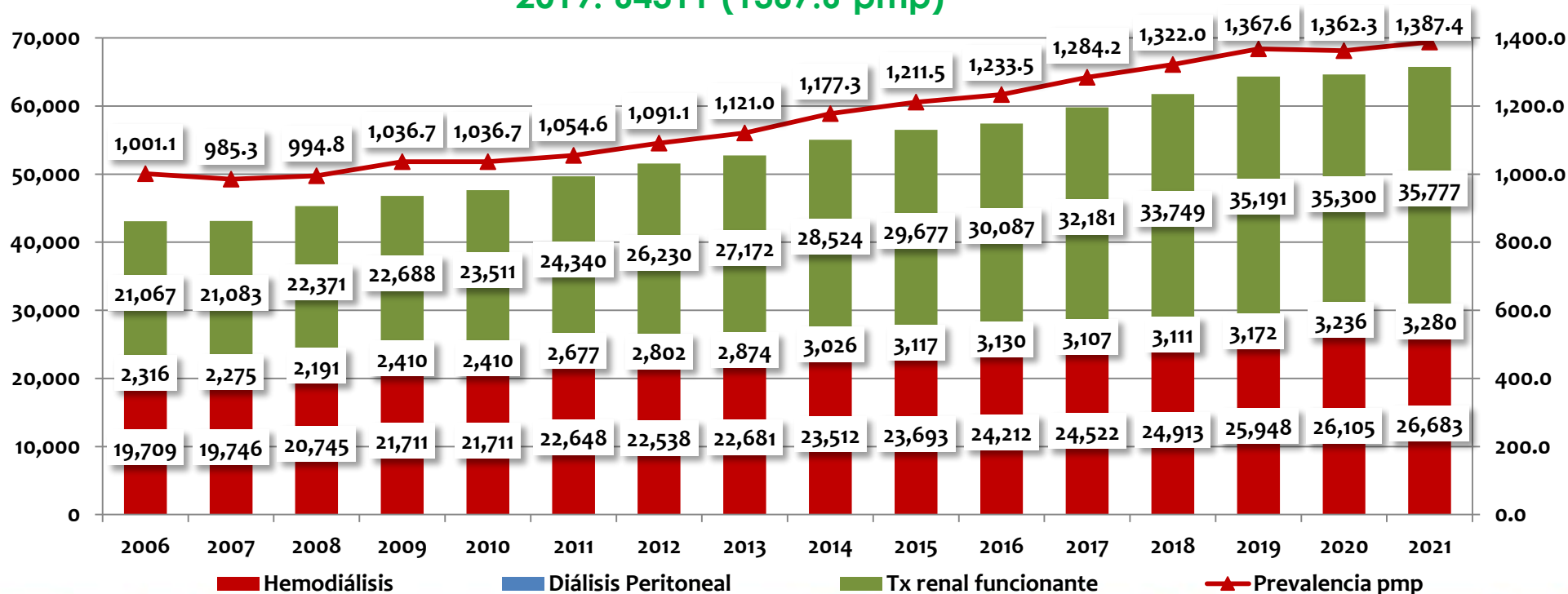


Conclusiones

- ✓ Incremento de un 6.8% en la incidencia tras la ruptura de la tendencia durante el año 2020. La **incidencia** aumenta en todos los grupos de edad, aunque sin alcanzar los niveles de 2019 (151.7).
- ✓ Se mantiene la proporción de **hombre** / mujer (**67%** vs 33%) y un **60%** de los incidentes son **≥ 65 años**.
- ✓ La **Diabetes Mellitus** como ERP se mantiene como causa en más del **25%** de los incidentes (36.6 pmp)
- ✓ La proporción de pacientes que inician TRS con HD disminuye ligeramente, volviendo a los niveles de 2019, **la DP se consolida** como opción terapéutica inicial y aumentan su tasa y su proporción (25.1 pmp y **16.8%**). El **trasplante anticipado** también aumenta discretamente con una **tasa pmp de 6.8** y una proporción del **4.5%**.
- ✓ Como en años previos se mantiene la amplia **variabilidad entre CCAA**.

Evolución de la Prevalencia (n por TRS y tasa global pmp)

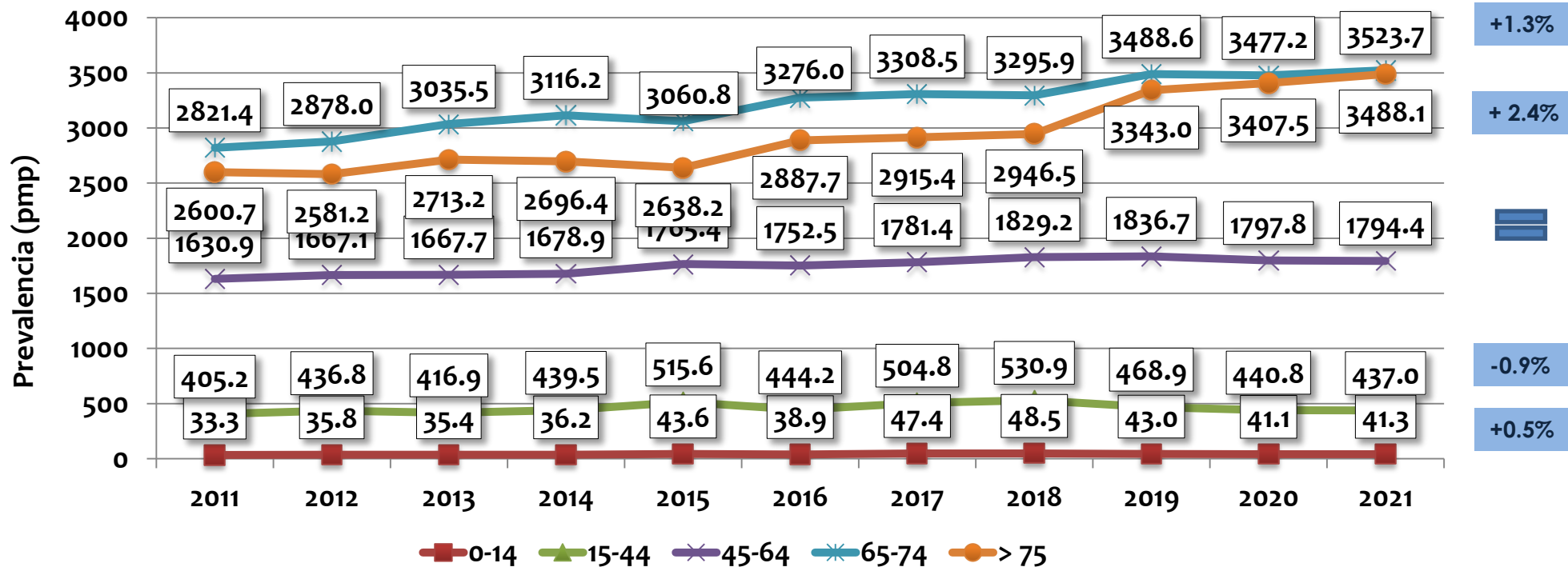
+2% ↻
2021 N= 65740 (1387.4 pmp)
2020 N= 64641 (1362.3 pmp)
2019: 64311 (1367.6 pmp)



Evolución de la Prevalencia por grupos de edad (pmp)

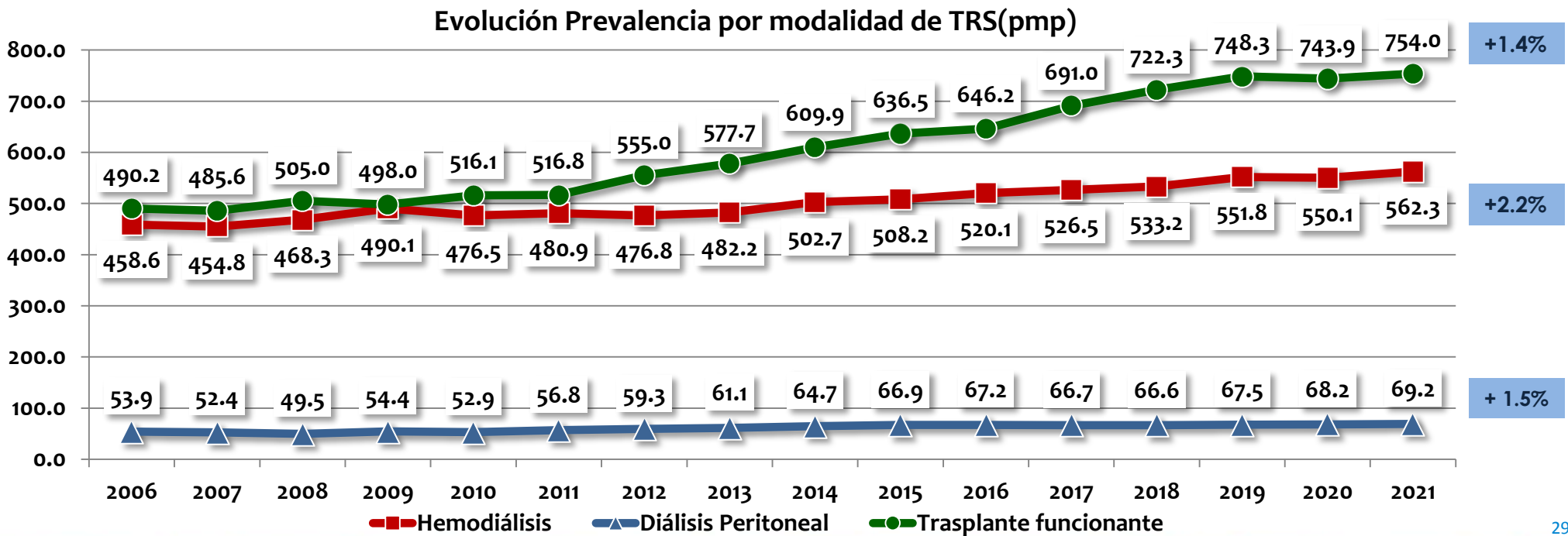
En 2021 N= 65740 (1387.4 pmp)

2021 vs 2020



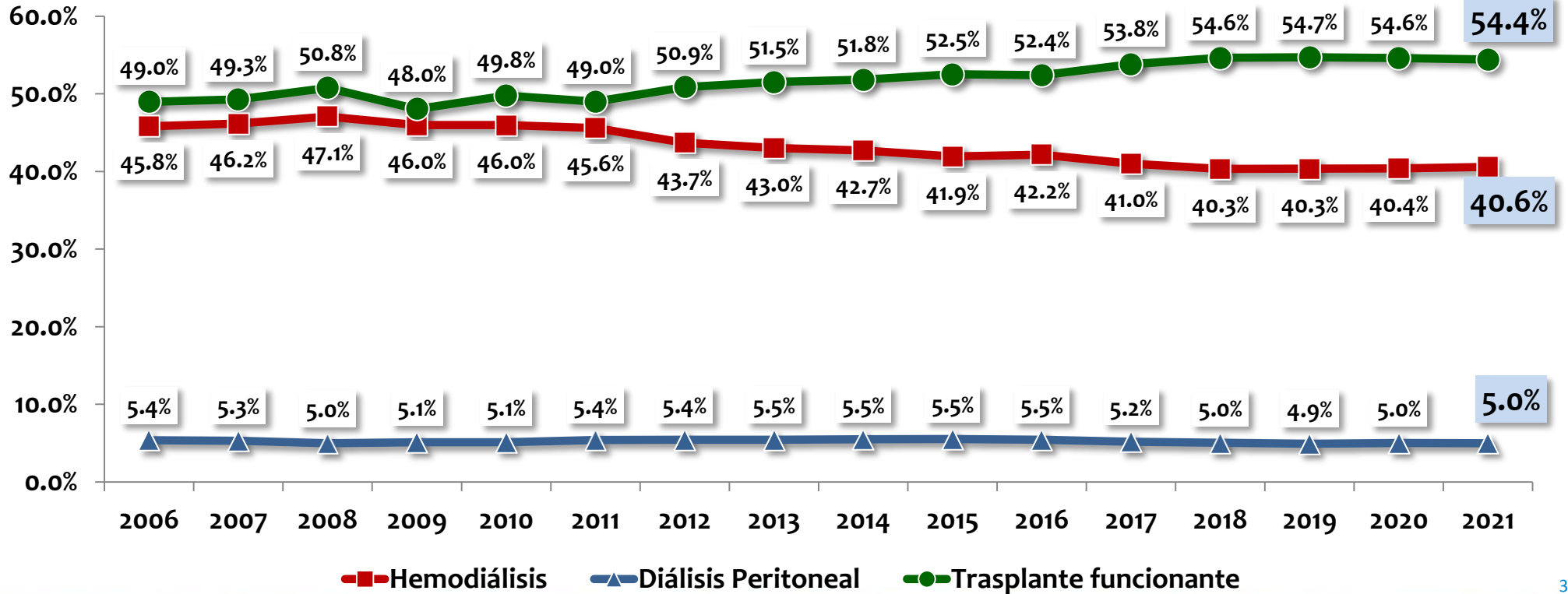
Evolución Prevalencia por modalidad de TRS (pmp) En 2021 N= 65740 (1387.4 pmp)

2021 vs 2020

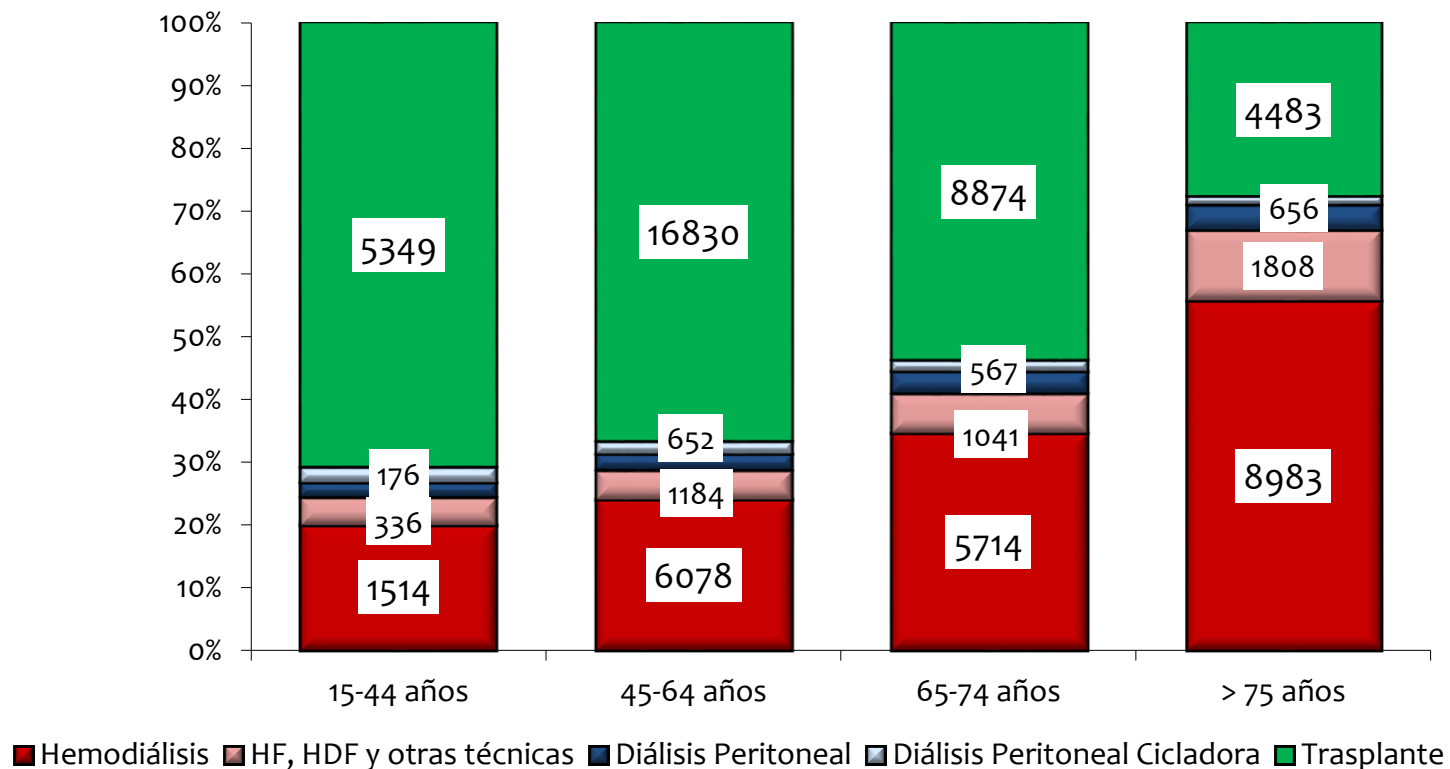


Evolución de la Prevalencia por modalidad de TRS (%)

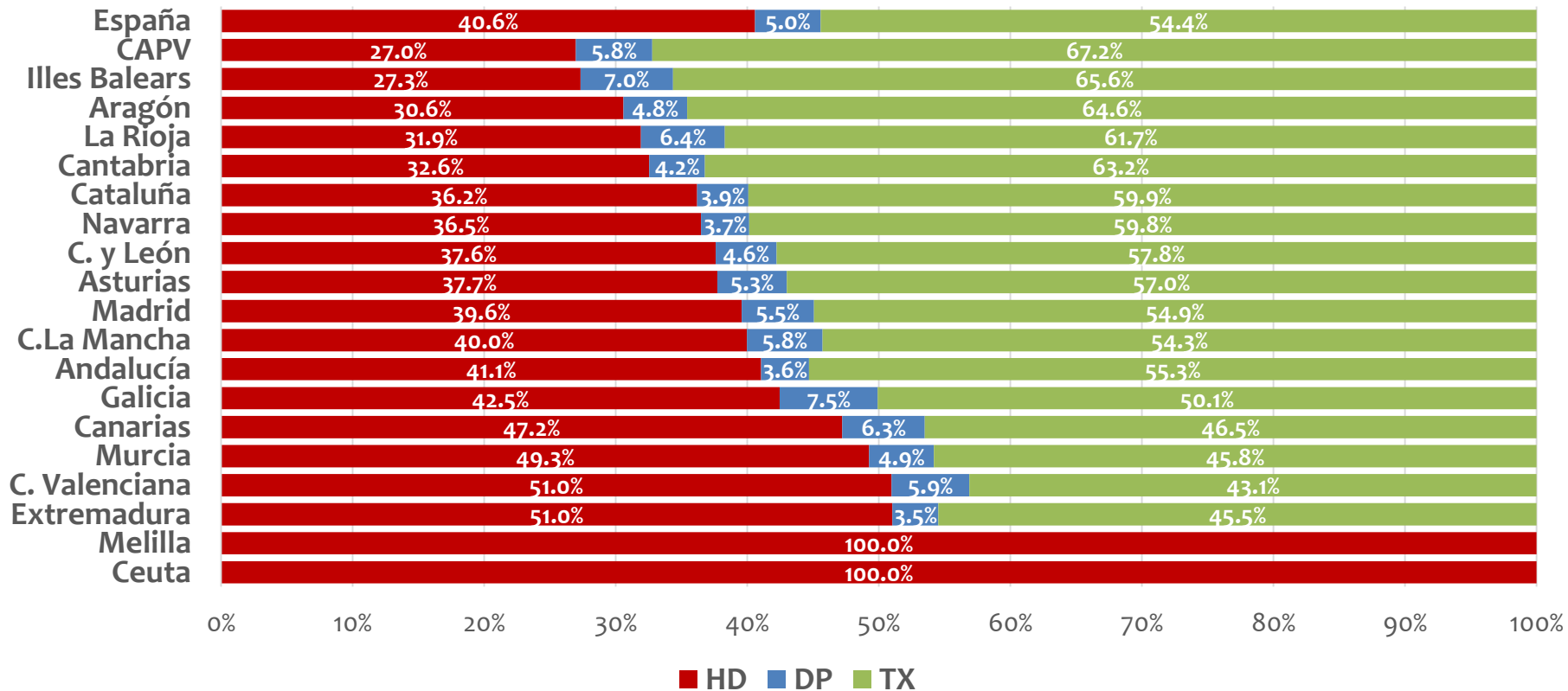
En 2021 N= 65740 (1387.4 pmp)

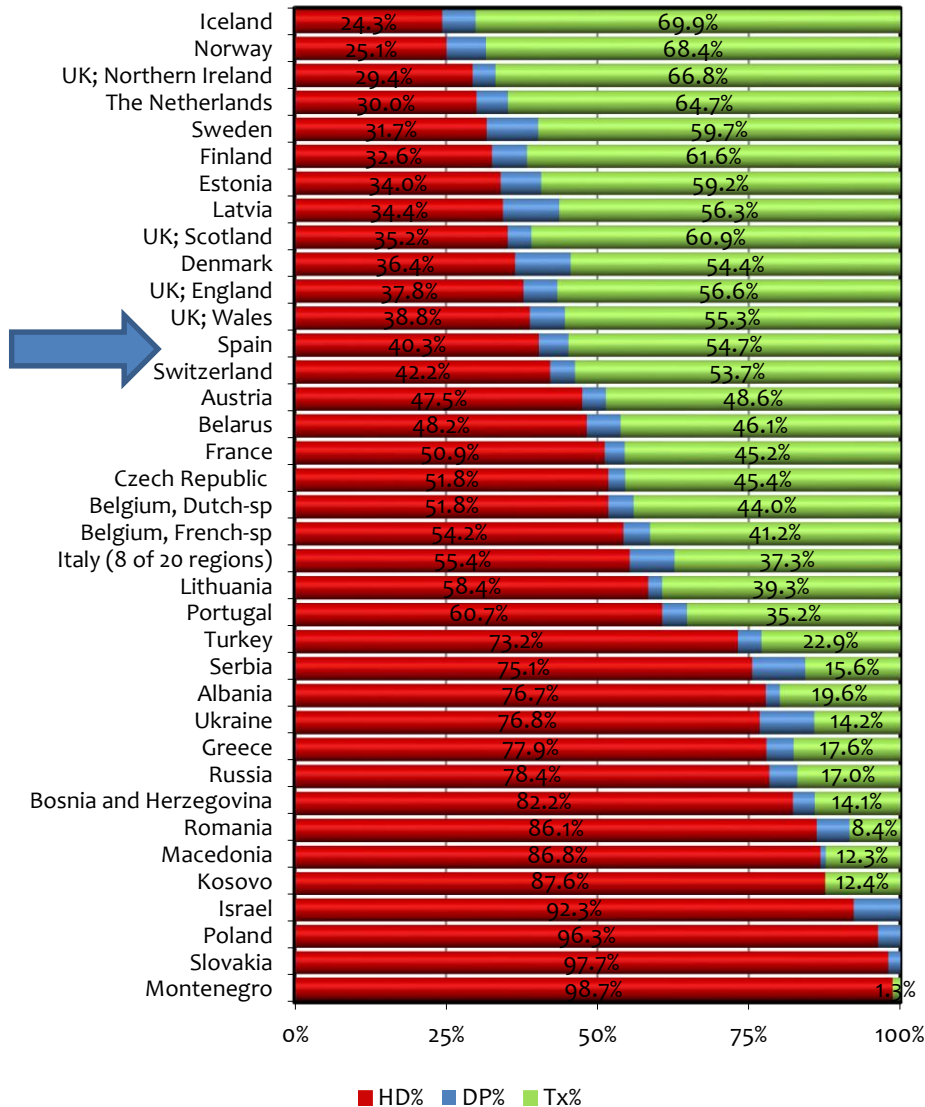


Prevalencia y edad por TRS (año 2021)



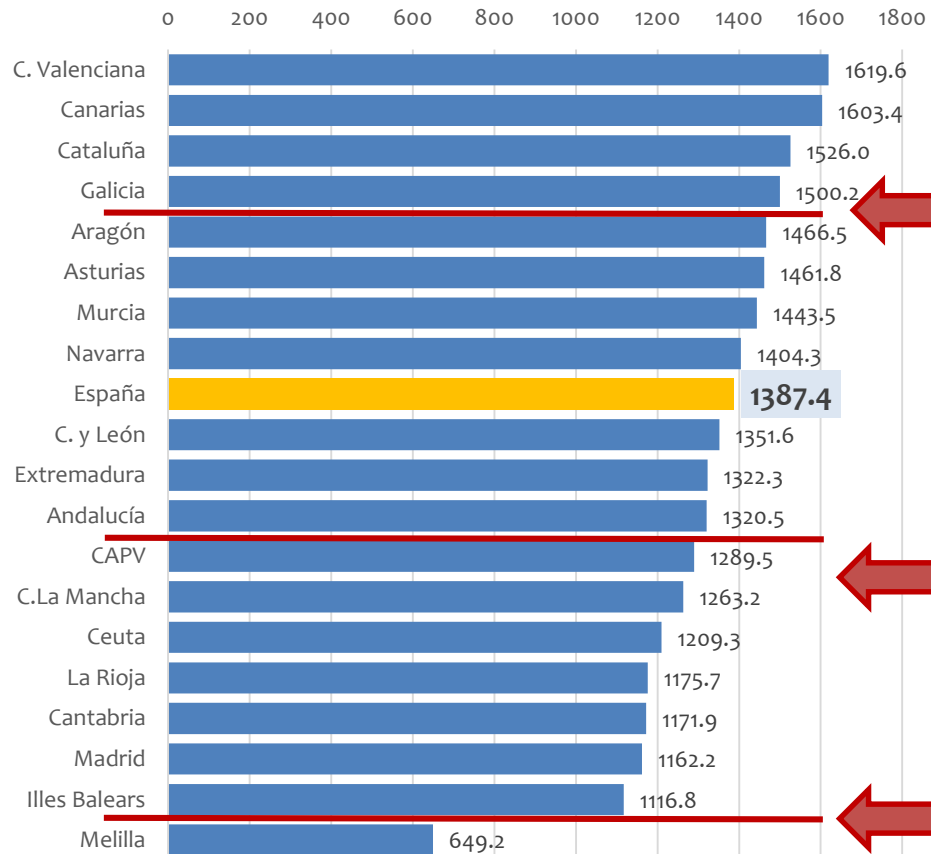
Prevalencia CCAA por TRS (año 2021)





Prevalencia 2019- Comparaciones internacionales

Modalidad de tratamiento



> 1500 pmp

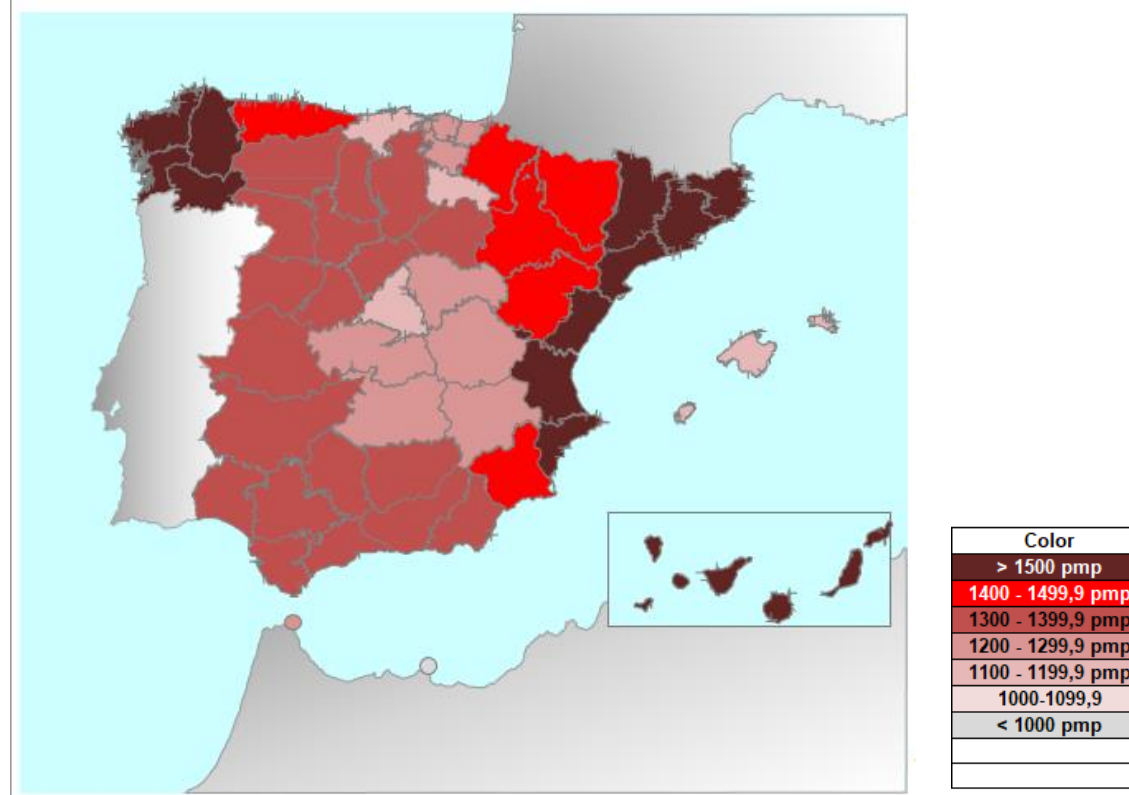
Prevalencia por CCAA (pmp)
2021

65740 (1387.4)

< 1300 pmp

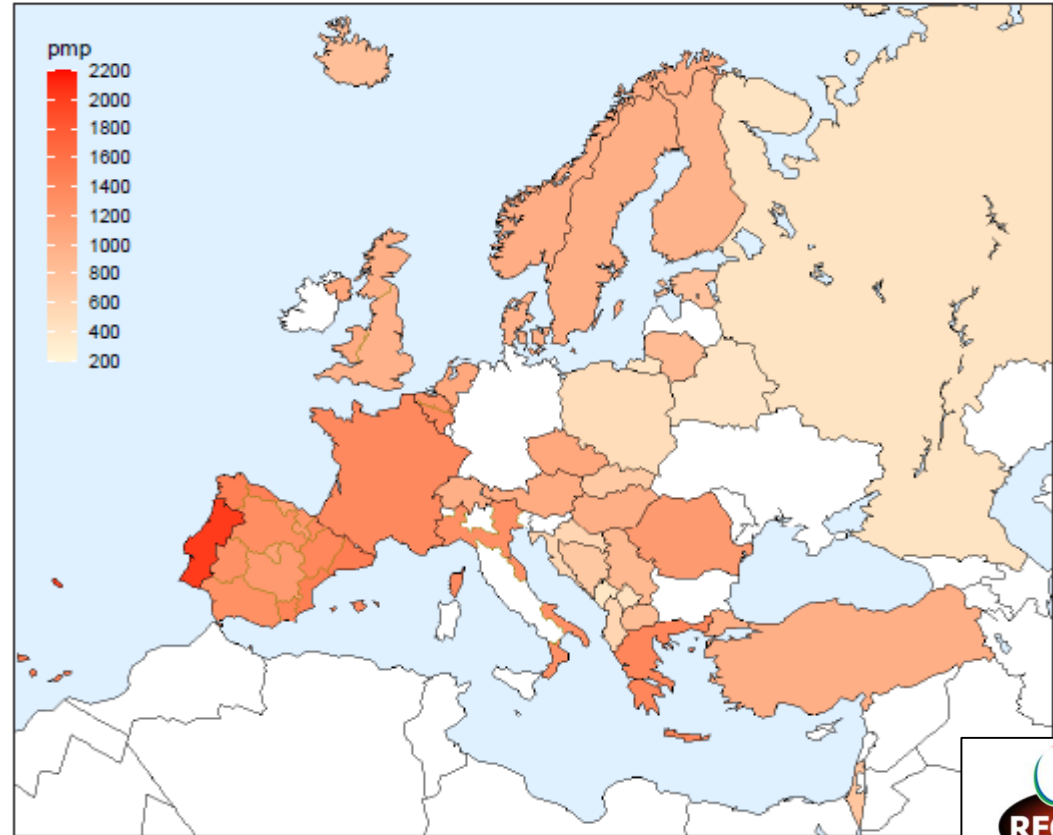
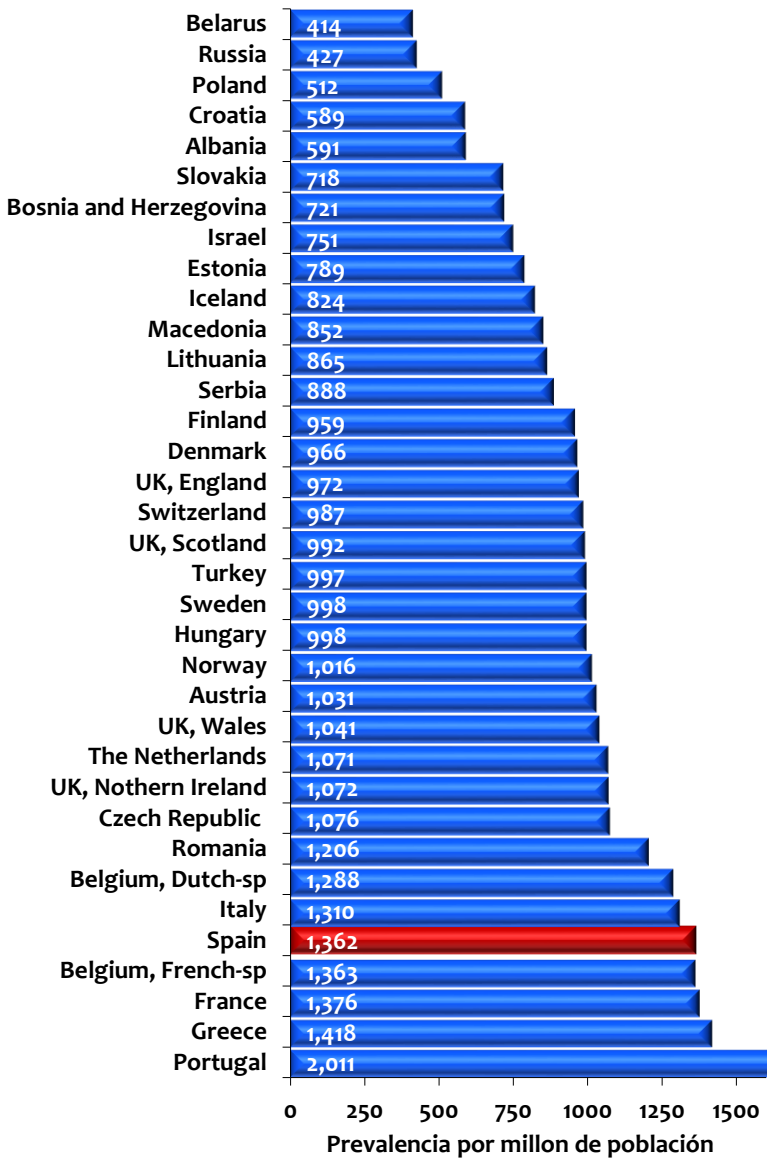
< 1000 pmp

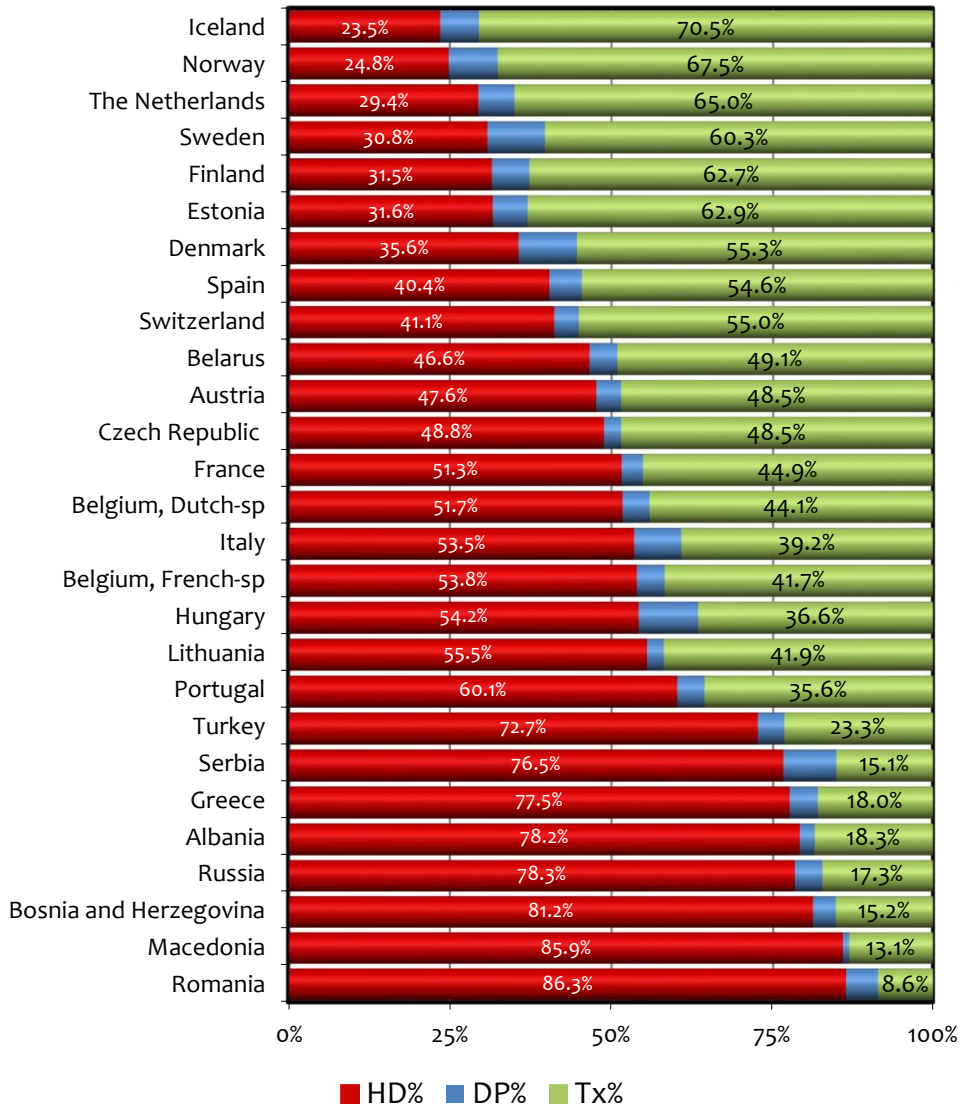
Prevalencia por CCAA (año 2021)



Prevalencia- Comparaciones internacionales

2020



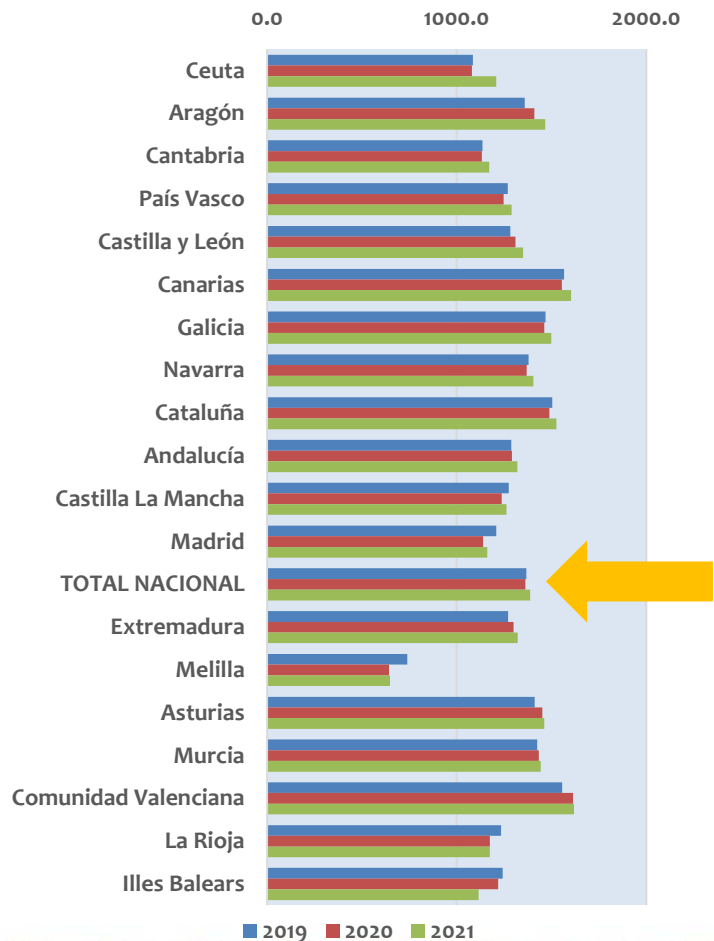


Prevalencia 2020- Comparaciones internacionales

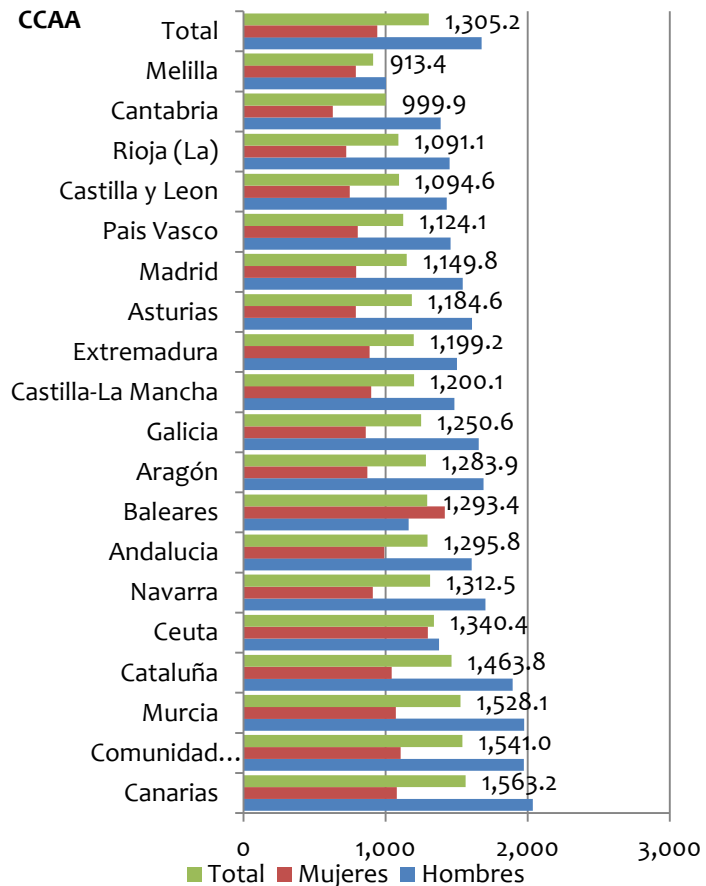
Modalidad de tratamiento



Prevalencia 2021 vs 2020 vs 2019



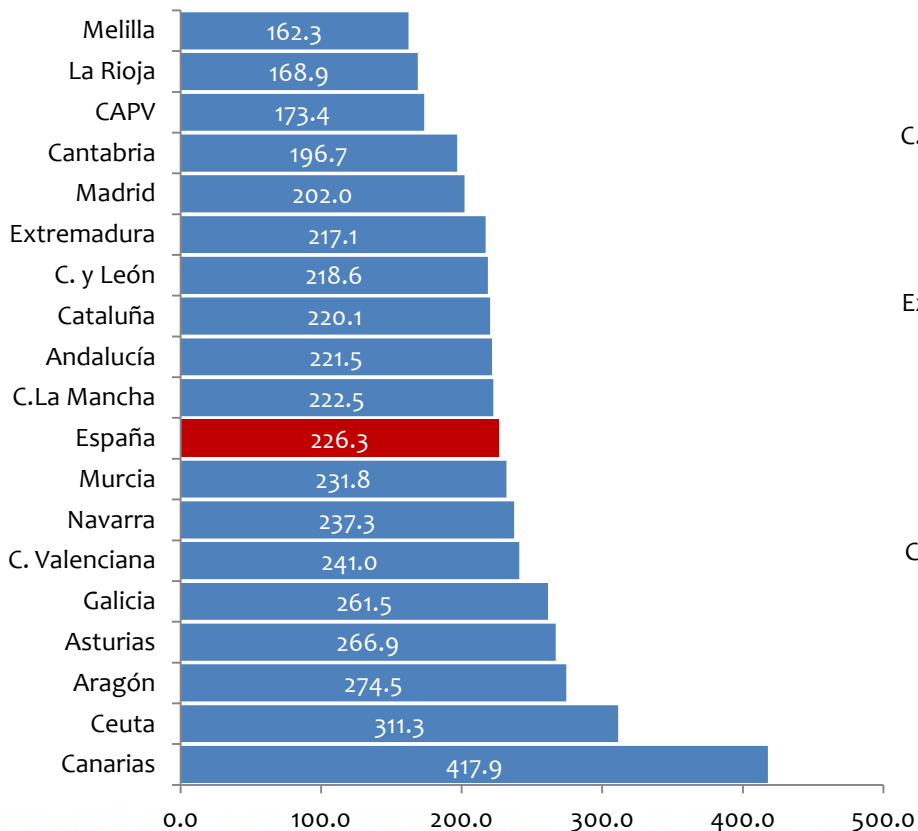
CCAA	VARIACIÓN 2020 vs 2019	VARIACIÓN 2021 vs 2020
Ceuta	-0,4%	11,9%
Aragón	3,8%	4,0%
Cantabria	-0,3%	3,5%
País Vasco	-1,7%	3,4%
Castilla y León	2,1%	3,2%
Canarias	-0,7%	3,1%
Galicia	-0,4%	2,6%
Navarra	-0,7%	2,6%
Cataluña	-1,0%	2,4%
Andalucía	0,3%	2,2%
Castilla La Mancha	-2,9%	2,1%
Madrid	-5,7%	1,9%
TOTAL NACIONAL	-0,4%	1,9%
Extremadura	2,2%	1,7%
Melilla	-13,1%	0,9%
Asturias	2,8%	0,7%
Murcia	0,7%	0,7%
Comunidad Valenciana	3,6%	0,4%
La Rioja	-4,8%	0,0%
Illes Balears	-1,9%	-8,4%



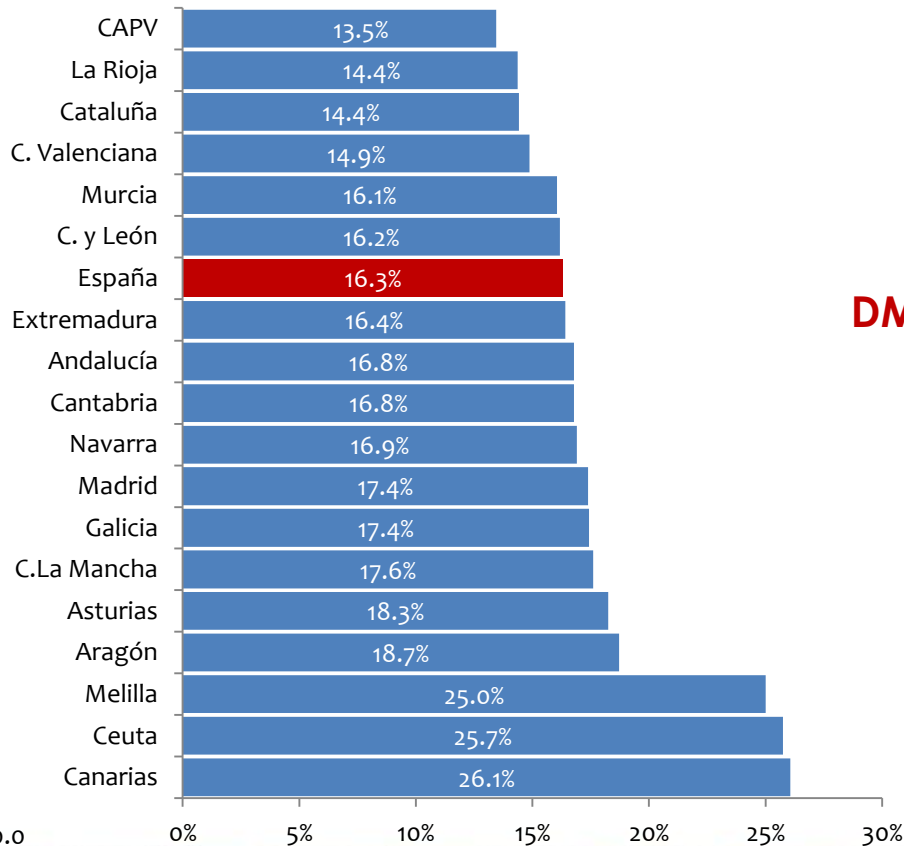
2021

Prevalencia
pmp
ajustada por
edad

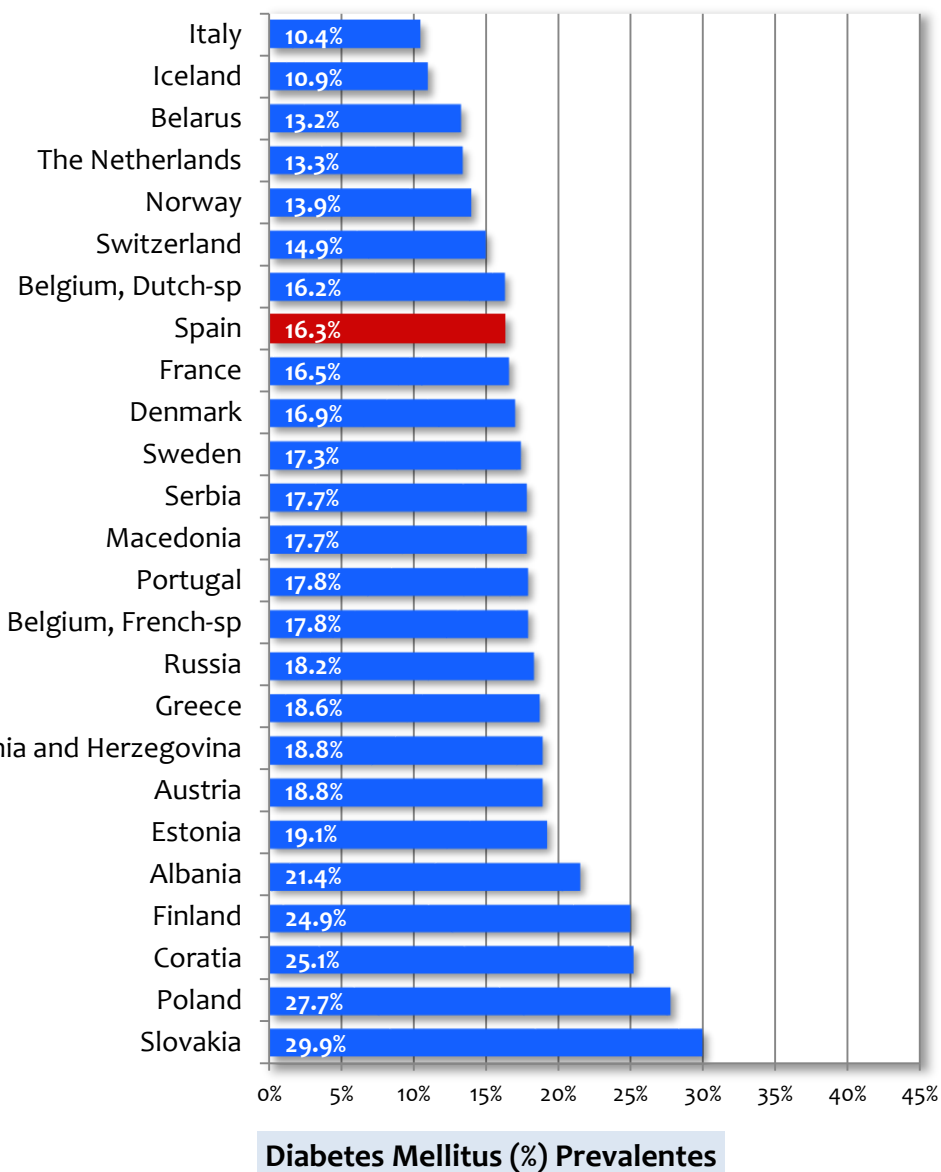
Diabetes Mellitus. Prevalentes (pmp)



Diabetes Mellitus. % Prevalentes



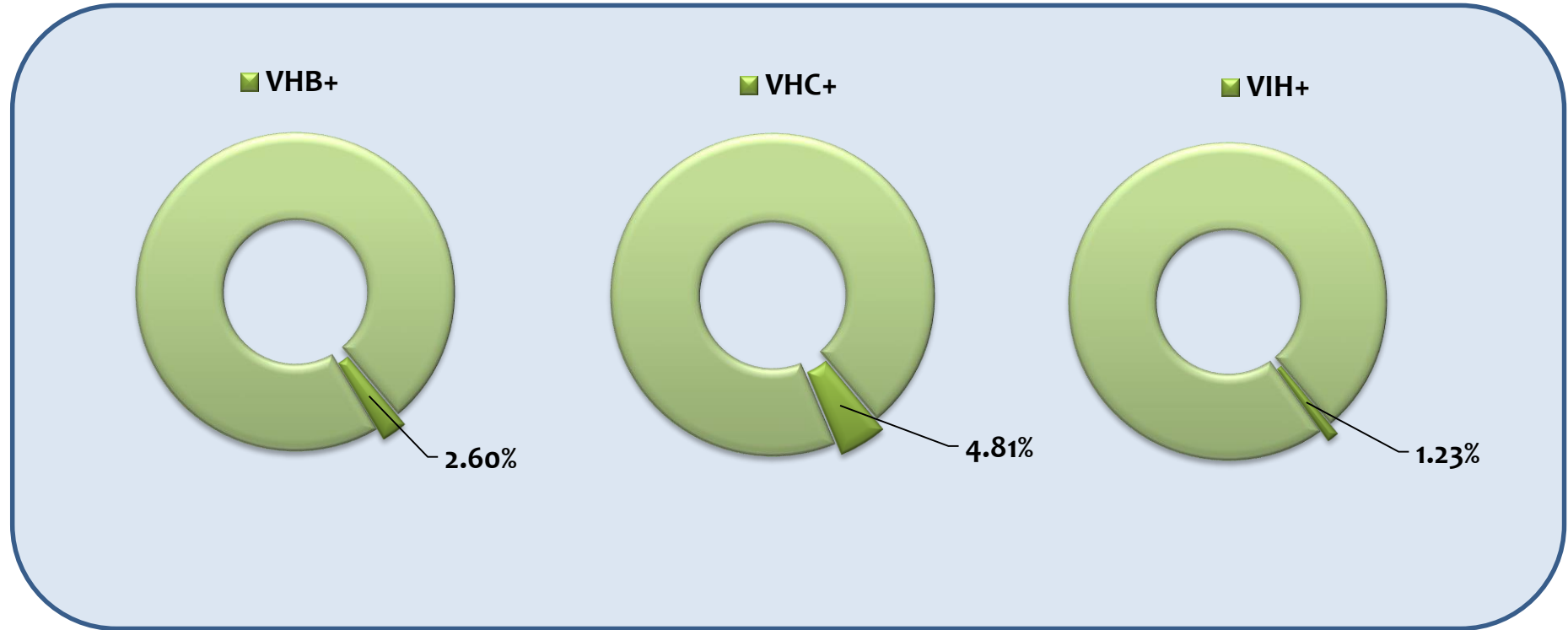
DM, n= 10725



*ERP Diabetes-
Comparaciones
internacionales
2020*



Prevalencia de marcadores serológicos en diálisis



Conclusiones

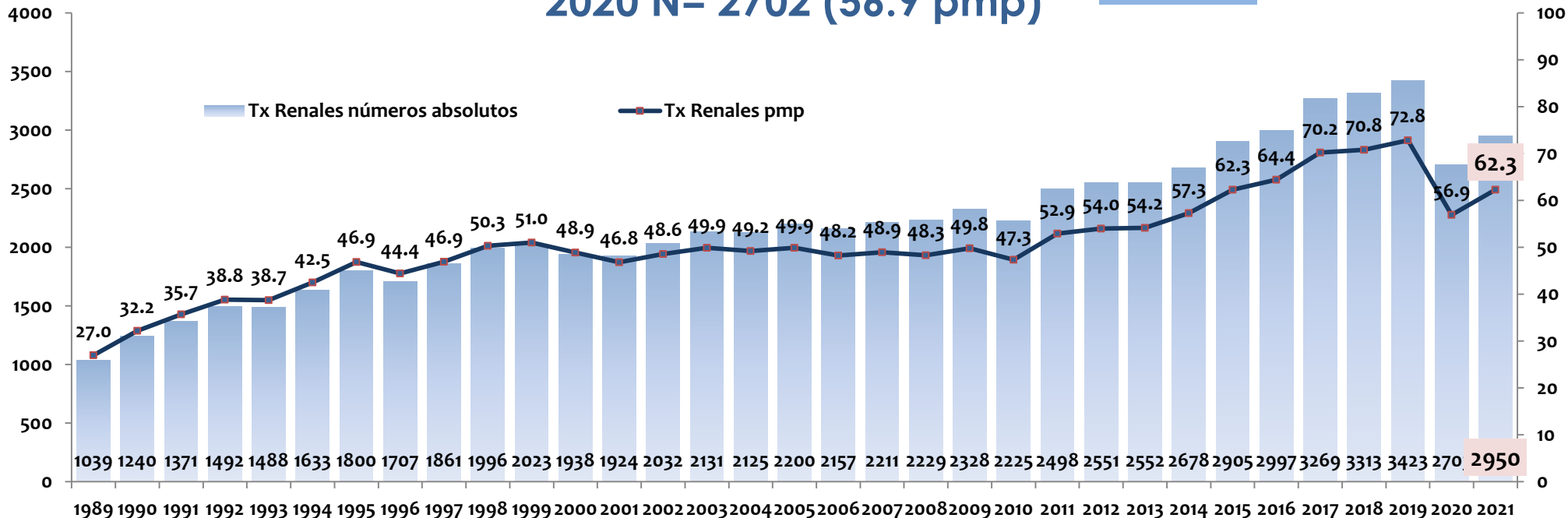
- ✓ Discreto incremento tanto en números absolutos como en la tasa pmp respecto a 2020 y superior a la de 2020 (**1387.4 en 2021 vs 1362.3 en 2020 vs 1367.6 en 2019**).
- ✓ La **distribución de HD, DP y Tx se mantiene similar** a la de años anteriores. (HD: 40.6%, DP: 5%, TX: 54.4%, con ligero aumento de las tasas pmp de forma paralela al incremento global.
- ✓ El porcentaje de prevalentes con **DM** se mantiene estable en alrededor del **16-17%** de los prevalentes
- ✓ **Variabilidad entre CCAA.**

Evolución de la Actividad de Trasplante Renal – n y tasa pmp-

2021 N= 2950 (62.3 pmp)

2020 N= 2702 (56.9 pmp)

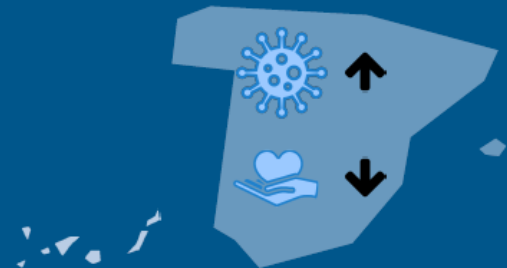
+ 9%



322 tx renales como primer TRS (10.9% del total de tx de 2021)

214 retrasplantes (7.3% del total de tx de 2021)

Notable descenso de la actividad de donación y trasplante durante las semanas más críticas al comienzo de la pandemia



El programa se ha recuperado y se está reconstruyendo en el nuevo contexto COVID-19

CUATRO PILARES SOBRE LOS QUE SE ESTÁ RECONSTRUYENDO EL PROGRAMA ESPAÑOL DE TRASPLANTES

1



Desarrollo y actualización de protocolos para la evaluación y selección de potenciales donantes y receptores en relación a la COVID-19

2



Generación de evidencia científica:

- Ningun caso de transmisión donante-receptor de la COVID-19
- Curso más frecuente y agresivo de la COVID-19 en receptores de trasplantes de órganos sólidos que en la población general

3



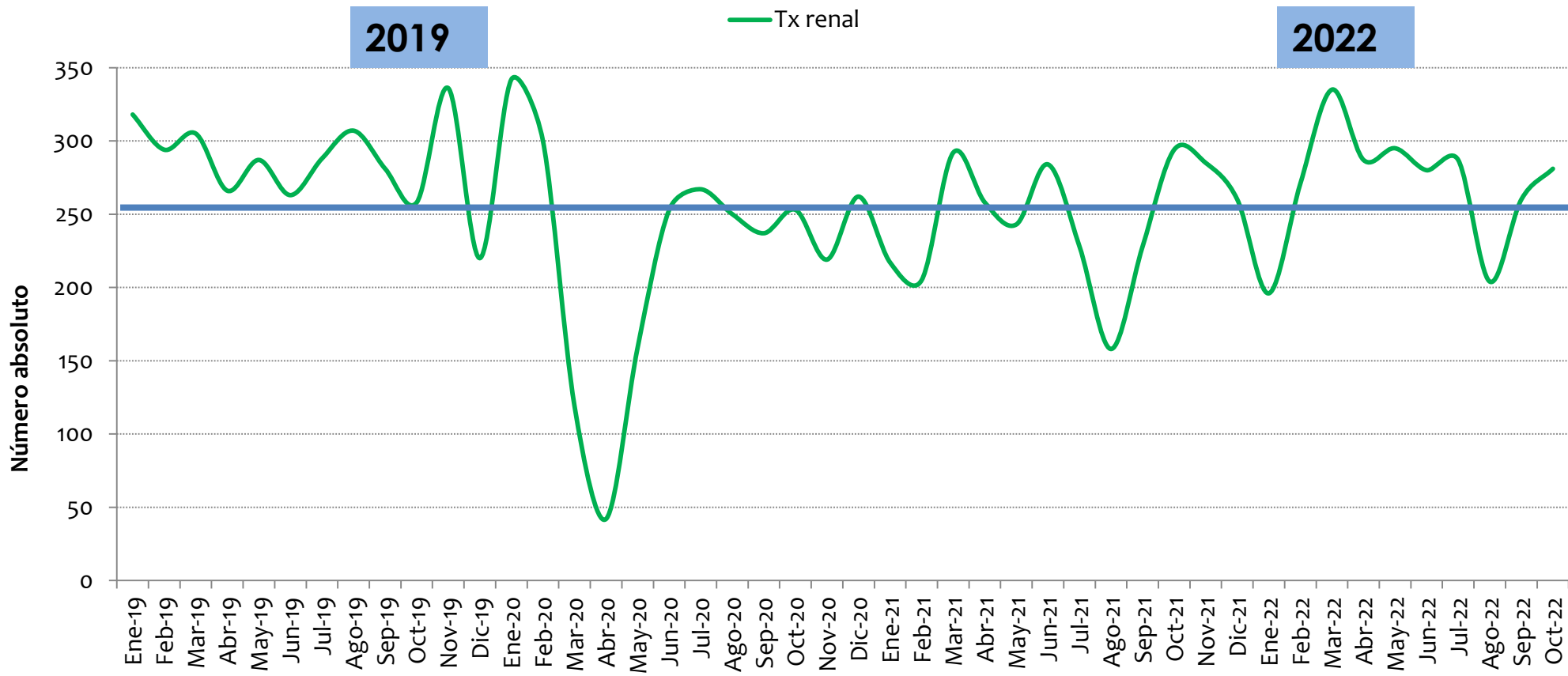
Recomendaciones para los pacientes trasplantados y candidatos en lista de espera

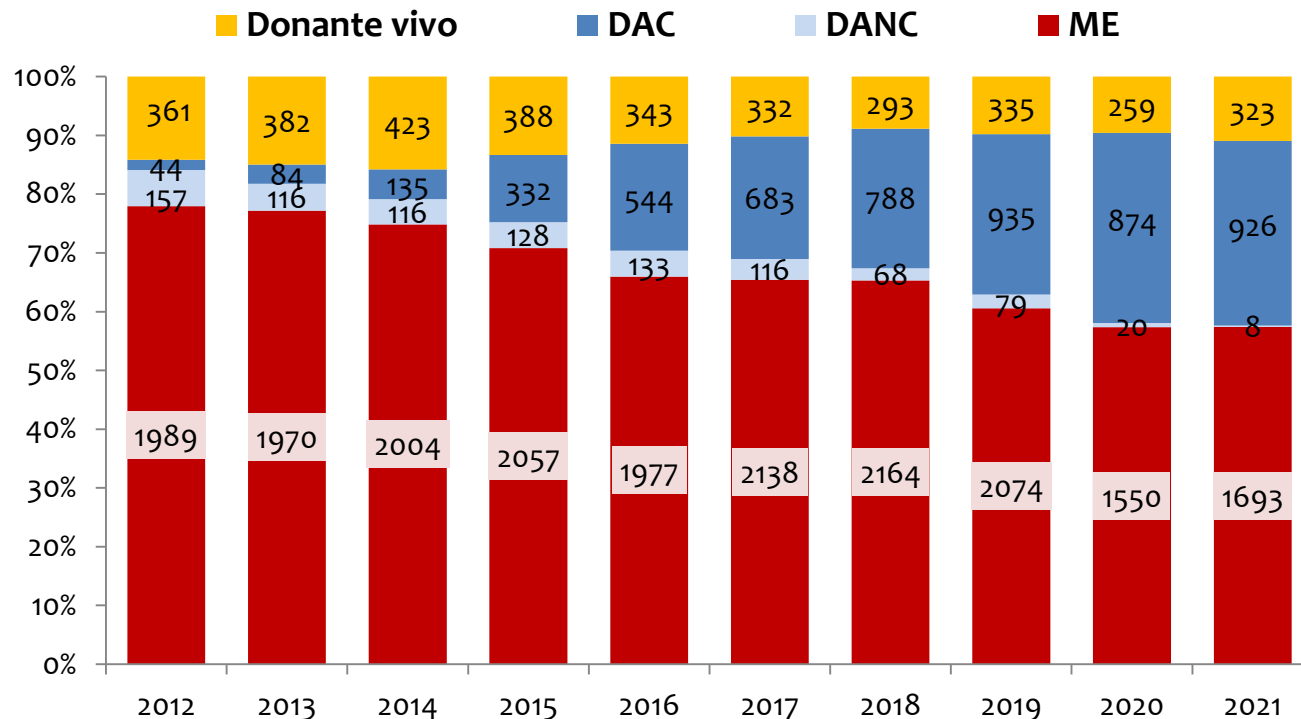
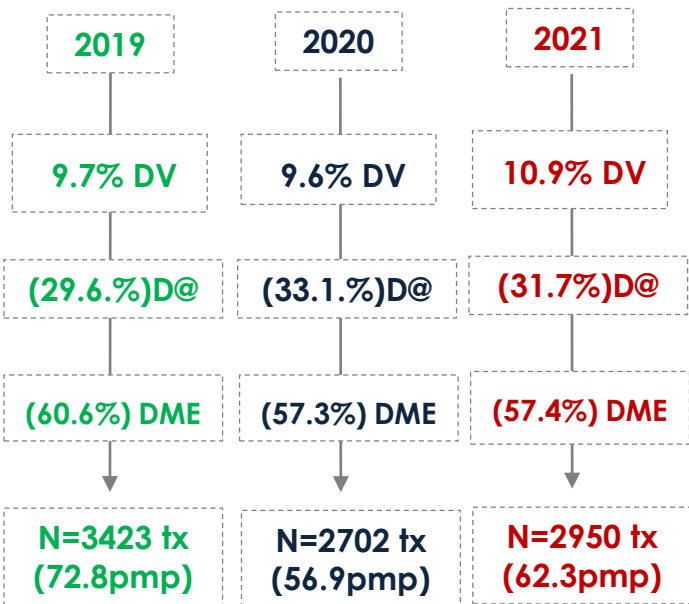
4



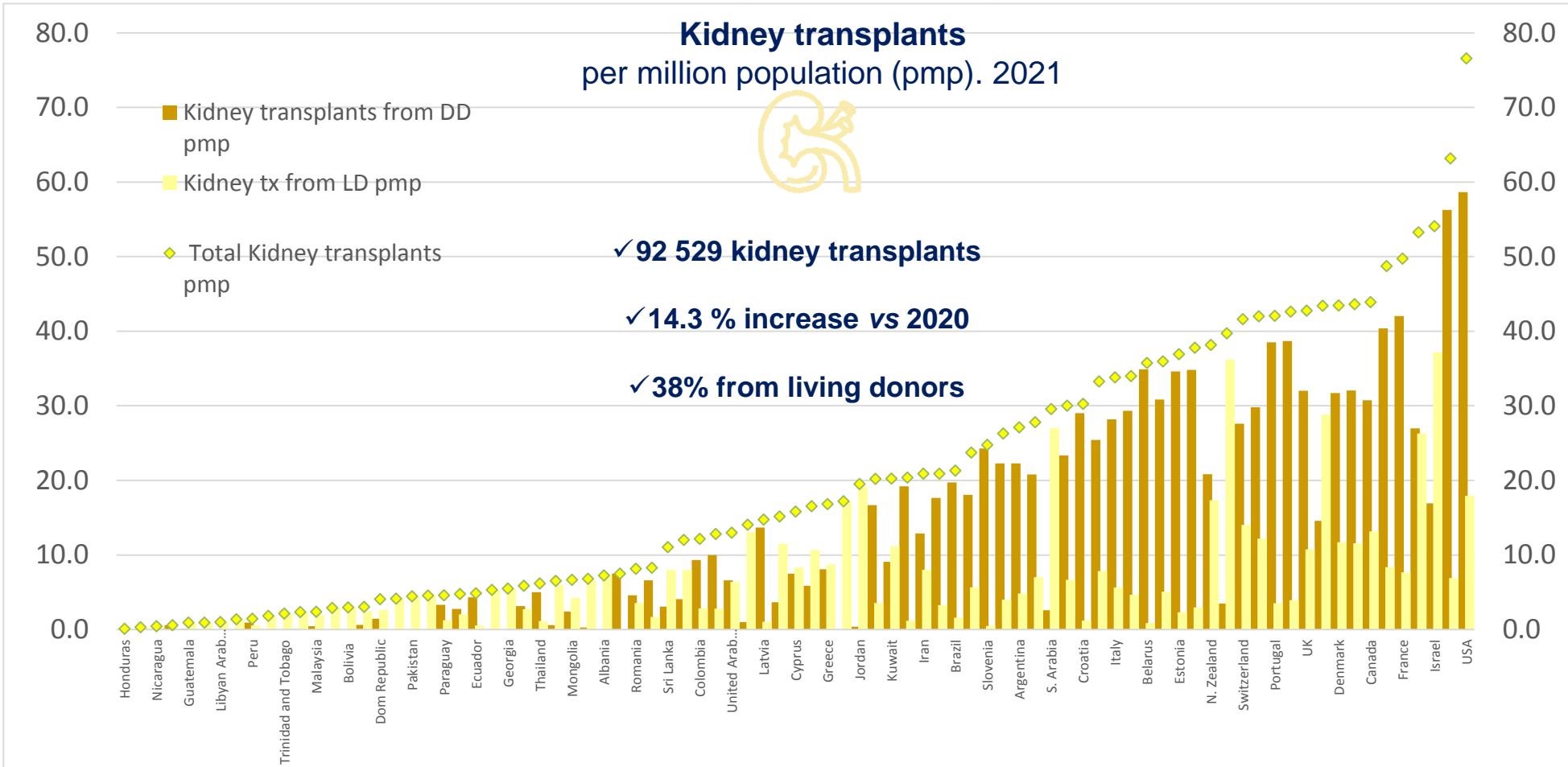
Directrices a los centros para la gestión de los programas de donación y trasplante

Trasplante





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

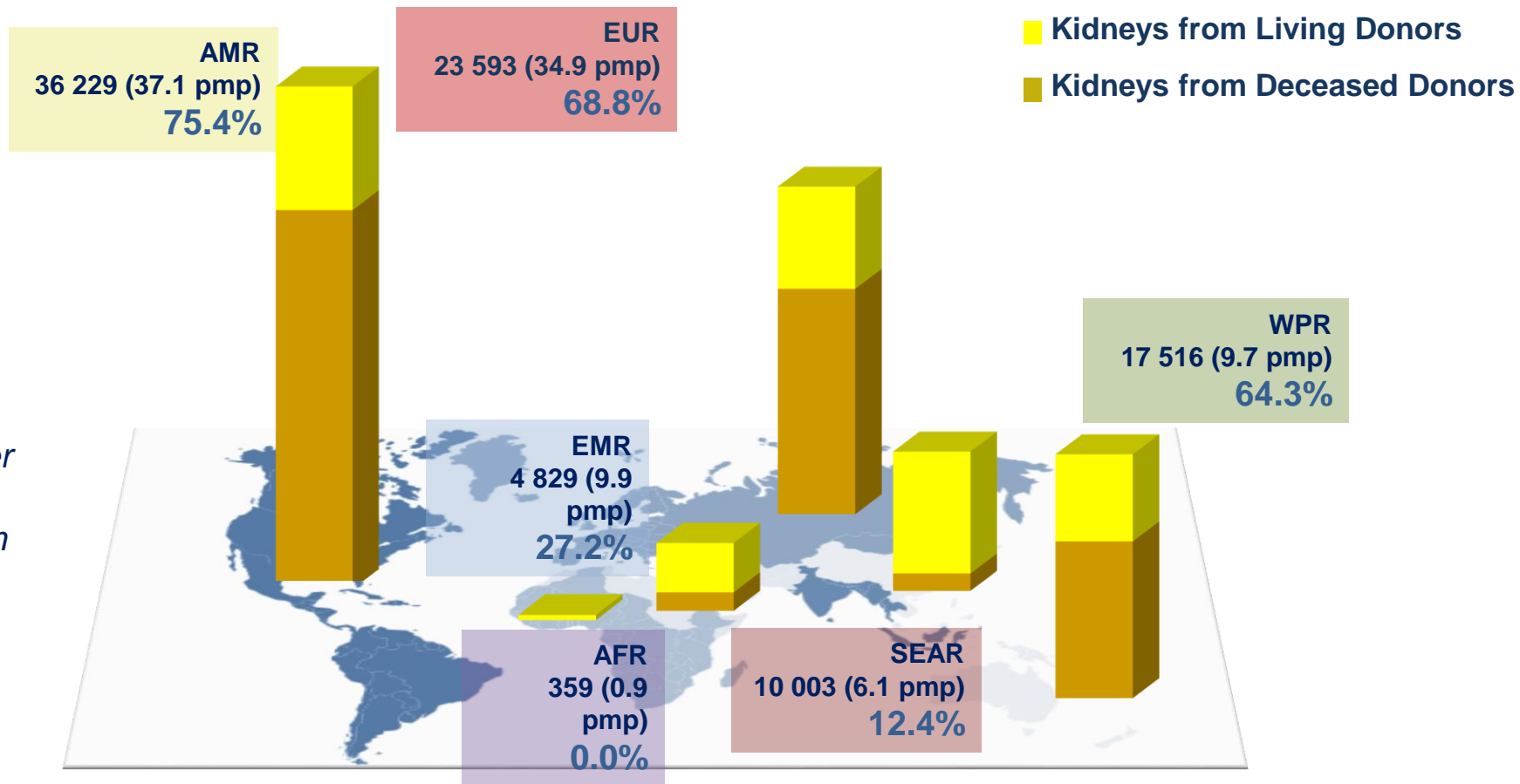


84/90 countries reported kidney transplant activities (living or deceased) in 2021



Kidney transplants by WHO regions 2021

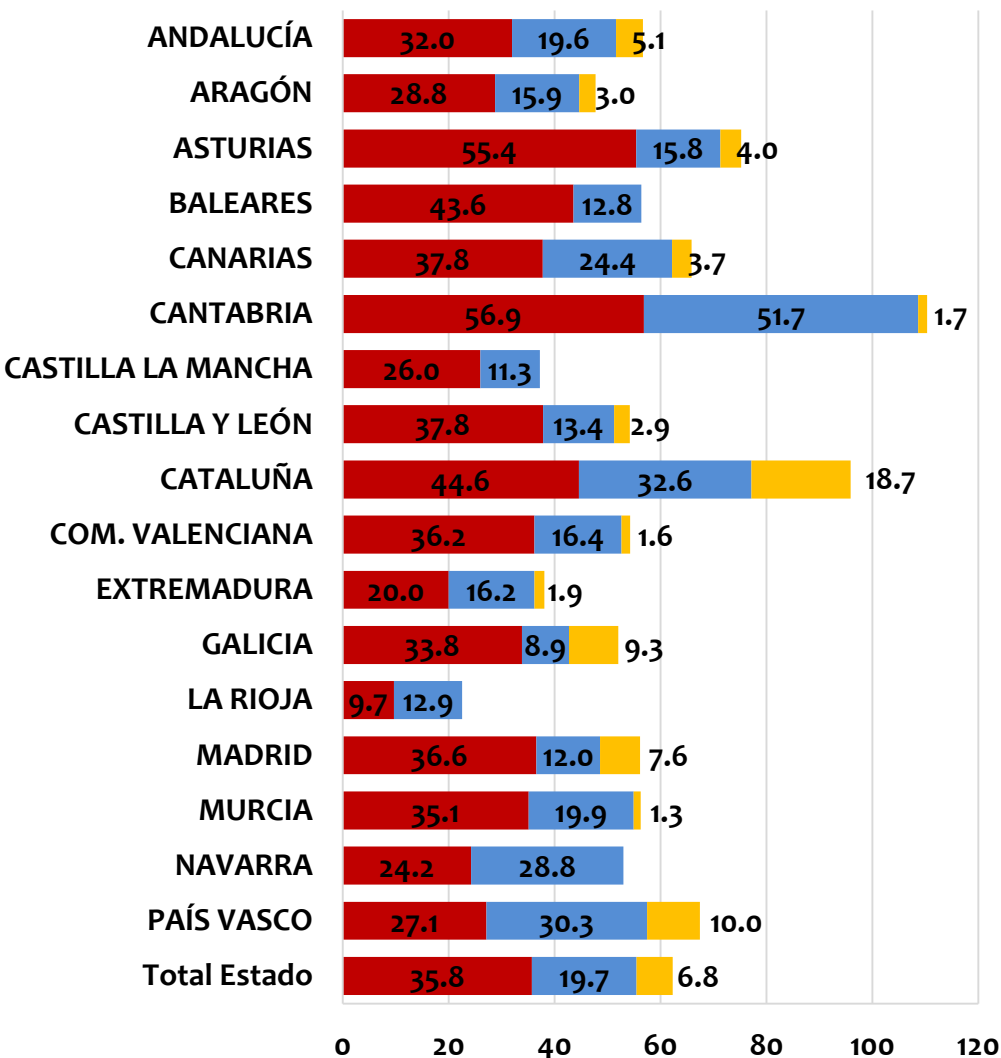
*Absolute number
(pmp);
% kidney tx from
deceased
donors*



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

■ Muerte encefálica ■ Asistolia ■ Vivo

Trasplante



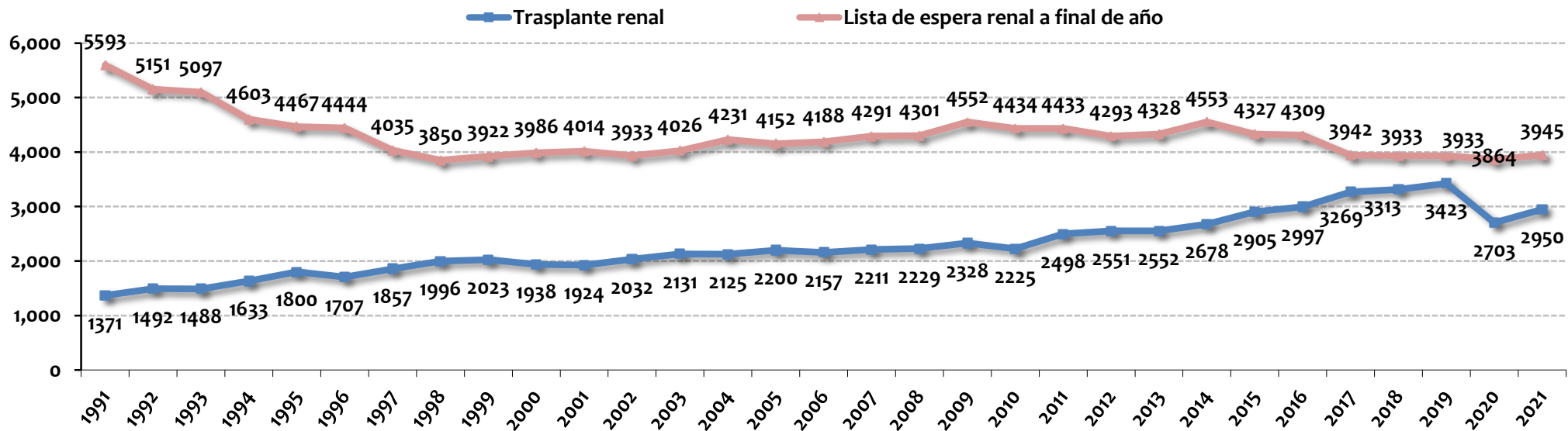
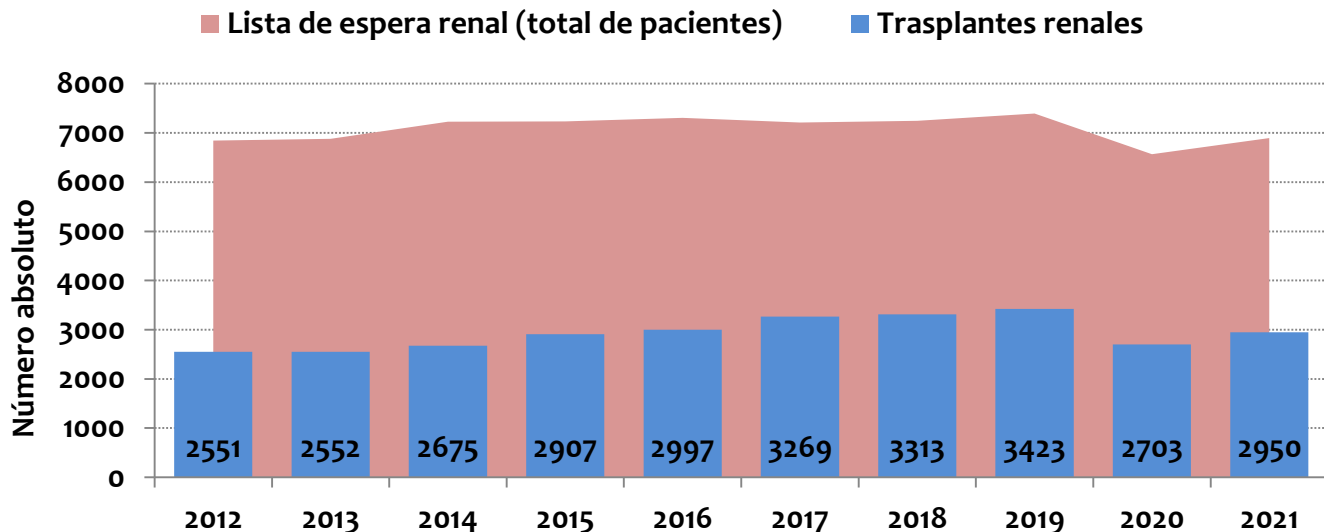
Actividad de trasplante por
CA y tipo de donante 2021
(pmp)

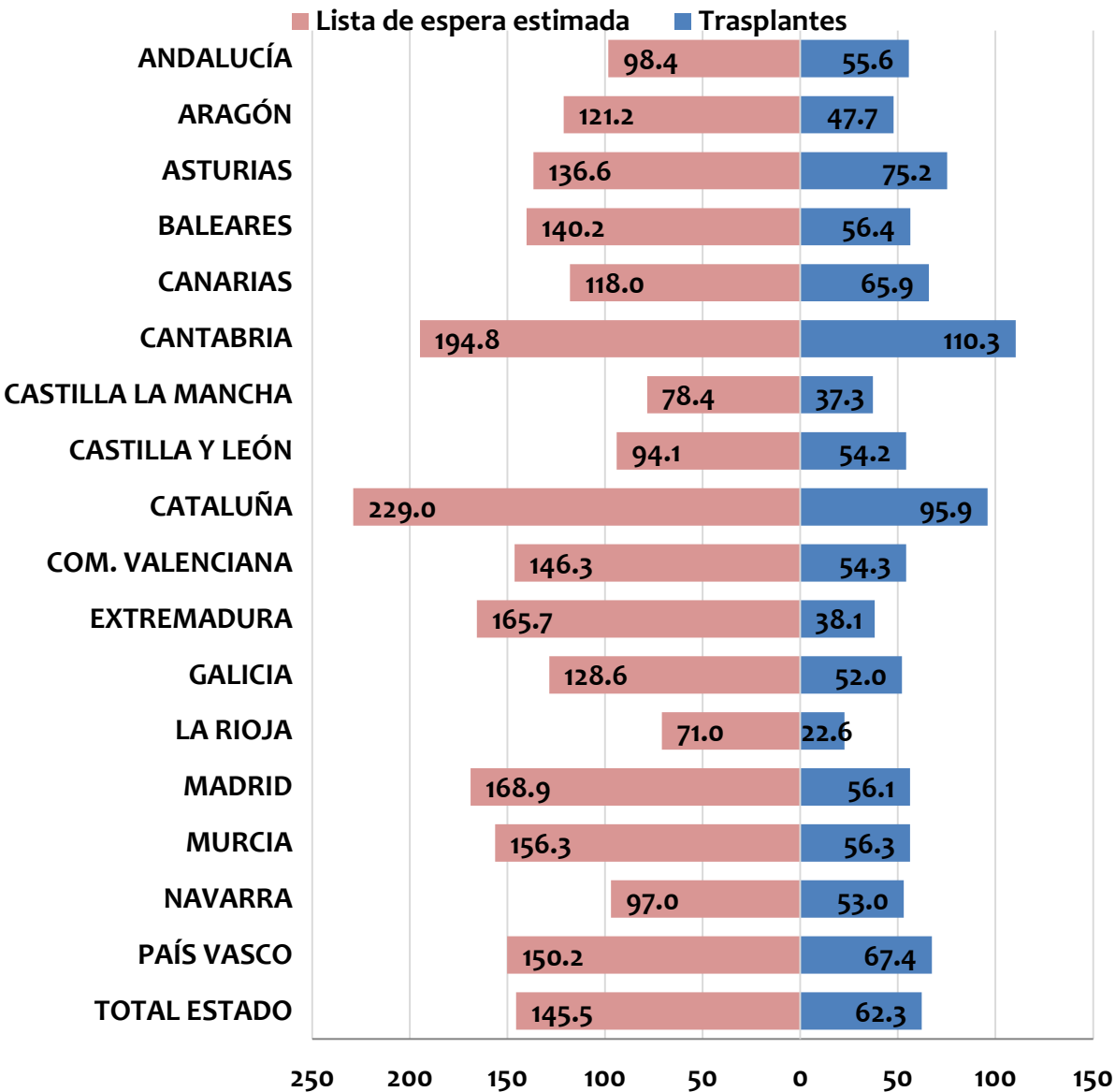
N= 2950 (62.3 pmp)



Trasplante

Evolución de la lista de espera de trasplante renal





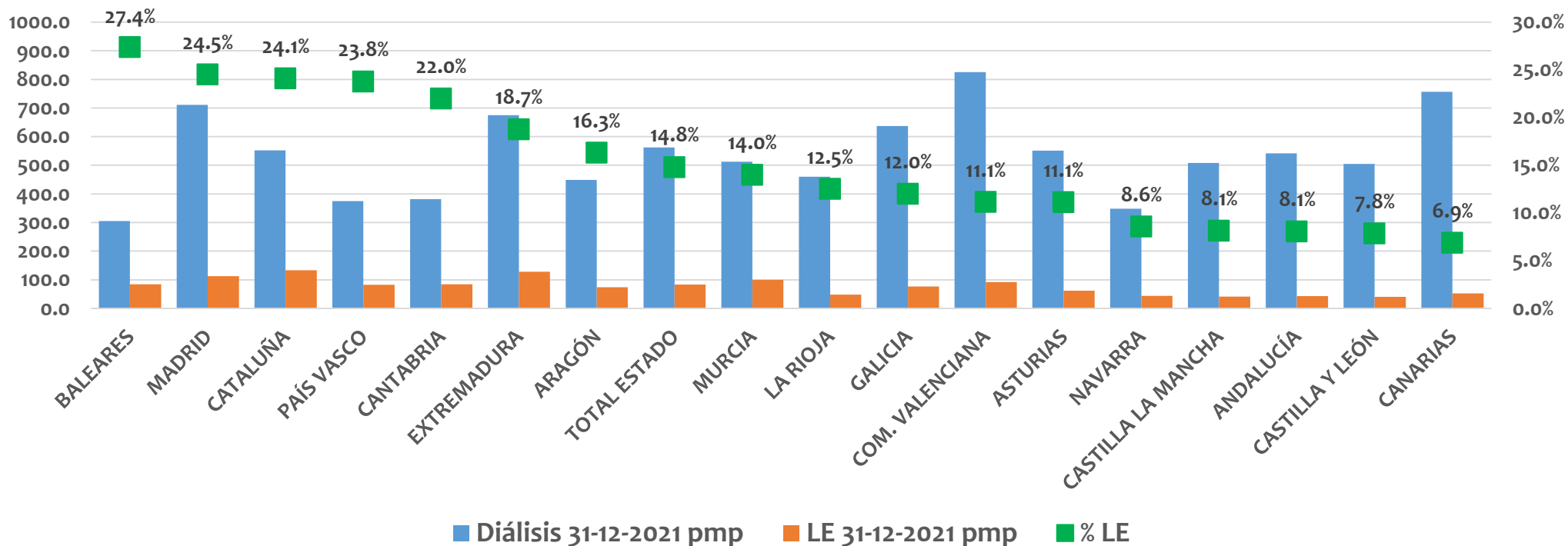
Lista de espera estimada vs Actividad de trasplante renal pmp

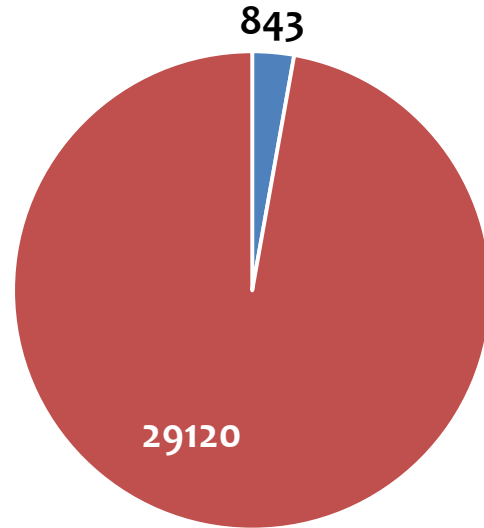
2021

Estimada sumando LE a final de año + trasplantes



% de pacientes en diálisis en lista de espera a final de año





Vuelta a diálisis tras el trasplante renal (2.9%)

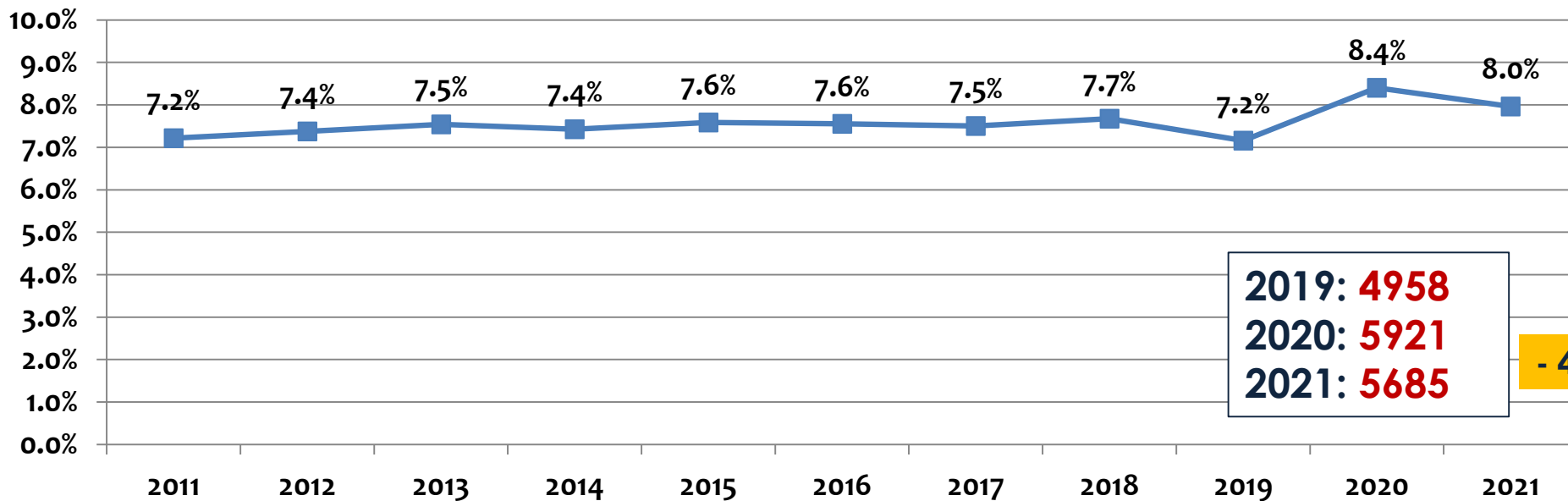
2021

- Pacientes que inician diálisis tras pérdida de injerto en 2021
- Prevalentes en diálisis

Conclusiones

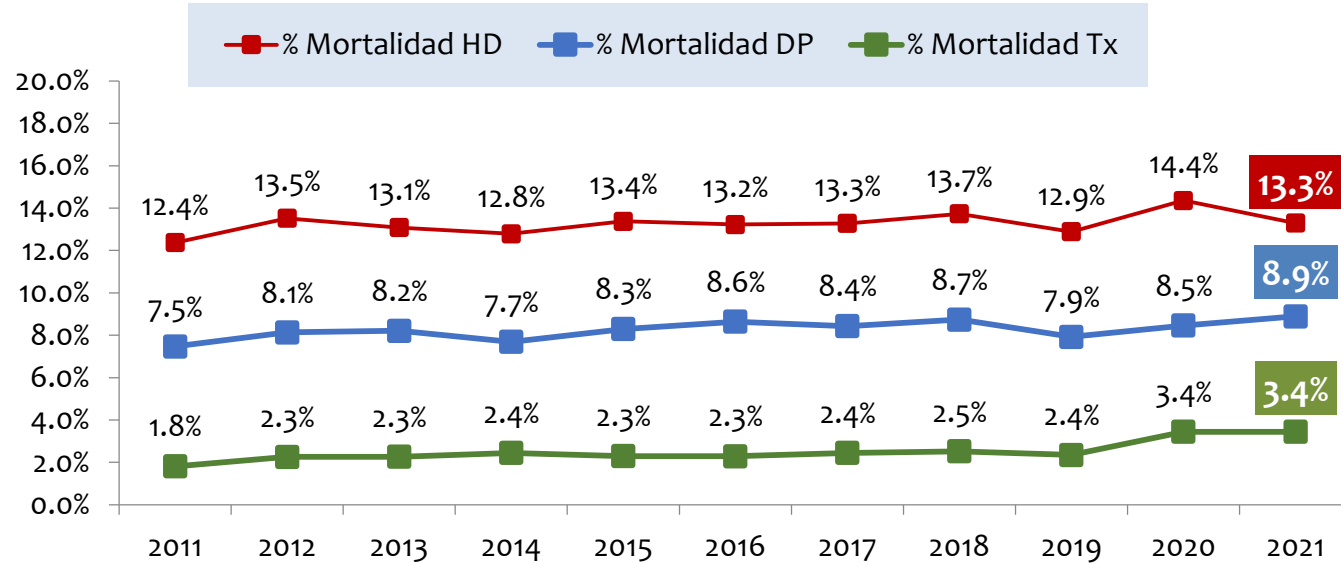
- ✓ **Incremento de la actividad en 2021** en un 9% respecto a 2020 (2950 tx-62.3 pmp vs 2702 – 56.9pmp) pero sin alcanzar los niveles de actividad de 2017 a 2019 (por encima de los 3000 tx).
- ✓ Los trasplantes a partir de **donante fallecido en parada circulatoria** se han consolidado situándose los últimos 3 años en valores $\geq 30\%$ del total de trasplantes renales realizados
- ✓ **Aumento del TRDV**, que ha pasado de 259 procedimientos en 2020 (9.6% del total de tx) a 323 (10.9% del total de procedimientos). Incremento del 25% en números absolutos.
- ✓ **Variabilidad importante de la actividad de tx renal y la lista de espera estimada entre CCAA.**

Evolución de la mortalidad (%)



Cálculo de mortalidad: **Fallecidos / prevalentes a final de año + fallecidos durante el año**

Evolución de la mortalidad por TRS (%)

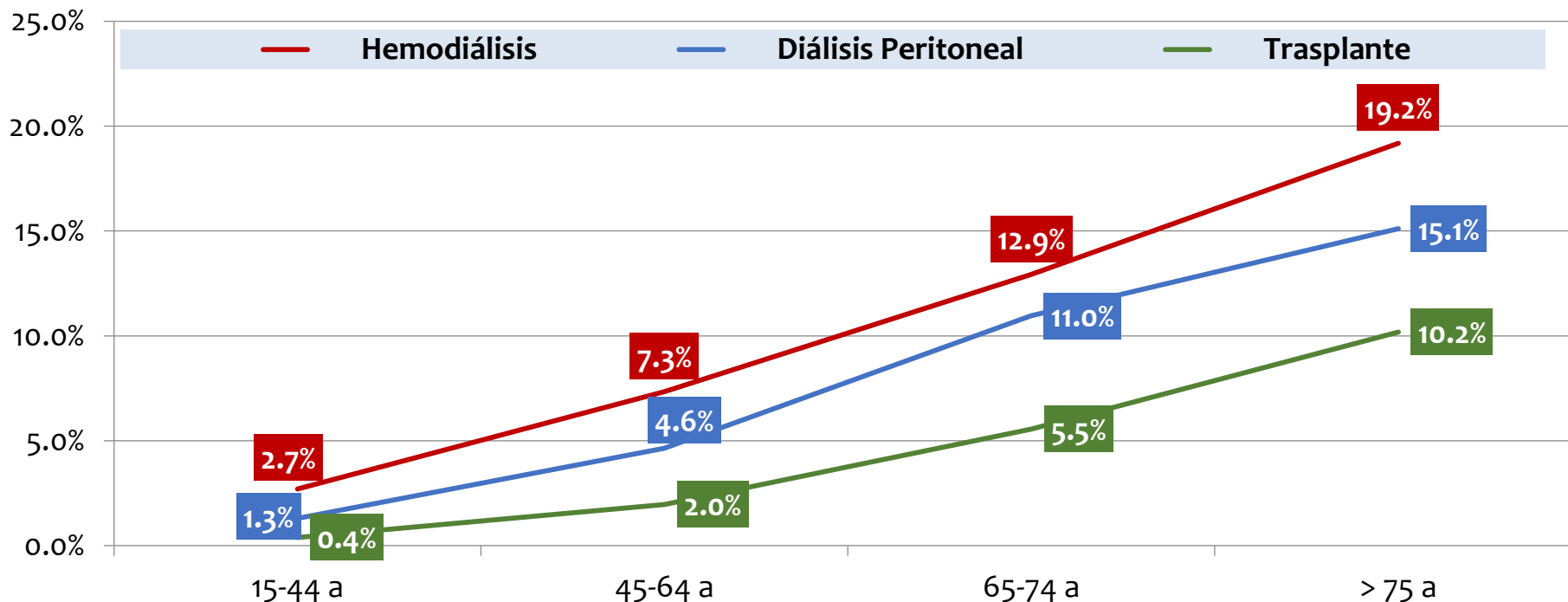


TRS	Fallecidos 2019	Fallecidos 2020	Fallecidos 2021
HD	3838	4363	4090
DP	273	300	320
Tx	847	1258	1275
	4958	5921	5685

Cálculo de mortalidad: **Fallecidos / prevalentes a final de año + fallecidos durante el año**

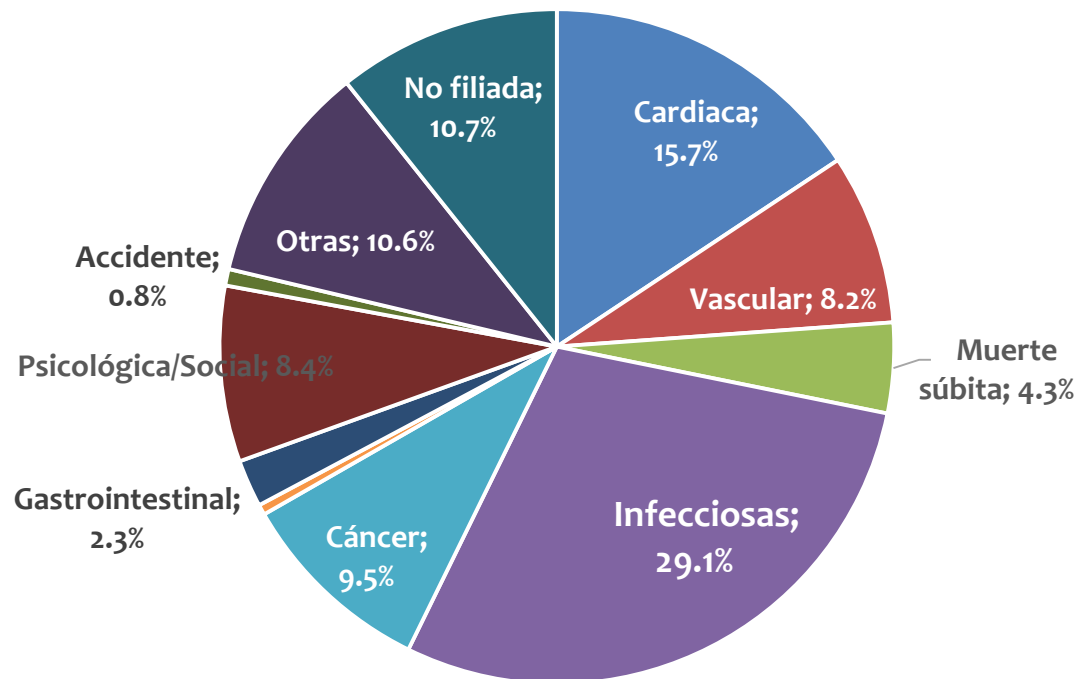


Mortalidad por TRS y grupo de edad (%) - 2021

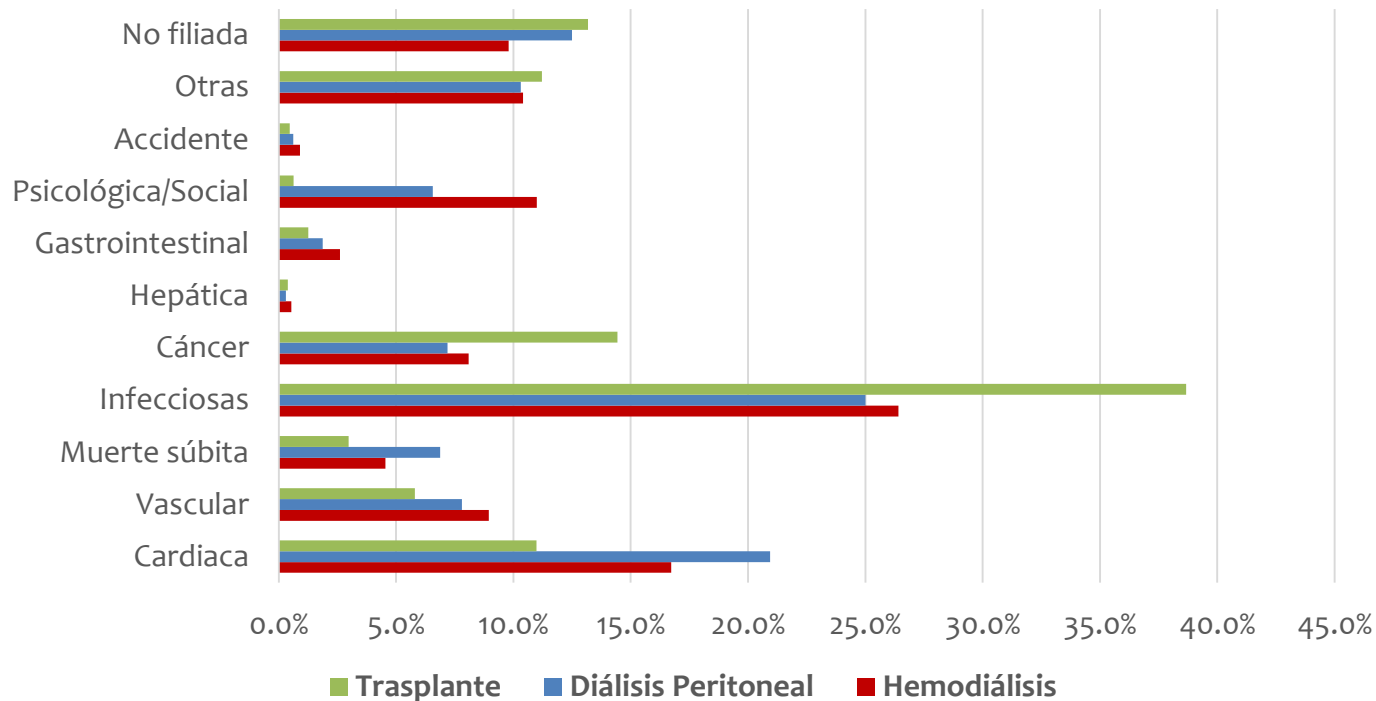


Cálculo de mortalidad: $\text{Fallecidos} / \text{prevalentes a final de año} + \text{fallecidos durante el año}$

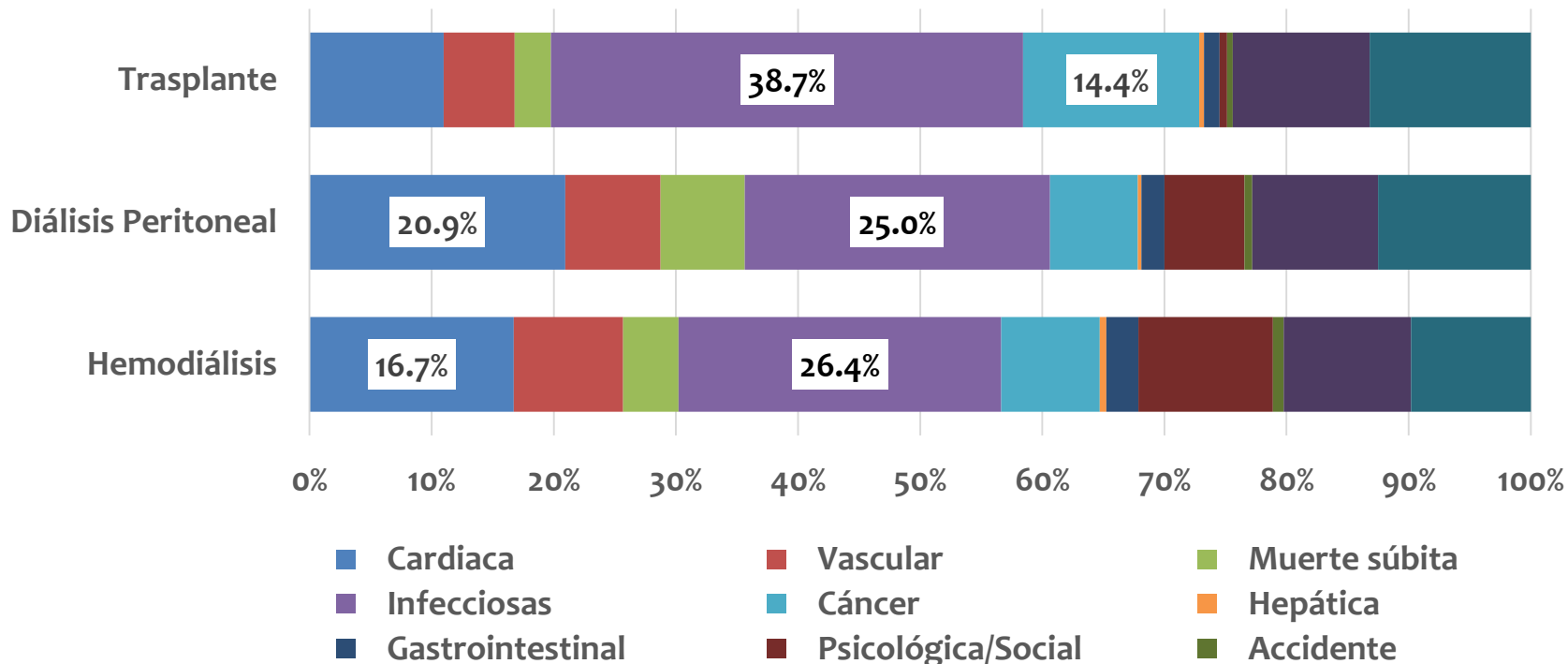
Causas de mortalidad- 2021



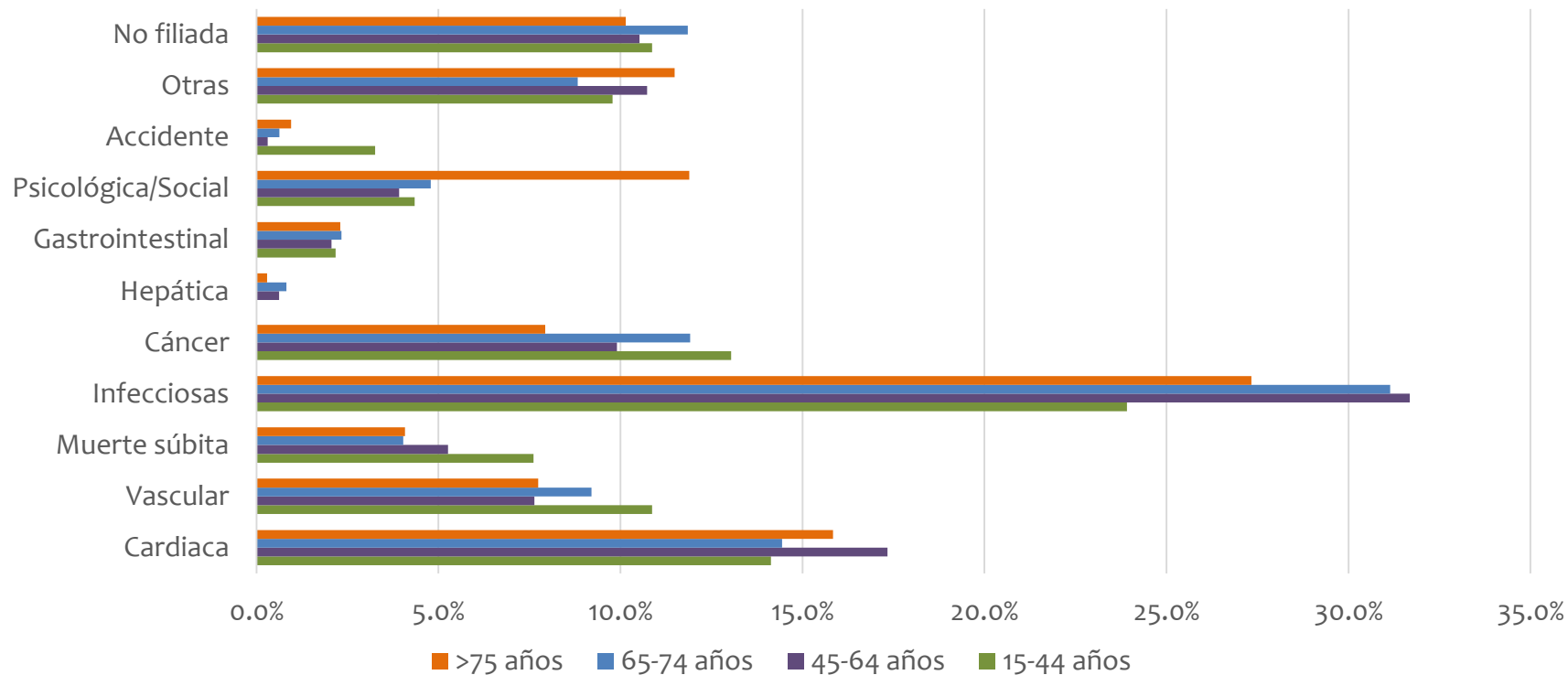
Causas de mortalidad por TRS -2021



Causas de mortalidad por TRS- 2021



Causas de mortalidad por grupo de edad - 2021



Conclusiones

- ✓ **Disminución de la mortalidad** global respecto a 2020 (8% vs 8.4%)
- ✓ Diferente comportamiento en función de la TRS:
 - ✓ HD: 13.3% vs 14.4% en 2020 y 12.9% en 2019
 - ✓ DP: 8.9% en 2021 vs 8.5% en 2020 y 7.9% en 2019
 - ✓ Tx: 3.4% en 2021 vs 3.4% en 2020 y 2.4% en 2019
- ✓ Se mantiene la **mortalidad inferior en Tx** en todos los grupos de edad.
- ✓ Las **infecciones son la causa más frecuentes de mortalidad en los tres tipos de TRS; continúan en cifras superiores como causa de muerte a las de años anteriores** (29% en 2021, 30% en 2020 vs 20% en 2019) **y las causas cardiovasculares disminuyen** (24% en 2021 y 2020 vs 28% en 2019).
- ✓ **Disminución** respecto a años previos de la proporción de pacientes **trasplantados** que presentan **cáncer** como causa de muerte (21% en 2019 vs 15% en 2020 y 14.4% en 2021).

COVID

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 (DP vs HD)*
 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, PAÍS VASCO y LA RIOJA. (16/17 CCAA)
- **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 **31-12-2021**
- 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



Datos de 2012:
31187 casos incluidos

Cobertura del **97.5%** de la población española

RESULTADOS (I)

N = 98989

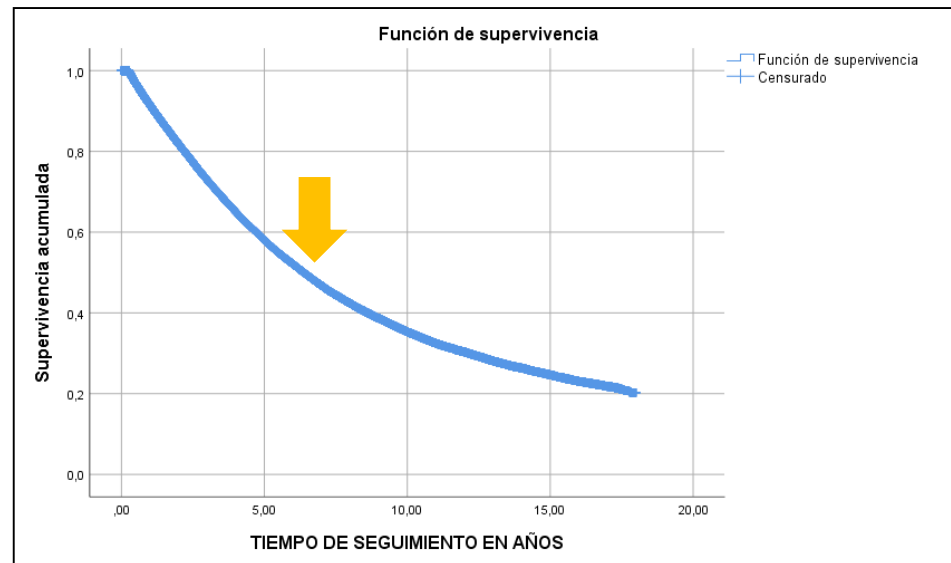
CARACTERÍSTICAS	N	%
SEXO		
Hombre	65080	65.7%
Mujer	33909	34.3%
GRUPOS DE EDAD		
Menor 20	400	0.4%
20 - < 45	10776	10.9%
45 - < 65	31285	31.6%
65 - < 75	27474	27.8%
75...	29054	29.4%
EDAD AL INICIO DEL TTO	Media: 64.9 (DE= 14.8) Mediana: 67.9 (RIQ: 55.9 – 76.3)	
DIABETES		
Sí	24852	25.1%

RESULTADOS (II)

N= 98989

TRS INICIO			
	Hemodiálisis	83376	84.2%
	Diálisis peritoneal	15603	15.8%
		* 10 tto desconocido	
TRASPLANTE	Sí	28937	29.2%
		<ul style="list-style-type: none"> • Don. fallec: 27175 • TRDV: 1634 • Tipo don desc.: 128 	<ul style="list-style-type: none"> • 94.0% • 5.6% • 0.4%
FALLECIMIENTO		49703	50.2%
EVENTOS DE CENSURA (Pérdida de seguimiento, Recuperación función renal, Traslado a otro registro)		2650	2.7%

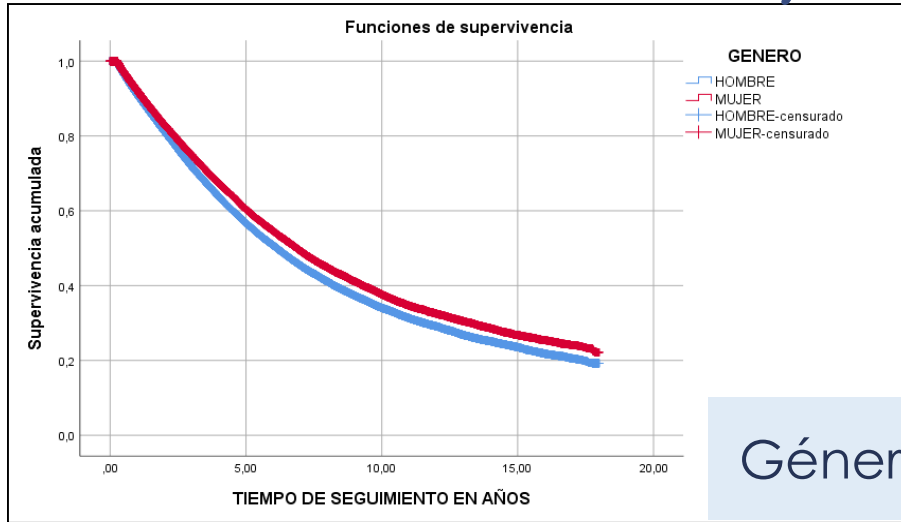
SUPERVIVENCIA GLOBAL



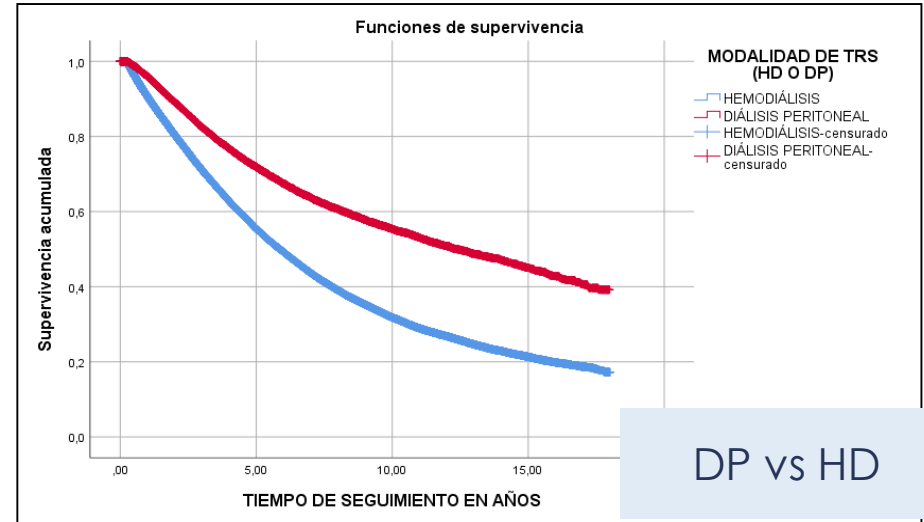
MEDIANA DE SUPERVIVENCIA: **6.37 AÑOS** (IC 95%: 6.31 – 6.44)

AÑOS	N EVENTOS	N QUE ENTRA EN EL INTERVALO	SUPERVIVENCIA(%)
1	8078	98989	92%
2	8525	83873	82%
5	4852	46611	58%

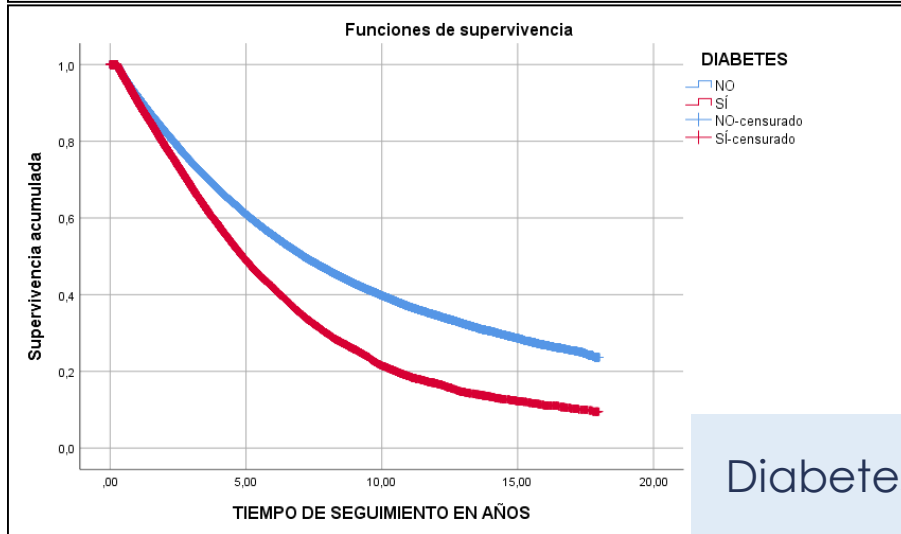
Supervivencia



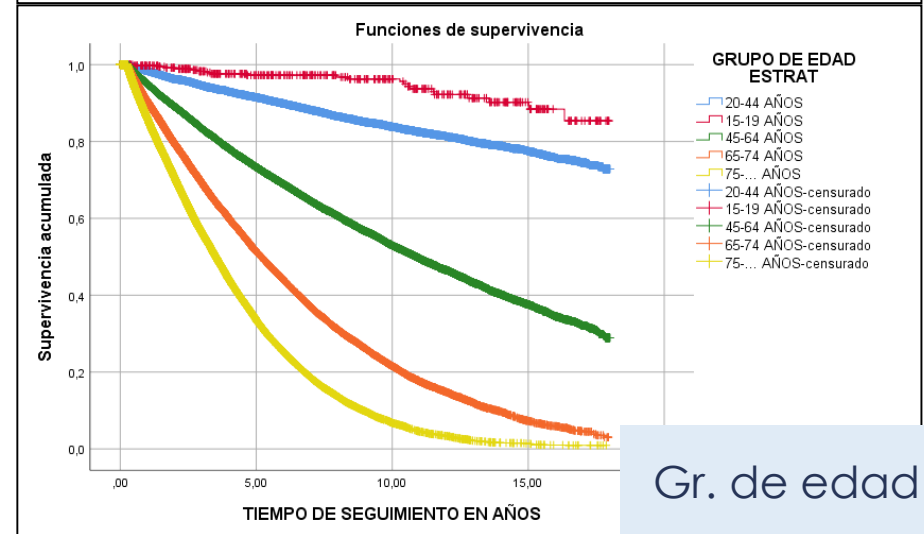
Género



DP vs HD



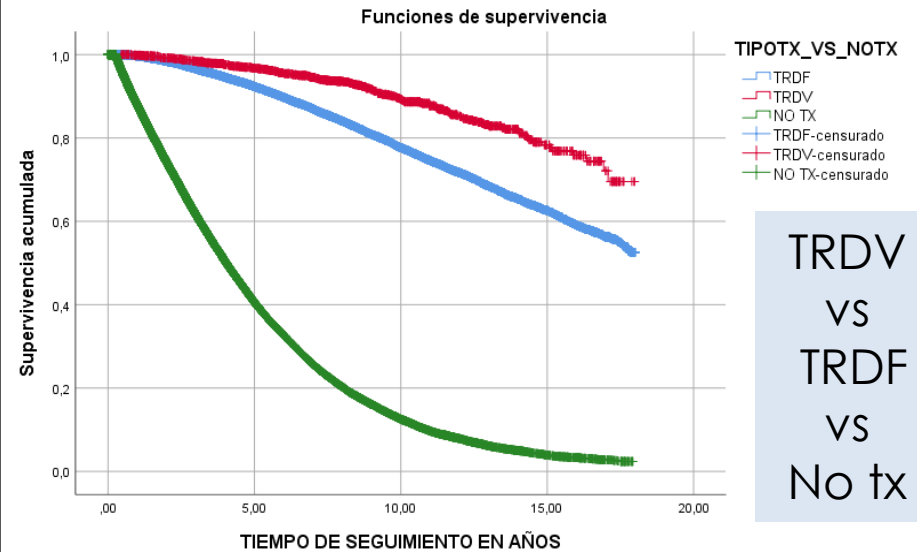
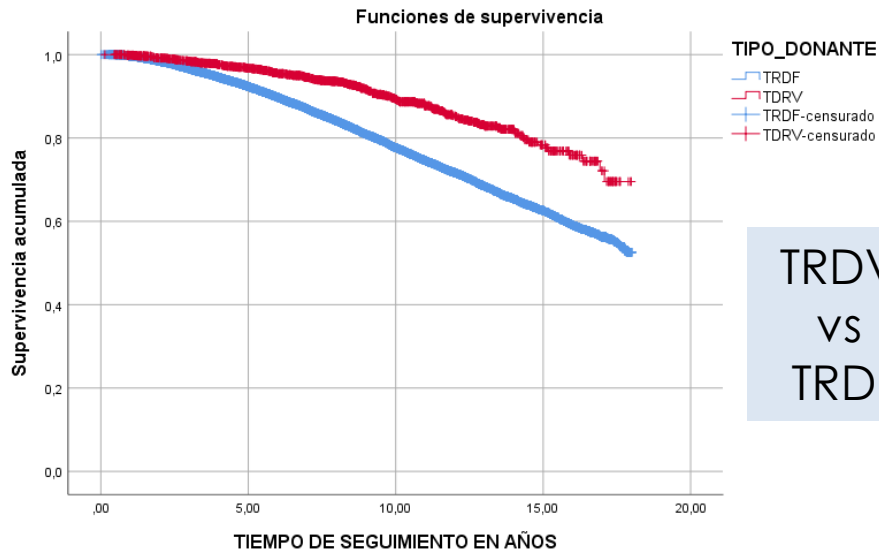
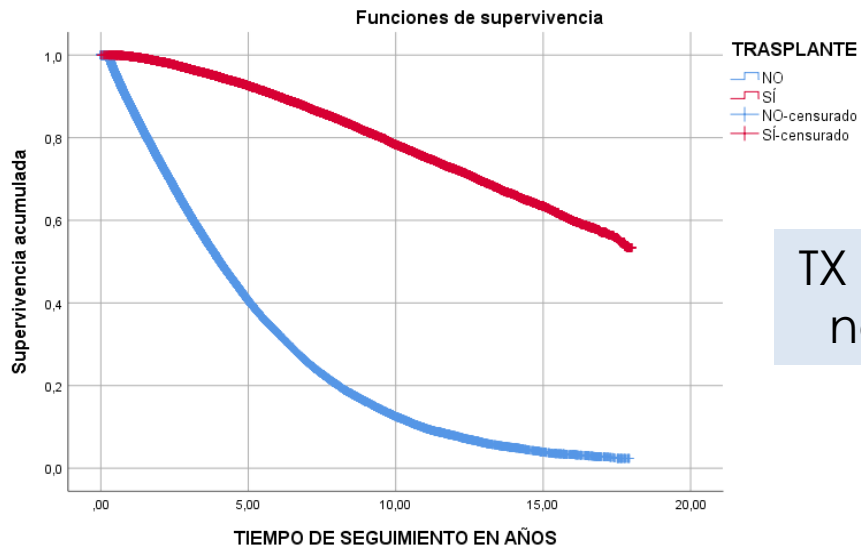
Diabetes



Gr. de edad

Supervivencia

TRASPLANTE



COX MULTIVARIANTE

Supervivencia

VARIABLE	HR	IC 95%	P
GRUPO DE EDAD			
15- 19 años	0.46	0.30 – 0.71	0.000
20 – 44 años	1	-	0.000
45 – 64 años	2.56	2.43 – 2.70	0.000
65 – 74 años	3.62	3.43 – 3.83	0.000
≥ 75 años	4.73	4.48 – 5.00	0.000
DIABETES COMO ERP	1.27	1.24 – 1.29	0.000
SEXO FEMENINO	0.85	0.84 – 0.87	0.000
DP	0.89	0.86 – 0.92	0.000
TRASPLANTE			
TRDV	1		0.000
TRDF	1.66	1.42 – 1.94	0.000
No tx	8.83	7.54 – 10.33	0.000



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.

Asamblea REER

Muchas gracias

Andalucía

Pablo Castro de la Nuez
 Alberto Rodríguez Benot
 Federico E. Arribas Monzón

Aragón

Jose Ramón Quirós
 Marta Rodríguez Clambor
 J. Emilio Sánchez Alvarez

Asturias

Baleares

Gonzalo Gómez Mar
 Rita Tristáncho
 Sara Trujillo

Canarias

Cé

Cantabria

Don

Cataluña

Jordi Ca
 Mercè B

Castilla la Mancha

Gonzalo C
 Inmaculada

Castilla León

Rafael Díaz T
 María Angeles Palencia García
 Pablo Ucio Mingo

Extremadura

J. Antonio Linares Dópido
 Javier Deira Lorenzo

Galicia

Encarnación Bouzas Caamaño
 Teresa Garcia Falcón
 Manuel Aparicio Madre/ Almudena Escribá Bárcena
 Fernando Tornero Molina / María Marqués
 Carmen Santiuste de Pablos
 Lucilada Marín Sánchez
 Cabezuelo Romero
 Manrique Escola
 Amanda Slon Roblero
 Huarte Loza

País Vasco

Marta Artamendi Larrañaga
 Hermann Hernández Vargas
 Ángela Magaz Lago
 María Teresa Rodrigo de Tomás
 Iñigo Moina Eguren
 Jose Ignacio Aranzabal Pérez

**Comunidad Valenciana
 Ingesa (Ceuta y Melilla)**

Olga L. Rodríguez Arévalo
 Óscar Zurriaga Llorens
 Juan Carlos Alonso Gómez
 María Antonia Blanco Galán
 Zakariae Koraichi Rabie
 COORD.REGISTROS: J. Emilio Sánchez Alvarez
 SENTRA: M. Auxiliadora Mazuecos Blanca

S.E.N

SET

Domingo Hernández Marrero

ONT

Beatriz Mahillo Durán