

# Informe de Situación de Diálisis y Trasplante en España, 2005

Javier Arrieta<sup>1</sup>, Sistema de Información de la Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía, Gonzalo Gutiérrez Ávila<sup>2</sup>, Inmaculada Moreno Alía<sup>2</sup>, Tomás Sierra Yébenes<sup>3</sup>, Carmen Estébanez<sup>4</sup>, Ana María Olmos Linares<sup>4</sup>, Raquel González<sup>4</sup>, Carlos Fernández Renedo<sup>4</sup>, Manuel Arias<sup>5</sup>, Julio Cotorruelo<sup>5</sup>, Ángel Luis Martín de Francisco<sup>5</sup>, Oscar Zurriaga<sup>6</sup>, M<sup>a</sup> José García Blasco<sup>6</sup>, María de los Ángeles García Bazaga<sup>7</sup>, Julián Mauro Ramos Aceitero<sup>7</sup>, Antonio Gil Paraíso<sup>8</sup>, Ángel Sánchez Casajús<sup>8</sup>, Juan José Unzué Gaztelu<sup>9</sup>, Registro de Insuficiencia Renal Crónica en tratamiento sustitutivo de Aragón, Sociedad Madrileña de Nefrología, Ángela Magaz Lago<sup>10</sup>.

1) Unidad de Información de Pacientes Renales de la CAPV; 2) Registro de Enfermos Renales en Tratamiento Sustitutivo de Castilla-La Mancha; 3) Sociedad de Nefrología de Castilla-La Mancha; 4) Registro de diálisis y trasplante de Castilla y León; 5) Unidad de Información de Pacientes Renales de Cantabria; 6) Registro de Enfermos Renales de la Comunidad Valenciana; 7) Sistema de información de enfermos renales en tratamiento renal sustitutivo de la Comunidad Autónoma de Extremadura; 8) Sociedad de Nefrología de La Rioja; 9) Coordinación de Trasplantes de Navarra; 10) COHS, Consultores en Ciencias Humanas, S.L.

*Nefrología* 2008; 28 (2) 151-158

## RESUMEN

En 2005, el tratamiento renal sustitutivo (diálisis y trasplante) es necesario para unas 40.000 personas, sin que se conozca con precisión el número ni características básicas, tales como: el tiempo en tratamiento, la modalidad o los cambios de tratamiento. Los datos presentados cubren el 76% de la población española, resultado de la cooperación de los técnicos de registros, nefrólogos y coordinaciones de trasplante. La procedencia de datos de registros ha pasado de ser un 38% a un 76% en 2005. Durante 2005 iniciaron tratamiento sustitutivo 4.125 personas, lo que supone una incidencia de 126 pac/pmp y respecto a otros países europeos nos sitúa en una zona intermedia. La incidencia parece mantenerse estable en los últimos años si bien hay grandes diferencias entre comunidades (de 104 pac/pmp en Castilla y León a 186 pac/pmp en las Islas Canarias). La Diabetes es la causa de enfermedad renal primaria más diagnosticada en 2005, en más del 20% de los pacientes, seguida de las causas vasculares. España presenta una prevalencia de 903 pac/pmp, con grandes variaciones entre comunidades (de 806 pac/pmp en Cantabria a 1.056 pac/pmp en la Comunidad Valenciana). El 46,7% de los pacientes estudiados está trasplantado. La mortalidad en diálisis es del 13,7%, del 10,8 en diálisis peritoneal y del 1,3% en trasplante, siendo éste uno de los índices más bajos registrados hasta la fecha. La mortalidad en tratamiento sustitutivo está en torno al 5% entre los pacientes de 45 a 64 años, al 11% entre 65 y 74 años y es del 19% entre los pacientes mayores de 75 años.

*Palabras clave:* Prevalencia. Incidencia. Diálisis. Trasplante.

**Correspondencia:** Javier Arrieta Lezama  
Jefe de Servicio de Nefrología  
Hospital de Basurto  
Avda. de Montevideo, 18  
48013 Bilbao  
javier.arrietalezama@osakidetza.net

## SUMMARY

In 2005, renal replace treatment (dialysis and transplant) was necessary for about 40,000 people, without being known the number accurate and either their basic characteristics, such as: time in treatment, modality or treatment changes. The presented data cover the 76% of the Spanish population and are the result of the cooperation among technicians of registries, nephrologists and transplant coordinations. 4,125 people started RRT in 2005, the total estimated acceptance rate for renal replacement therapy in adults in Spain was 126 pmp and regarding other European countries it locates us in an intermediate area. The incidence rate seems to keep stable in the last years although there were some differences among communities (from 104 pmp in Castile and Leon to 186 pmp in Canary Islands). Diabetes Mellitus is the most diagnosed cause of renal failure in 2005, more than 20% of patients, followed by vascular diseases. The estimated prevalence of renal replacement therapy in Spain at the end of 2005 was 903 pmp, with important variations among communities (from 806 pmp in Cantabria to 1,056 pmp in Valencia Region). The 47% of prevalent RRT patients had a functioning transplant. Mortality on haemodialysis and peritoneal dialysis was 13.7% and 10.8% respectively. Mortality on transplant was 1.3%, one of the lowest values registered so far. Mortality on renal replacement therapy was around 5% among patients from 45 to 64 years, 11% between 65 and 74 years and 19% among the patients older than 75 years.

*Key words:* Prevalence rate. Incidence rate. Dialysis. Transplant.

## INTRODUCCIÓN

En 1975, la Sociedad Española de Nefrología (SEN) realizó el primer registro de enfermos renales con datos procedentes de centros de diálisis y trasplante. Posteriormente, el informe de diálisis y trasplante que anualmente publicaba la SEN se elaboraba a partir de la base de datos del registro de la EDTA. En 1995 sólo enviaron información a la ERA-EDTA un 60% de los centros españoles, limitando de modo notable la validez de los datos. Había que buscar otras vías para obtener información fiable sobre la situación de la Insuficiencia Renal

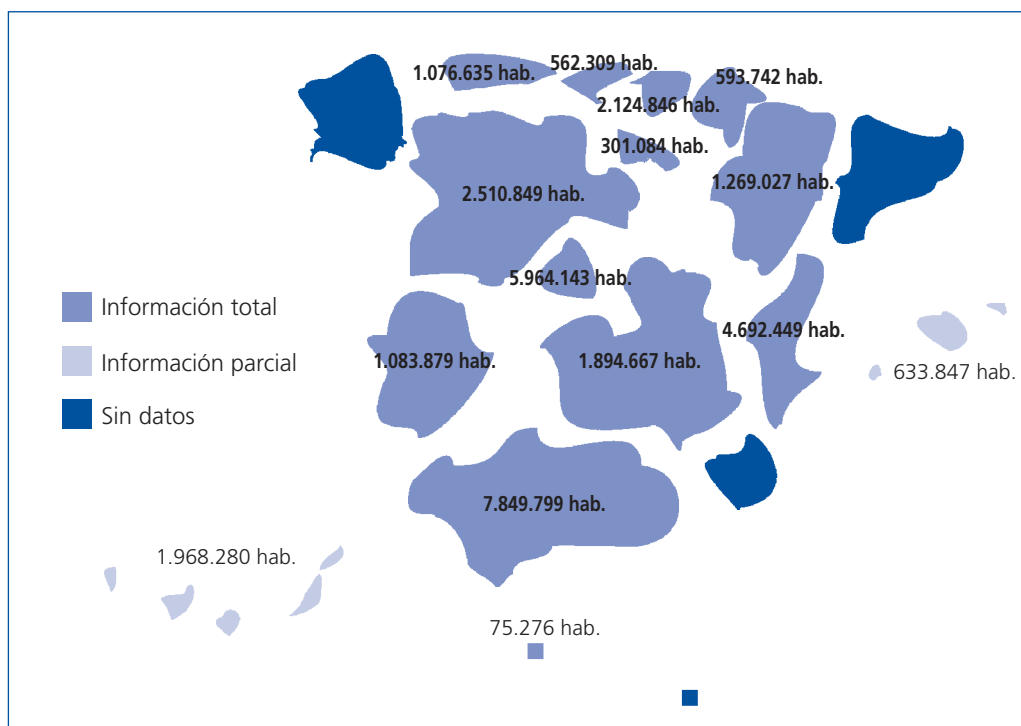


Figura 1. Cobertura del informe.

Crónica Terminal (IRCT) en España; camino iniciado por los Registros Autonómicos.

Durante la década de los 90, varias Comunidades Autónomas iniciaron y mantuvieron su propio registro de diálisis y trasplante —Andalucía, Cataluña, País Vasco, Comunitat Valenciana, Galicia, Asturias y Baleares—. Gracias a estos registros se realizó un informe de diálisis y trasplante correspondiente al año 1996<sup>1</sup> con la colaboración de centros de diálisis y trasplante de Comunidades sin registro —Comunidad de Madrid, Castilla-La Mancha, Ceuta y Melilla— y Sociedades de Nefrología y Coordinaciones de Trasplante —Asturias, Canarias, Castilla y León, Cantabria, Comunidad Foral de Navarra, Extremadura, La Rioja y Murcia—. Se incluyó sólo información sólo de prevalencia e incidencia.

Para el informe correspondiente al año 1998, se amplió la información recogida, añadiendo la edad al inicio del tratamiento sustitutivo, etiología y causas de mortalidad. En 2001, fueron once los registros autonómicos que colaboraron en el informe de diálisis y trasplante: además de los registros ya funcionantes, en 2001 se crearon los registros de Castilla y León y Extremadura y los registros de Canarias y Castilla-La Mancha, aunque no constituidos jurídicamente, colaboraron en el informe y se les consideró registros plenamente funcionantes.

En el año 2005, la SEN concierta con la empresa COHS, Consultores en Ciencias Humanas la realización de un análisis descriptivo y comparativo de la situación de los registros autonómicos funcionantes y de los incipientes. De este modo se conoció la situación concreta de los Registros de Enfermos Renales de cada Comunidad Autónoma<sup>2</sup>, su situación administrativa, sus métodos de trabajo y sus procedimientos y definiciones. La publicación del informe resultante permitió avanzar en la homogeneización de los registros. Además COHS, Consultores en Ciencias Humanas fue la entidad encargada de recopilar los datos de 2004 y de la elaboración del

informe de situación de diálisis y trasplante correspondiente a ese año, trabajo supervisado por el Grupo de Registros Autonómicos (GRER).

El presente informe ha sido elaborado nuevamente por COHS, Consultores en Ciencias Humanas, supervisado por la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y promovido por la SEN. En él han colaborado los registros funcionantes en España durante el año 2005, así como Coordinaciones de Trasplante, Sociedades de Nefrología Autonómicas y los centros de diálisis y trasplante de la Comunidad de Madrid.

### COBERTURA DEL INFORME

La población cubierta por este informe es de 32.600.056 habitantes, un 76% del total de la población española<sup>3</sup> (fig. 1).

En la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares se ha recogido información de 6 de los 7 centros. De Canarias, se dispone de toda la información de los pacientes en diálisis, no así de los pacientes con trasplante funcionante de los que se desconoce su distribución por edad. Los datos de Cataluña no han sido entregados por problemas técnicos del *Registre de Malalts Renals de Catalunya* (RMRC). Las tasas de incidencia y prevalencia se han calculado sobre la población cubierta por los centros recogidos. La Comunidad de Madrid ha aportado información por segundo año consecutivo.

En todos los datos citados (incidencia, prevalencia, mortalidad, modalidad de tratamiento, etc.), aunque se hable de España, son datos que se refieren al conjunto de las Comunidades que han aportado información.

### MÉTODOS

Para la recogida de los datos se ha utilizado unos procedimientos homogéneos, aunque las fuentes de datos han sido diferen-

Tabla I. Incidencia según modalidad de tratamiento renal sustitutivo en España en el año 2005

	Incidencia HD		Incidencia DP		Incidencia TX		Incidencia Global pmp	Población
	pmp	N	pmp	N	pmp	N		
Andalucía	107	843	13	100	0	2	120	7.849.799
Aragón	124	155	4	4	1	1	129	1.269.027
Asturias (Principado de)	86	90	17	18	2	2	104	1.076.635
Balears (Illes)*	90	57	13	8	0	0	103	633.341
Canarias	158	304	29	52	0	0	187	1.968.280
Cantabria	110	62	46	26	0	0	156	562.309
Castilla y León	89	220	15	35	0	0	104	2.510.849
Castilla-La Mancha	100	189	16	31	1	2	117	1.894.667
Ceuta	237	17	0	0	0	0	237	75.276
Comunidad de Madrid**	97	576	17	99	12	74	126	5.964.143
Comunitat Valenciana	125	586	15	69	1	3	140	4.692.449
Extremadura	104	113	16	17	0	0	120	1.083.879
Navarra (Comunidad Foral de)	89	53	25	15	15	9	130	593.472
País Vasco	92	192	28	57	0	0	120	2.124.846
Rioja (La)	110	33	37	11	0	0	146	301.084

\* Se considera la población cubierta por los seis hospitales recogidos.

\*\*Modalidad de tratamiento a 31 de diciembre de 2005.

tes: Registros Autonómicos, Sociedades de Nefrología, Coordinaciones de Trasplante y Centros de Diálisis y Hospitales. En todos los casos se ha informado con datos agregados.

Para la recopilación de los datos se diseñó una hoja de cálculo de datos agregados. En esta hoja se recogieron datos globales, datos de los pacientes incidentes (agrupados por edad, sexo, enfermedad renal primaria y primer tratamiento), datos de pacientes prevalentes referidos a 31 de diciembre de 2005 (agrupados por edad, sexo, enfermedad renal primaria y primer tratamiento), y datos de fallecidos (agrupados por último tratamiento y causa de fallecimiento).

Se añadió la población de referencia para cada comunidad, por grupo de edad y sexo. La misma hoja de cálculo que se envió a todas las comunidades tenía varios procedimientos de validación automáticos. Un protocolo de chequeo que comparaba los diferentes datos introducidos en la hoja de cálculo y los contrastaba entre sí. Este procedimiento se ha mostrado eficaz a la hora de detectar incongruencias y omisiones parciales.

Diferentes procedimientos de cálculo que permitieron al usuario saber la incidencia acumulada anual y la prevalencia puntual a 31 de diciembre, usando como población de referencia la población Española<sup>4,5</sup>. También se compararon los datos de 2005, con datos de años anteriores (coherencia temporal) y los publicados por los propios registros.

Una vez aceptados como válidos los datos de cada comunidad, se agregaron los datos por edad, sexo, tratamientos, etc. Estos datos fueron tratados como datos globales.

## INCIDENCIA

Según los datos recogidos de 4.125 pacientes iniciaron tratamiento sustitutivo en 2005 lo que supone una incidencia de 126 pacientes por millón de población —142 pmp si se considera la población mayor de 15 años—, que parece haberse es-

tabilizado en los últimos años<sup>6,7</sup>, si bien existen diferencias entre comunidades. Así, entre las Comunidades con mayor incidencia están Canarias (187 pmp) y Cantabria (156 pmp) y entre las Comunidades con menor incidencia están Baleares (103 pmp), Asturias (104 pmp), Castilla y León (104 pmp) (tabla I).

La mayor incidencia se observa en los grupos de mayor edad especialmente en el grupo de 65 a 74 años años (407 pmp), seguido por el grupo de pacientes mayores de 75 años (395 pmp). La incidencia específica también presenta variación entre Comunidades Autónomas.

Sigue existiendo un alto porcentaje de enfermedad renal primaria no filiada, sobre todo en los pacientes mayores. La causa conocida más frecuente de insuficiencia renal crónica dependiente de tratamiento sustitutivo es la diabetes, con el 23% de los pacientes incidentes. Existen grandes diferencias entre Comunidades Autónomas, siendo particularmente notable la incidencia de diabetes en Canarias (80 pmp) (fig. 2).

Las causas de IRCT tienen una frecuencia distinta según los grupos de edad. Así, las glomerulonefritis son más frecuentes en pacientes de 15 a 44 años (28%). En el paciente mayor de 65 años, las causas más frecuentes son las enfermedades vasculares renales y las de etiología desconocida.

## PREVALENCIA

La prevalencia de IRCT tratada en 2005 es de 903 pacientes por millón de población. Este indicador difiere según Comunidades Autónomas, presentando desde 806 pmp en Cantabria hasta 1.057 pmp en la Comunitat Valenciana (tabla II).

La mayor prevalencia se observa en los grupos de mayor edad especialmente en el grupo de 65 a 74 años años (2.348 pmp), seguido por el grupo de pacientes mayores de 74 años (1.851 pmp). La prevalencia específica también presenta variación entre Comunidades Autónomas.

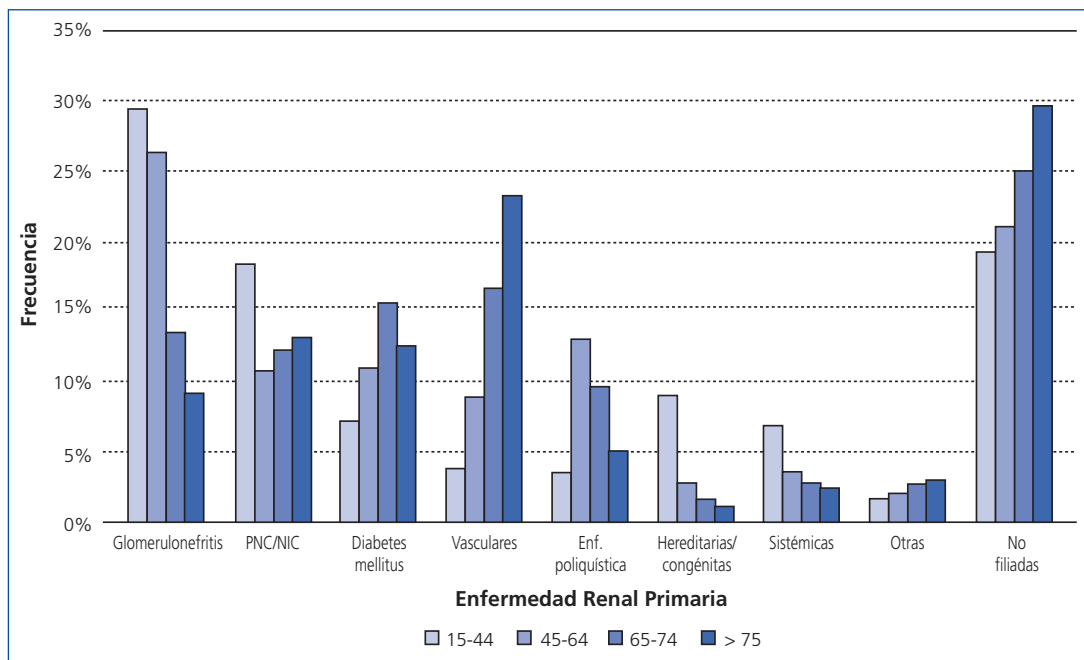


Figura 2. Distribución de las causas de Enfermedad Renal Primaria y Grupos de Edad de los pacientes que iniciaron tratamiento renal sustitutivo en 2005.

El 44% de los pacientes se encuentran en Hemodiálisis, 6% en Diálisis Peritoneal y 50% tienen trasplante funcionando. Existen diferencias en la distribución de terapias entre Comunidades, por las diferentes tasas de trasplantes en cada región.

Hay diferencias en la modalidad de tratamiento prevalente según el grupo de edad, manteniéndose la situación de años anteriores. El trasplante es más frecuente cuanto menor es la edad del paciente (fig. 3).

**MORTALIDAD**

La mortalidad en IRCT en 2005 es de 8,7%. Si se considera la última modalidad de tratamiento registrada, la mortalidad en

diálisis es de 13,8%. Se mantiene una mortalidad baja en los pacientes trasplantados, que no llega al 2%. Existen diferencias en la distribución de las causas de fallecimiento de los pacientes en diálisis y pacientes con injerto funcionando (figs. 4 y 5).

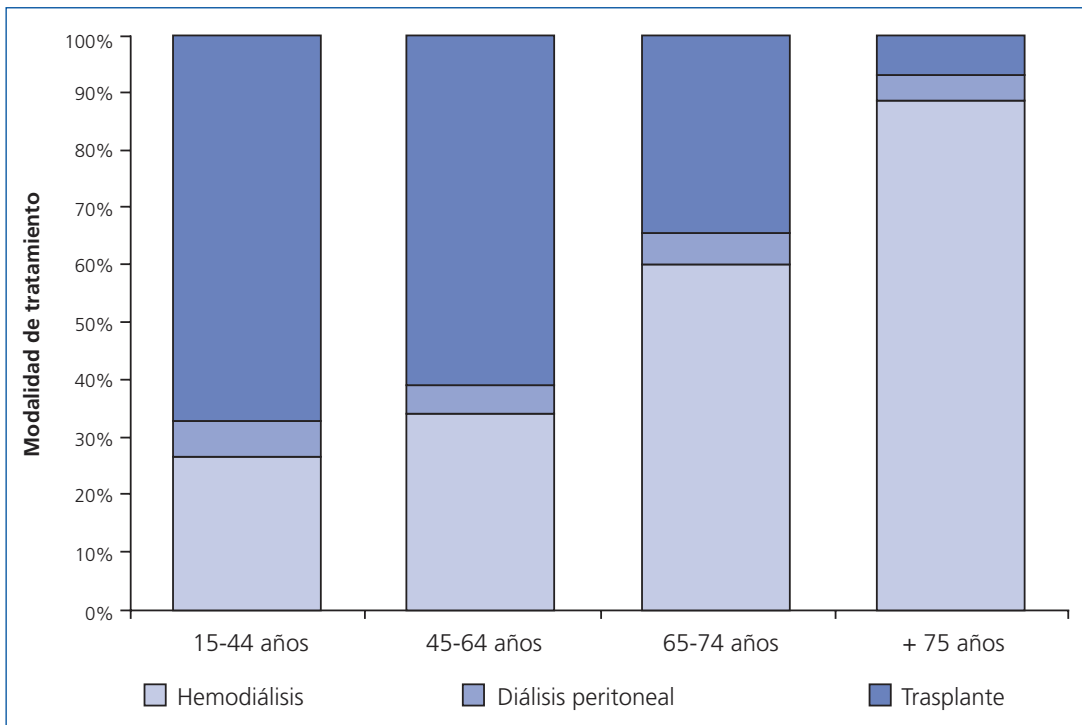
Existen diferencias notables según técnica, siendo similar en diálisis peritoneal y hemodiálisis y muy inferior en pacientes trasplantados. Para valorar estos datos se debe tener en cuenta que se considera la modalidad de tratamiento en el momento de fallecimiento, independientemente del tiempo que haya permanecido en ella.

La primera causa de mortalidad son las enfermedades cardiovasculares que representan más del 30%, en todos los grupos de edad y modalidad de tratamiento, si bien es menor en

Tabla II. Prevalencia según modalidad de tratamiento renal sustitutivo en España en el año 2005

	Prevalencia HD		Prevalencia DP		Prevalencia TX		Prevalencia Global pmp	Población
	pmp	N	pmp	N	pmp	N		
Andalucía	451	3.543	38	296	417	3.271	906	7.849.799
Aragón	378	480	7	9	452	573	837	1.269.027
Asturias (Principado de)	337	363	44	47	520	560	901	1.076.635
Balears (Illes)*	504	319	28	18	3	2	535	633.341
Canarias	488	961	51	100	516	1.016	1.055	1.968.280
Cantabria	270	152	101	57	434	244	806	562.309
Castilla y León	395	993	53	132	419	1.057	867	2.510.849
Castilla-La Mancha	411	778	45	86	438	829	894	1.894.667
Ceuta	850	64	0	0	0	0	850	75.276
Comunidad de Madrid	348	2.076	51	302	398	2.376	797	5.964.143
Comunitat Valenciana	593	2.784	55	256	409	1.920	1.057	4.692.449
Extremadura	413	448	68	74	367	398	849	1.083.879
Navarra (Comunidad Foral de)	356	211	51	30	551	327	957	593.472
País Vasco	295	626	76	162	572	1.215	943	2.124.846
Rioja (La)	405	122	50	15	492	148	947	301.084

\* Se considera la población cubierta por los seis hospitales recogidos.



**Figura 3.** Distribución por edades y modalidad de tratamiento de los pacientes prevalentes en tratamiento renal sustitutivo en España, año 2005.

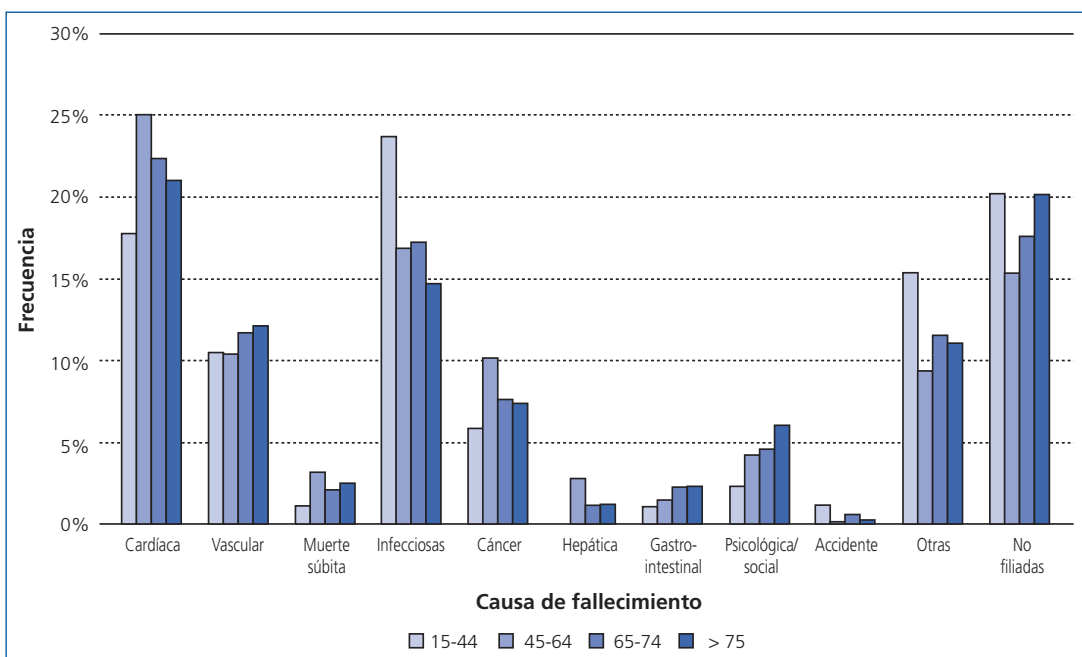
trasplante. Le sigue la causa infecciosa presente en un 20% de los casos. En los pacientes trasplantados el cáncer es la segunda causa de muerte, con un 17% de los casos (fig. 6).

### COMPARACIÓN INTERNACIONAL

Dentro de los países europeos, España se encuentra en una zona intermedia en incidencia de insuficiencia renal crónica dependiente de tratamiento sustitutivo, por encima de países como Islandia (75 pmp), Finlandia (94 pmp), Noruega (100

pmp) y Países Bajos (105 pmp), y por debajo de países como Grecia (195 pmp) y Austria (159 pmp)<sup>8</sup> (fig. 7).

España se sitúa en una zona intermedia-alta dentro de los países europeos en prevalencia de IRCT tratada, por encima de países como Islandia (479 pmp), Finlandia (685 pmp), Noruega (708) y Suecia (857 pmp) y por debajo de países como Grecia (922 pmp) y Alemania (998 pmp). La distribución etiológica en España es similar a la presentada por los países que participan en el Registro de la EDTA, si bien España se sitúa en una zona baja en prevalencia por diabetes mellitus (fig. 8).



**Figura 4.** Distribución de las causas de fallecimiento y grupos de edad de los pacientes fallecidos en 2005.

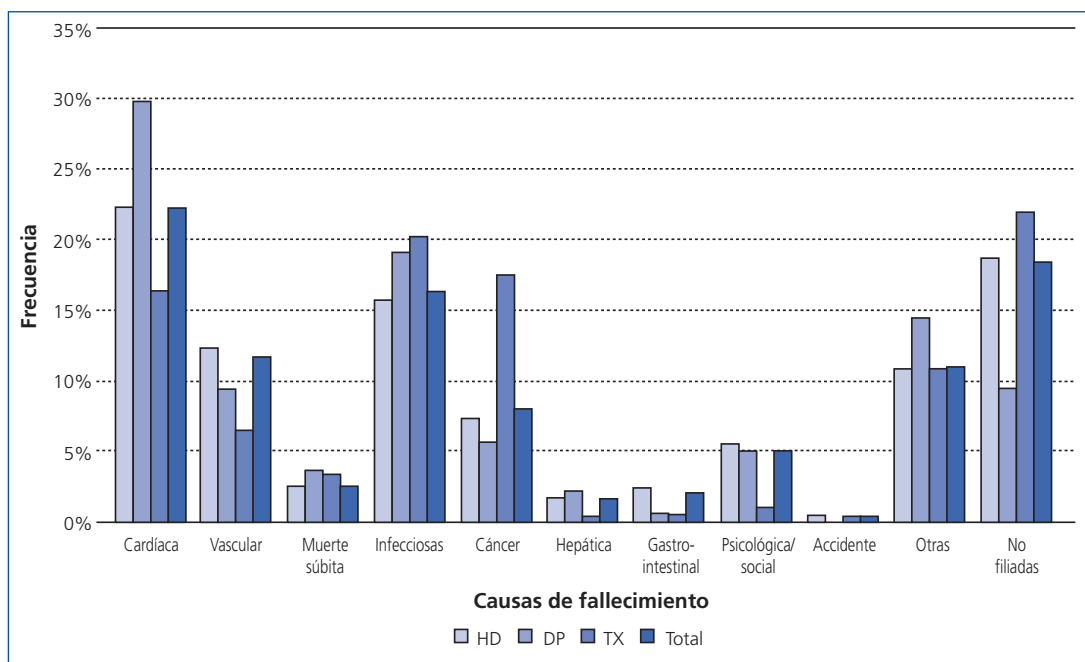


Figura 5. Distribución de las causas de fallecimiento según modalidad de tratamiento.

La relación entre la incidencia y prevalencia depende en gran medida de la letalidad de los pacientes en tratamiento sustitutivo y esta es muy variable entre los países europeos<sup>9</sup>, estando en parte explicada por la mortalidad de la población general.

**DISCUSIÓN**

La población cubierta para este informe se sitúa en torno al 80% de la población española a 1 de enero de 2005.

La incidencia de pacientes nuevos parece que se ha estabilizado en torno a 126 pmp, y si no hay un cambio de tendencia es esperable que la incidencia en España en los próximos años varíe en torno a 123-131 pmp.

La incidencia es variable entre Comunidades Autónomas y si bien las diferencias en la incidencia entre países diferenciados podría ser debida a diferencias metodológicas en la recopilación de los datos o a diferencias reales en las nefropatías que llevan a necesitar de tratamiento sustitutivo. Este comportamiento de la Incidencia también se puede ver a nivel inferior al de Comunidad Autónoma<sup>10-12</sup>. En España estas diferencias no pueden ser las causas, ya que casi todas las Comunidades Autónomas poseen un registro que colaboran con datos fiables y validados. Si es cierto que Canarias tiene una de las mayores incidencias de pacientes con diabetes (80 pmp en 2005), pero en el resto de Comunidades no es tan clara las diferencias en las nefropatías que llevan a la Insuficiencia Renal.

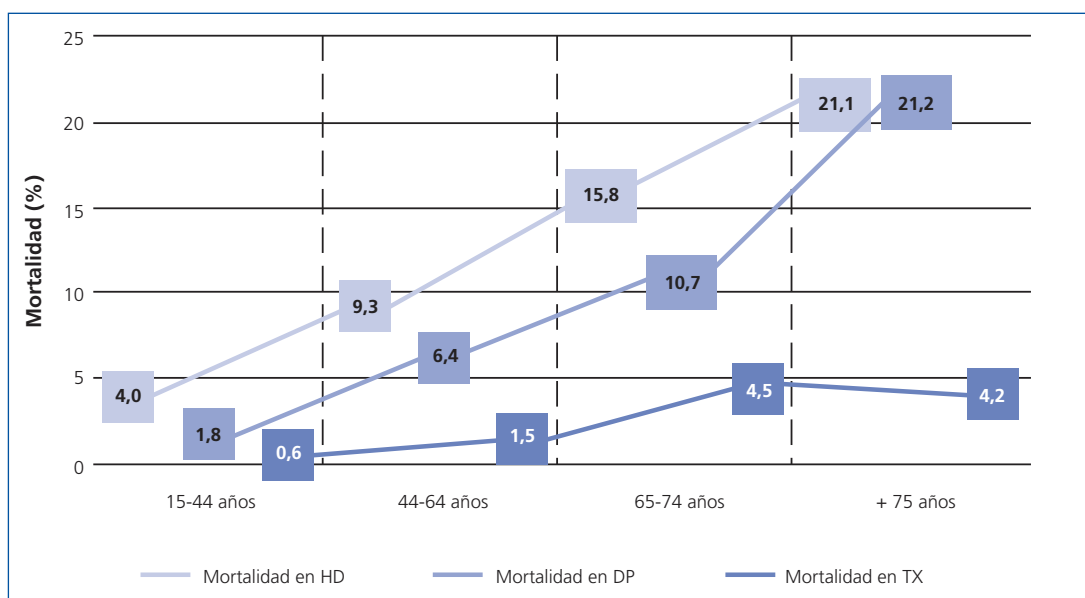


Figura 6. Mortalidad según modalidad de tratamiento y grupo de edad.



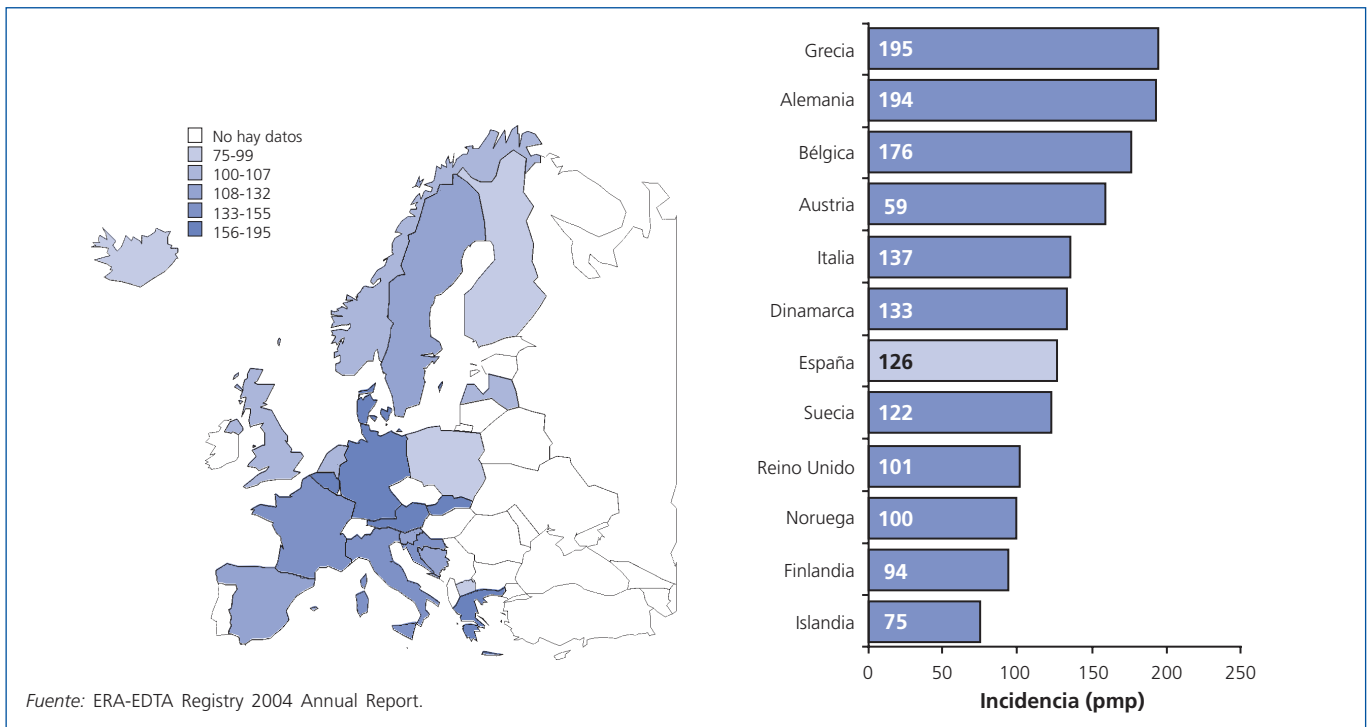


Figura 7. Incidencia comparativa de Insuficiencia Renal dependiente de tratamiento sustitutivo en diferentes países europeos.

La Insuficiencia Renal afecta sobre todo a las personas de edad avanzada y aunque el riesgo en cada grupo de edad no varíe en los próximos años, el envejecimiento de la población condicionará el número de pacientes que inicien tratamiento sustitutivo en los próximos años, determinando parcialmente la etiología de estos pacientes.

Si bien la incidencia se sitúa en una zona media dentro de los países de Europa, la prevalencia si está en una zona alta. Esto se puede explicar en parte a la mortalidad en tratamiento sustitutivo, ya que es clara la menor mortalidad en trasplante respecto de la diálisis y España tiene una elevada proporción prevalentes en trasplante. Otros estudios indican que la mor-

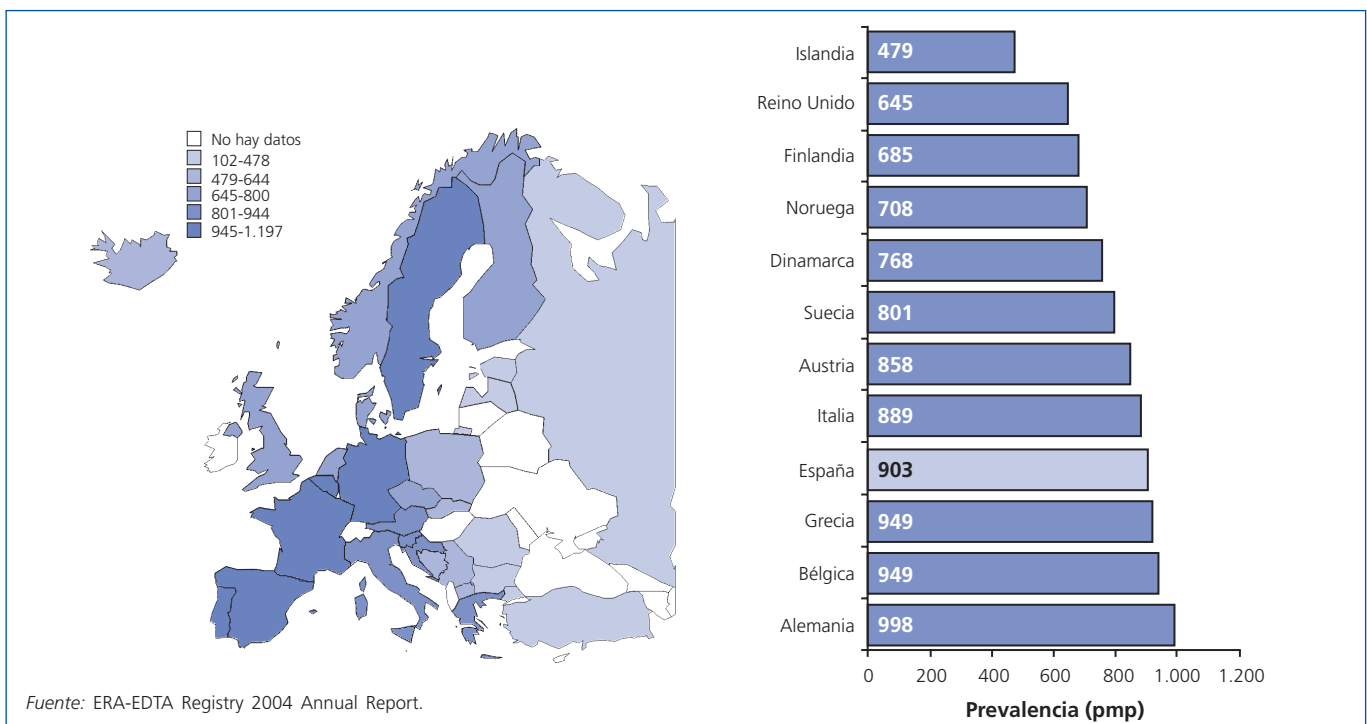


Figura 8. Prevalencia comparativa de Insuficiencia Renal dependiente de tratamiento sustitutivo en diferentes países europeos.

talidad en tratamiento sustitutivo está muy relacionada con la mortalidad de la población general, y los países de la cuenca mediterránea tienen una mortalidad menor<sup>9</sup>.

El número de pacientes prevalentes, al tratarse de una enfermedad crónica con una razón de incidentes y fallecidos mayor a 1, seguirá aumentando en los próximos años, si bien este aumento se verá afectado por los movimientos demográficos que se proyectan para los próximos años en España<sup>3</sup>. La disminución de la natalidad y un incremento en el número de fallecidos nos situará con una población cercana a los 43.500.000 habitantes en el año 2030, con una tendencia monótona decreciente, además las entradas de extranjeros, en torno a las 100.000 anuales para el periodo 2008-2030, condicionarán importantemente la prevalencia en los próximos años.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Comité de Registro de la SEN: Amenábar JJ, García-López FJ, Robles NR, Saracho R. La Información de los Registros Autonómicos ha sido coordinada en Andalucía por Pavón MI; Aragón: Aladren MJ y Castilla J; Canarias: Lorenzo V y De Bonis E; Cantabria: Martín de Francisco AL; Castilla y León Asturias: Rodrigo A; Cataluña: Cléries M y Vela E; Extremadura: Marigiano N; La Rioja: Sánchez-Casajús A; Murcia: Rodríguez-Gironés M; Navarra: Solozábal C; País Vasco: Magaz A; Valencia: García-Blasco MJ y Zurriaga O. Informe de diálisis y trasplante de la Sociedad Española de Nefrología correspondiente al año 1996. *Nefrología* 1998; Vol. XVIII. Número 2.
2. Unidad de Información de Registros Renales, Promotor: Sociedad Española de Nefrología, Supervisión: Grupo de Registros de Enfermos Renales, Elaboración: COHS, Consultores en Ciencias Humanas (disponible: [http://www.senefro.org/modules/subsection/files/informe\\_170206.pdf?check\\_jdfil=1255](http://www.senefro.org/modules/subsection/files/informe_170206.pdf?check_jdfil=1255)).
3. Instituto Nacional de Estadística, INE (<http://www.ine.es/>).
4. De Irala Estévez J, Martínez-González MA, Seguí-Gómez M. Epidemiología aplicada. *Arial Ciencias Médicas*.
5. Rothman KJ, Greenland S (1998). *Modern Epidemiology*. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia.
6. López Revuelta K y cols. Informe de diálisis y trasplante correspondiente al año 2001 de la Sociedad Española de Nefrología y Registros Autonómicos. *Nefrología*. Vol. XXIV. Número 1. 2004.
7. López Revuelta K y cols. Informe de diálisis y trasplante correspondiente al año 2001 de la Sociedad Española de Nefrología y Registros Autonómicos. *Nefrología* 2004; Vol. XXIV. Número 1.
8. ERA-EDTA Registry. ERA-EDTA Registry 2004 Annual Report. Academic Medical Center, Amsterdam, The Netherlands, July 2006.
9. *Kidney International* advance online publication 8 November 2006; doi: 10.1038/sj.ki.5002008.
10. Registro de Enfermos Renales de la Comunidad Valenciana. Informe 2003. Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat, 2005.
11. García Bazaga M de A, Ramos Aceitero JM, Álvarez Díaz M. Enfermos renales en tratamiento renal sustitutivo en Extremadura. 2005. Junta de Extremadura. Consejería de Sanidad y Consumo, 2007.
12. Unidad de Información sobre Pacientes Renales de la CAPV, «UNIPAR 2005», Sede Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Bilbao, 2006.