

Diálisis y trasplante en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Tratamiento integrado

A. L. M. de Francisco, R. Escallada*, J. González-Cotruello, P. Morales, J. C. Ruiz, S. Sanz de Castro, J. A. Zubimendi y M. Arias

Hospital Universitario Valdecilla. *Centro Renal Dialsan. Cantabria.

INTRODUCCION

La Comunidad Autónoma de Cantabria comprende una población estable de alrededor de 500.000 habitantes. Esta Comunidad se caracteriza, desde el punto de vista de su atención sanitaria, por dos hechos que definen su situación actual. En primer lugar, la creación de la Casa de Salud Valdecilla como Instituto Médico de Posgraduados en el año 1929, que despertó una importante inquietud científica, como lo demuestra el hecho de que los primeros cursos de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo fueran relacionados en un 50 % con temas de la salud. Como veremos más adelante, esto producirá una especial sensibilización de la población hacia «su» hospital, que tendrá repercusiones muy posteriormente en la generación de órganos para trasplantes. Por otra parte, la existencia de la Casa de Salud Valdecilla y, posteriormente, del Hospital Marqués de Valdecilla, como centro único de referencia de todas las patologías, va a tener una extraordinaria importancia en lo referente a los estudios epidemiológicos y de incidencia y prevalencia de determinadas enfermedades en nuestra área. Asimismo, y como veremos más adelante, también tiene extraordinaria importancia esta centralización en la organización de atenciones como la de la insuficiencia renal crónica.

En los *Anales de la Casa de Salud Valdecilla* ¹ del año 1930 se registran los primeros casos de insuficiencia renal que son atendidos en el centro. El primero de ellos se trata de una mujer de 31 años con intoxicación por sublimado e insuficiencia renal aguda, y el segundo de ellos es un hombre de 67 años que fallece por uremia crónica. En el año 1971, con la llegada del doctor César Llamazares, se practica la primera hemodiálisis en la región de Cantabria, comenzando, por tanto, el programa de atención a la insuficiencia renal crónica con depuración extrarrenal. Desde entonces se ha producido una importante actividad en este campo, motivo de este trabajo.

Es importante considerar que el Hospital Universitario Valdecilla ha sido y es un centro de referencia para el programa de trasplante renal. Aunque inicialmente lo fue también de la Comunidad Asturiana, hoy en día pacientes de ciertas provincias castellano-leonesas se agrupan en este centro en cuanto al trasplante renal se refiere. Hasta diciembre de 1992 se habían realizado un total de 698 trasplantes renales, de los que el 60 % pertenecían al área de referencia (422 pacientes) y el 40 % a pacientes que residen en la región de Cantabria (276 pacientes). En el presente estudio únicamente tenemos en cuenta los pacientes que recibieron tratamiento en nuestra área, con residencia habitual en ella, excluyendo toda referencia a los pacientes referidos de otras regiones.

MATERIAL Y METODOS

El Registro Regional de Diálisis y Trasplantes de Cantabria reúne desde 1971 la información de todos los pacientes tratados mediante diálisis y/o trasplante pertenecientes a la región de Cantabria. En total, hasta el 31 de diciembre de 1992, se recoge la información de 389 pacientes, excluyendo aquellos enfermos en los que se produjo una recuperación de la función renal.

Los datos fueron procesados mediante una base de datos estadística R-SIGMA y comparados con los procedentes de los registros de la EDTA ², haciendo selección de los países que pertenecen a la Comunidad Económica Europea como base de comparación.

Los cálculos de población se basan en el censo de la región autonómica desde el año 1975 hasta 1992, que oscilan entre 490.997 habitantes (1975) y 526.613 habitantes (1992). Asimismo, se han obtenido resultados referentes a las cuatro áreas de salud en las que se divide la Comunidad Autónoma: Santander (55 %), Laredo (14 %), Reinosa (5 %) y Torrelavega (27 %). Esta división se hace a efectos de

estudios de incidencia y prevalencia de las diferentes enfermedades que originan la insuficiencia renal crónica.

RESULTADOS Y DISCUSION

1. Análisis de la actividad global (fig. 1)

a) *Hemodiálisis*: Desde el inicio del programa de hemodiálisis se aprecia un incremento progresivo del número de pacientes atendidos al 31 de diciembre de cada año, que alcanza su máximo en 1986, con un total de 108 pacientes. En los últimos años hay un descenso en el número de pacientes tratados con esta técnica, que se explica por un incremento en otros tipos de tratamiento.

b) *Trasplantes*: En 1975 comenzó el programa de trasplante renal, y el número de pacientes con trasplante renal funcional que no necesita otro tipo de tratamiento sustitutivo se fue incrementando progresivamente hasta diciembre de 1992, fecha en la que en nuestra Comunidad existen 143 pacientes trasplantados con función renal suficiente. Esta cifra, como veremos más adelante, superior a la de los pacientes tratados con diálisis, sitúa a esta alternativa de tratamiento en nuestra Comunidad entre las más importantes del mundo.

c) *Diálisis peritoneal continua ambulatoria (CAPD)*: En 1983 se comenzó el programa de diálisis peritoneal domiciliaria, que supuso una alternativa a la hemodiálisis en casa y que es una técnica de susti-

tución ideal para determinado tipo de pacientes, en especial aquellos residentes lejos del centro de diálisis o aquellos que, por su edad y alteraciones cardiovasculares, la hemodiálisis es una alternativa peor. Se trata de una técnica de crecimiento lento con un *dropout* cercano al 35 % anual. Un 25 % de los pacientes en tratamiento sustitutivo con diálisis; se encontraban bajo esta forma de tratamiento al final de 1992.

II. Comparaciones de la actividad en el tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal crónica en Cantabria

En la figura 2 se expresan los resultados en número de pacientes por millón de habitantes de 1991 respecto a las diferentes modalidades de tratamiento, comparando la Comunidad Económica Europea, España y Cantabria 1991 y 1992.

Hay que destacar un importante y superior desarrollo de la diálisis peritoneal continua ambulatoria domiciliaria (en detrimento de la hemodiálisis domiciliaria). Siendo España, por otra parte, un país en el que a finales de 1991 121 pacientes por millón de habitantes se encontraban con injerto renal funcional, lo que la sitúa entre los más importantes del mundo en este tipo de tratamiento, hay que destacar que ese mismo año, en la Comunidad de Cantabria, un total de 238 pacientes por millón vivían con un injerto funcional, que a final de 1992 fue de 272 por millón.

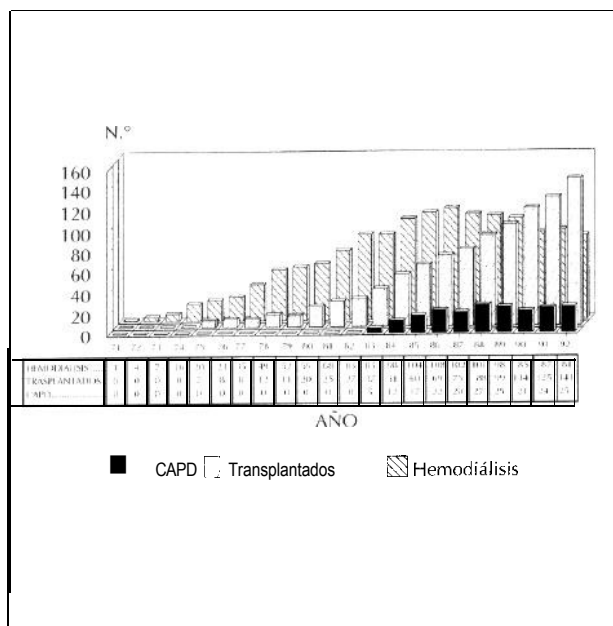


Fig. 1.-Registro de diálisis de Cantabria. Número de pacientes en hemodiálisis, trasplante y CAPD a 31 de diciembre.

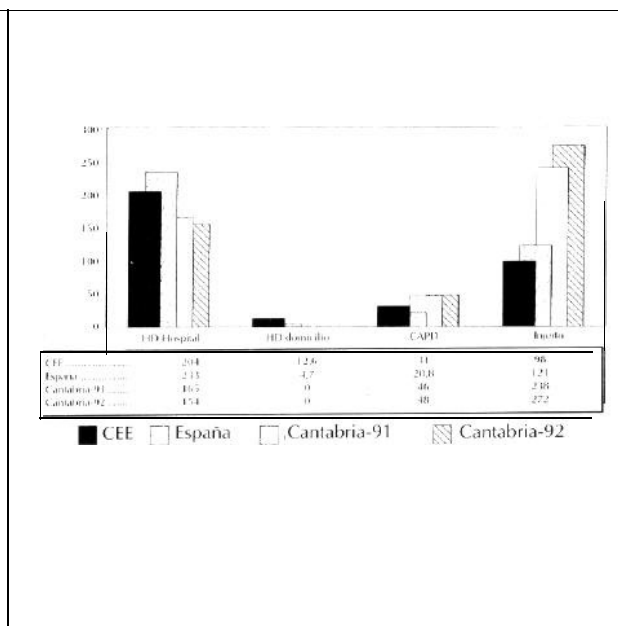


Fig. 2.-Registro de diálisis de Cantabria. Número de pacientes/milló habitantes 1991 CEE-España-Cantabria.

Así pues, en estos veinte años, el número de pacientes trasplantados supera al número de pacientes en diálisis, siendo la alternativa de diálisis peritoneal domiciliar una modalidad de tratamiento en crecimiento. Mientras en España sólo un 8 % de los pacientes en diálisis eran tratados con CAPD, en 1992 en Cantabria esta cifra es de un 25%. Trasplante renal y CAPD han sido, pues, las alternativas de tratamiento de mayor desarrollo en nuestra región, lo que sin duda tiene también una importante repercusión económica, puesto que son las dos técnicas menos costosas del programa de atención a la insuficiencia renal crónica ^{3,4}.

III. Incidencia y prevalencia

En la década de los setenta, el número de pacientes nuevos que ingresaban en nuestro programa de diálisis no se correspondía con la cifra racional de la incidencia de esta enfermedad. Existía, por tanto, un número no determinado de enfermos que se perdían para su tratamiento. A partir de 1981 ya podemos observar que, con diferentes oscilaciones, el número de pacientes que llega cada año a nuestro programa de diálisis se mantiene entre 50 y 60 por millón (fig. 3).

Si comparamos el número de pacientes nuevos por año y millón de población de USA, Japón, Comunidad Económica Europea, España y Cantabria, podemos observar la elevadísima incidencia de pa-

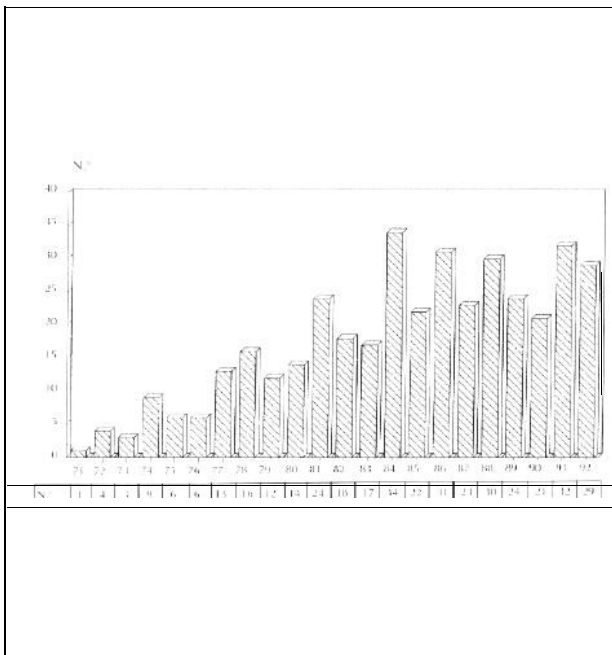


Fig. 3.—Registro de diálisis en Cantabria. Número de pacientes nuevos anuales.

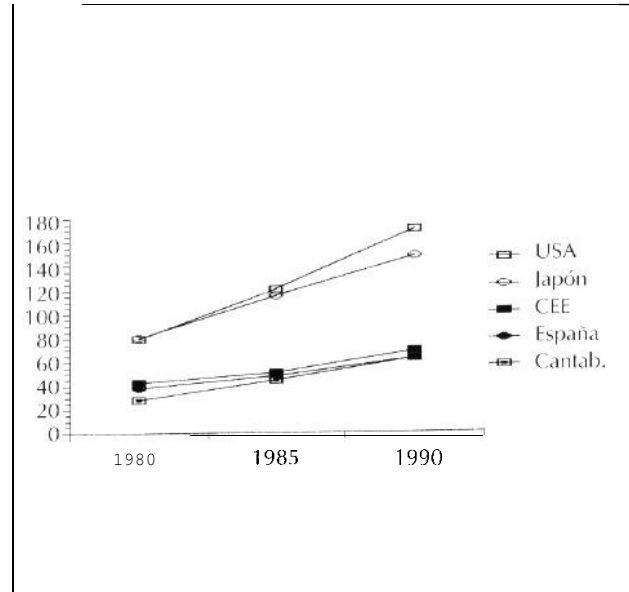


Fig. 4.—Pacientes nuevos/año/millón de población

cientes con insuficiencia renal crónica de USA y Japón, con un comportamiento mucho más moderado y estable en los países europeos, incluida la región de Cantabria (fig. 4).

La incidencia por áreas sanitarias viene a representar la proporción de habitantes de cada área. Así, la media de incorporación de nuevos pacientes en los últimos cinco años fue, para el área de Santander, de 18 pacientes/año (61 por millón); Torrelavega, seis pacientes/año (42 por millón); Laredo, tres pacientes/año (40 por millón) y Reinosa, un paciente/año (41 por millón). La mayor incidencia en el área de la ciudad podría explicarse por una población de mayor edad residiendo en este área; como veremos más adelante, la etiología de nefroangiosclerosis es la causa más importante de insuficiencia renal crónica.

La prevalencia de la población atendida con diálisis en cualquier modalidad fue a 31 de diciembre de 1992 del 65 % para el área de Santander, 26 % para Torrelavega, 5% para Laredo y 4% para Reinosa.

IV. Etiología de la insuficiencia renal crónica

En la tabla I podemos observar que, al analizar las causas por las que los pacientes ingresan en un programa de diálisis, las glomerulonefritis fueron la causa fundamental en el quinquenio 1971/75, para descender progresivamente a lo largo del período de estudio; este es un dato que no solamente afecta a nuestra Comunidad, sino que también se ha visto en el resto del mundo y en nuestro país ^{5,6}. Hay que des-

Tabla I. Etiología de la insuficiencia renal crónica en Cantabria

	71-75 %	76-80 %	80-85 %	86-90 %	91-92 %
Glomerulonefritis	51	29	23	22	22
Nefroangiosclerosis	19	15	16	21	36
Diabetes	3	1	9	9	14
N. intersticiales	12	22	18	17	18
otras	15	33	34	31	10

tacar asimismo una elevación de la incidencia de la diabetes como causa de insuficiencia renal crónica, hasta alcanzar un 14 % de los pacientes aceptados en el programa de diálisis en el bienio 1991/92. Esta cifra es muy similar a la europea, tanto en el incremento en el tiempo como en su cantidad absoluta, pero no llega, naturalmente, a cifras tan elevadas como en los países nórdicos y USA, donde una tercera parte de los pacientes admitidos en programas de diálisis son por nefropatía diabética. Interesa, no obstante, destacar una elevada incidencia de nefroangiosclerosis de causa no bien determinada, pero que podría obedecer simplemente a un problema de clasificación de enfermedades no biopsiadas que causan insuficiencia renal crónica.

En conjunto, la distribución por etiologías de las causas de insuficiencia renal crónica de nuestra región son similares a la media de la Comunidad Económica Europea, sin encontrar tampoco diferencias significativas en cuanto a la incidencia de la etiología en ninguna de las áreas de salud estudiadas, no pudiendo, por tanto, detectar una especial enfermedad renal en ninguna de ellas.

V. Edades

La edad media de inicio de diálisis en la década de los setenta no superaba los cuarenta años debido, fundamentalmente, a la existencia de una cierta selección, motivada por las posibilidades de tratamiento.

A partir del comienzo de los 80, la edad media de inicio de diálisis, al igual que en la mayoría de los programas de tratamiento de nuestro país, se va incrementando, estabilizándose alrededor de los cincuenta años durante esta década. En la [tabla II](#) puede observarse la similitud que existe entre la edad de inicio en nuestra región y la del resto de España, manteniéndose ligeramente por debajo de la media europea al final de los años ochenta. Con el comienzo de los años parece observarse un cierto aumento en la edad de inicio del programa, motivado por la admisión de pacientes diabéticos y la consolidación del programa de CAPD. Hay que destacar que en el

Tabla II. Edad media de comienzo en diálisis en la Comunidad Económica Europea, España y Cantabria

Año	CEE	España	Cantabria
1986.....	56	51	52
1988.....	58	52	50
1989.....	59	53	51
1990.....	59	53	50
1991.....		55	56

año 1989, por ejemplo, la media de edad de inicio de diálisis en Italia era de sesenta años; en Alemania, de 59 años; en Francia, de 57 años, y en USA, de 63 años (población blanca) y de 57 años (población negra). Así pues, en todo el mundo existe un envejecimiento de la población que llega a la insuficiencia renal crónica y es admitida en los programas de diálisis periódica, explicable en cierta forma por una mayor difusión de la oferta y, como hemos dicho, por la admisión de pacientes diabéticos, de los que la mayor parte son diabetes tipo II no insulinodependientes o diabetes del adulto.

En lo que se refiere a la edad media acumulativa de los pacientes ya en tratamiento, observamos también un ascenso progresivo del envejecimiento de la población en tratamiento. Así, si en la década de los setenta la media de edad estaba cercana a los 40 años, en la década de los ochenta se acerca a los 50 y a comienzos de los noventa llega a los 57 años (año 1991) y 58 años (año 1992). La explicación viene dada por las variaciones en la edad de los nuevos pacientes, la supervivencia más prolongada de aquellos que están en tratamiento y, especialmente en nuestro programa, de la salida de pacientes jóvenes del programa de diálisis, motivado por una actividad de trasplante muy alta, que selecciona fundamentalmente aquellos más jóvenes. Especial referencia merece la admisión en los programas de diálisis de pacientes con edad superior a 65 años. En el año 1989, aproximadamente un 34 % de los pacientes admitidos en la Comunidad Económica Europea para tratamiento con diálisis tenía una edad superior a 65 años. Esta cifra era del 42 % en USA. En nuestra región, las cifras son muy similares, con un 21 % en 1989 y un 31 % en 1991. Esto significa que, teniendo en cuenta la futura inversión en la pirámide poblacional, es de esperar que aún estas cifras se incrementen más. La planificación del tratamiento de estos pacientes, fuera del programa del trasplante renal, y con alteraciones cardiovasculares de relativa importancia en algunos casos, deberá enfocarse hacia técnicas si es posible de uso domiciliario y que no exijan cambios hemodinámicos bruscos, aspectos ambos que reúne la diálisis peritoneal continua ambulatoria.

VI. Curvas de supervivencia

Los resultados de las curvas de supervivencia tanto para el total (fig. 5) como para aquellos pacientes mayores de 65 años (fig. 6) son muy similares a la media encontrada en España y en la Comunidad Económica Europea. La supervivencia a cuatro años fue del 69 % en el conjunto de la población atendida y del 41 % en pacientes mayores de 65 años.

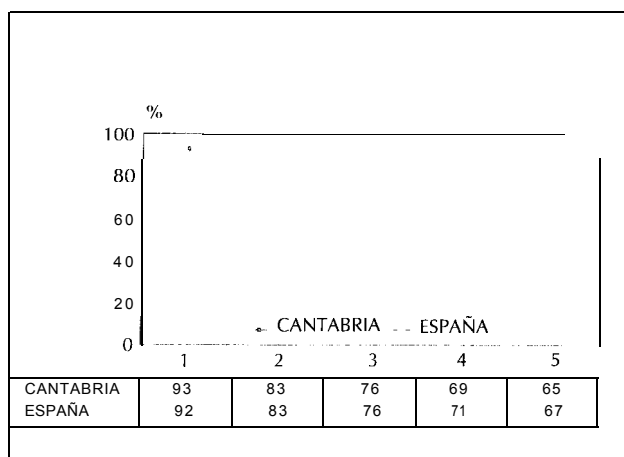


Fig. 5.-Registro de diálisis de Cantabria. Supervivencia total/.

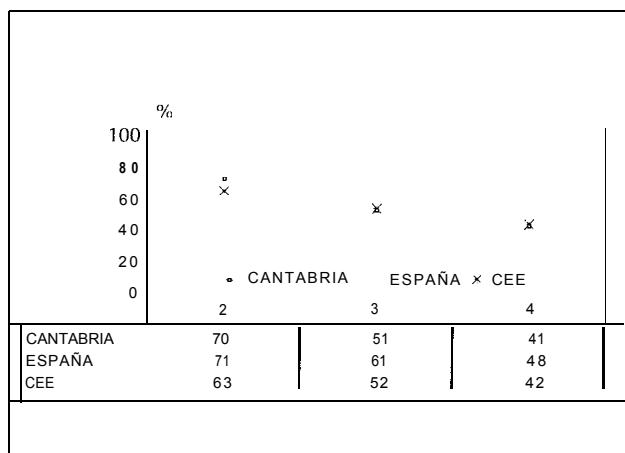


Fig. 6.-Registro de diálisis de Cantabria. Supervivencia total mayores de 65 años.

VII. Mortalidad

La mortalidad por quinquenios en nuestra Unidad de Diálisis fue del 10 % (1971-1975), 7% (1976-1980), 6% (1981-1990). Sin embargo, durante el bienio 1990-1992, las cifras de mortalidad ascendieron

al 15 %, repartidas en 12 % para hemodiálisis y 22 % para CAPD. Esta mayor mortalidad en la diálisis peritoneal continua ambulatoria viene explicada por una significativa diferencia en la edad: 47 + 15 años para hemodiálisis y 56 + 15 años para CAPD ($p < 0,001$), y asimismo, por una diferencia en la etiología de la diabetes como causa de insuficiencia renal: 5 % de pacientes diabéticos en hemodiálisis y 21 % de pacientes diabéticos en CAPD.

Teniendo en cuenta que el tiempo acumulativo medio de meses de tratamiento de los pacientes fue de 14 meses en el período 1971-75 y de 48 meses en el período 1986-90 y que la edad media de los pacientes tratados fue de 40 años en el período 1971-75 y de 54 en el período 86-90, podemos concluir que la estabilidad en la mortalidad significa en cierta manera una mejoría en la técnica empleada con la ya mencionada diferencia de la técnica de CAPD.

Cuando compararnos las causas de muerte en diálisis en Cantabria con el conjunto de la población española (fig. 7), podemos observar que el porcentaje de distribución de las diferentes causas son muy similares. La causa cardiovascular, con una incidencia de un 36 %, es la causa predominante tanto en Cantabria como en España. La etiología más frecuente es la hiperpotasemia, seguida de la cardiopatía isquémica y del accidente cerebrovascular ⁷

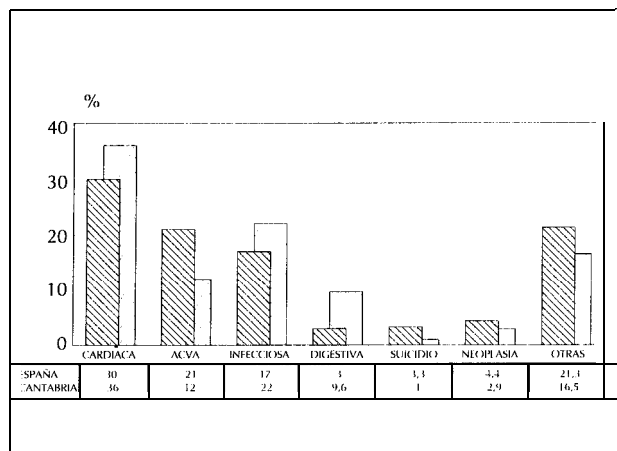


Fig. 7.-Registro de diálisis de Cantabria. Causas de muerte en diálisis España-Cantabria (1983-88).

VIII. Trasplante renal

En la figura 8 se observa el número total de trasplantes renales realizados en nuestra Comunidad desde el comienzo del programa del trasplante. Se encuentran en esa figura divididos aquellos pacientes naturales de la región de Cantabria que fueron trasplantados y que

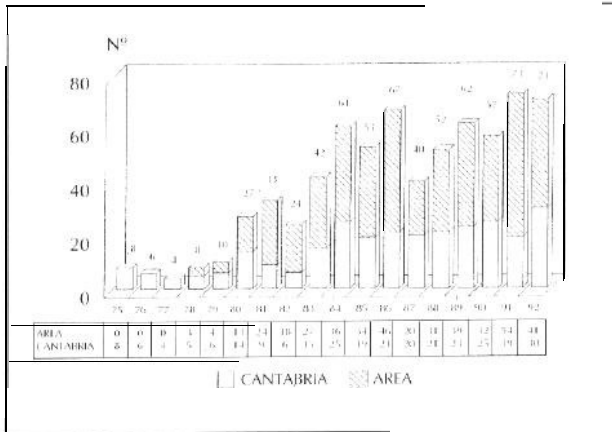


Fig. 8.-Trasplante renal área de Cantabria.

son motivo de este estudio y aquellos de otras comunidades del área de referencia que fueron trasplantados en nuestro Hospital. Refiriéndonos únicamente a aquellos residentes en Cantabria, podemos observar que existe un número muy importante con injerto funcionante, como vimos anteriormente (fig. 2). En el año 1992, siendo la media española una de las más importantes del mundo en cuanto a trasplante renal se refiere, con 38 por millón, en Cantabria esta cifra alcanzó los 58 por millón (fig. 9).

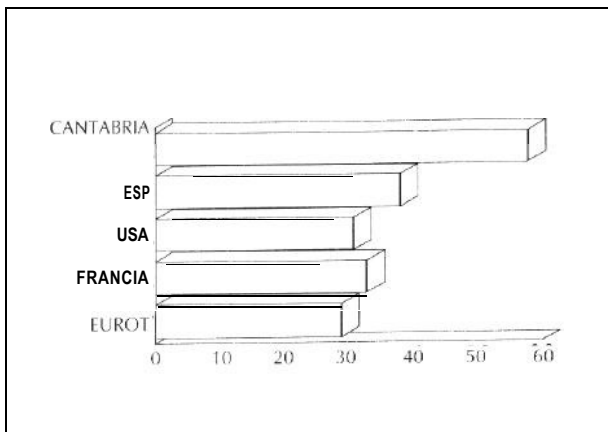


Fig. 9.-Trasplante renal de cadáver 1991/pmp.

En conjunto, la población de Cantabria, en términos de donación de órganos y en concreto riñones, ha generado más cantidad de la que ha recibido, como puede verse en la figura 10, observándose que en el período 1975-1992 el número de extracciones fue de 404 y el de trasplante a pacientes de la propia Comunidad fue de 324.

Esta alta actividad de trasplantes tiene su origen básicamente en varios aspectos. En primer lugar, una

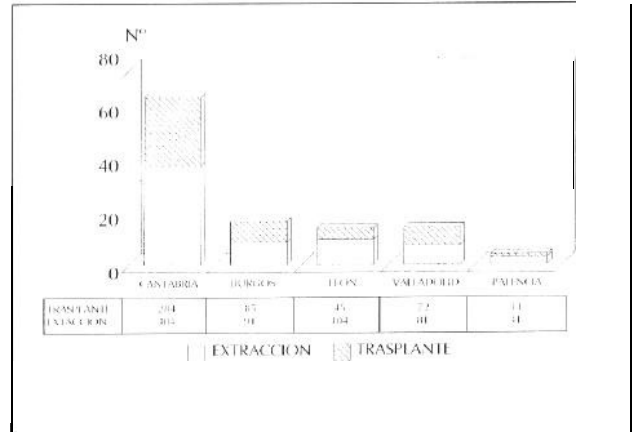


Fig. 10.-Trasplante renal. Extracción de órganos (1975-1992).

especial sensibilización de la población hacia su hospital, que considera como patrimonio histórico, lo que hace que sea más sensible y generosa. De hecho, en estadísticas publicadas por la Organización Nacional de Trasplantes, la población de Cantabria se encuentra entre las cifras más bajas de negación de órganos, con un 9 %, siendo la media nacional de un 26,7 %⁸ Por otra parte, existe asimismo una centralización en el Hospital Valdecilla de todos los pacientes graves, lo que facilita el seguimiento de los cadáveres fallecidos por muerte cerebral. Además existe una coincidencia de objetivos entre los equipos y la administración gestora, que entienden que el trasplante renal funcionante es el método definitivo, más saludable y más económico en el enfrentamiento con la insuficiencia renal crónica.

CONCLUSIONES

Con los resultados anteriores podemos decir que el proyecto inicial de la atención a la insuficiencia renal crónica en Cantabria se ha cumplido. Es de resaltar el alto número de personas que viven con trasplante renal funcionante; que, asimismo, se han realizado otros trasplantes renales no incluidos en la Comunidad de Cantabria y pertenecientes a regiones vecinas que no fueron objeto de este estudio, dedicado exclusivamente a nuestra región. La planificación de la actividad de diálisis y trasplante hasta el momento ha resultado satisfactoria.

Teniendo en cuenta las características de nuestra región, la prevalencia de la enfermedad, las actuales y previsibles comunicaciones y la priorización de la diálisis peritoneal domiciliar y el trasplante, el esquema actual no debería variar sustancialmente. Se ha demostrado que la creación de infraestructura de hemodiálisis bloquea las posibilidades de tratamientos alter-

nativos con diálisis peritoneal, lo cual debe tenerse en cuenta desde el punto de vista de planificación a la hora de distribuir los recursos económicos⁹ que en el caso de la salud son difícilmente contenibles.

Los retos para el futuro son la preparación para atender pacientes de mayor edad que precisen tratamiento de diálisis. Esta deberá ser fundamentalmente domiciliaria, y si es posible CAPD. La hemodiálisis deberá tener membranas biocompatibles y utilizar siempre bicarbonato en el líquido de diálisis; lamentablemente, no podremos alcanzar flujos sanguíneos tan elevados para permitirnos diálisis de duración más corta que las actuales.

Bibliografía

1. *Anales de la Casa de Salud Valdecilla*, 40, 1930.
2. Report on Management of Renal Failure in Europa XXII, 1991
Nephrology Dialysis and Transplantation 7 (S2), 1992.
3. Conde Olasagasti J: Aspectos Económicos y Organirativos del tratamiento de la insuficiencia renal crónica permanente. *Nefrología* 1994. (En prensa.)
4. Largo Aguado F.: Oferta pública y privada en el tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal crónica en España. *Nefrología* 1994. (En prensa.)
5. Grupo de Estudio de la Sociedad Española de Nefrología: Descenso progresivo en la incidencia de Glomerulonefritis membranoproliferativas en España. Un estudio de 8.545 biopsias renales. *Nefrología* 7 (S2):23-28, 1987.
6. Jungers P, Forget D, Dror D, Noelh H y Crunfeld JP: Reduction in the incidence of membranoproliferative glomerulonephritis in France. *Proc Eur Dial Transpl Ass* 22:1730-735, 1985.
7. Orte L y Tejedor A: Comité de Registro Nacional de Diálisis y Trasplante de la Sociedad Española de Nefrología. Informe de 1984-1988, pág. 53
8. Organización Nacional de Trasplantes: Memoria de la actividad trasplantadora y extractora, 1992.
9. Nissenon AR, Prichard SS, Cheng IKP y cols.: Non medical factors that impact on ESRD modality selection. *Kidney Int* 43 (S):120-127, 1992.