

ESTADISTICA

Registro de pacientes con insuficiencia renal crónica en programa de DPCA en Albacete, Cuenca y las Comunidades de Valencia y Murcia

Grupo Multicéntrico Levante

INTRODUCCION

En este estudio presentamos los datos del Registro de pacientes incluidos en diálisis peritoneal (DP) de las Comunidades de Valencia, Albacete, Cuenca y Murcia en su quinto año tras la incorporación de nuevos centros no contabilizados en anteriores Registros.

FUENTES DE INFORMACION

Toda la información elaborada procede del documento de recogida de datos creado en el Hospital Clínico Universitario de Valencia (Unidad de DP), por medio del cual existe una notificación continua a la citada Unidad, que, actuando como coordinadora central, procesa la información y desarrolla el Registro definitivo.

METODOS

La información recibida por los diferentes centros colaboradores, cumplimentando el documento de recogida de datos, se incorpora a una base informatizada creada en la Unidad, en la cual son procesados periódicamente con el paquete estadístico SPSS.Win., que ha permitido añadir al estudio basal las curvas de supervivencia actuarial, así como el factor impacto de las diferentes comorbilidades.

PREVALENCIA

El número total de pacientes, en insuficiencia renal crónica terminal tratados con DP durante 1995 ha sido de 335, si bien a 31-12-95 permanecían en programa 264.

La antigüedad en el programa era para el 13% entre cinco y 10 años; para el 36%, entre dos y cinco años, y el 52% restante menos de dos años (tabla I).

Tabla I. Registro de pacientes en DPCA. 1995.

- N° de casos tratados durante el año: 335.
- N° de casos a 31-12-95: 264.
- Sexo:
 - Mujeres: 149.
 - Hombres: 186.
- Edad promedio: 57,02 (14-88).
- Permanencia en DPCA:
 - < dos años: 52%.
 - 2-5 años: 36%.
 - 5-10 años: 13%.

La distribución por provincias era la siguiente: Alicante, 59 pacientes (18%); Albacete, 61 (18%); Murcia, 62 (19%); Valencia, 126 (38%), y Cuenca, 27 (8%) (fig. 1).

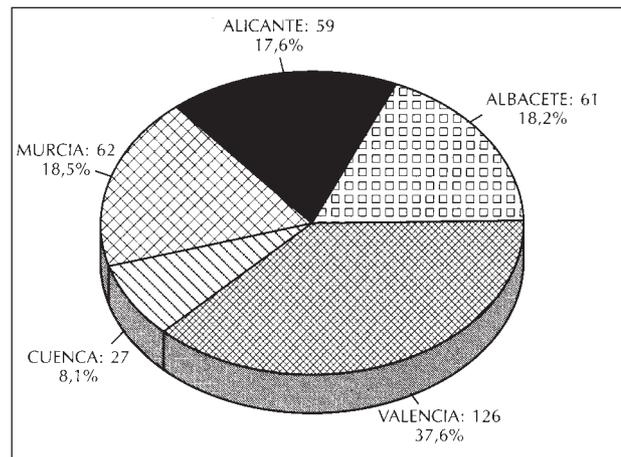


Fig. 1.—Distribución por provincias (1995).

Respecto a la distribución por sexo, 186 (56%) casos son varones y 149 (44%) casos mujeres, con un índice de masculinidad de 1,25.

GRUPO MULTICENTRICO LEVANTE

El promedio de edad de los pacientes tratados es de 57,02 (14-88 años). El mayor número de pacientes corresponde al intervalo comprendido entre 61-70, años con 96 casos (29%), y el menor, entre 15-20 años y mayores de 80 (tabla II).

Tabla II. Grupos de edades. 1995.

Edades	Número	%
< 15	1	
15-20	5	1
21-30	18	5
31-40	43	13
41-50	36	11
51-60	62	19
61-70	96	29
71-80	67	20
> 80	7	2

V/M: 186/149 (1,25).

NEFROPATIA CAUSAL

La nefropatía causal se muestra en la tabla III. El porcentaje más elevado corresponde a etiología desconocida en el 25% y a diabetes mellitus en el 16%.

Tabla III. Nefropatía causal. 1995.

Nefropatía	Casos	%
Desconocida	85	25
Diabetes mellitus	52	16
N. intersticial	46	14
Glomerulonefritis	51	15
Vasculares	46	14
Poliquistosis	23	7
Otras causas	32	10

FACTORES DE RIESGO

Entre los factores de riesgo presentes en los pacientes antes de ser incluidos en DP destacan 165 casos con hipertensión (49%), 64 casos de diabetes mellitus (19%), 63 casos de cardiopatía (19%) y 64 de dislipemia (19%). El resto de los factores viene reflejado en la tabla IV.

Tabla IV. Factores de riesgo.

Riesgo	Casos	%	Riesgo	Casos	%
Edad > 70	69	21	Enf. sistémica	16	5
Diabetes M.	64	19	TBC	9	3
V. cerebral	23	7	EPOC	28	8
Divertículos	5	1	Dislipemia	64	19
Arritmia	23	7	Cardiopatía	63	19
ITU	14	4	Vasc. periférica	34	10
Neoplasia	5	1	HTA	165	49
Cirrosis	8	2			

CARACTERISTICAS FUNCIONALES DE LOS PACIENTES. TECNICAS

A) Estudio de cinética peritoneal (test de equilibrio peritoneal. KT/V): Los datos reseñados corresponden a los test realizados durante 1995. De los 335 se han informado 237, de los cuales 229 eran DT/V y 178 TEP (tabla V).

Tabla V. TEP (Registro 1995).

Transporte	DP/Cr4	Casos	%
Bajo	<0,51	18	10
Medio	0,51-0,81	129	72
Alto	>0,81	31	17

V. drenado, 2.265 ± 193; D/PCr, 0,69 ± 0,12.

De los resultados globales se deduce lo siguiente: en el 10% de los casos existe un transporte bajo de solutos. El 72% de los pacientes se englobarían dentro del promedio de transporte normal y en un 18% se corresponde con transporte alto.

El promedio de volumen drenado de 4 horas fue de 2.265 ± 193,80 ml. En los realizados el año pasado, el promedio fue de 2.238 ± 270 ml.

El estudio de la cinética de la urea (KT/V y PCR) se realizó en 229 casos, siendo el promedio global de KT/V 1,96 ± 0,47 (1,13-3,94), y en los pacientes que se aportaba la FRR (124), el promedio era de 2,15 ± 0,52 (tabla VI).

Tabla VI. Cinética peritoneal.

- KT/V medio: 1,96 ± 0,47 (1,13-3,94), n = 229.
- FRR medio: 4,26 ± 3,2 (0,2-13,89), n = 153.
- KT/V medio en pacientes con FRR: 2,15 ± 0,52.
- PCRn medio: 1,07 ± 0,42.

El promedio de PCRn fue de 1,07 ± 0,42.

B) Función renal residual: De los 153 pacientes con función renal residual conocida, medidos como media aritmética del aclaramiento de urea y creatinina, el promedio global era de 4,26 ± 3,4 (0,2-13,89). En 93 casos el FG era menor de 5 ml/min (61%), en 49 casos estaba comprendido entre 5-10 ml/min (32%) y en 11 casos (7%) era mayor de 10 ml/min (tabla VII).

Tabla VII. Función renal residual.

FG	Casos	%
0-4 ml/min	93	61
5-10 ml/min	49	32
> 10 ml/min	11	7
Promedio	4,2 ± 3,4 (0,2-13,1).	

CAUSA DE INCLUSION

La causa de inclusión en esta modalidad terapéutica ha sido en 181 casos (54%) por elección del paciente tras explicación de las posibilidades terapéuticas; en 76 casos (23%), por falta de accesos vasculares para hemodiálisis; en 63 casos (19%), por indicación médica, y por otras causas en 15 casos (4%) (tabla VIII).

Tabla VIII. Causas de inclusión en DPCA.

Causas	Nº casos	%
Elección paciente	181	54
No accesos vasculares	76	23
Indicación médica	63	19
Diabetes	23	
Cardiopatía Isquémica	27	
Intol. a HD	11	
Ins. cardíaca refractaria	2	
Otras	15	4

Proceden de HD: 30%.

Es de interés reseñar que de los pacientes incluidos, 101 proceden de hemodiálisis, lo que representa un 30% de los pacientes. Aunque en el registro anterior el porcentaje era del 35%, en números absolutos han aumentado de 93 a 101.

SITUACION DE LOS PACIENTES CON RESPECTO AL TRASPLANTE

Ciento veinticuatro casos (37%) están incluidos en lista de espera de trasplante y 211 casos excluidos (63%) (fig. 2). Señalar que en los excluidos están los pendientes de estudios.

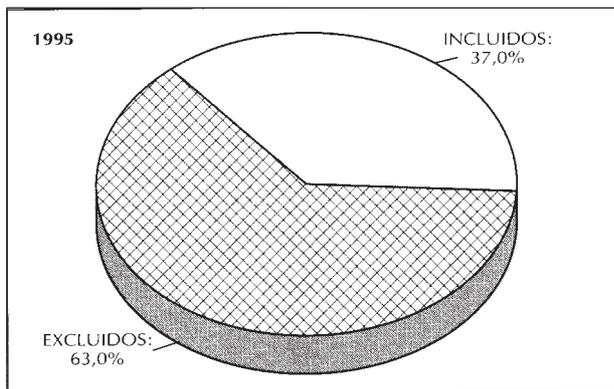


Fig. 2.-Situación respecto al trasplante.

CATETERES Y SISTEMAS

A) La implantación del catéter ha sido realizada por el nefrólogo en 208 casos (62%) y en 127 por

el cirujano (38%). Durante 1995 se retiraron 32 catéteres en 28 pacientes. La causa de retirada fue por peritonitis en 15 casos, por IOS en nueve, por problemas relacionados con el catéter en siete y otra causa en uno.

El promedio de duración de los catéteres ha sido de 16,24 ± 18,62 meses (0,23-76,93) (tabla IX).

Tabla IX. Cambio de catéter.

Causas	Nº de casos 32	Duración catéter
Peritonitis	15	Mín.: 0,23 meses
IOS-Túnel	9	Máx.: 76,93 meses
Malfunción catéter	7	Promedio: 16,24 ± 18,62
Problemas técnicos	1	

B. Tipo de catéter utilizado: En 203 casos (60%) se implantó un catéter Tenckhoff recto de 2 manguitos, con claro predominio sobre el resto (tabla X).

Tabla X. Catéteres.

Catéter	Casos	%
Tenckhoff recto 2-C	203	60
Tenckhoff recto 1-C	31	9
Swan Neck curvo	64	19
Swan Neck recto	8	2
TWH-II	22	6
Tenckhoff curvo 2-C	3	1

Cirugía: 127 (38%).

C) Tipo de sistemas utilizados: La prevalencia en cuanto sistemas corresponde: sistemas integrados, 223 (66%); sistemas no integrados, 86 (26%), y DPA en 26 casos (8%) (fig. 3).

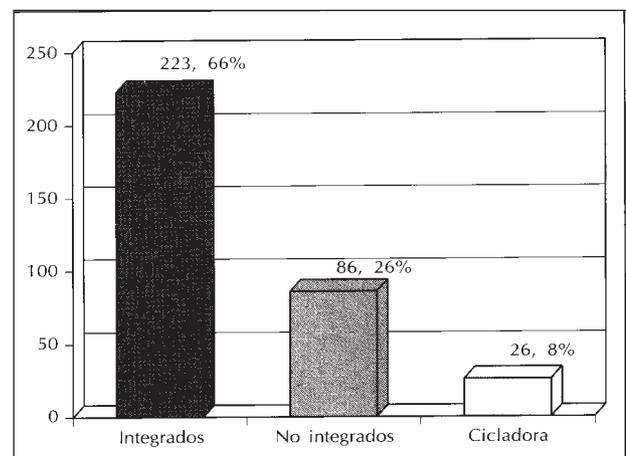


Fig. 3.-Sistemas.

PERITONITIS

Durante el año 1995 se han contabilizado 162 episodios de peritonitis, lo que corresponde, calculando el período de exposición al riesgo de peritonitis, a 0,60 (0,75 en 1994) episodios/paciente/año, o expresado de otro modo, un episodio cada 19,98 meses.

Del total de pacientes han padecido peritonitis 100 (30%), distribuyéndose de la siguiente forma: un episodio en 100 pacientes, dos en 41, tres en 14 y más de tres en siete.

El germen causal fue Grampositivo en 83 ocasiones (51%), Gramnegativo en 51 (31%), fúngica en 5 (3%) y no se detectó crecimiento en 21 casos (13%) y flora mixta en 2 (1%).

La evolución de las mismas fue la siguiente:

Se obtuvo curación en 117 casos (72%), recidivaron 10 (6%), se retiró el catéter en 29, 18% de los casos (tabla XI) y en un caso se produjo el exitus en el período de las cuatro semanas siguientes (fig. 4).

Tabla XI. Peritonitis.

Retirada del catéter	Secundaria a IOS	Recidiva
Pseudomonas ... 10	St. aureus 13	St. aureus 4
St. aureus 6	Pseudomonas 10	Enterococos 3
Fúngicas 5	Corynebacterium .. 4	Otros 3
Otras 8	Otras 7	

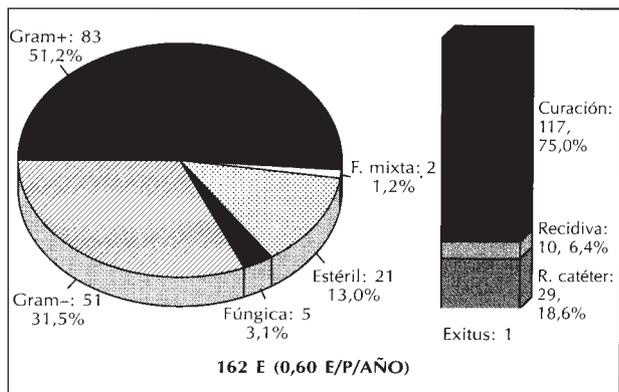


Fig. 4.-Peritonitis.

Respecto a la frecuencia de gérmenes Grampositivos (fig. 4A), existe un claro predominio del *S. epidermidis*, con 34 casos (41%), seguido de *S. aureus*, con 25 casos (30%). De los Gramnegativos (fig. 4B) la *Pseudomona sp.* y el *E. coli* alcanzan un 27% respectivamente.

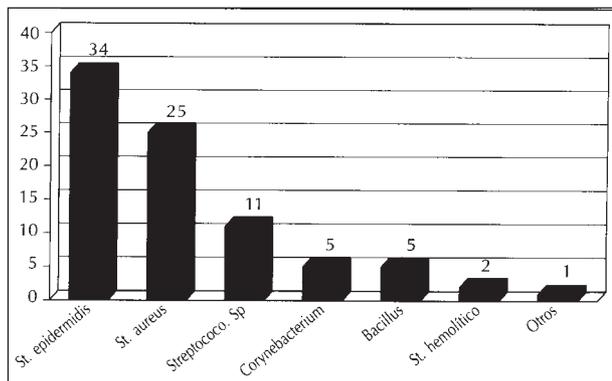


Fig. 4A.-Peritonitis: Gram+.

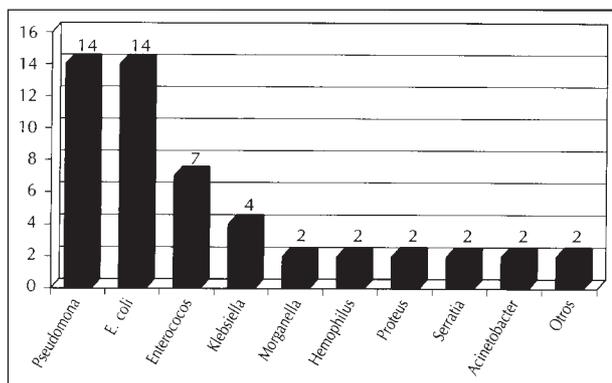


Fig. 4B.-Peritonitis: Gram- (n = 51).

Las peritonitis fueron secundarias a IOS en 34 casos, 13 (38%) por *S. aureus* y 10 (29%) por *Pseudomonas* (tabla XI).

La edad media de los pacientes que tuvieron peritonitis es de 60,2 ± 14,8 años (superior a la global).

La permanencia en la técnica de los pacientes que tuvieron peritonitis es de 35,04 ± 29,49 meses (2-155).

Eran diabéticos 24 pacientes (25%). Tenían más de 70 años 26 (25%). Cinco de los pacientes eran diabéticos y mayores de 70 años.

Desde la implantación del catéter a la primera peritonitis, promedio de latencia, pasaron 24,91 meses (0,33-147) (tabla XII).

Tabla XII. Pacientes con peritonitis.

- Edad promedio: 60,02 ± 14,83.
- Permanencia en la técnica: 35,04 ± 29,49 meses.
- Latencia promedio desde implantación al primer episodio de peritonitis: 24,91 (0,33-147) meses.
- Pacientes diabéticos: 24 (25%).
- Pacientes mayores de 70 años: 26 (25%).
- Pacientes mayores de 70 años y diabéticos: 5.

EXCLUSION TEMPORAL Y DEFINITIVA

A) Durante 1995 han sido excluidos temporalmente 42 pacientes (12%) con un total de días fuera de programa de 984, que corresponde a 23,4 días/paciente/año.

Las causas de exclusión corresponden a seis casos de peritonitis y en 16 casos a problemas técnicos relacionados con el catéter y 20 por otras causas.

B) La exclusión definitiva ha contabilizado un total de 71 pacientes (21%), que en 31 casos se ha debido a exitus, 14 trasplantes, por peritonitis 12, por cese del tratamiento cinco y por otras causas nueve pacientes (tabla XIII).

Tabla XIII. Exclusiones.

Ex. temporal (n = 42)	Ex. definitiva (n = 71)
Por la técnica 16	Exitus 31
Peritonitis 6	Trasplante 14
Otras 20	Peritonitis 12
	Ceses Tt ^o 5
	Otras 9

El paso de HD representa el 6,8 % (23 pacientes) de la totalidad de los pacientes.

El número total de exitus durante el año 1995 ha sido de 31 casos, que se corresponde con una tasa del 9%. Las causas se distribuyen así: causa incierta en 13 casos (42%), por causa cardiovascular dos casos (6%), por accidente vascular encefálico en tres (9,6%), ocho por infección (25%) y por otras cinco (16%) (tabla XIII).

Tabla XIII. Exitus en 1995 (n = 31).

Causas	Casos	Edad
Desconocida	13	65,42 (34-37)
Infeciosa	8	Permanencia
Vascular	3	36,6 ± 27,4
Cardíaca	2	Sexo
Cese Tt ^o	2	16 mujeres
Otras	2	15 hombres
		Diabetes: 10

De los 31 pacientes, 10 eran diabéticos y 12 mayores de 70 años. El promedio de edad fue de 65,42 años, con permanencia media de 36,6 ± 27,4 meses. Pacientes diabéticos y mayores de 70 años en cuatro casos y diabetes e hipertensión arterial en tres. El factor de riesgo que se encontró con más frecuencia fue la hipertensión arterial (13 casos).

Del total de pacientes, ocho padecieron 10 episodios de peritonitis.

HOSPITALIZACION

Durante 1995 se han producido 296 ingresos hospitalarios, 87 por peritonitis, con un total de 725 días (2,16 días/paciente/año, referidos a la totalidad de los pacientes), y 209 ingresos por causas diversas no peritoníticas, que sumarían 1.948 días (5,81 días/paciente/año) (fig. 5).

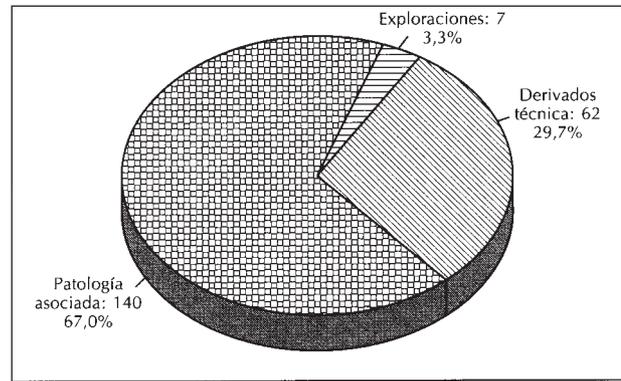


Fig. 5. Hospitalización (no peritonitis).

La tasa de hospitalización global fue de 7,97 días/paciente/año (tabla XIV).

Tabla XIV. Hospitalizaciones.

Ingresos	Número	Días	Tasa (d/p/año)
Por peritonitis	87	725	2,16
Otras causas	209	1.948	5,81
Total	296	2.673	7,97

INCIDENCIA

Durante 1995 han sido incluidos en diálisis peritoneal un total de 94 pacientes, de los cuales 53 son varones y 41 mujeres. El promedio de edad es de 54,65 años (14-87) (tabla XV).

Tabla XV. Registro de pacientes en DPCA.

1995 Incidencia
• Inclusiones en 1995: 94 pacientes.
• Sexo:
– Mujeres: 41.
– Hombres: 53.
• Índice de masculinidad: 1,29.
• Edad promedio: 54,65 (14-87).

La distribución por edades en un mayor porcentaje corresponde a la década 61-70 años (tabla XVI).

Tabla XVI. Grupos de edades: Incidencia.

Edad	Número	%
< 15	1	
15-20	2	2
21-30	6	6
31-40	13	13
41-50	12	12
51-60	18	19
61-70	23	24
71-80	16	17
> 80	3	3

La nefropatía causal viene reflejada en la [tabla XVII](#), en la que llamaba la atención, en 1994, la disminución de la diabetes como nefropatía causal, que pasaba de un 18 a un 10%. En 1995 ésta es de un 14%.

Tabla XVII. Nefropatía causal: Incidencia. 1995.

Nefropatía	Casos	%
E. desconocida	24	26
Glomerulonefritis	17	18
N. intersticial	13	14
Diabetes	13	14
Vascular	12	13
Poliquistosis	3	3
Otras	12	13

Como causas de inclusión, el 53% corresponde a elección del paciente, un 28% se debe a dificultad de accesos vasculares y un 17% por indicación médica ([tabla XVIII](#)).

Tabla XVIII. Causas de inclusión: Incidencia. 1995.

Causas	Casos	%
Elección del paciente	50	53
Accesos vasculares	26	28
Cardiopatía isquémica	7	7
Mala tolerancia a HD	4	4
Diabetes	5	5
Insuf. cardíaca	1	1
Otras	1	1

Señalar que 30 pacientes de los 94 incluidos (32%) provenían de hemodiálisis.

CATETERES Y SISTEMAS

El catéter que con más frecuencia se ha implantado ha sido el Tenckhoff recto de dos manguitos, que contabiliza 54 casos (57% de la totalidad) ([tabla XIX](#)).

Tabla XIX. Tipo de catéter: Incidencia. 1995.

Catéter	Casos	%
Tenckhoff 2-C	54	57
Swan Neck curvo	22	23
Toronto WH	10	10
Tenckhoff 1-C	3	3
Swan Neck recto	2	2
Tenckhoff curvo	2	2
Otros	1	1

Respecto a los sistemas usados, continúa la tendencia y casi exclusividad de los sistemas integrados (82%) ([tabla XX](#)).

Tabla XX. Sistemas: Incidencia. 1995.

Sistema	Número	%
Desc.-Integrados	81	86
Cicladora	10	10
Desconexión	3	3

SITUACION RESPECTO AL TRASPLANTE

Sesenta y cinco pacientes (69%) están excluidos de lista de espera. De ellos, por la edad, el 44% de los casos; pendientes de estudios para su inclusión, un 23%, y un 25% excluidos por patología asociada ([fig. 6](#)).

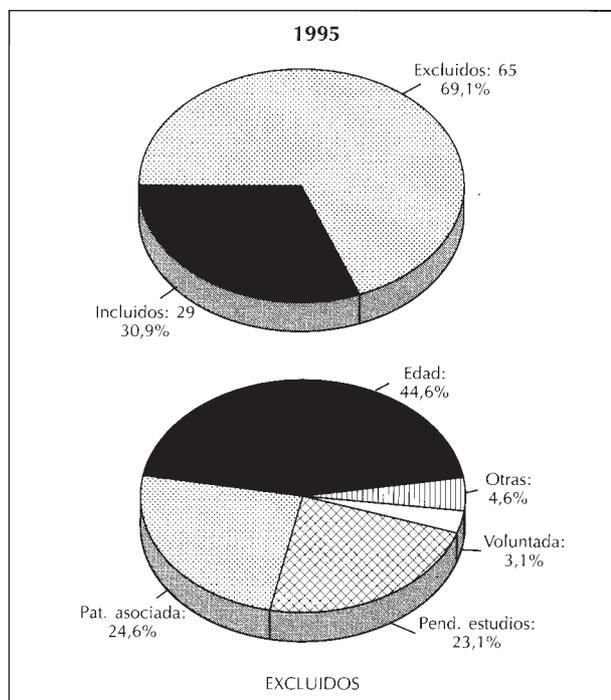


Fig. 6.-Lista trasplante.

EXCLUSION DEFINITIVA (EN PACIENTES NUEVOS)

De los 94 pacientes incluidos en 1995, un 14% han salido del programa de forma definitiva. Por exitus, cinco de ellos (tres por infecciones, uno por peritonitis y uno por AVE); por peritonitis, dos pacientes; por trasplante, dos, y por otras causas, cuatro (tabla XXI).

Tabla XXI. Exclusiones. 1995.

Exclusión	Casos
Exitus	5
Trasplante	2
Paso a HD	3
Voluntad pac.	1

ESTUDIOS DE SUPERVIVENCIA ACTUARIAL

A) Supervivencia pacientes

Para el estudio de supervivencia de los pacientes solamente se consideró el exitus como evento final, considerando como perdidos para el seguimiento aquellos pacientes trasplantados con recuperación de función renal o que hubieran sido transferidos a otro tipo de tratamiento. Para realizar estudios de supervivencia hemos agrupado 345 pacientes incluidos desde enero de 1992 a 31-12 de 1995.

Las características de estos pacientes se resumían en 196 varones y 149 mujeres, con un promedio de edad de 56,24 (14-88) años y una permanencia media en programa de $17,31 \pm 11,85$ meses.

La nefropatía causal de estos pacientes se distribuyó en: 87 (25%) pacientes de etiología desconocida, 56 (16%) glomerulopatías, 49 (14%) nefritis intersticiales, 24 (7%) poliquistosis, 46 (13%) nefropatía vascular, 57 (16%) nefropatía diabética y 26 (7%) por otras causas.

Para el estudio de supervivencia de los pacientes utilizamos las curvas de supervivencia actuarial de Kaplan-Meier con estudios de significancia (Mantel-Cox, Wilcoxon y Tarone-Ware) y límites de confianza del 95%.

En primer lugar se analizó la supervivencia global de los pacientes, que mostró un promedio para los 48 meses de $38,08 \pm 1,04$ meses, con una supervivencia acumulada del 65%.

A continuación utilizamos la regresión de Cox, valorando la influencia de los distintos factores de riesgo sobre la supervivencia. De los 15 factores de riesgo estudiados, eran significativos: a) la edad superior a 70 años, con una Odds ratio de 1,71 (1,29-2,27); b) la presencia de cardiopatía, Odds ratio de 1,45 (1,08-1,95); c) la arritmia; y d) continúa sin ser significativa la presencia de diabetes mellitus.

Al dividir a los pacientes según hubieran padecido o no episodios de peritonitis no observamos diferencias significativas en su supervivencia global.

La supervivencia media sería:

a) **Edad:** Mayores de 70 años: $30,96 \pm 2,69$.
Menores de 70 años: $39,88 \pm 0,7$, $p < 0,0000$.

b) **Cardiopatía:** Cardiopatas: $31,65 \pm 2,32$.
Sin cardiopatía: $39,28 \pm 1,1$, $p < 0,004$.

c) **Arritmia:** Con arritmia: $28,82 \pm 3,35$.
Sin arritmia: $38 \pm 1,06$, $p < 0,01$.

d) **Diabetes mellitus:** Diabéticos: $32,56 \pm 1,85$.
No diabéticos: $38,9 \pm 1,1475.9\%$, NS.

B) Supervivencia de la técnica

Para el estudio de la supervivencia de la técnica se consideró como evento final la transferencia del paciente a otro tipo de tratamiento (hemodiálisis, DPCC, DPI...), considerando perdidos para el seguimiento el exitus, trasplante, recuperación de función renal y cese del tratamiento.

La supervivencia global de la técnica fue de $39,01 \pm 1,01$ meses, con una supervivencia acumulada a los 48 meses del 68,54%. Como factores de influencia usamos los diferentes tipos de catéter y los sistemas, encontrando diferencias significativas con algún tipo determinado de catéter y no con los sistemas. Así, pudimos observar una mayor supervivencia de los Swan Neck y Tenkchoff frente al Toronto Western H.

El Grupo Multicéntrico Levante está integrado por los hospitales:

H. Clínico Universitario, Valencia: Dres. A. Miguel y R. García Ramón.

H. Universitario La Fe, Valencia: Dr. J. Alvariño.

H. Luis Alcañiz, Játiva: Dr. R. López-Menchero.

H. General, Alicante: Dr. J. Pérez Contreras y J. Olivares.

H. General, Albacete: Dra. C. Gómez Roldán.
 H. Virgen de la Luz, Cuenca: Dr. F. Tornero.
 H. Virgen de la Arrixaca, Murcia: Dr. M. Lanuza.

**CURVAS DE SUPERVIVENCIA ACTUARIAL
 AÑOS 1992-1995**

