

D.P.C.A. en España. Un estudio multicéntrico

J. CONDE *, M. A. GENTIL **, R. SELGAS ***, E. GOMEZ TEJADA *, T. SIERRA *, E. G.ª DIAZ *, A. MENENDEZ * y J. L. CONDE *.

* Sección de Nefrología, Serv. Medicina Interna R. S. «Virgen de la Salud». Toledo.

** Servicio de Nefrología, C. S. «Virgen del Rocío». Sevilla.

*** Servicio de Nefrología, C. S. «La Paz». Madrid.

Con la colaboración de los Servicios y Secciones de Nefrología de los siguientes hospitales: Zamacola (Cádiz), 20-N (Alicante), P. de España y C. Cortés (Jaén), J. Canalejo (Coruña), H. de Navarra y V. del Camino (Pamplona), Nuestra Señora de Aránzazu (San Sebastián), C. Girona (Gerona), H. Clínico y Valle de Hebrón (Barcelona), H. Clínico (Sevilla), V. del Mar (Almería), V. del Pino (Las Palmas), Fund. Jiménez Díaz (Madrid), H. Clínico (Zaragoza) y H. Clínico (Salamanca). España.

RESUMEN

Este estudio multicéntrico recoge la experiencia de 20 hospitales con DPCA durante los tres últimos años. Se trataron 175 enfermos procedentes en su mayoría (72 %) de tratamiento conservador. En el 35 % de los casos se indicó DPCA por ser inviable o poco recomendable la hemodiálisis; 77 enfermos utilizaron catéter Tenckhoff de «agudos», precisando 1,5 catéter/paciente y 82 pacientes el de «crónicos», precisando en un tiempo de observación más largo 1,3 catéter/paciente. La duración media del entrenamiento fue de $9,8 \pm 5,6$ días. La técnica de diálisis utilizada en todos los casos fue la descrita por OREOPOULOS. La pauta más utilizada fue la de 4 intercambios diarios de 2 litros, uno de ellos hipertónico; un número importante de enfermos alteraron alguna de las variables de esta pauta. El índice de hospitalización para 76 pacientes con más de 6 meses de tratamiento fue de 7,5 días por paciente y año. La rehabilitación laboral fue mejor para amas de casa y estudiantes con un 55 % y 60 % de rehabilitación completa, respectivamente.

En el momento de cerrar el estudio 9 pacientes habían fallecido por causas habituales, 2 habían sido trasplantados con éxito, 33 habían abandonado el tratamiento y 131 continuaban en DPCA. La causa principal de abandono (61 %) fue la peritonitis.

La supervivencia actuarial resultó del 93 % y 89 % al primer y segundo años, y la permanencia en DPCA del 70 % y 60 %. El resultado del tratamiento fue valorado como «bueno» en el 67 % de los casos tratados. Se observaron diferencias significativas entre los índices de permanencia de los ocho centros con más experiencia, que oscilaron entre el 41 % y 84,5 % a los 18 meses de tratamiento.

Palabras clave: DPCA, Registro Multicéntrico de DPCA.

SUMMARY

This report collects the overall experience with CAPD from 20 spanish hospitals in the last three years. 175 uremic patients were treated coming from conservative management in most cases (72 %). CAPD was indicated in 35 % of patients because hemodialysis was not suitable or feasible. 77 patients used 1,5 «acute» catheter per patient, compared to 1,3 «chronic» catheter used by 82 patients. The average training period was $9,8 \pm 5,6$ days. All patients used the Oreopoulos technique. The most used norm was 4 exchanges daily, one of which was hypertonic (4,25 %), but an important number of patients changed some of these variables. For 76 patients treated with CAPD for 6 months or longer the mean hospitalization rate was 7,5 days per year. The labour rehabilitation was best for housewives and students (full-time home duties or attendance at school: 55 and 60 % respectively).

At the end of the study (31-XII-81) 9 patients had died by usual causes, 2 were transplanted successfully, CAPD had been interrupted in 33 patients who were transferred to haemodialysis or to intermittent peritoneal dialysis, 131 (75 %) are on CAPD. The main cause of drop-out was peritonitis (61 %). The actuarial

survival rate for the first and second year was 93 and 89 % respectively. The actuarial success rate was 70 and 60 %.

The result of treatment was evaluated by the nephrologists as «Good» in 67 % of patients. The significant differences between the actuarial success rates of some hospitals are pointed out.

Key words: CAPD, Multicentric Survey on CAPD.

INTRODUCCION

En diciembre de 1980 se desarrolló en Málaga la primera reunión nacional dedicada a Diálisis Peritoneal (DP). Allí conocimos los esperanzadores resultados obtenidos con Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) en boca de sus pioneros en Francia, Canadá, USA y España. Al finalizar aquella reunión, nefrólogos de todo el país decidimos recoger nuestras experiencias dispersas e iniciar una colaboración que permitiera la evaluación de los diferentes aspectos de este prometedor tratamiento sobre amplias poblaciones. La puesta en marcha de un registro nacional de pacientes (pts.) en DPCA ha sido el primer fruto de aquella iniciativa. Los primeros datos de este registro son el objeto de la presente comunicación.

MATERIAL Y METODOS

A todos los centros conocidos se remitió un cuestionario preliminar. A aquellos que respondieron manifestando su intención de iniciar DPCA se les enviaron cuestionarios individuales (tipo EDTA) para los pts. tratados con esta técnica en algún momento anterior al 31-XII-80. El mismo cuestionario para los pts. ya registrados y nuevos se cumplimentó en enero de 1982. La fecha de cierre fue el 31-XII-81.

Las curvas de supervivencia y permanencia actuarial se construyeron según método de MERRELL y SHULMAN¹. Consideramos significativas las diferencias entre estos parámetros superiores a dos DS (95 %). En alguna ocasión se ha utilizado el test «t» de Student.

Todos los datos se han elaborado manualmente.

RESULTADOS

Centros y pacientes

De 167 centros conocidos, 49 contestaron al primer cuestionario 20 de los cuales habían tratado algún enfermo antes del cierre del estudio. La gran mayoría de pts. fueron tratados en la región Centro y Andalucía, como puede verse en la figura 1, en la que está representada la distribución de centros y enfermos. La figura 2 representa la evolución durante los tres últimos años el número de Centros, nuevos pts. y enfermos en tratamiento al finalizar el año. Habida cuenta las mínimas diferencias entre nuestros datos y los publicados por la EDTA para 1979 y 1980^{2,3} deducimos que al menos hasta el 31-XII-80 se han registrado la práctica totalidad de centros y pts. del país. La experiencia en general es reducida; la mayoría de unidades (60 %) trató menos de 5 enfermos

HOSPITALES QUE HAN COLABORADO

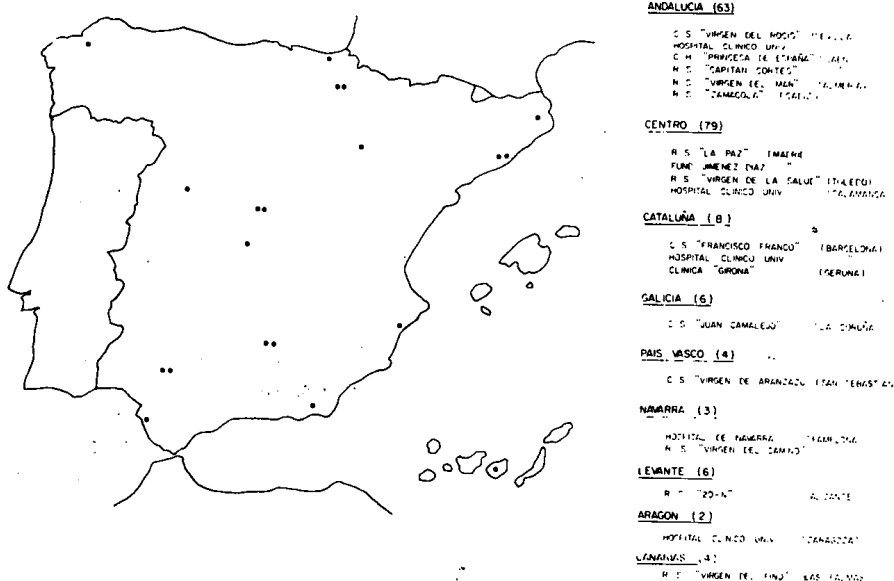


Fig. 1.—Distribución geográfica de los Centros que han participado en el estudio.

EVOLUCION DE DPCA EN ESPAÑA 1979-81

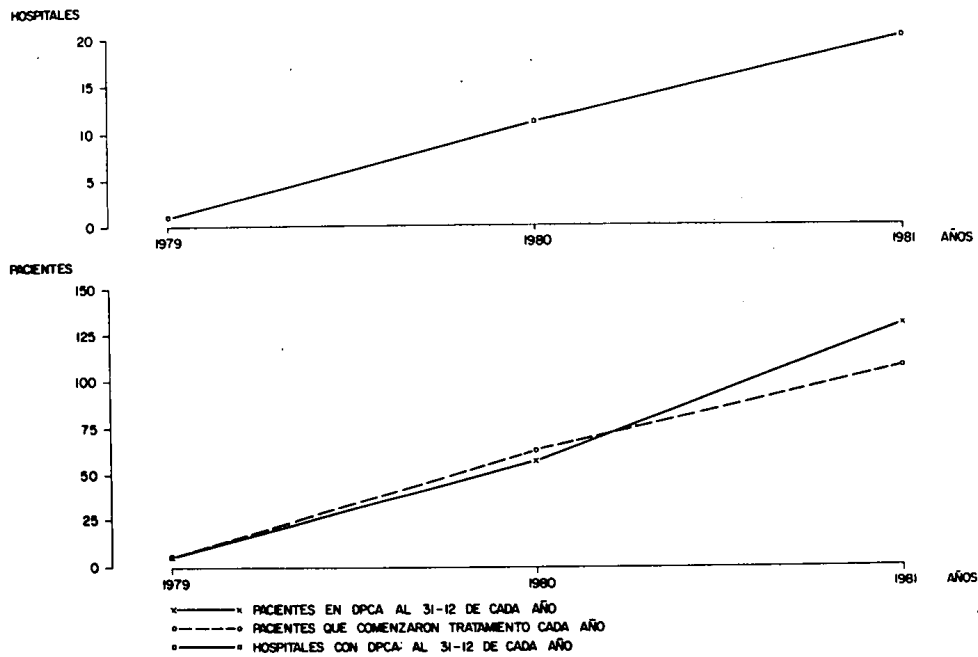


Fig. 2.—Evolución de la DPCA en España del año 79 al 82.

(\bar{x} 2,4 pts.) por cortos espacios de tiempo, (\bar{x} = 8-m.); sólo tres hospitales aplicaron DPCA de forma extensiva (26,6 pts/centro y 9,8 m/pts.).

Característica de la población tratada

Se han tratado 175 enfermos, 97 varones y 78 hembras. Sus características de edad, nefropatía y nivel cultural están expuestas en las figuras 3, 4 y 5, así como estos mismos datos de otras poblaciones en diálisis, españolas y europeas. Cabe destacar una importante proporción de pts. diabéticos (10 %), patología poco frecuente hasta ahora en los programas de diálisis de nuestro país.

La DPCA, se consideró el tratamiento de elección en la mayor parte de los casos (65 %), el 35 % restante inició esta técnica por ser inviable o poco recomendable la Hemodiálisis (HD). El 72 % de los pts. provenían de tratamiento conservador o de breves pasos, inferiores a 6 meses (m.), por Diálisis Peritoneal Intermitente (DPI), un 15 % de HD y un 13 % de DPI estable.

Técnicas: Cateter

Todos los centros utilizaron los clásicos catéteres de Tenckhoff de 1 ó 2 manguitos; sólo en 5 enfermos se utilizó alguna variante de éstos. En la figura 6 está reflejada la distribución de Centros y pts. según el tipo y técnica de implantación de los catéteres. Los 77 portadores de catéter de un manguito implantado con trocar precisaron 1,5 catéteres por pt. durante un tiempo \bar{X} de se-

DISTRIBUCION POR EDADES

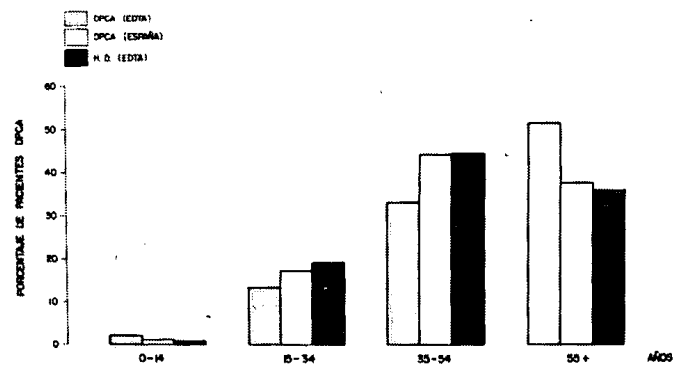


Fig. 3.—Distribución por edades de pacientes en DPCA (comparación con EDTA).

guimiento de 7,7 m. En un tratamiento de observación más largo (\bar{x} 10,4 m. $p < 0,01$), los portadores del catéter de dos manguitos implantados quirúrgicamente precisaron 1,3 catéteres/pt. (diferencia n.s.).

Entrenamiento

La duración media del entrenamiento fue de $9,8 \pm 5,6$ días por paciente. Generalmente (71 %) se llevó a cabo en régimen de hospitalización, si bien un 29 % se entrenó ambulatoriamente; 30 pts. no pudieron bastarse a sí mismos para realizar la técnica, generalmente por incapacidad física (50 % ceguera, 17 % debilidad, 17 % inadaptación, otras 16 %), por lo que precisaron de otra persona, que siempre fue un familiar directo (cónyuges, padres-hijos).

DISTRIBUCION DE ALGUNAS NEFROPATIAS

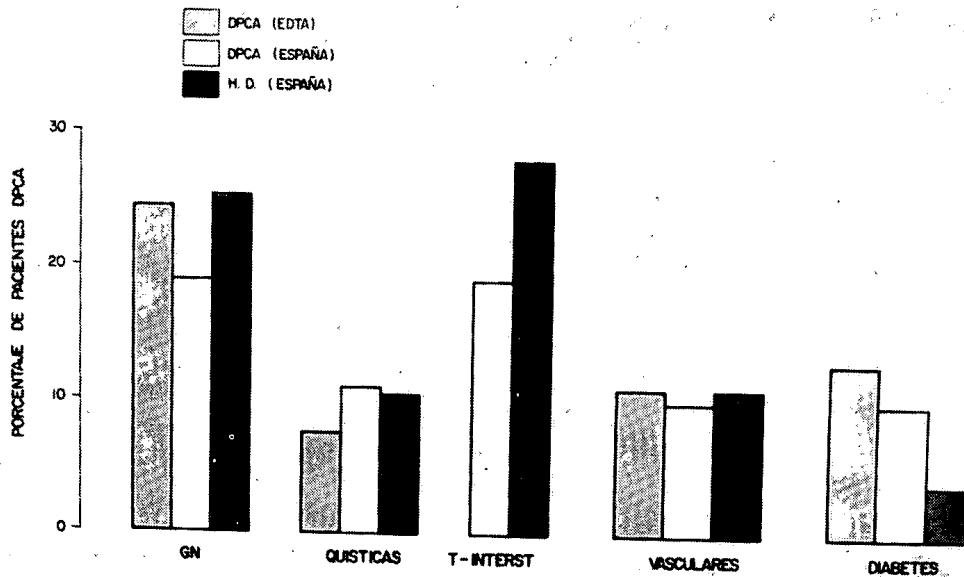


Fig. 4.—Etiología de la IRT en pacientes en DPCA (comparación con HD y EDTA).

NIVEL CULTURAL

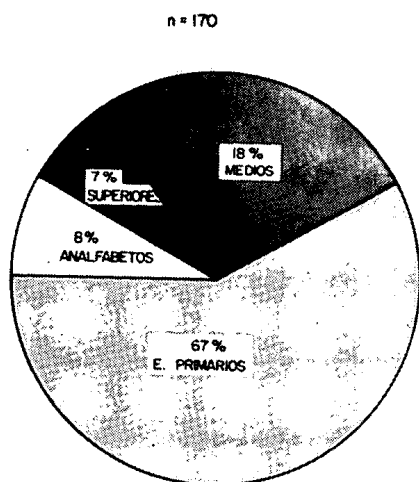


Fig. 5.—Nivel cultural de pacientes en DPCA.

Intercambio sistema

El sistema bolsa-catéter usado universalmente fue el de una sola vía con clamp, sin válvulas ni filtros. En todos, excepto en cinco enfermos se cambió mensualmente en la unidad de diálisis por personal sanitario.

Hospitalización

Se han cuantificado los ingresos generados en 1981 por 76 pts. con más de 6 m. en tratamiento el 31-XII-81, excluyendo los días destinados al entrenamiento; 39 no precisaron ningún ingreso; 37 enfermos precisaron una hospitalización media de 13,64 días. El índice de hospitalización para la población total en 1981 ha sido de 7,5 días por pt. y año de tratamiento.

Intercambios de bolsas

Todos los pacientes utilizaron bolsas de plástico flexible, siguiendo la técnica drenaje-cambio-infusión descrita por Oreopoulos⁴. La pauta más utilizada fue de 4 intercambios diarios (78 %) de 2 l. (89 %), uno de ellos hipertónico con Glc. al 4,25 % (65 %). Minorías no despreciables alteraron esta rutina bien en el número de cambios (16 %: 3/día; 6 %: 5/día), bien en el volumen utilizado (9 %: 1,5 l.; 2 %: 1 l.), bien en el número de cambios hipertónicos (21 %: más de 1 diario; 14 %: menos de 1/d.), lo que hace suponer que futuras preparaciones comerciales con volúmenes y concentraciones de Glc. intermedios serán bien acogidas.

Rehabilitación laboral

En la figura 7 puede observarse la situación laboral potencial y alcanzada el 31-XII-81 en la misma población analizada en el apartado anterior. Como era de esperar dadas las características de este tratamiento, se obtuvo mejor rehabilitación en los estudiantes y amas de casa que en los potenciales trabajadores a jornada completa, de los cuales sólo un 29 % alcanzó la rehabilitación laboral total, si bien el hecho de que un 32 % de estos pts. no trabajará por razones extra-médicas, muestra, la importancia que factores ajenos al tratamiento (legislación laboral paro, etc.) tienen sobre este parámetro.

DISTRIBUCION DE CATETERES

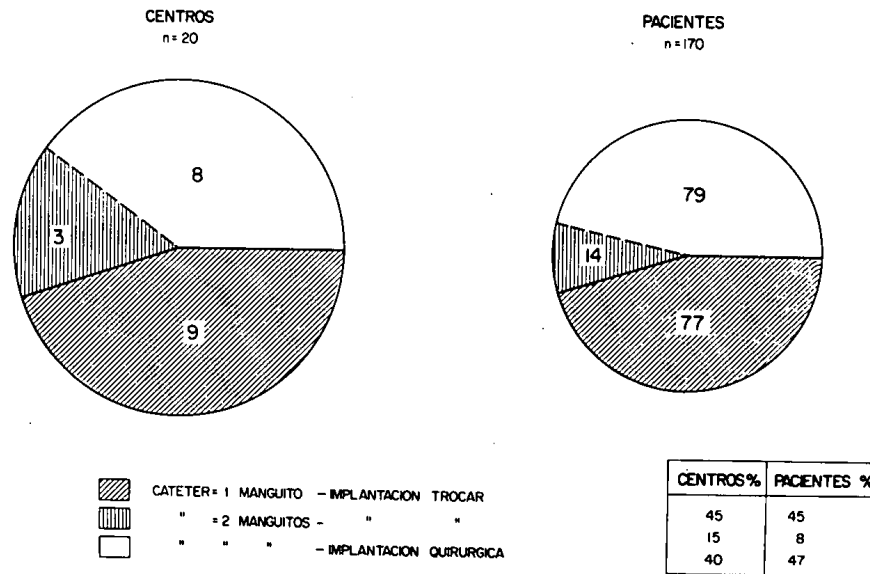


Fig. 6.—Tipo de catéter utilizado y técnica de implantación: distribución por pacientes y Centros.

SITUACION LABORAL

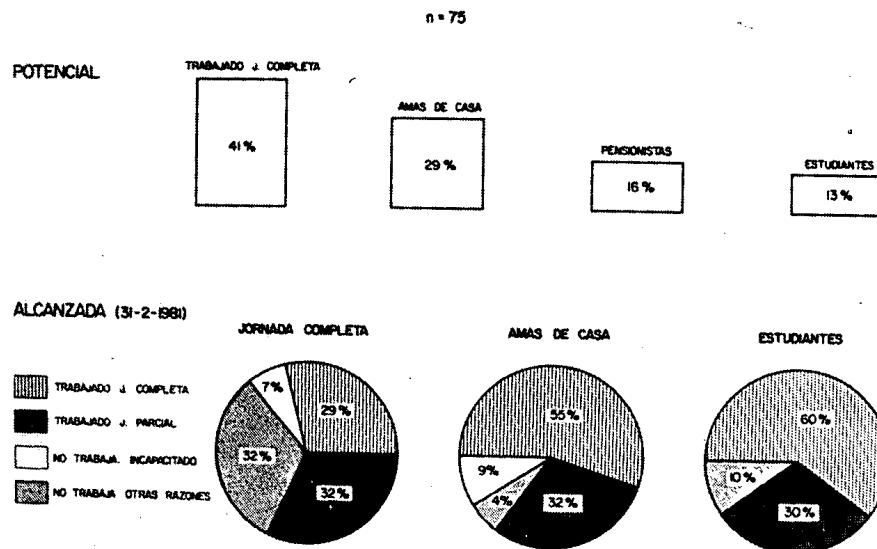


Fig. 7.—Rehabilitación laboral potencial alcanzada por pacientes en DPCA.

Evolución

La tabla I refleja la evolución del grupo hasta el cierre del estudio; 9 pts. fallecieron por causas habitualmente descritas en pacientes dializados (2 sepsis, 2 enf. coronaria, 1 ACV., ICC, hemorragia digestiva, pericarditis y neumonía); en dos casos se atribuyó a la técnica de diálisis alguna responsabilidad en la muerte. Entre los abandonos, excluyendo los dos trasplantados, el tratamiento fracaso por diversas causas (tabla II) en los 33 restantes. Los episodios de peritonitis fueron la causa más frecuen-

TABLA I

SITUACION PACIENTES (31-XII-81)		
	n	%
Comenzaron	175	100
Continúan DPCA	131	75
Fallecidos	9	5
Abandonos	35	20
Injerto funcionante	- 2	
HD	- 31	
DPI	- 2	

TABLA II

FRACASOS

n	%	Causas
20	61	Peritonitis
6	18	Diálisis insuficientes
7	21	Otras
		Rehusó continuar - 2
		Hernias recidiv. - 1
		Mal función cat. - 2
		Dolor abdominal - 1
		Otras - 1

te (61 %) de abandono, bien por su frecuencia, bien por la peligrosidad del germen causal (hongos y gram negativo). La diálisis insuficiente fue motivada en todos los casos por pérdida de capacidad de ultrafiltración.

Un 75 % de los enfermos continúan en DPCA con tiempos de tratamiento entre 1 y 27 m. En la figura 8 están reflejadas las gráficas actuariales de supervivencia (abandonos y transplantados (Tr.): perdidos para el seguimiento (ps.), permanencia (defunciones y Tr.: p.s.) y combinada (únicamente los Tr. p.s.) de nuestra población y la informada por la EDTA para DPCA en 1980³. En el primer año estos parámetros son supervivencia: 93 %; permanencia; 75 %, y combinada: 70 %, cifras netamente superiores a las de la EDTA. Esta diferencia se mantiene en el segundo año si bien tan sólo 46 de nuestros enfermos se han tratado más de un año.

Valoración

El cuestionario incluía la valoración del tratamiento como bueno, dudoso o malo en cada paciente. El criterio de valoración fue el posible traslado a otra técnica de diálisis supuestas todas las facilidades para ello. En un 67 % de los pts. el resultado del tratamiento se consideró «bueno», dudoso en un 13 % y malo en el 19 %.

DISCUSION

Hasta aquí hemos expuesto la situación de este nuevo tratamiento en España al 31 de diciembre de 1981; un tratamiento domiciliario, sencillo, de rápido aprendizaje y con bajas tasas de mortalidad que está experimentando una rápida expansión. El elevado índice de abandonos motivados principalmente por peritonitis constituye hasta el momento su único inconveniente. Esta situación es el reflejo diferido de lo acaecido en gran número de países de Europa y Norteamérica, si bien hay que destacar nuestros mejores resultados de permanencia y supervivencia respecto a los observados por la EDTA.

La realización de un estudio multicéntrico de este tipo no tendría especial interés si no permitiera el análisis comparativo de resultados por centros, patologías, técni-

PERMANENCIA - SUPERVIVENCIA ACTUARIAL. ESPAÑA - EDTA

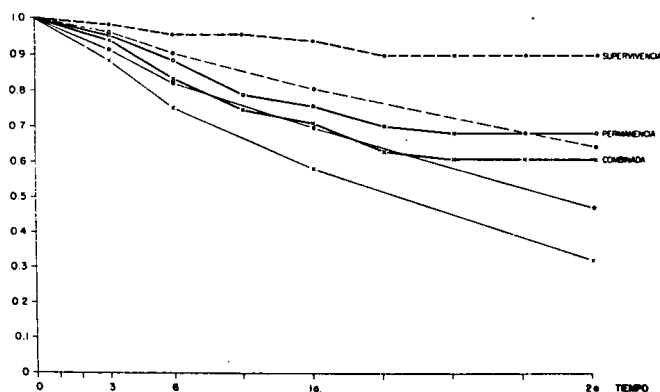


Fig. 8.—Supervivencia actuarial comparativa España-EDTA: Trazo grueso acompañado de leyenda: España. Trazo fino sin leyenda: EDTA.

cas, etc. en orden a extraer orientaciones prácticas. El escaso volumen de experiencia tanto en número de pacientes como en tiempo de seguimiento dificulta el análisis de nuestra muestra; no obstante, hemos analizado los cuestionarios de 146 pts. tratados en las ocho unidades con más de 5 enfermos y 6 meses de experiencia.

El porcentaje acumulado de pts. que continúan en tratamiento en un período de tiempo determinado es un parámetro grosero, pero objetivo, para evaluar el resultado obtenido. Sobre este resultado influyen simultáneamente múltiples factores: la experiencia, infraestructura, política de selección e interrupción, técnica de entrenamiento e intercambios, etc., son algunos de ellos, dependientes y variables de cada unidad; la patología básica, nivel cultural, función renal residual, indicación, número de intercambios, etc., otros de los dependientes de la población tratada. El efecto simultáneo de todos estos factores supuestamente positivos o negativos condicionará el resultado final. A título puramente orientativo hemos calculado la permanencia actuarial (sólo se excluyen para el seguimiento los pts. transplantados) de los pts. agrupados por

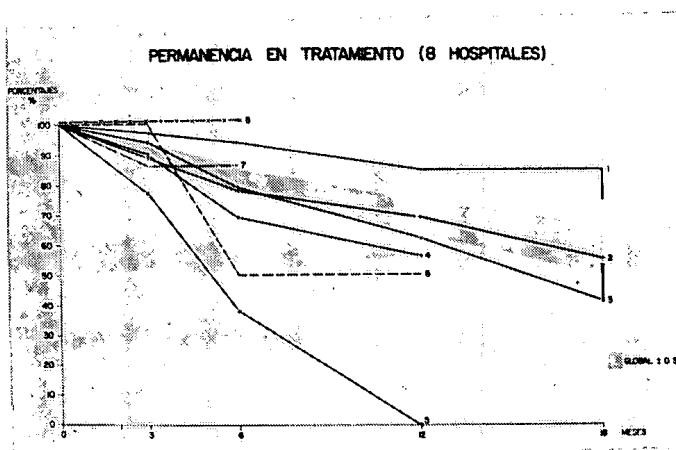


Fig. 9.—Permanencia actuarial comparativa de 8 Centros con más de 5 pacientes y 6 meses de experiencia. Centros numerados del 1 al 8.

características apriorísticamente consideradas como influyentes sobre el resultado.

Las curvas (Fig. 9) de los diferentes centros muestran diferencias difícilmente atribuibles al azar (2 DS), entre varias unidades y que van desde el 0 al 84,5 % al primer año y del 41 al 84,5 % a los 18 meses de tratamiento. La permanencia fue mejor en todos los espacios de tiempo observados para los 110 pts. tratados en las 3 unidades con más experiencia en DPCA (Fig. 10) ($T > 300$ m. $\bar{x} = 360$ m.) e infraestructura (ritmo de admisión de nuevos pts. > 1 al m. $\bar{x} = 1,5$) que la de los 36 pts. tratados en el resto ($T < 300$ m. $\bar{x} = 47,4$ m. Ritmo $\bar{x} = 0,65$ pt/m.). Existe

una ligera, pero mantenida, ventaja de los pts. portadores de catéteres de 2 manguitos respecto a los portadores de 1 manguito (Fig. 11). Las diferencias entre grupos de edades son poco valorables si tenemos en cuenta que los dos grupos más numerosos (35-54 y > 55) tiene los mismos resultados (Fig. 12). Los 14 pts. con enfermedad sistémica (diabetes, LES, amiloidosis), así como los pacientes procedentes de otras técnicas y los que iniciaron DPCA de forma «forzada» (no fue el tratamiento de primera elección) no se comportaron de forma diferente del total de la población tratada. (Fig. 13). Existe una importante diferencia (NS) entre los analfabetos y universi-

PERMANENCIA POR GRUPOS (INFRAESTRUCTURA EXPERIENCIA)

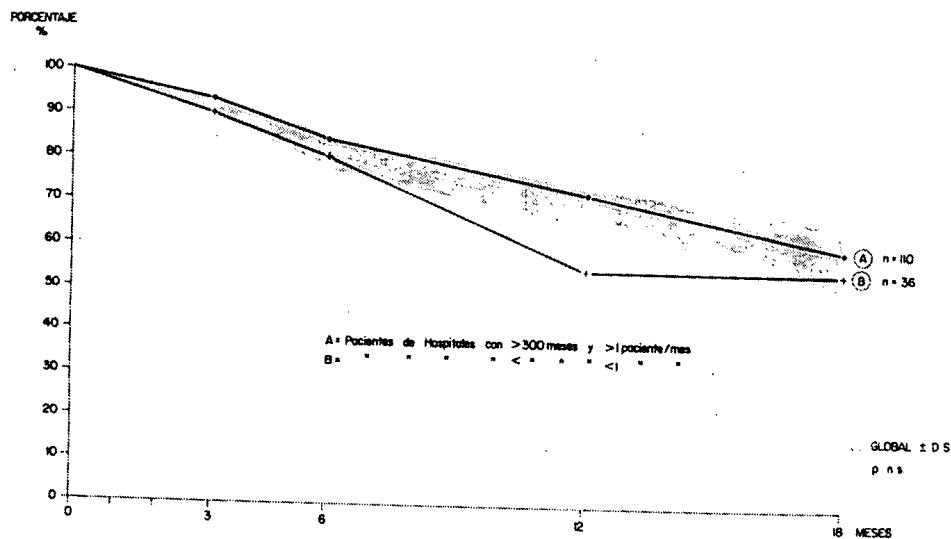


Fig. 10.—Permanencia actuarial comparativa entre tres Centros con mayor volumen de pacientes y experiencia (A) y cinco con menor número de pacientes (B).

PERMANENCIA - TIPO CATETER

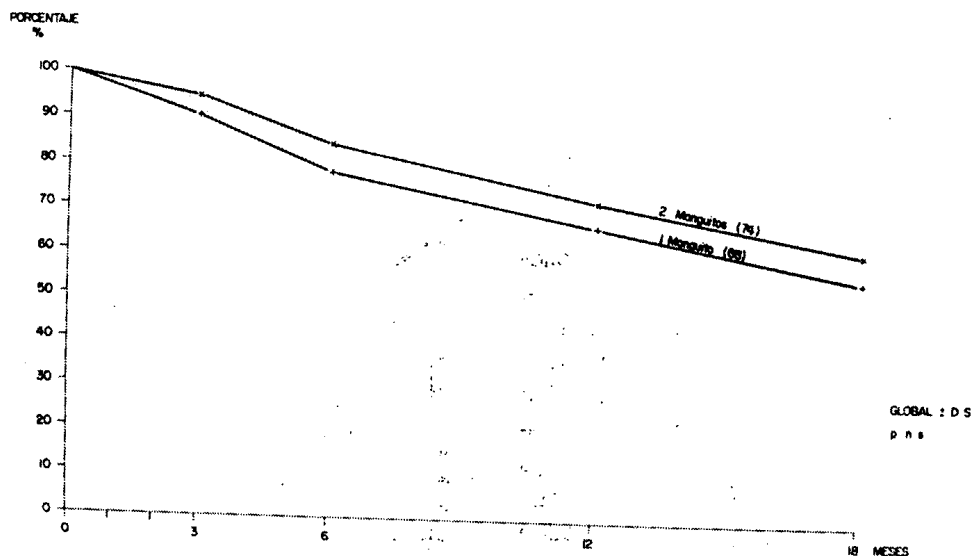


Fig. 11.—Permanencia actuarial comparativa según el tipo de catéter utilizado.

PERMANENCIA - EDADES

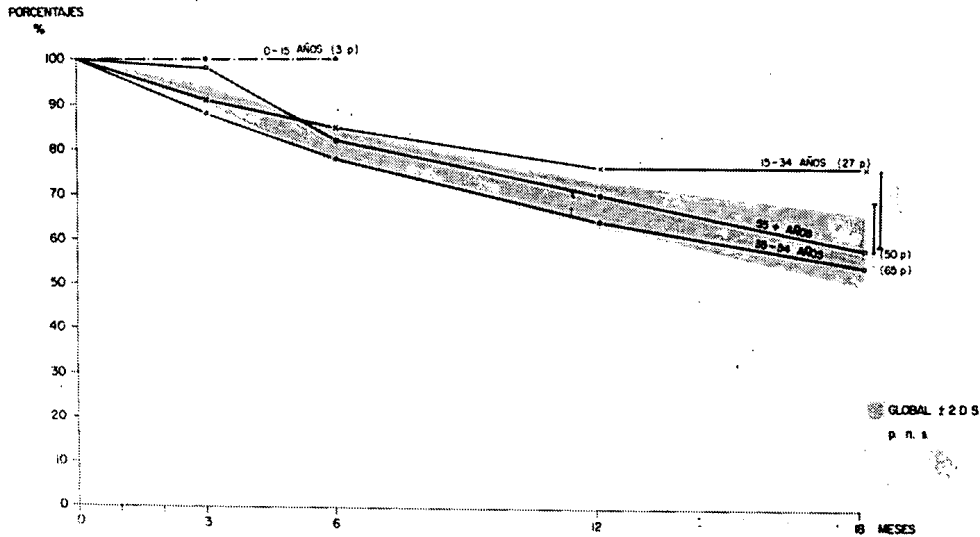


Fig. 12.—Permanencia actuarial comparativa según edades.

PERMANENCIA - CARACTERISTICAS PACIENTES

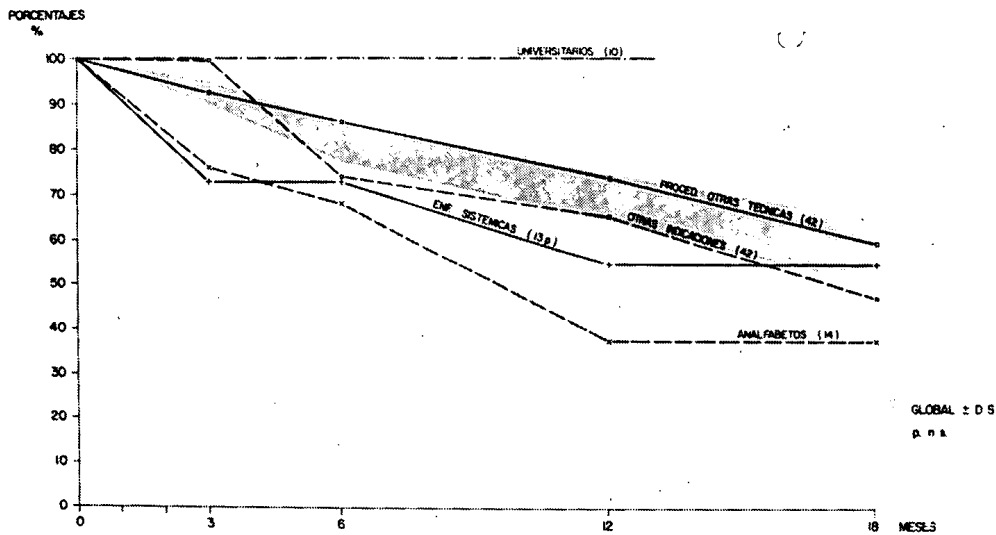


Fig. 13.—Permanencia actuarial comparativa según determinadas características individuales de los pacientes.

tarios y para los 11 pts. que utilizaron 5 cambios diarios (Fig. 14). En resumen, en lo que respecta a los posibles factores «centro-dependientes» se han observado diferencias importantes entre centros, y diferencias ligeras, pero mantenidas según la experiencia, infraestructura y tipo de catéter utilizado. Respecto a las características de los enfermos, los pacientes más jóvenes han obtenido mejores resultados. La existencia de enfermedad sistémica, tipo de indicación y procedencia, no han supuesto un peor pronóstico a corto plazo. El nivel cultural en sus rangos extremos y el número de intercambios pueden afectar los resultados. Todas estas diferencias exceptuando las observadas entre centros, no alcanzan significación estadística.

PERMANENCIA - Nº INTERCAMBIOS/DIA

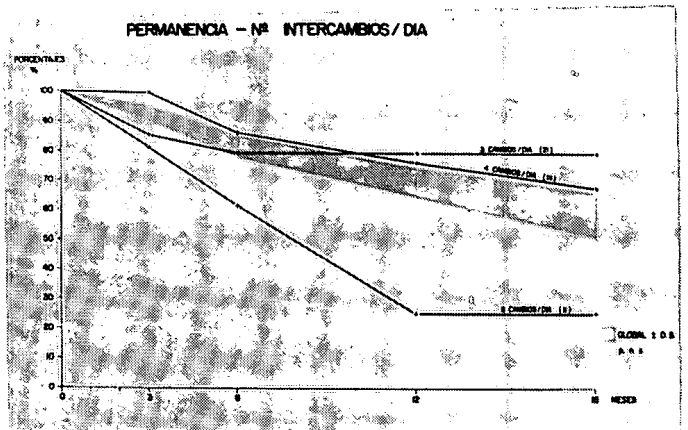


Fig. 14.—Permanencia actuarial comparativa según técnica de DPCA utilizada (número de cambios diarios.)

Quedan muchas cuestiones sin respuesta: ¿Justifican las diferentes poblaciones los dispares resultados por centros? ¿Los comportamientos por grupos de pts. son causa o efecto de los distintos resultados por centros? La multiplicidad de subgrupos posibles por centros, edades, patologías, etc., hace imposible la valoración de la reducida muestra actual. Un análisis de este tipo exigirá la recogida automatizada de los datos de varios años en el estudio cooperativo de largo alcance que está sobradamente justificado por la potencial trascendencia económica del tratamiento.

En conclusión la DPCA es una modalidad de diálisis con creciente aceptación en nuestro país. Constituye una alternativa a la HD, especialmente en pts. con problemas técnicos o médicos en ella. La supervivencia de DPCA en los dos primeros años es similar a la observada en HD. Un elevado número de pts. deben abandonar el tratamiento durante el primer año, siendo la peritonitis el principal motivo. Se adapta especialmente a las condiciones de vida de amas de casa y estudiantes. La experien-

cia con DPCA ha sido valorada como positiva en una gran mayoría de los pacientes. Existen grandes diferencias entre centros en los índices de permanencia en tratamiento. Es aconsejable disponer de personal e infraestructura exclusivamente, dedicado a DPCA. Aspectos técnicos tales como tipo de cateter, entrenamiento, técnica de intercambio, etc., pueden estar condicionando resultados dispares. Es conveniente la realización de un amplio trabajo multicéntrico a largo plazo para la evaluación objetiva de este nuevo tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

1. Combined report on Regular Dialysis and Transplantation in Europe V-1974 (Appendix).
2. Combined report on Regular Dialysis and Trasplantation in Europe X-1979.
3. Combined report on Regular Dialysis and Trasplantation in Europe XI-1980.
4. OREOPOULOS, D. G.; ROBSON, M.; IZATT, S.; CLAYTON, S. L., y VEBER, G. A.: «A simple and safe technique for continous Ambulatory P,eritoneal Dialysis (CAPD)» *Trans. Am. Soc. Artif. Internai Organs*, 1978.