

Estudio sobre la hemodiálisis en mayores de 70 años

J. Falgás, R. Lubelza, M.^a E. Martínez, A. Mayol, A. Maza, J. Codina, E. Rotellar *

Resumen

Estudio de las características de la hemodiálisis en un grupo de 26 pacientes mayores de 70 años, adaptación al tratamiento, causas de morbilidad y mortalidad más frecuentes.

Hemodialysis in patients of over seventy years old

Study of the characteristics of hemodialysis in a group of 26 patients older than 70 years, adaptation to the treatment, most frequent causes of morbidity and mortality.

Introducción

¿Se debe tomar la edad del paciente como criterio para limitar su inclusión en programa de HDP? Un cuestionario sobre la política de selección en los centros de Europa (Report de la EDTA 1977) (1) dio los siguientes resultados: el 70 % de Centros no limitan la edad, el 22 % excluyen a los mayores de 65 años y el 8 % a los mayores de 55 años. La misma estadística, referida a nuestro país, indicaba que el 38,5 % de Centros excluían a los pacientes mayores de 65 años, y el 15,4 % de Centros a los mayores de 55 años.

Material y métodos

Se han estudiado las características de la hemodiálisis en un grupo de 26 enfermos de 70 a 85 años, cuyo tiempo en tratamiento oscilaba entre 7 años a 3 meses, comparándolos con un grupo de 26 enfermos, de 55 a 69 años, con una fecha inicial de inclusión en programa de HDP prácticamente idéntica a la de los pacientes de más edad.

Etiologías

Las etiologías son (como se reseñan en el cuadro n.º 1) bastante similares. La de mayor frecuencia en ambos grupos es la nefroangioesclerosis, seguida de la nefropatía diabética, y en el grupo de control la poliquistosis renal.

Características de las hemodiálisis

Las características de las diálisis de ambos grupos son parecidas en cuanto a número de horas semanales y superficies empleadas (véase el cuadro n.º 2), aunque destaca el hecho de que 9 pacientes del grupo de más edad podían dializarse con superficies inferiores a los 2 m (1,80 y 1,40 m) y sólo 5 pacientes del grupo control lo toleraban. Igualmente, 13 enfermos mayores de 70 años se dializaban 9 horas o menos semanalmente en comparación con 9 del grupo control. La única diferencia en la frecuencia de hipotensiones durante la diálisis fue la existencia de 4 ancianos con una media de más de 10 hipotensiones por mes (cuadro n.º 3).

Prótesis vasculares

Los accesos vasculares (cuadro n.º 4) según Alloati (2) no presentaron problemas particulares en sus pacientes mayores de 55 años. En cambio, Figueroa (3) opina que una de las mayores dificultades en hemodiálisis en ancianos es la limitada disponibilidad de las arterias debido a la arterioesclerosis avanzada. Nosotros no hemos encontrado dificultades inhabituales en el grupo de más edad.

Mortalidad

Las causas están reflejadas en el cuadro número 6: las alteraciones cardiovasculares fue-

* Clínica Renal. Barcelona.

CUADRO N.º 1

ETIOLOGIA	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
Nefroangiosclerosis	10	9
Poliquistosis renal	1	4
Glomerulonefritis crónica	1	1
Nefropatía intersticial	-----	1
Nefropatía diabética	4	3
Nefropatía gotosa	3	-----
Amiloidosis renal	1	2
Ureterohidronefrosis	-----	1
Nefropatía secundaria a Pielonefritis crónica	1	-----
No filiada	5	5

CUADRO N.º 2

SUPERFICIE DEL DIALIZADOR	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
2,10 m.	10	10
2,80 m.	-----	1
2,50 m.	7	10
1,80 m.	1	-----
1,50 m.	-----	1
1,40 m.	8	4
HORAS DE DIALISIS	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
20 h.	-----	1
12 h.	13	16
9 h.	6	5
8 h.	2	2
6 h.	4	2
4 h.	1	-----

CUADRO N.º 3

HIPOTENSIONES DURANTE LA DIALISIS	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
0 Hipotensiones	8	7
1 - 5 Hipotensiones/mes	9	13
6 - 10 Hipotensiones/mes	5	6
Más de 10 Hipotensiones/mes	4	-----

CUADRO N.º 4

PROTESIS PROVISIONALES	Pacientes Mayores de 70 años	Grupo Control
Cánulas Q. S.	$\frac{23 \text{ cánulas}}{16 \text{ pacientes}} = 1,43$	$\frac{15 \text{ cánulas}}{11 \text{ pacientes}} = 1,36$
Catéter de subclavia	$\frac{9 \text{ catéteres}}{8 \text{ pacientes}} = 1,12$	$\frac{4 \text{ catéteres}}{3 \text{ pacientes}} = 1,33$
Total	$\frac{32 \text{ Accesos provisionales}}{20 \text{ pacientes}} = 1,6$	$\frac{19 \text{ Accesos provisionales}}{13 \text{ pacientes}} = 1,46$
PROTESIS DEFINITIVAS	Pacientes Mayores de 70 años	Grupo Control
Fístulas C-B	$\frac{34 \text{ fístulas}}{23 \text{ pacientes}} = 1,47$	$\frac{36 \text{ fístulas}}{26 \text{ pacientes}} = 1,38$
Fístulas codo	$\frac{4 \text{ Físt. codo}}{4 \text{ pacientes}} = 1$	$\frac{4 \text{ Físt. codo}}{3 \text{ pacientes}} = 1,33$
Injertos	-----	$\frac{1 \text{ Injerto}}{1 \text{ paciente}} = 1$
Total	$\frac{38 \text{ Accesos definitivos}}{26 \text{ pacientes}} = 1,46$	$\frac{41 \text{ Accesos definitivos}}{26 \text{ pacientes}} = 1,57$

CUADRO N.º 5

INDICE DE MORTALIDAD

TIEMPO	MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
Inicio tratamiento a 6 meses	3	4
6 - 12 meses	-----	1
2.º Año	1	-----
3.º Año	1	2
4.º Año	1	-----
5.º Año	-----	1
TOTAL	6 pacientes	8 pacientes
MORTALIDAD	23 %	30,7 %

MORTALIDAD

CLINICA RENAL

	MAYORES DE 70 a.			55 - 69 a.			EDTA 1979: 17,2 %
	N.º PACIENTES	EXITUS	%	N.º PACIENTES	EXITUS	%	
1981	18	2	11,1	19	2	10,5	
1982	22	2	9,9	23	2	8,6	

ron las que más frecuentemente produjeron éxitus, seguidas por las causas infecciosas. Entre los pacientes mayores de 70 años, hubieron 6 éxitus y 8 en el grupo control, lo que supone un 23 % y un 30,7 %, respectivamente. Alloati (2) afirma que la mortalidad en ancianos es especialmente alta en el primer período del tratamiento, mientras que su frecuencia decrece después. En nuestro estudio, 3 pacientes mayores de 70 años murieron durante el primer año de diálisis y 3 después de los 2 años. En el grupo de 55 años a 69 años, 5 enfermos murieron durante el primer año y 3 después de los 3 años (véase el cuadro n.º 5).

En cuanto al índice de mortalidad (cuadro n.º 5), el Report de la EDTA de 1979 (4) da una tasa anual de 17,2 éxitus por 100 pacientes; en nuestro trabajo, la tasa por 100 pacientes en 1981 fue de 11,1 en los mayores de 70 años y de 10,5 en el grupo control, y en 1982 fue de 9,9 y 8,6, respectivamente.

Situación psicosocial

En la situación psicosocial destaca una tendencia general a los cuadros de depresión reactiva e inadaptación al tratamiento. La única

CUADRO N.º 6

CAUSAS DE MUERTE	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
PARO CARDIO-RESPIRATORIO	.....	.....
— Secundario a EAP	.....	1
— Secundario a F.A.	1	1
— Secundario a ICC	1	.....
— Secundario a Arterioesclerosis	1	.....
— De causa no filiada	2	.....
SHOCK SEPTICO	1	1
HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA	.....	1
INFARTO DE MIOCARDIO	.....	1
AGRANULOCITOSIS	.....	1
NEOPLASIA VESICAL	.....	1
BRONCONEUMONIA	.....	1

diferencia relevante fueron 4 casos de demencia senil en el grupo de 70 a 85 años.

Ghantous (5), en un trabajo realizado en 1971 con 60 pacientes de 50 a 80 años, refiere una mayor estabilidad psicológica y mejor aceptación del tratamiento en éstos, que en un grupo de enfermos jóvenes. Nosotros no hemos comparado la incidencia de trastornos psicológicos con un grupo de pacientes menos de 50 años, pero lo que sí podemos afirmar es que la depresión, expresada bajo diferentes formas, y la inadaptación al tratamiento es un hecho presente en los pacientes de nuestro estudio y es causa (como se verá más adelante) de numerosos ingresos.

El mismo autor afirma que los pacientes mayores de 50 años fueron capaces de volver con éxito al trabajo; Huber (6), en cambio, encuentra un descenso de la rehabilitación profesional al aumentar la edad de los pacientes. De los pacientes menores de 25 años, el 30 % estaban incapacitados para trabajar y en los mayores de 55 años el 80 %. Nuestro estudio se acerca más al criterio de este segundo autor.

Resultados

A continuación, expresaremos comparativamente las diferencias analíticas de los dos grupos de pacientes.

Aclaramiento renal

En el cuadro n.º 7 quedan expresados los valores de urea, creatinina y clearance; como se puede observar, no existen diferencias significativas.

Hematología

El cuadro n.º 8 refleja los valores de hematocrito; hay un ligero aumento en el grupo de los mayores de 70 años, de pacientes con hematocrito inferior a 30 %. En cuanto al número de transfusiones recibidas por estos pacientes para aumentar el valor de hematocrito, podemos deducir que las necesidades fueron similares en los dos grupos.

Metabolismo fosfocálcico

El cuadro n.º 9 es referente al metabolismo fosfocálcico; tampoco este criterio muestra diferencias significativas.

Alloati (2), en su estudio con 54 pacientes mayores de 55 años, encontró signos de desmineralización ósea en el 38 % de ellos; nuestros pacientes presentan osteodistrofia renal en el

CUADRO N.º 7

FUNCIONALISMO RENALES VALORES MAXIMOS Y MINIMOS DE PEQUEÑAS MOLECULAS

PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
CLEARANCE de 3,02 a 11,84	de 2,66 a 8,87
UREA Inicial de 2,99 gr/l a 1,55 gr/l UREA Final de 1,42 gr/l a 0,3 gr/l	Inicial de 2,82 gr/l a 0,85 gr/l Final de 1,27 gr/l a 0,2 gr/l
CREATININA Ini. de 23 a 3,8 mg/l CREATININA Fin. de 10 a 1,7 mg/l	Inicial de 19,7 a 8,5 mg/l Final de 9,4 a 2,2 mg/l

23 % entre los mayores de 70 años y en el 26 % del grupo control.

Metabolismo hidrocarbonado y dietas

En el grupo de mayores de 70 años habían 6 pacientes con glucemia basal superior a 1,1 y/o curva diabetógena, 3 de ellos eran insulino-dependientes y todos realizaban dieta de 2.000 calorías + 200 g de hidratos de carbono. En el grupo control también había 6 pacientes con glucemia alterada, 5 de los cuales se controlaban con insulina y dieta (el sexto de estos pacientes estaba en estudio de su diabetes) (véase el cuadro n.º 10). El mismo número de pacientes (17) presentaron hipertrigliceridemia. En cuanto a las dietas, en general libres, la única diferencia a destacar fue la necesidad de prescribir una dieta hiperproteica e hipercalórica en 3 de los pacientes mayores de 70 años y sólo 1 del grupo control, y la restricción de fruta y frutos secos en 4 pacientes del primer grupo (en el grupo control lo precisó solamente 1 paciente). En el grupo de ancianos, se añade a la hipoproteinemia debida al proceso catabólico propio de su edad y a la substracción de proteínas durante la diálisis, la producida por una ingesta inadecuada, sea por problemas mecánicos al comer, anorexia, dietas poco equilibradas, etc.

Alteraciones oftalmológicas

Las alteraciones oftalmológicas presentes en ambos grupos, se diferenciaron poco: 5 mayores

de 70 años presentaban cataratas y sólo 3 del grupo control. En contraposición, 7 de este grupo presentaban retinopatía hipertensiva, diabética o mixta, y sólo 5 pacientes del grupo de mayor edad (cuadro n.º 11).

Situación cardiovascular

La situación cardiovascular no demostró grandes diferencias, hecho que podría explicarse por la estabilización de la patología de ambos grupos en el tratamiento (véase el cuadro n.º 12). Ghantous (5) observó en su trabajo que la insuficiencia cardíaca congestiva fue, sobre todo, causada por hiperhidratación y su frecuencia fue comparable con la de la población general en diálisis. En nuestra experiencia, la patología cardiovascular en los dos grupos es similar, aunque varían el número de descompensaciones, que provocan más ingresos en los mayores de 70 años que en el grupo control.

Morbilidad

Al estudiar las causas y los días de ingreso de los enfermos, observamos algunas diferencias entre ambos grupos. Las alteraciones cardiológicas, por ejemplo, dieron lugar a 44 ingresos en los pacientes de mayor edad, y sólo 11 en el grupo control. También las infecciones respiratorias causaron más ingresos en el primer grupo (37 contra 18 del grupo control). Los desequilibrios psicológicos, los problemas de hiperhidratación y la hipertermia (bien postdiálisis, duran-

CUADRO N.º 8

HEMATOLOGIA HEMATOCRITO	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
Menor a 20	3	3
20,1 - 25	7	8
25,1 - 30	10	5
30,1 - 35	3	7
35,1 - 40	2	3
Superior a 40	1	0

N.º TRANSFUSIONES POR AÑO (media)

0 Transfusiones	9	10
0,1 - 1 Transfusiones	7	5
1,1 - 2 Transfusiones	6	4
2,1 - 5 Transfusiones	2	4
5,1 - 10 Transfusiones	1	1
Más de 10 Transfusiones/año	1	2

CUADRO N.º 9

METABOLISMO FOSFOCALCICO	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
PTH Alterada	9	14
Ca x P > 70	6	7
Osteodistrofia renal	7	12
Otras afecciones reumáticas: artrosis	13	15

CUADRO N.º 10

	MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
GLUCEMIA ↑ *	6	6
INSULINO DEPENDIENTES	3	5
TRIGLICERIDOS ↑	17	17

DIETAS

ASODICA ó HIPOSODICA	11	14
2.000 cal. + 200 grs. H. de C.	6	3
ASODICA + (2.000 cal. + 200 grs. H. de C.)	-----	2
HIPERPROTEICA + HIPERCALORICA	3	1
RESTRICCIÓN FRUTA Y FRUTOS SECOS	4	1

* Glucemia basal > 1,1 y/o curva diabetógena

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO HIPOGLUCEMIANTE

	MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
INSULINA	- I. NPH 12 u. i/día - I. NPH 30 u.i. + 25 u. i/día - I. MONOTARD 14 u. i/día	- I. NPH 15 u.i. + 8 u. i/día - I. NPH 50 u.i. + 20 u.i/día - I. NPH 16 u.i. + 12 u.i/día - I. MONOTARD 10 u.i./día - I. NOVOLENTA 10 u.i./día

CUADRO N.º 11

ALTERACIONES OFTALMOLOGICAS	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS (sobre 9 enfermos explorados)	GRUPO CONTROL (sobre 8 enfermos explorados)
Cataratas	5	3
Retinopatía *	5	7
Glaucoma	1	1
Amaurosis bilateral	-----	1

* Retinopatía hipertensiva o diabética

CUADRO N.º 12

SITUACION CARDIOVASCULAR		
AFECCION CARDIACA	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
Insuficiencia cardíaca	7	7
Insuficiencia coronaria	6	8
Alteraciones del ritmo	6	9
Alteraciones de la conducción	5	8
Derrame pericárdico	4	6
Valvulopatías	-----	2
Hipertensión venosa pulmonar	1	-----
HTA	5 *	19

* 5 pacientes con HTA actual, 11 con historia de HTA

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
Digoxina	7	6
Antianginosos	7	6
Antiarrítmicos	2	2
Metildopa	2	6
Hidralazina	2	-----
Isoproterenol	1	-----

CUADRO N.º 13

CAUSAS DE INGRESOS MAS FRECUENTES	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS		GRUPO CONTROL	
	N.º Enfermos	N.º Ingresos	N.º Enfermos	N.º Ingresos
Alteraciones cardiológicas	10	44	4	11
Infecciones respiratorias	13	37	11	18
Afectación psiquiátrica	6	22	6	11
Hiperhidratación	6	22	4	4
Hipertemia en y post-diálisis	5	22	3	9
" transfusional	2	15		
Algias reumatológicas	6	19	4	4
Reintervenciones	10	16	9	17
Accesos				
Hipotensiones	7	11	5	7
Controles (peso, T.A., Accesos Vasculares, glucemia).	8	14	12	17
Anemia	7	11	3	3
Hemorragias digestivas	3	8	0	0
Derrame pericárdico	2	10	5	5
N.º DE DIAS DE INGRESO POR PACIENTE Y AÑO	45,6 días/año		37,3 días/año	

CUADRO N.º 14

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO (Complementario del tratamiento habitual)	PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS	GRUPO CONTROL
Vasodilatadores periféricos	5	-----
Broncodilatadores, expectorantes	3	-----
Ansiolíticos	2	1
Antidepresivos	2	2
Diuréticos	2	2
Antihistamínicos, antialérgicos	-----	2
Antiagregantes plaquetarios	1	2
Antidispépticos	-----	2
Corticosteroides *	1	1

* Como tratamiento de crisis asmáticas.

CUADRO N.º 15

<u>CONCLUSION</u>
RECHAZAR LA EDAD CRONOLOGICA COMO LIMITE EN LA INCLUSION DE UN ENFERMO EN PROGRAMA DE HDP, DEBIDO A LA BUENA TOLERANCIA HABIDA EN NUESTRO ESTUDIO, PERO TENIENDO EN CUENTA:
<ul style="list-style-type: none"> — ESTADO NUTRICIONAL DEFICITARIO — MAYOR MORBILIDAD

te la misma o transfusional) causaron más ingresos en los ancianos (véase el cuadro n.º 13).

Las infecciones en los accesos vasculares, que en el trabajo de Ghantous (5) afectaba al 25 % de sus enfermos, no tuvieron relevancia en nuestro estudio (sólo 1 paciente mayor de 70 años y 2 del grupo control sufrieron infecciones en las prótesis vasculares).

El número de días de ingreso por paciente y año dio una media de 45,6 en los mayores de 70 años y de 37,3 en el grupo control. Queremos señalar el hecho de que ambos grupos de pacientes están por encima de los 55 años, edad a partir de la cual aumenta habitualmente la

morbilidad en la población general. Insistimos, también, en la incidencia de trastornos de carácter psicosocial (depresión, inadaptación al tratamiento, rechazo familiar, ...), que incrementan de manera importante los días de ingreso.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico, complementario del tratamiento habitual de todo enfermo con IRC terminal, se diferenció casi únicamente en el uso de vasodilatadores periféricos y cerebrales en los mayores de 70 años, y en la toma

habitual de broncodilatadores y expectorantes en este mismo grupo (cuadro n.º 14).

Conclusión

En resumen, una valoración clínica de los grupos de pacientes nos permite rechazar la edad cronológica como límite en la inclusión de un enfermo en programa de HDP (cuadro n.º 15). Los datos aportados por nuestro estudio indican la buena tolerancia del paciente mayor de 70 años a la diálisis, valorando ciertas diferencias con respecto al grupo de menor edad, como son: problemas nutricionales y mayor morbilidad, fundamentalmente. A pesar de ello, el problema es mucho más complejo, intervienen numerosos factores propios de la política sanitaria de un país cuyo análisis rebasa los márgenes de nuestro estudio.

Bibliografía

1. Report de la EDTA: Selection of Patients, págs. 12-13, 1977.
2. Alloati, S.; Segoloni, G.; Martini, P. F.; Quarello, F.; Coppo, R.; Piccoli, G.: Hemodialysis in the elderly. Abstract Italian Society of Nephrology. September 22-23 (1975). *Kidney International*, vol. 9, págs. 525-534, 1976.
3. Figueroa, J. E.: Dialysis in older patients. *Postgrad. Med.*, 45:205, 1969.
4. Report de la EDTA: Annual Death Rate per 1.000 patients at risk according to cause: Patients on hospital Hemodialysis, págs. 37-38, 1979.
5. Ghantous, W. N.; Bailey, G. L.; Zschaek, Hampers, L. C.; Merrill, J. P.: Long-term Hemodialysis in the Elderly, vol. XVII *Trans. Amer. Soc. Artif. Int. Organs*, págs. 125-132, 1971.
6. Huber, W.; Strauch-Rahauser, G.; Werner, J.; Hafner, H.; Strauch, M.: Factor Influencing Rehabilitation in Regular Hemodialysis. A standardised Questionnaire in 222 patients. *Proceeding EDTA, 1972*, vol. IX.