

Hemodiálisis en pacientes de alto riesgo

F. J. Gómez Campdera, J. Fernández, A. Martín Malo, G. Vázquez,
J. A. Traver, D. Sanz Guajardo, J. Botella *

Introducción

Desde que en 1942 Kolff utilizó por primera vez el Riñón artificial para el tratamiento de los enfermos con insuficiencia renal (1), hasta el año 1960 en que Quinton y Scribner introdujeron su cortocircuito arteriovenoso externo (2), esta técnica sólo pudo emplearse en la insuficiencia renal aguda, debido a la imposibilidad de un acceso vascular que permitiese su uso repetido.

A partir de 1960, se viene utilizando esta técnica para el tratamiento de la insuficiencia renal crónica. En su comienzo, la complejidad técnica, elevado costo y sobre todo la enorme desproporción existente entre medios disponibles y necesidades, obligó a seleccionar los candidatos a esta terapéutica (3), con objeto de aplicarla a aquellos enfermos que mayor beneficio pudiesen obtener.

En este trabajo presentamos la tolerancia, evolución y grado de rehabilitación conseguido en nuestro programa de Hemodiálisis Periódicas Hospitalarias con 8 pacientes considerados de Alto Riesgo y que hace algunos años no hubiesen sido seleccionados.

Material

Este trabajo incluye 8 pacientes, de los cuales 2 son mujeres y 6 varones. La edad al entrar en el programa era de 30 a 60 años (edad media 50,8 años).

La etiología de la enfermedad renal que condujo a la insuficiencia renal terminal, así como las enfermedades asociadas que los hacían ser considerados como de Alto Riesgo (tabla I) eran:

Caso 1. — E. R. Mujer de 30 años, con nefropatía, retinopatía y polineuropatía diabética, que presentaba una diabetes insulínica independiente de difícil control.

Caso 2. — J. L. J. C. Varón de 38 años, con insuficiencia renal terminal por glomerulonefritis crónica y valvulopatía aórtica, por lo que se implantó prótesis aórtica 2 meses antes de entrar en programa.

Caso 3. — P. M. Varón de 59 años, con insuficiencia renal terminal por glomerulonefritis membrano-proliferativa, que presentaba episodios repetidos de hemorragias digestivas cuya causa no fue posible encontrar a pesar de realizarse estudio radiológico completo, incluida arteriografía de tronco celíaco y mesentérica inferior, estudio endoscópico y laparotomía exploradora con pancreatografía intraoperatoria; tanto la arteriografía como la laparotomía se realizaron durante un episodio agudo de hemorragia.

Caso 4. — D. O. Varón de 53 años, con insuficiencia renal terminal por tuberculosis renal, anéfrica, presentaba una insuficiencia respiratoria importante por fibrotórax tuberculoso y arteriosclerosis generalizada.

Caso 5. — M. F. Varón de 56 años, con insuficiencia renal terminal por pielonefritis crónica, infarto de miocardio antiguo y miocardiocclerosis con arritmia completa por fibrilación auricular.

Caso 6. — H. P. Varón de 60 años, con insuficiencia renal terminal por pielonefritis crónica y arteriosclerosis generalizada.

Caso 7. — M. C. Varón de 55 años, con insuficiencia renal terminal por pielonefritis crónica, arteriosclerosis generalizada, insuficiencia coronaria y úlcus duodenal antiguo.

* Servicio de Nefrología. Clínica Puerta de Hierro. S. Martín de Porres, 4. Madrid.

TABLA I

| Caso | Edad comienzo | Enfermedad renal | Enfermedad asociada | |
|------|---------------|------------------|---|---|
| 1 | E. R. | 30 | Nefropatía diabética | Polineuro- y retinopatía diabética |
| 2 | J. J. | 38 | Glomerulonefritis crónica | Prótesis valvular aórtica |
| 3 | P. M. | 59 | Glomerulonefritis membranoproliferativa | Hemorragia digestiva |
| 4 | D. O. | 53 | Tuberculosis renal | Insuficiencia respiratoria (Fibrotórax tuberculoso) |
| 5 | M. F. | 56 | Pielonefritis crónica | Infarto antiguo. Miocardioclerosis |
| 6 | H. P. | 60 | Pielonefritis crónica | Arteriosclerosis |
| 7 | M. C. | 55 | Pielonefritis crónica | Arteriosclerosis. Ulcus duodenal |
| 8 | E. N. | 56 | Nefroangiosclerosis | Arteriosclerosis |

Caso 8. — E. N. Mujer de 56 años, con insuficiencia renal terminal por nefroangiosclerosis con hipertensión arterial severa y arteriosclerosis generalizada.

Método

La pauta de hemodiálisis utilizada era la siguiente:

Todos los pacientes se dializaban en el hospital en régimen ambulatorio. La duración de las diálisis fue de 16 a 18 horas semanales, en 2 sesiones de 8 a 9 horas, y con dializadores de bobina de 1 m² de superficie hasta el segundo trimestre de 1975; desde esa fecha pasaron a dializarse 12 horas semanales, en 3 sesiones de 4 horas, con dializadores de mayor superficie (1,4 o 1,5 m²) según la superficie corporal del paciente y su situación hemodinámica.

La composición del baño era, en miliequivalentes por litro (mEq/l): sodio, 134; potasio, 1; calcio, 4, y magnesio, 1,5. En los casos 2 y 5, por estar digitalizados, se añadía potasio para dar una concentración final de 3 mEq/l. Estos dos pacientes recibían además resinas de intercambio iónico durante los períodos interdiálisis, para el control de la hiperpotasemia.

Se realizaba heparinización general intermitente, excepto si alguna circunstancia (hemorragia, pericarditis) obligaba a utilizar heparinización regional. Como tratamiento de base recibían: hidróxido de aluminio e hierro intravenoso, según las cifras de fósforo y hierro respectivamente, suplementos vitamínicos (vit. C, vit. B₆, ácido fólico) y anabolizantes: testosterona los varones y oxitocina las mujeres.

Resultados

Caso 1. — Toleraba bien las hemodiálisis. Como complicaciones presentó un episodio de pe-

ricarditis, una panoftalmia izquierda tras ser intervenida de cataratas y en el último año deterioro mental y general progresivo. Tenía una severa restricción en sus actividades, precisando por su ceguera de la ayuda permanente de una persona. Falleció a los 82 meses del comienzo, a los 39 años de edad.

Caso 2. — Permaneció bien durante los 6 primeros meses, tolerando bien las diálisis y haciendo una vida normal. Posteriormente, comenzó a presentar signos de insuficiencia cardíaca derecha, apreciándose disfunción de la prótesis aórtica, por lo que se sustituyó. Tras la intervención siguió dializándose con igual pauta. Toleraba las diálisis mal, con importantes trastornos del ritmo cardíaco y episodios frecuentes de angor; siguió presentando signos de insuficiencia cardíaca severa, todo lo cual le ocasionó un trastorno psíquico importante. Falleció al año del comienzo, cuando contaba 39 años, de una probable hiperpotasemia intencionada.

Caso 3. — Toleraba bien las diálisis, haciendo una vida completamente normal. Presentó diversos episodios de melenas, que ocasionaron repetidos ingresos de urgencia por anemia aguda. Estos cuadros cedían espontáneamente en algunos días y, como hemos dicho antes, no pudo encontrarse el origen de los mismos. Falleció a los 31 meses del comienzo, cuando contaba 62 años de edad, a causa de un accidente cerebrovascular agudo.

Caso 4. — Toleraba bien las diálisis, salvo ocasionales hipotensiones durante las mismas. Ha desarrollado un hiperparatiroidismo secundario con un cuadro florido de osteodistrofia renal. En repetidas ocasiones, ha presentado agravación de su insuficiencia respiratoria por infecciones so-

breañadidas, que han motivado su ingreso. A los 59 años de edad, lleva 70 meses en el programa.

Casos 5 y 6. — Toleran bien las diálisis. Realizan una vida con moderada restricción en sus actividades. A los 61 y 63 años de edad, llevan, respectivamente, 60 y 38 meses en el programa.

Caso 7. — Hipertenso, que no se controla con antihipertensivos, no tolera ultrafiltraciones, presentando episodios de angor durante las diálisis, coincidiendo con descensos tensionales; pasando a dializarlo con dializadores de 1 m² de superficie y alta ultrafiltración no ha vuelto a repetir estos episodios.

tricción en sus actividades físicas; 2 pacientes (25 %) se encontraban en un grado II, haciendo una vida con severa restricción en sus actividades; el caso 2 durante los 6 primeros meses estuvo en un grado IV, haciendo una vida completamente normal. Desde la disfunción de la prótesis y posteriormente tras su sustitución pasó a un grado II. El caso 1 se encontraba en un grado III, aunque por su ceguera precisaba de una persona a su lado.

En cuanto a la supervivencia alcanzada, ésta era del 88 % al primer año, del 74 % al segundo y del 59 % para el tercer año (tabla II).

Nuestros resultados son muy semejantes a los obtenidos por otros grupos (5-9) y casi su-

TABLA II

| | Tolerancia | Grado de rehabilitación | Supervivencia |
|-------------|--------------|-------------------------|---------------|
| E. R. | Buena | III - I | + 82 meses |
| J. L. J. C. | Buena - Mala | IV - II | + 13 meses |
| P. M. | Buena | III | + 31 meses |
| D. O. | Buena | III | 70 meses |
| M. F. | Buena | III | 60 meses |
| H. P. | Buena | III | 38 meses |
| M. C. | Mala | II | 24 meses |
| E. N. | Buena | II | + 5 meses |

Ha presentado un episodio de pericarditis y una hepatitis antígeno Australia negativo. Al ser incluido en el programa, presentaba trastornos de conducta, achacados a arteriosclerosis cerebral, que han mejorado. Realiza una vida con moderada restricción en sus actividades. A los 57 años de edad, lleva 24 meses en el programa.

Caso 8. — Desde su inclusión en el programa presentó una hipertensión severa, que no se consiguió controlar con ultrafiltraciones ni con medicación antihipertensiva. Toleraba bien las diálisis. Hacía una vida con severa restricción en sus actividades, falleciendo a los 5 meses del comienzo, cuando contaba 57 años de edad, de un accidente cerebrovascular agudo.

Discusión

De los 8 pacientes, en 6 (75 %) la tolerancia a las diálisis fue buena, mientras que en 2 (25 %) era mala, no precisando cuidados especiales más que en situaciones especiales (postoperatorio, hemorragia, pericarditis, hepatitis) y los casos 2 y 5 ya comentados por estar digitalizados.

El grado de rehabilitación conseguido, siguiendo los criterios que dio la E.D.T.A. (4), ha sido: 5 pacientes (62 %) se encontraban en un grado III, haciendo una vida con moderada res-

perponibles con los valores dados por la E.D.T.A. para 1976 (10), teniendo en cuenta que, de los 8 pacientes, 6 de ellos están por encima de la barrera de los 54 años. Estos resultados nos llevan a considerar que el grado de rehabilitación y supervivencia a la larga van a venir condicionados por el mejor conocimiento y manejo de la enfermedad de base, por una parte, y de una adecuada técnica de diálisis, por otra.

Consideramos, como es opinión cada vez más defendida, que las contraindicaciones absolutas para la inclusión en un programa de hemodiálisis son cada vez menores, únicamente quizá cuando la enfermedad asociada supone una mortalidad a corto plazo como es el caso de las neoplasias, o va a limitar en grado sumo la rehabilitación como la oligofrenia, paraplejía, etc.; pero que otras circunstancias que en otro tiempo hacían que un paciente no fuese admitido en un programa, como eran: la edad, enfermedades sistémicas, han dejado de ser contraindicaciones, al observar los buenos resultados obtenidos y aumentar los medios económicos, que son en último término los que condicionan la selección.

Resumen

Se estudian 8 pacientes, 2 mujeres y 6 varones, incluidos en nuestro programa de hemodiá-

lisis periódicas durante un período de tiempo que varía de 5 a 82 meses; la edad al entrar en el mismo estaba comprendida entre los 30 y 60 años, y los 8 se consideraban de alto riesgo por la existencia de diversas enfermedades asociadas.

Se emplearon las pautas de diálisis habituales en nuestra unidad y se hace una valoración de la tolerancia a las diálisis, evolución, grado de rehabilitación y supervivencia conseguida.

Bibliografía

1. Kolff, W. J.: First clinical experience with the artificial kidney. *Ann. Intern. Med.*, 62:608, 1965.
2. Quinton, W., Dillard, D., and Scribner, B. H.: Cannulation of blood vessels for prolonged hemodialysis. *Tr. Am. Soc. Artif. Intern. Organs*, 6:104, 1960.
3. Murray: citado por Scribner en D.A.K. Black, «Enfermedades del riñón», cap. 18. Edit. Espaxs, 1970.
4. Ahlmen, J. and al.: *Proc. of the Eur. Dial. and Transp. Assoc.* Vol. IX, 371, 1972.
5. Bouillon: End-stage diabetic nephropaty. Discussion: technical aspects of dialysis. *Kidney Intern. Suplementos* 1, 2 y 3.
6. White: Manejo de la Insuficiencia renal terminal en diabéticos por hemodiálisis periódicas. *Nephron.*, 2:261, 1973.
7. Shapiro, F.: Results of treating diabetic patients by chronic hemodialysis. *Dial. and Transpl.* Vol. 5, núm. 5, 20, 1976.
8. Da Pinto: Hemodiálisis en pacientes de edad: aspectos clínicos y complicaciones. *Minerv. Nefrol.*, 22 (1), 14, 1975.
9. Hemodiálisis periódicas en insuficientes renales crónicos no seleccionables. *Minerv. Med.*, 64, 3283, 1973.
10. *Proc. of the Europ. Dial. and Transp. Assoc.* Vol. XIV, 17, 1977.