

Recuperación de la función renal en pacientes en programa de diálisis.

A propósito de tres casos

Patrocinio Rodríguez Benítez, Rafael Pérez García, Diana Carretero, Francisco J. Gómez-Campderá

Servicio de Nefrología. HGU Gregorio Marañón. Madrid.

Recibido em 24/10/2001
Aceite em 20/06/2002

RESUMEN

La recuperación de la función renal en pacientes diagnosticados de insuficiencia renal terminal y en programa de diálisis es infrecuente. No debemos olvidar que el concepto de insuficiencia renal terminal, implica irreversibilidad. Sin embargo, cuando hablamos de irreversibilidad, con frecuencia nos basamos en el tiempo prolongado de evolución de la insuficiencia renal, lo que no constituye un criterio específico. En este sentido, merecen especial atención aquellos pacientes diagnosticados de una insuficiencia renal de curso agudo o subagudo, y que después de un tiempo más o menos prolongado, son incluidos en programa de diálisis. Estos enfermos pueden recuperar función después de varios meses de estancia en diálisis, bien espontá-

neamente o de manera secundaria al tratamiento de la enfermedad de base. Para que estos casos de recuperación no pasen desapercibidos, es preciso un seguimiento periódico de la función renal residual.

En el año 2000, en una de nuestras unidades de hemodiálisis, asistimos a la recuperación de la función renal de tres pacientes. Dos de ellos, estaban diagnosticados de una vasculitis y el tercero, de un síndrome nefrótico severo. Dos años después de recuperar función renal, los tres pacientes se mantienen sin necesidad de diálisis. El mantenimiento del tratamiento inmunosupresor, jugó, probablemente, un papel clave en la recuperación de dos de ellos.

Palabras-clave: Recuperación de función renal residual; hemodiálisis; tratamiento inmunosupresor.

SUMMARY

RECOVERY OF RENAL FUNCTION IN PATIENTS ON HAEMODIALYSIS

Recovery of renal function in patients diagnosed with end-stage renal disease on prolonged dialysis treatment has been reported. The term end-stage renal disease is used to denote an irreversible renal failure. However, irreversibility is established in basis to time of follow-up, but it is not a specific criterion. A higher rate of recovery of renal function in patients on haemodialysis is observed in those whose primary diagnosis is vasculitis or secondary glomerulonephritis.

Recovery of renal function was observed in three patients who required chronic hemodialysis therapy. Two of them were diagnosed with vasculitis and the other diagnosed with severe nephrotic syndrome. Hemodialysis could be discontinued. In order to recognise these patients with recovery of renal function, is necessary to determine residual renal function periodically.

Key-Words: Recovery renal function; hemodialysis.

INTRODUCCIÓN

La función renal residual (FRR) desempeña un importante papel depurativo, endocrino y de control hidroelectrolítico e influye de manera decisiva en el manejo del paciente en diálisis⁽¹⁾. Existen datos que muestran cómo la FRR repercute positivamente en algunos de los factores pronósticos de estos enfermos como son la anemia o el estado nutricional, lo que, añadido a lo anterior, confirma la importancia de su seguimiento y el intentar preservarla⁽²⁻⁴⁾. Por otro lado, el hecho de que los pacientes diagnosticados de una insuficiencia renal terminal (IRT) e incluidos en programa de diálisis, recuperen suficiente función renal como para poder abandonar dicho tratamiento, es una situación infrecuente pero no imposible⁽⁵⁾ y podrían pasar desapercibidos si no se lleva a cabo un seguimiento periódico de la FRR.

La recuperación de la función renal es más frecuente cuando la etiología de la IRT es una

glomerulonefritis primaria o secundaria. Dichas patologías pueden mostrar remisiones tardías, tanto espontáneamente como de forma secundaria a la instauración del tratamiento específico. Esto justifica la necesidad de continuar con el tratamiento de la enfermedad de base una vez que el paciente ingresa en programa de hemodiálisis periódicas^(6,7).

A lo largo del año 2000, en uno de nuestros centros de hemodiálisis, asistimos a la recuperación de la función renal en tres de nuestros pacientes. En la actualidad, dos años después de recuperar función renal, los tres pacientes se mantienen sin necesidad de diálisis.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1:

Varón de 53 años, sin antecedentes personales de interés. En junio de 2000, acude a urgencias por cuadro, de varios días de evolución, de deterioro progresivo del estado general, astenia, artralgias, orinas hematóricas, tos y hemoptisis. En la analítica realizada a su ingreso, destacaba la existencia de una insuficiencia renal, creatinina plasmática de 3,5 mg/dl, acompañada de anemia, hemoglobina de 9,5 g/dl, proteinuria, 0,5 g/litro y microhematuria. En la radiología de tórax, presentaba un infiltrado intersticial pulmonar bilateral. El estudio inmunológico mostró un título elevado de ANCAS con patrón citoplasmático y con especificidad antiPR3, con Ac antiMBG negativos. En el estudio histológico renal, existían lesiones necrotizantes y semilunas en casi el 100% de los glomérulos. Con el diagnóstico de vasculitis cANCA positiva, probable enfermedad de Wegener, se inició tratamiento con bolus de metilprednisolona, tres bolus de 500 mg en tres días consecutivos, seguidos de prednisona a dosis de 1 mg/Kg/día y ciclofosfamida oral a dosis de 2 mg/Kg/día sin mostrar respuesta al tratamiento. A los diez días de su ingreso, inicia depuración extrarrenal a través de catéter femoral. Dos semanas más tarde, se decide la realización de fístula arte-

riovenosa y su inclusión en programa de HDP. En julio de 2000, es remitido a nuestro centro de hemodiálisis. Mantenía una diuresis de alrededor de 1 litro/24 horas y Ccr de alrededor de 5 ml/min. Se comenzó una pauta descendente de esteroides hasta una dosis de mantenimiento de 10 mg. Las dosis de ciclofosfamida se mantuvieron sin cambios. En noviembre de 2000, con una diuresis residual de 750 ml/día y un Ccr de 15 ml/min, pasa a dializarse dos veces a la semana. La diuresis fue aumentando progresivamente y dos semanas más tarde, casi cinco meses después de iniciar programa de HDP, presentaba una diuresis residual de 1300 ml/día y un Ccr de 23 ml/min, por lo que es remitido a la consulta de nefrología para continuar seguimiento. En la actualidad, septiembre de 2001, mantiene un Ccr de 40 ml/min y una diuresis de alrededor de 2 litros/24 horas.

Caso 2:

Paciente de 61 años, fumador hasta agosto de 1999 y con criterios clínicos de EPOC. En abril de 2000, es remitido a urgencias por su médico de cabecera por un cuadro de varios días de evolución de deterioro del estado general, fiebre, oliguria y edemas en miembros inferiores. A su llegada al hospital, presentaba: insuficiencia renal (urea 200 mg/dl y creatinina 7,5 mg/dl), anemia (Hb 10g/dl) y hematuria macroscópica. En el estudio inmunológico mostraba ANCA positivos con patrón perinuclear y con especificidad antimieloperoxidasa a título superior a 100 U/ml. Con el diagnóstico de vasculitis pANCA positiva, probable poliangetítis microscópica, se inició tratamiento inmunosupresor con bolus de metilprednisolona (tres dosis de 500 mg/día) y posteriormente, prednisona oral (1 mg/Kg de peso) y ciclofosfamida (2 mg/Kg). A las 48 horas de su ingreso y en oligoanuria, inicia diálisis a través de catéter femoral. Una semana después, presentó una rotura espontánea del riñón derecho procediéndose a su embolización. En la arteriografía se evidencia-

ron microaneurismas en ambos riñones. Fue precisamente este hecho, que condicionó una anemización severa y que precisó para su control 7 unidades de concentrados de hematies, lo que hizo que se desestimara la realización de biopsia renal. En mayo de 2000, ante la ausencia de recuperación de función renal a pesar del tratamiento inmunosupresor, se decide la realización de fístula arteriovenosa y su inclusión en programa de HDP. Mantenía diuresis entre 1,5-2 litros/día y Ccr de alrededor de 3 ml/min. Un mes después, coincidiendo con el descenso de la pauta de esteroides, acude al hospital por epístaxis evidenciándose en la analítica una anemización severa. Se realiza TAC abdominal que objetivó un nuevo hematoma perirrenal derecho, precediéndose a nueva embolización. Se aumentaron las dosis de esteroides nuevamente a 1 mg/Kg. En septiembre de 2000, con un Ccr entre 18-21 ml/min y una diuresis de alrededor de 1,5 l/día, sale de hemodiálisis y es remitido a consulta de nefrología para continuar tratamiento. En la actualidad, septiembre de 2001, mantiene una diuresis entre 2-2,5 litros/día y aclaramiento de creatinina de alrededor de 35 ml/min.

Caso 3:

Paciente de 76 años, sin antecedentes personales de interés. Fue remitido a la consulta de nefrología en julio de 1999 para estudio de proteinuria. Unos días después, acudió a urgencias presentado un cuadro, de comienzo agudo, de dolor y frialdad en miembro inferior derecho, compatible con un síndrome de isquemia aguda. La arteriografía mostró una trombosis arterial, resuelta mediante trombectomía. En el postoperatorio inmediato presentó un cuadro de rhabdomiólisis, acompañado de un síndrome compartimental e infarto muscular. El cuadro se complicó con una infección de la herida quirúrgica y una sepsis secundaria. Un mes después de su ingreso, agosto de 1999, se avisó al servicio de nefrología. Presentaba una creatinina plasmática

de 2 mg/dl y una proteinuria de 15 g/24 horas. En septiembre, una vez restablecido de su complicación quirúrgica, fue trasladado a nuestro servicio para continuar estudio y tratamiento. La proteinuria llegó a alcanzar cifras de hasta 40 gr/l, manteniendo una diuresis de alrededor de un litro/día. Se acompañaba de un síndrome nefrótico clínico y bioquímico: albúmina de 1,5 g/l, colesterol de 372 mg/dl y triglicéridos 510 mg/dl, con edemas en ambas piernas, hasta las rodillas. También, presentaba una insuficiencia renal aguda secundaria a una necrosis tubular (NTA) por deplección de volumen. Se le realizó una biopsia renal que mostró lesiones compatibles con una nefropatía por cambios mínimos, signos de NTA y lesiones de nefroangiosclerosis. Con este diagnóstico, se inició tratamiento con prednisona a dosis de 1 mg/Kg, con un descenso rápido de las dosis hasta suspender un mes después, y ciclosporina a dosis de 3 mg/Kg, que fue retirada una semana después, ante el progresivo deterioro de función renal. Los edemas continuaron en aumento hasta llevar al paciente a una situación de anasarca con frecuentes episodios de ICC. Mostraba una pobre respuesta al tratamiento conservador con furosemida y vasodilatadores, precisando de repetidas ultrafiltraciones. En diciembre de 1999, cinco meses después de su ingreso, presentaba un aclaramiento de creatinina (Ccr) en torno a 10 ml/m, una diuresis de alrededor de 1 litro/24 horas y proteinuria entre 15-20 g/24 horas, con severa hipoalbuminemia. Con el diagnóstico de insuficiencia renal avanzada en paciente portador de un severo síndrome nefrótico, se decidió su entrada en programa de diálisis periódicas (HDP), aún cuando no pudiéramos descartar un componente funcional importante en el origen de su insuficiencia renal.

Una vez en diálisis, y con objeto de disminuir la proteinuria, se inició tratamiento con 5 mg/día de enalapril que no toleró por hipotensión. En junio de 2000, presenta una recuperación parcial y progresiva de la función renal (Ccr 15 ml/min). Sus ganancias de peso inter-

diálisis eran de alrededor de 2 Kg y seguía manteniendo proteinurias elevadas. Ante la duda de si podría manejarse sólo conservadoramente, pasa a dializarse dos veces por semana. En julio de 2000, sale del programa de HDP con un aclaramiento residual de 22 ml/m, y alrededor de 1,5 litros/24 horas de diuresis. En este momento, su proteinuria era de 15 g/día y persistía síndrome nefrótico bioquímico e hipoalbuminemia, 2,1 g/dl. Se reinició tratamiento con prednisona, 10 mg/24 horas y ciclosporina a dosis de 4 mg/kg con rápida respuesta de la proteinuria, que una semana después del tratamiento, era inferior a 1 g/24 horas.

En septiembre de 2001, el paciente conserva un Ccr entre 50-60 ml/m, con alrededor de 1,5-2 litros /día de diuresis y una proteinuria de 0,15 g/l.

DISCUSIÓN

Distintos factores han sido relacionados con la posibilidad de que un paciente en programa de diálisis recupere suficiente función renal para poder abandonar dicho tratamiento. La etiología de la insuficiencia renal, la edad del paciente en el momento del diagnóstico de la IRT y la raza, son los factores mejor estudiados⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Existen indicios de que cuando el enfermo presenta una glomerulonefritis asociada a una enfermedad sistémica, una vasculitis o una glomerulonefritis rápidamente progresiva, la recuperación de la función renal una vez iniciado programa de HDP es más probable que cuando la etiología de su IRT es una nefropatía diabética o una enfermedad poliquística^(11,12). La nefropatía asociada al mieloma, la enfermedad vascular renal, tanto asociada a hipertensión maligna como a la hipertensión vasculorrenal⁽¹⁴⁻¹⁵⁾, la nefropatía isquémica, el infarto renal y la microangiopatía trombótica, son otras causas de IRT que, con relativa frecuencia, se asocian a la recuperación de la función renal en el paciente en diálisis^(16,17). La

tasa de recuperación de la función renal parece ser más alta en ancianos que en pacientes jóvenes. Por otro lado, la recuperación de la función renal es la regla en la mayoría de los casos de insuficiencia renal aguda (IRA). Sin embargo, cuando esta insuficiencia renal se prolonga en el tiempo, las probabilidades de recuperación son mucho menores, conduciendo, con frecuencia, al diagnóstico, a veces equívoco, de IRT. El concepto de IRT lleva apareado la condición de irreversibilidad del cuadro y por consiguiente, la necesidad de incluir al paciente en un programa de diálisis. Pero, no siempre ocurre así y algunos de estos pacientes diagnosticados de una IRT, pueden recuperar función renal. Dentro de estos casos, se encontraría el paciente portador de una insuficiencia renal crónica, que presenta una agudización de su insuficiencia renal por una causa recuperable sobreañadida, como puede ser una deplección de volumen. El origen multifactorial de una IRA, también puede llevarnos a un diagnóstico erróneo de IRT. De este modo, un infarto renal puede condicionar una insuficiencia renal no sólo por presentar una oclusión completa de ambas arterias renales, sino por otras causas reversibles asociadas, como una deplección de volumen o vasoespasmos de las arteriolas intrarrenales⁽¹⁸⁾. El factor tiempo es, por consiguiente, un marcador de irreversibilidad de una insuficiencia renal pero no es del todo específico. De ahí, que cuando un paciente presente una IRA que se prolonga en el tiempo y que condiciona su inclusión en programa de diálisis, es preciso seguir la evolución de su FRR, para evitar que pasen desapercibidos casos de recuperación de la función renal. Es posible que se produzca la recuperación de la enfermedad que condicionó la insuficiencia renal. Dicha recuperación puede acontecer bien de manera espontánea, como ocurre con algunas glomerulonefritis asociadas a enfermedades sistémicas o vasculitis, o bien de forma secundaria a la instauración del tratamiento específico. Es el caso del uso de inmunosupresores en las enfermedades in-

munológicas, con desaparición de las alteraciones inflamatorias que acompañan a la enfermedad⁽¹⁹⁾, de la revascularización quirúrgica o por angioplastia de las arterias renales en el caso de la nefropatía isquémica, del tratamiento quimioterápico en el mieloma u otros procesos neoplásicos o bien del trasplante hepático en un paciente con un síndrome hepatorenal⁽²⁰⁻²²⁾. En nuestro tercer paciente, su situación, imposible de manejar médicamente, obligó a iniciar depuración extrarrenal. Ésto contribuyó a empeorar una insuficiencia renal, en la que el componente de deplección de volumen circulante efectivo desempeñaba un importante papel. Esta situación de hipovolemia fue la que impidió que se pudiera utilizar un tratamiento con adecuado con IECAS encaminado a corregir la proteinuria. Es importante destacar la excelente respuesta que presentó la proteinuria al tratamiento inmunosupresor, utilizado una vez que el paciente había mejorado de su insuficiencia renal y ya fuera de programa de HDP. En los otros dos casos, la recuperación de la función renal estuvo condicionada, probablemente, por la respuesta de la enfermedad de base a los inmunosupresores. De esta manera, quisiéramos recordar que en los casos de IRT secundarios a una vasculitis, se deberá continuar el tratamiento inmunosupresor después de que el paciente ingrese en programa de diálisis, ya que el riesgo de recaídas persiste de manera similar a antes de su entrada en programa. Dicho tratamiento se mantendrá durante al menos 18 meses, ajustando las dosis a la edad y al grado de función renal del paciente. En los casos de vasculitis limitada al riñón, podrá suspenderse a los tres meses^(6,19).

La política de control de la FRR que se sigue en nuestro centro, impidió que pasaran desapercibidos estos tres casos de recuperación de la función renal. Ésto nos lleva a insistir nuevamente en la importancia de hacer un seguimiento periódico de la FRR en el paciente en programa de diálisis y de intentar enlentecer su pérdida⁽²³⁾. En este sentido, existen

algunos trabajos que indican que la biocompatibilidad de la técnica de diálisis puede influir no sólo en la mejor conservación de la función renal residual, sino también en la recuperación de la función renal⁽²⁴⁾. Finalmente, la posibilidad de recuperación de la función renal, desaconsejaría, una vez más, la realización de nefrectomías bilaterales, en la actualidad, prácticamente abandonadas⁽²⁵⁾

Correspondencia:

Dra P. Rodríguez Benítez
Servicio de Nefrología.
HGU Gregorio Marañón.
C/Dr Esquerdo nº 46
28007 Madrid

Referencias

- CARAVACA F, ARROBAS M, DOMINGUEZ C. Influence of residual renal function on dietary protein and caloric intake in patients on incremental peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 1999; 19: 350-6.
- CARO J, BROWN S, MILLER O, MURRAY T, ESRLEV AJ: Erythropoietin levels in uremic nephric and anephric patients. *J Lab Clin Med* 1979; 93: 449-458.
- SUDA T, HIROSHIGE K, OHTA T, WATANABE Y et al. The contribution of residual renal function to overall nutritional status in chronic haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15: 396-401.
- P. RODRÍGUEZ BENÍTEZ, FJ. GÓMEZ CAMPDERÁ. Importancia de la función renal residual en pacientes en hemodiálisis. *Nefrología* 2002; 22: 98-103.
- NUNAN TO, STEVENS EA, CROFT DN, HILTON PJ, JONES NF, WING AJ. Recovery of renal function after prolonged dialysis and transplantation. *Br Med J (Clin Res Ed)*1983; 287: 248-9.
- SERRA A, ROMERO R. Fracaso renal agudo en las vasculitis sistémicas asociadas a anticuerpos anticito-plasma de los neutrófilos (ANCA) en pacientes de edad avanzada. *Nefrología* 2001; 21: 1-8.
- ROTTERNBURG J. Residual renal function and recovery of renal function in patients treated by CAPD. *Kidney Int* 1993; 43 (Suppl 40):S106-S110.
- SEKKARIE MA, PORT FK, WOLFE RA, GUIRE K et al. Recovery from end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 1990; 15: 61-5.
- LINDBLAD AS, NOLPH KD. Recovery of renal function in continuous ambulatory peritoneal dialysis: a study of National CAPD Registry data. *Perit Dial Int* 1992; 12: 43-47.
- JAMES SI, MEYERS AM, MILNE FJ, REINACH SG. Partial recovery of renal function in black patients with apparent end-stage renal failure due to primary malignant hypertension. *Nephron* 1995; 71: 29-34.
- SCHINDLER R, KAHL A, LOBECK L, BERWECK S, KAMPF D, FREI U. Complete recovery of renal function in a dialysis-dependent patient with Goodpasture syndrome. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13: 462-6.
- HAUBITZ M, KOCH KM, BRUNKHORST R. Survival and vasculitis activity in patients with end-stage renal disease due to Wegener's granulomatosis. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13: 1713-1718.
- MOURAD G, MIMRAN A, MION CM. Recovery of renal function in patients with accelerated malignant nephrosclerosis on maintenance dialysis with management of blood pressure by captopril. *Nephron* 1985; 41: 166-9.
- BAKIR AA, BAZILINSKI N, DUNEA G. Transient and sustained recovery from renal shutdown in accelerated hypertension. *Am J Med* 1986; 80: 172-6.
- YAQOUB M, McCLELLAND P, AHMAD R. Delayed recovery of renal function in patients with acute renal failure due to accelerated hypertension. *Postgrad Med J* 1991; 67: 829-32.
- ROCHE Z, RUTECKI G, COX J, WHITTIER FC. Reversible acute renal failure as an atypical presentation of ischemic nephropathie. *Am J Kidney Dis* 1993; 22: 662-7.
- RAMOS A, CARVALHO F. Recovery of renal function in a patient with haemolytic-uremic syndrome and severe renal involvement. *Nephrol Dial Transplant* 1993; 8: 786-7.
- P. RODRÍGUEZ BENÍTEZ, FJ. GÓMEZ CAMPDERÁ, R. PÉREZ GARCÍA, J. LUÑO, MS GARCÍA DE VINUESA, G. SIMÓ, F. VALDERRÁBANO. El infarto renal agudo: una patología infradiagnosticada y tratable. *Nefrología* 1999; 19: 414-21.
- ALLEN A, PUSEY CH, GASKIN G. Outcome of Renal Replacement Therapy in Antineutrophil Cytoplasmic Antibody-Associated Systemic Vasculitis. *J Am Soc Nephrol* 1998; 9: 1258-1263.
- BRACCO A, GARRIDO SA, VALDECANTOS J. Kidney revascularization and function recovery in patients in dialysis. *Medicina (B. Aires)* 1998; 58 (6): 747-54.
- KAYLOR WM, NOVICK AC, ZIEGELBAUM M, VIDT DG. Reversal of end stage renal failure with surgical revascularization in patients atherosclerotic renal artery occlusion. *J Urol* 1989; 141: 486-8.
- VAN DAMME II, RORIVE G, LIMET R. Reversal of acute renal failure by kidney revascularisation. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996; 11: 134-9.
- GÁMEZ C, TERUEL JL, ORTUÑO J. Evolución de la función renal residual en enfermos tratados con hemodiálisis. *Nefrología* 1992; 12: 125-129.

24. VANHOLDER R, LAMEIRE N. Does biocompatibility of dialysis membranes affect recovery of renal function survival? *Lancet* 1999; 16, 354: 1316-18.
25. GÓMEZ CAMPDERÁ FJ. Nefrectomía bilateral en diálisis. *Nefrología* 1996; 16: 481-486.