

# Control de HTA refractaria a tratamiento médico con hemodiálisis corta diaria

F. Maduell, N. Serra, M. Arias, M. Vera, E. Bergadá y A. Cases

Servicio de Nefrología. Hospital Clínic Barcelona.

*Nefrología* 2008; 28 (1) 99-101

## RESUMEN

La hipertensión arterial es una complicación muy frecuente en pacientes en hemodiálisis. Un elevado porcentaje de los pacientes tratados con hemodiálisis estándar permanecen hipertensos a pesar de tratamiento farmacológico intensivo. Presentamos el caso de una paciente hipertensa de difícil control con varios ingresos por complicaciones secundarias a pesar de tratamiento antihipertensivo con cinco fármacos. La HTA fue controlada con el cambio a un esquema de diálisis corta diaria con la progresiva suspensión del tratamiento farmacológico.

*Palabras clave:* Dieta hiposódica. hemodiálisis diaria. Hipertensión. Tratamiento antihipertensivo.

## SUMMARY

Hypertension is a very frequent complication in patients in hemodialysis. A high percentage of the patients on standard hemodialysis remain hypertense in spite of intensive pharmacologic treatment. We presented the case of a hypertense patient with difficult control in spite of antihypertensive treatment with five drugs and several secondary complications. The change to a short daily hemodialysis was successful to hypertension control and allowed a gradual suspension of drugs.

*Key words:* Antihypertensive treatment. Daily hemodialysis. Hypotonic diet. Hypertension.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es un factor independiente de riesgo cardiovascular y es una complicación frecuente en los pacientes en hemodiálisis (HD). Entre el 50-90% de los pacientes en HD y alrededor del 30% de los pacientes en diálisis peritoneal tienen una presión arterial (PA) mayor de 140/90. A pesar de que la mayoría toman medicación antihipertensiva no se consigue controlar, lo que favorece el desarrollo de la hipertrofia ventricular izquierda. La principal causa del escaso control de la PA es la dificultad para conseguir un peso seco óptimo y la ausencia de cumplimiento en la restricción de sal en la dieta<sup>1,4</sup>. En los pacientes en los que no se consigue un peso seco óptimo por mala tolerancia y se mantienen hipertensos, se debería plantear un cambio en el régimen de diálisis, modificando el tiempo y/o la frecuencia de la diálisis. Presentamos el caso de una paciente hipertensa refractaria al tratamiento antihipertensivo con cinco fármacos, con complicaciones secundarias en la que se realizó un cambio de frecuencia de diálisis.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 33 años de edad, alérgica a la vancomicina, diagnosticada de insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía que inició tratamiento con diálisis peritoneal en septiembre de 1992. Recibió un primer trasplante renal de donante cadáver en octubre de 1993. En junio de 1994 presentó lesiones compatibles con sarcoma de Kaposi en paladar por lo que se retiró el tratamiento inmunosupresor, reiniciando diálisis peritoneal en noviembre de 1994 con posterior transplante por síndrome de intolerancia al injerto.

**Correspondencia:** Francisco Maduell Canals  
[fmaduell@clinic.ub.es](mailto:fmaduell@clinic.ub.es)  
Servicio de Nefrología. Hospital Clínic de Barcelona. Villarroel, 170.  
08036 Barcelona.

## casos clínicos

Tras varios episodios de peritonitis se transfirió a hemodiálisis en 1997 previa realización de fístula arteriovenosa. En 1999 requirió paratiroidectomía subtotal por hiperparatiroidismo secundario.

En diciembre de 2001 recibió un segundo trasplante renal de donante cadáver, con alteración de la función renal desde el inicio por estenosis ureteral complicada requiriendo trasplantectomía a los seis meses y reinicio de hemodiálisis.

La paciente presentaba HTA de larga evolución, de muy difícil control a pesar de tratamiento farmacológico múltiple y precisó varias consultas de urgencia e ingresos hospitalarios. En diciembre de 1996 y en abril de 2001 ingresó por crisis hipertensiva, en agosto de 2001 por metrorragias e HTA maligna con encefalopatía hipertensiva y convulsiones. En el ecocardiograma se evidenció signos de cardiopatía hipertensiva con función ventricular correcta. En diciembre del 2003 nuevo ingreso por encefalopatía hipertensiva controlado con hemodiálisis intensiva y cinco fármacos antihipertensivos.

Trasladada a nuestro Hospital en julio de 2005, recibiendo tres sesiones de hemodiálisis de cuatro horas tres veces por semana. El tratamiento antihipertensivo era nifedipino 60 mg cada 12 horas, hidralazina 50 mg cada 8 horas, carvedilol 25 mg cada 12 horas, enalapril 20 mg cada 12 horas y losartan 50 mg al día. A pesar de ello la paciente mantenía cifras elevadas de presión arterial, entre 170-220 mmHg de PA sistólica y 90-120 mmHg de PA diastólica. A destacar que la paciente mantenía una dieta con elevada ingesta de sal y rica en proteínas sin ajustarse a las recomendaciones propias de diálisis, con ganancias interdialíticas de 3 a 5 kg e hiperfosforemia. Se objetivó mediante dialisanza iónica una ingesta de sodio entre 250-350 mmol al día.

Ante esta situación, como primera medida se aumentó media hora el tiempo de diálisis sin respuesta favorable, por lo que a los dos meses se planteó realizar diálisis diaria, con un esquema de seis sesiones semanales de 150 minutos de duración, sin cambios en la dieta. Con esta pauta se consiguió un control progresivo de las cifras de PA y la retirada de todo el tratamiento antihipertensivo en las primeras 4 semanas de evolución. A los seis meses de seguimiento la paciente no recibía fármacos antihipertensivos, con cifras normales de PA, el peso seco aumentó 3 kg y no requirió ingresos ni consultas a urgencias por HTA o sintomatología asociada.

### DISCUSIÓN

Un elevado porcentaje de pacientes en diálisis presentan HTA a pesar de tomar medicación antihipertensiva<sup>2,5</sup>. La etiología de esta HTA es multifactorial pero la sobrecarga de volumen constituye uno de los factores más importantes<sup>6</sup>, junto con dieta elevada en sodio, la anemia y el hiperparatiroidismo<sup>6-7</sup>. Uno de los objetivos de la diálisis es, independientemente del mecanismo, la eliminación del exceso de sodio y el logro de un peso seco adecuado para la normalización de la PA<sup>7</sup>. El caso descrito representa a los pacientes con HTA refractaria al tratamiento antihipertensivo con un esquema convencional de hemodiálisis.

Existe un debate acerca de cómo se debe controlar la HTA en la población de diálisis. Hay autores que cuestionan el

beneficio de utilizar fármacos, otros propugnan firmemente una dieta pobre en sal modificando o no la concentración de sodio en el líquido de diálisis y por último, otros que sugieren el incremento de la frecuencia de las sesiones<sup>5</sup>.

Scribner<sup>8</sup> y Mailloux<sup>9</sup> destacan la importancia de una dieta hiposódica y adecuación del peso seco para controlar la HTA en los pacientes en hemodiálisis, restando importancia a la utilización de medicación antihipertensiva. La experiencia del grupo turco de Özkahya y cols.<sup>10</sup> controlaron a 67 hipertensos en hemodiálisis también sin fármacos (excepto tres con enalapril) con una restricción en la ingesta de sal inferior a 100 mmol/d que se acompañó de una reducción en la ganancia de peso interdialítica.

El buen control de la PA del grupo de Tassin (Francia) se ha atribuido a la normalización del peso seco, a la gran dosis de diálisis, a la dieta sin sal (< 5 g/d) y a la casi nula utilización de fármacos, pero no debemos olvidar que se trata de un esquema de diálisis de larga duración, con 3 sesiones semanales de 8 horas<sup>11</sup>.

Diferentes experiencias con esquemas de diálisis de mayor frecuencia han demostrado la superioridad en el control de la HTA. Tanto las diálisis de 4 sesiones semanales como la diálisis diaria consiguen normalizar las cifras de PA con un mínimo empleo de fármacos<sup>12-17</sup>.

El control de la HTA es uno de los criterios de la diálisis adecuada. El caso descrito representa la dificultad de controlar la HTA con la pauta convencional de diálisis en un paciente joven, con una dieta normal sin ningún tipo de restricciones a pesar de las recomendaciones habituales en diálisis. La recomendación de dieta hiposódica estricta no fue efectiva, valorada de forma objetiva con el biosensor de dialisanza iónica que permite conocer el balance sódico de una forma bastante precisa según experiencias previas<sup>18</sup>. El aumento de tiempo sólo fue aceptado parcialmente en 30 minutos sin respuesta favorable. Finalmente se consensuó el cambio a un esquema de diálisis corta diaria y su aplicación fue eficaz en el control de la PA sin alterar la dieta permitiendo la suspensión del tratamiento antihipertensivo.

En conclusión, el control de la HTA debe ser uno de los objetivos de la diálisis adecuada y debe ser efectivo. En dicho proceso es necesario una adecuada recomendación dietética, el ajuste del peso seco, valorar el beneficio de los fármacos antihipertensivos y adecuar el esquema de diálisis para conseguir un resultado objetivamente eficaz. El esquema de diálisis corta diaria puede ser una excelente opción para el control de HTA refractaria al tratamiento médico.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Vincenti F, Amend W, Abele J. The role of hypertension in hemodialysis associated atherosclerosis. *Am J Med* 68: 363-369, 1980.
2. Raine AE, Margreiter R, Brunner FP, Ehrlich JH, Geerlings W, Landais P, Loirat C, Mallick NP, Selwood NH, Tufveson G, Valderrábano F. Report on management of renal failure in Europe, 1991. *Nephrol Dial Transplant* 7 (Supl. 2): S7-S35, 1992.
3. Cheigh JS, Milite C, Sullivan JF, Rubin AL, Stenzel KH. Hypertension is not adequately controlled in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 19: 453-459, 1992.
4. Salem MM. Hypertension in the hemodialysis population: a survey of 649 patients. *Am J Kidney Dis* 26: 461-468, 1995.
5. Maduell F. ¿Sacamos todo el partido a la hemodiálisis? *Nefrología* 23: 223-224, 2002.

6. López Gómez JM, Jofre, R Rodríguez Benítez R. Efecto de las diversas técnicas de hemodiálisis y hemodiafiltración sobre la hipertensión y riesgo cardiovascular. *Nefrología* 24 (Supl. 1): 62-64, 2004.
7. Goicochea MA. Peculiaridades del tratamiento antihipertensivo en diálisis periódicas. *Nefrología* 24 (Supl. 6): 161-171, 2004.
8. Scribner BH. Can antihypertensive medications control BP in haemodialysis patients: yes or no? *Nephrol Dial Transplant* 14: 2599-2601, 1999.
9. Mailloux LU. The overlooked role of salt restriction in dialysis patients. *Semin Dial* 13: 150-151, 2000.
10. Özkahya M, Töz H, Ünsal A, Özerkan F, Asci G, Gürgün C, Akçiçek F, Mees JD. Treatment of hypertension in dialysis patients by ultrafiltration: role of cardiac dilatation and time factor. *Am J Kidney Dis* 34: 218-221, 1999.
11. Charra B, Caemard E, Laurent G. Importance of treatment time and blood pressure control in achieving long-term survival on dialysis. *Am J Nephrol* 16: 35-44, 1996.
12. Mastrangelo F, Alfonso L, Napoli M, DeBlasi V, Russo F, Patruno P. Dialysis with increased frequency of sessions (Lecce dialysis). *Nephrol Dial Transplant* 13 (Supl 6): 139-147, 1998.
13. Buoncristiani U, Quintaliani G, Cozzari M, Giombini L, Ragaiolo M. Daily dialysis: Long-term clinical metabolic results. *Kidney Int* 33 (Supl. 24): S137-S140, 1988.
14. Hombrouckx R, Bogaert AM, Leroy F y cols. Limitations for short dialysis are the indications for ultra short daily auto dialysis. *Trans ASAIO* 35: 503-505, 1989.
15. Pincialori AR. Results of daily hemodialysis in Catanzaro: 12 years experience with 22 patients treated for more than one year. *Home hemodial Int* 2: 12-17, 1998.
16. Pincialori AR. Hormonal changes in daily hemodialysis. *Semin Dial* 12: 455-461, 1999.
17. Pierratos A, Ouwendyk M, Francoeur R, Vas S, Raj DS, Ecclestone AM, Langos V, Uldall R. Nocturnal hemodialysis: three-year experience. *J Am Soc Nephrol* 9: 859-868, 1998.
18. Maduell F, Navarro V. Valoración de la ingesta de sal en hemodiálisis. *Nefrología* 21: 71-77, 2001.