

La respuesta clínica y analítica al tratamiento con GC en el paciente con IA central es espectacular. Dada la inhibición de secreción de vasopresina y la consecuente marcada acuarensis, existe el riesgo de sobrecorrección marcada de Na<sup>+</sup> durante las primeras 24-48 horas de tratamiento<sup>9</sup>. Ello puede asociar un incremento del riesgo de desarrollar mielinólisis osmótica, por lo que es obligación del médico asistencial prevenir dicho cuadro controlando la corrección de la natremia. El mensaje principal del presente caso clínico es remarcar la posibilidad de IA central en pacientes tras tratamiento con GC prolongado, así como que el SIADH es un diagnóstico de descarte en pacientes con hiponatremia euvolélica.

#### Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

- Schlaghecke R, Kornely E, Santen RT, Ridderskamp P. The effect of long-term glucocorticoid therapy on pituitary-adrenal responses to exogenous corticotropin-releasing hormone. *N Engl J Med* 1992;326(4):226-30.
- Ellison DH, Berl T. The syndrome of inappropriate antidiuresis. *N Engl J Med* 2007;356:2064-72.
- Phifer RF, Spicer SS, Orth DN. Specific demonstration of the human hypophyseal cells which produce adrenocorticotrophic hormone. *J Clin Endocrinol Metab* 1970;31:347-61.
- Schwartz RH, Neacsu O, Ascher DP, Alpan O. Moderate dose inhaled corticosteroid-induced symptomatic adrenal suppression: case report and review of the literature. *Clin Pediatr (Phila)* 2012;51(12):1184-90.
- Olumide YM, Akinkugbe AO, Altraide D, Mohammed T, Ahamefule N, Ayanlowo S, et al. Complications of chronic use of skin lightening cosmetics. *Int J Dermatol* 2008;47:344-53.
- Warner MH, Holding S, Kilpatrick ES. The effect of newly diagnosed hypothyroidism on serum sodium concentrations: a retrospective study. *Clin Endocrinol (Oxf)*

2006;64(5):598-9.

- Piédrola G, Casado JL, López E, Moreno A, Perez-Elias MJ, García-Robles R. Clinical features of adrenal insufficiency in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1996;45:97-101.
- Burke CW. Adrenocortical insufficiency. *Clin Endocrinol Metab* 1985;14:947-76.
- Andersen SE, Stausbøl-Grøn B, Rasmussen TB. Osmotic demyelination syndrome in Addison crisis and severe hyponatremia. *Ugeskr Laeger* 2008;170(50):4142.

**Martín Cuesta-Hernández,**

**Emilia Gómez-Hoyos,**

**Clara Marcuello-Foncillas,**

**Paz de Miguel-Novoa, Teresa Ruiz-Gracia,**

**Concepción Sanabria-Pérez,**

**Alfonso L. Calle-Pascual,**

**Isabelle Runkle-de la Vega**

Servicio de Endocrinología y Nutrición.

Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

**Correspondencia:** Isabelle Runkle de la Vega

Servicio de Endocrinología y Nutrición.

Hospital Clínico San Carlos

Profesor Martín Lagos s/n. 28040 Madrid.

irunkledelavega@gmail.com

## Hipersensibilidad a membranas sintéticas de hemodiálisis

*Nefrología* 2014;34(6):807-8

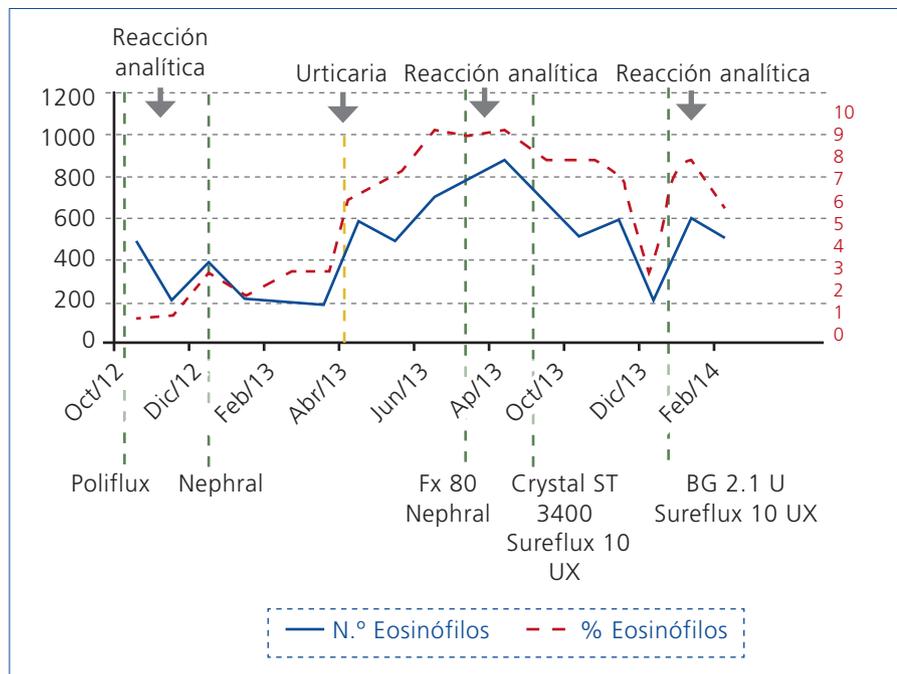
doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Jun.12582

#### Sr. Director:

Con el desarrollo de las membranas sintéticas y el destierro del óxido de etileno como esterilizante, las reacciones de hipersensibilidad en hemodiálisis han sufrido un gran descenso. No obstante, aún podemos encontrarlas. Consignamos un caso de evolución particular que permite establecer enseñanzas interesantes al respecto.

Varón de 86 años, fumador, en hemodiálisis por nefropatía intersticial crónica. Hipertenso, cardiopatía isquémica crónica, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), dislipemia. En tratamiento con amlodipino, doxazosina, omeprazol, saxagliptina,

pravastatina, paricalcitol y beta 2 combinados con corticoides inhalados e intradiálisis con hierro sacarosa (Ferviv<sup>®</sup>) y eritropoyetina alfa (Eprex<sup>®</sup>) intravenosos. Sin antecedentes de alergia, urticaria ni eosinofilia previa conocida. Inicia hemodiálisis durante un episodio de insuficiencia cardiorrespiratoria global por descompensación de EPOC con inestabilidad hemodinámica, sobrecarga de volumen e hipotensión arterial. Precisa corticoterapia. Se dializa con agua ultrapura mediante un dializador Poliflux21H<sup>®</sup> (combinación de polímeros de poliamida, poliarietersulfona y polivinilpirrolidona de alta permeabilidad esterilizado por calor) y presenta durante un mes hipotensión y clínica anginosas intradiálisis. Superado su cuadro, se suspenden corticoides y una semana después, a los cinco minutos de conexión, presenta broncospasmo e hipotensión arterial severa con sensación de quemazón generalizada, que responde a la administración de expansores, oxígeno a alto débito, broncodilatadores inhalados, anti-histamínicos y corticoides intravenosos, no siendo preciso discontinuar la sesión. En las tres sesiones siguientes repite el cuadro. No eosinofilia observada. Anticuerpos antiheparina negativos. Cultivo del líquido de diálisis y endotoxinas negativas. Ig E normal. Sin contacto con óxido de etileno en ningún material. No plaquetopenia. En la siguiente sesión, se pretrata con dexclorfeniramina y metilprednisolona y se sustituye el dializador por NEPHRAL<sup>®</sup> (poliacrilonitrilo AN 69 esterilizado por rayos gamma). El cuadro no reaparece, por lo que se suspende la profilaxis tras un mes. En el siguiente mes, seis meses en programa, desarrolla urticaria generalizada y eosinofilia periférica. En distintas etapas se varía su medicación, sin mejoría clínica ni analítica. Se cambia el dializador por un FX80M<sup>®</sup> (helixona esterilizada por calor) y el cuadro de hipersensibilidad reaparece en la primera sesión. Desde entonces, de nuevo con NEPHRAL<sup>®</sup>, con buena tolerancia, pero urticaria y eosinofilia constantes. A los 12 meses se utiliza en una única sesión un dializador de placas Crystal ST 3400<sup>®</sup> (poliacrilonitrilo AN 69 sin polivinilpirrolidina [PVP], como amalgamante), reapareciendo hipoten-



**Figura 1.** Evolución analítica.

sión severa aislada, sin clínica respiratoria, explicable por la elevada superficie del dializador, por lo que en la siguiente sesión se utiliza Sureflux 19 UX® (triacetato de celulosa esterilizado por rayos gamma), que mantenemos cinco meses. El prurito cede parcialmente y la eosinofilia desciende (figura 1). A los 15 meses, se introduce un BG 2.1 U® (polimetilmetacrilato [PMMA] esterilizada por rayos gamma), con el resultado de nueva reacción de hipersensibilidad a los pocos minutos de la conexión. Desde entonces es dializado con Sureflux 19®, sin nuevos episodios de hipersensibilidad.

El paciente sufrió reacción anafilactoide tipo A<sup>1</sup> en relación con membranas de poliamida, helixona y PMMA. Urticaria y eosinofilia con poliacrilonitrilo. Inestabilidad hemodinámica con poliacrilonitrilo en placas sin PVP y buena tolerancia a membrana de triacetato de celulosa.

En la literatura hay ejemplos de reacciones anafilácticas y anafilactoides o tolerancia a distintos tipos de membranas sintéticas en el mismo paciente<sup>2-7</sup>, lo cual se achaca a las diferencias de la manufactura y a la cantidad de PVP utilizada para hidrofilar la membrana, pero en ninguno de ellos el cambio

de dializador supuso la desaparición de las crisis y el desarrollo de urticaria crónica con eosinofilia. En este sentido, resulta clarificadora la ausencia de reacción anafilactoide con el uso de un dializador de polisulfona en placas que no utiliza PVP como amalgamante, lo cual induce a pensar en un papel significativo de este producto en el desarrollo de la reacción. Otras causas que valorar serían la retrofiltración de endotoxinas en membranas de alta permeabilidad (ausente en membranas de baja permeabilidad), la hipersensibilidad a hierro intravenoso o el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA). No creemos que este sea el caso, ya que las reacciones no se produjeron con dializadores de alta permeabilidad sin PVP como amalgamante. Los cultivos descartaron la presencia de endotoxinas, no se utilizaron IECA y la modificación o suspensión del hierro intravenoso no supuso cambios clínicos. Es preciso tener en cuenta por su gravedad este tipo de reacciones, que no siempre se presentan al inicio de la sesión, lo que podría hacer disminuir la sospecha clínica. Este caso ilustra una gradación en las manifestaciones clínicas, una variante sobre lo previamente publi-

cado, y aporta un nuevo dato sobre la eficacia de las membranas de triacetato de celulosa en la intolerancia a otras membranas sintéticas.

### Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Daugirdas JT, Ing TS. First-use reactions during hemodialysis: A definition of subtypes. *Kidney Int Suppl* 1998;24:S37-43.
2. Ohashi N, Yonemura K, Goto T, Suzuki H, Fujigaki Y, Yamamoto T, et al. A case of anaphylactoid shock induced by the BS polysulfone hemodialyzer but not by the F8-HPS polysulfone hemodialyzer. *Clin Nephrol* 2003;60(3):214-7.
3. Ebo DG, Bosman JL, Couttenye MM, Stevens WJ. Haemodialysis-associated anaphylactic and anaphylactoid reactions. *Allergy* 2006;61:211-20.
4. Arenas MD, Niveiro E, Moledous A, Gil MT, Albiach B, Carretón MA. Fatal acute systemic hypersensitivity reaction during haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21(10):2966-70.
5. Arenas MD, Gil MT, Carretón MA, Moledous A, Albiach B. Efectos adversos a polisulfona durante la sesión de hemodiálisis. *Nefrología* 2007;27(5):638-42.
6. Huang WH, Lee YY, Shih LC. Delayed near-fatal anaphylactic reaction induced by the F10-HPS polysulphone haemodialyser. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23(1):423-4.
7. Bacelar Marques ID, Pinheiro KF, de Freitas do Carmo LP, Costa MC, Abensur H. Anaphylactic reaction induced by a polysulfone/polyvinylpyrrolidone membrane in the 10th session of hemodialysis with the same dialyzer. *Hemodial Int* 2011;15(3):399-403.

**Juan A. Martín-Navarro,**  
**María J. Gutiérrez-Sánchez,**  
**Vladimir Petkov-Stoyanov**

Sección de Nefrología. Hospital del Tajo. Aranjuez, Madrid.

**Correspondencia:** Juan A. Martín-Navarro  
Sección de Nefrología. Hospital del Tajo. Avenida Amazonas Central, SN. 28300, Aranjuez, Madrid.  
juanmartinnav@hotmail.com