

Intoxicación aguda por carbamacepina tratada con hemoperfusión

Sr. Director:

La carbamacepina es un agente psicotrope ampliamente utilizado como anticonvulsivo en el tratamiento de neuralgias, demencia y otros trastornos afectivos¹. Tras su administración oral se absorbe en el tubo digestivo con una gran variabilidad interindividual, alcanzando un pico plasmático a las 4-12 horas. Se une a proteínas en un 70%-80% y su metabolización es principalmente hepática. Su rango terapéutico está entre 4 y 10 µg/ml. La toxicidad aguda se manifiesta por afectación del sistema nervioso central (vértigo, mareo, somnolencia, fotofobia, ataxia, nistagmus e incluso depresión respiratoria y coma) y arritmias¹. El tratamiento convencional de la intoxicación aguda por carbamacepina se basa en la utilización de carbón activado oral y medidas de soporte ventilatorio^{1,2}. En los casos más graves se han utilizado técnicas como la hemoperfusión, hemodiálisis e incluso plasmaféresis^{3,9}.

Describimos el caso de un paciente que sufrió una intoxicación aguda grave por carbamacepina tras un intento autolítico que fue tratado con hemoperfusión. Se trataba de un varón de 28 años con historia previa de trastorno esquizoafectivo de 10 años de evolución. Había tenido dos intentos autolíticos previos por fármacos y es traído a Urgencias tras un nuevo intento a las dos horas de la ingestión. Ingresó en coma (Glasgow de 3), por lo que se le realizó intubación endotraqueal y traslado a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Tras el lavado gástrico a través de sonda nasogástrica no se obtuvieron restos de pastillas, por lo que se administraron 100 g de carbón activado. A las 24 horas del ingreso se obtuvo una estimación de la ingesta de fármacos, que consistió en aproximadamente 200 comprimidos de carbamacepina de 200 mg (40 g en total), 56 comprimidos de olanzapina de 10 mg (0,56 g), 20 comprimidos de clonazepam de 40 mg (0,8 g), 25 comprimidos de lorazepam (25 mg) y una dosis indeterminada de topiramato.

El paciente presentó posteriormente convulsiones y los niveles de carbamacepina en suero fueron de 130 µg/ml. Tras la colocación del catéter femoral se comenzó tratamiento con hemoperfusión con un cartucho de carbón vegetal activado (Adsorba 300C, Gambro) a un flujo de sangre de 150 ml/min durante 4 horas. La evolución de los niveles séricos de carbamacepina se exponen en la figura 1. A pesar del tratamiento el paciente presentó bradicardia severa, distrés respiratorio de origen neurogénico por edema cerebral y herniación transtentorial, falleciendo a las 48 horas.

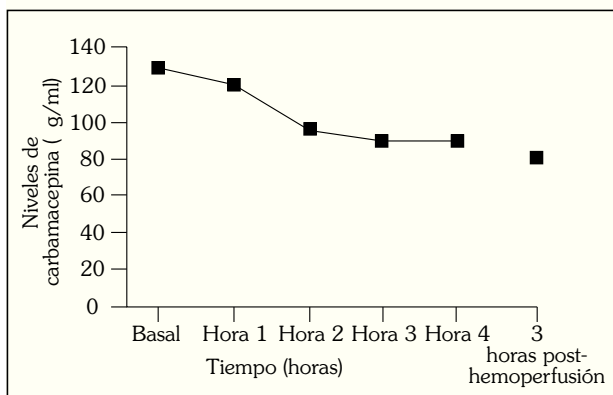


Fig. 1. Evolución de los niveles de carbamacepina al cabo del tiempo tras el inicio de la hemoperfusión y a las 3 horas de concluida la técnica.

El tratamiento de la intoxicación aguda grave por carbamacepina no está definido claramente. La utilización de carbón activado por vía oral en dosis múltiples disminuye la absorción de la droga en el tubo digestivo. Cuando ya se han alcanzado niveles tóxicos en suero se plantean alternativas de depuración extrarrenal. La hemodiálisis convencional resulta poco útil dado que la droga tiene una gran capacidad de unirse a proteínas. Otros tratamientos con más eficacia son la hemoperfusión con carbón activado, hemodiálisis de alto flujo y plasmaféresis^{3,9}. La hemoperfusión con carbón activado es una técnica útil que es capaz de disminuir la concentración sérica de la droga. Sin embargo, no está exenta de complicaciones, entre las que destacan la trombocitopenia, coagulopatía, hipocalcemia, hipoglucemia e hipotermia^{3,4}. En nuestro paciente la técnica logró una reducción de aproximadamente del 36% de los niveles de carbamacepina al cabo de 4 horas de tratamiento. Es aconsejable repetir la técnica hasta descender los niveles de la droga, ya que se ha estimado que el cartucho se satura al cabo de 7 horas³.

En centros en los que no se dispone de esta técnica o en aquellos pacientes en los que se quiere evitar los efectos secundarios asociados se ha planteado la realización de hemodiálisis con membranas de alta permeabilidad con aceptables resultados⁵⁻⁸. Se ha estimado que esta técnica es capaz de reducir la concentración de carbamacepina un 25%-27% en 3-4 horas. En un paciente tratado por Kielsstein et al⁷, comparando ambas técnicas, los autores llegaron a la conclusión de que 3,5 horas de hemodiálisis con una membrana de polisulfona de alta permeabilidad fue igual de eficaz que dos horas de hemoperfusión. También existe algún caso que ha sido tratado eficazmente con plasmaféresis, justificándose su uso en función de la elevada proporción de unión a proteínas del fármaco⁹.

En definitiva, hemos presentado el caso de un paciente con intoxicación aguda severa por carbamacepina y otras drogas psicótropas tratado con hemoperfusión. La técnica fue eficaz en cuanto que descendió los niveles séricos de carbamacepina, aunque el paciente falleció por un problema neurológico irreversible. Concluimos que el tratamiento con hemoperfusión debe ser considerado en las intoxicaciones agudas graves por carbamacepina, aunque también se pueden plantear otras alternativas terapéuticas, como la hemodiálisis de alto flujo o la plasmaféresis.

BIBLIOGRAFÍA

- Flórez J, Armijo JA. Fármacos antiepilépticos y anticonvulsivos. En: Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A, editores. Farmacología humana. 2ª ed. Barcelona: Masson, SA; 1996. p. 425-38.
- Spiller HA. Management of carbamazepine overdose. *Pediatr Emerg Care*. 2001;17(6):452-6.
- Cameron RJ, Hungerford P, Dawson AH. Efficacy of charcoal hemoperfusion in massive carbamazepine poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2002;40(4):507-12.
- Graudins A, Peden G, Dowsett RP. Massive overdose with controlled-release carbamazepine resulting in delayed peak serum concentrations and life-threatening toxicity. *Emerg Med*. 2002;14(1):89-94.
- Schuerer DJ, Brophy PD, Maxvold NJ, Kudelka T, Bunchman TE. High-efficiency dialysis for carbamazepine overdose. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2000;38(3):321-3.
- Chetty M, Sarkar P, Aggarwal A, Sakhuja V. Carbamazepine poisoning: treatment with hemodialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2003;18(1):220-1.
- Kielstein JT, Schwarz A, Arnavaz A, Sehlberg O, Emrich HM, Fliser D. High-flux hemodialysis: an effective alternative to hemoperfusion in the treatment of carbamazepine intoxication. *Clin Nephrol*. 2002;57(6):484-6.
- Tapolyai M, Campbell M, Dailey K, Udvari-Nagy S. Hemodialysis is as effective as hemoperfusion for drug removal in carbamazepine poisoning. *Nephron*. 2002;90(2):213-5.
- Duzova A, Baskin E, Usta Y, Ozen S. Carbamazepine poisoning: treatment with plasma exchange. *Hum Exp Toxicol*. 2001;20(4):175-7.

E. Martín-Echevarría^a, G. de Arriba^{b,d},
A. Pereira-Juliá^a y A. Albaya^c

Servicios de ^a Medicina Interna, ^b Nefrología y ^c UCI. Hospital Universitario de Guadalajara. ^d Departamento de Medicina. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.