



No todas las hipercapnias precisan ventilación mecánica

Sr. Director: La ventilación mecánica no invasiva es una técnica disponible para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria hipercápnica. En los últimos años hemos asistido a la generalización de este tipo de soporte ventilatorio. Sin embargo, es importante tener en cuenta que no todos los pacientes con hipercapnia son candidatos a recibir tratamiento con esta modalidad terapéutica.

En los últimos meses hemos recibido diversas solicitudes de valoración de tratamiento con ventilación mecánica no invasiva en pacientes con insuficiencia respiratoria global secundaria, en principio, a un presunto diagnóstico de síndrome de apnea obstructiva del sueño, síndrome de obesidad-hipoventilación o enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En algunos de estos casos hemos observado, una vez realizada la anamnesis correspondiente, evaluadas las pruebas complementarias y revisado el tratamiento, que los pacientes presentaban en realidad una alcalosis metabólica con hipopotasemia.

La alcalosis metabólica es una entidad clínica relativamente frecuente originada, en la mayoría de las ocasiones, por el uso de diuréticos (de asa o tiazídicos) o por la pérdida de secreciones gástricas (vómitos o aspiración nasogástrica). El aumento de la concentración plasmática de bicarbonato puede deberse a la pérdida de hidrogeniones (de origen renal o gastrointestinal), al movimiento intracelular de éstos (en la hipopotasemia), a la administración de álcalis o a la depleción de volumen (por diuresis masiva, vómitos o aspiración por sonda nasogástrica en la aclorhidria, pérdidas por sudación en la fibrosis quística o diarrea secundaria al abuso de laxantes o a un adenoma vellosos). En ocasiones, además, debe asociarse otro factor (depleción de volumen y/o potasio la mayoría de las veces) para incrementar la reabsorción neta de bicarbonato, con lo que se impide que el exceso de este electrólito se excrete por la vía urinaria. Como consecuencia de la acumulación de bicarbonato se produce un ascenso del pH (alcalosis), que el aparato respiratorio intenta compensar a través de un mecanismo de hipoventilación, con lo que disminuye la presión arterial de oxígeno y aumenta la de anhídrido carbónico. Por lo tanto, en estos casos debe interpretarse la hipoventilación como un signo compensatorio en lugar de un trastorno primario^{2,3}.

El tratamiento de esta alteración metabólica debe ir encaminado a la corrección de la causa subyacente. Comprende la terapia de la depleción de volumen (cloruro sódico), la hipopotasemia (cloruro potásico en lugar de citrato o aspartato potásico) y la hipocloremia. Si la alcalosis es secundaria al uso de diuréticos de asa o tiazídicos, éstos deberían sustituirse por diuréticos ahorradores de potasio. Si es necesario un drenaje gástrico continuo, debería administrarse un inhibidor de la bomba de protones para disminuir la pérdida de ácidos^{2,3}.

En los estados edematosos, la alcalosis se debe al empleo excesivo de diuréticos y al hiperaldosteronismo secundario acompañan-

te. En estos casos no puede aportarse cloruro sódico y no puede suspenderse el tratamiento diurético, por lo que es imprescindible corregir el déficit de potasio con cloruro potásico, valorar la asociación de acetazolamida (inhibidor de la anhidrasa carbónica) o diuréticos ahorradores de potasio y, en los pacientes con insuficiencia renal avanzada, plantear el tratamiento con diálisis. Si no existe respuesta con las medidas anteriores, debe valorarse la infusión de ácido clorhídrico, siempre que haya síntomas graves (incluidos los de hipoventilación) con presión arterial de anhídrido carbónico mayor de 60 mmHg y pH superior a 7,55. Los procesos que cursan con hipermineralcorticismo, hipervolemia e hipertensión arterial pueden tratarse con diuréticos ahorradores de potasio, dexametasona, cloruro potásico e inhibidores de las prostaglandinas^{2,3}.

En conclusión, creemos conveniente recordar que no todos los pacientes con hipoxemia e hipercapnia deben tratarse con ventilación mecánica no invasiva. Es importante prestar especial atención a la posible existencia de una alcalosis metabólica que, de existir, implicaría la corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas existentes, para así poder controlar la hipoventilación compensatoria.

**J. Hernández Vázquez,
J. de Miguel Díez
y D. Llorente Íñigo**

Servicio de Neumología.
Hospital General Universitario
Gregorio Marañón.
Madrid. España.

1. Estopá Miró R, Villasante Fernández-Montes C, De Lucas Ramos P, Ponce de León Martínez L, Mosteiro Añón M, Masa Jiménez JF, et al. Normativa SEPAR. Normativa sobre la ventilación mecánica a domicilio. Barcelona: Ediciones Doyma S.L., 2000.
2. Palmer BF, Alpern RJ. Metabolic alkalosis. *J Am Soc Nephrol* 1997;8:1462.
3. Díaz Simón R, Mon Mon C, García Butenegro MP. Trastornos del equilibrio ácido-base. En: Acedo Gutiérrez MS, Barrios Blandino A, Díaz Simón R, Orche Galindo S, Sanz García RM, editores. Manual de diagnóstico y terapéutica médica. 4.ª ed. Madrid: Grupo MSD, 1998; p. 571-82.