

Alcalosis metabólica e hipopotasemia inducida en el diagnóstico de hipertensión arterial vascularrenal

Nefrología 2009;29(1):91.

Sr. Director:

La solicitud de pruebas diagnósticas fáciles de realizar y de sencilla interpretación es fundamental para el diagnóstico rápido de enfermedades graves.

Presentamos a un paciente de 61 años de edad ex fumador, con Hipertensión Arterial (HTA), diabetes mellitus tipo 2, dislipemia, portador de marcapasos por enfermedad del nódulo sinusal, claudicación intermitente y con valvulopatía aórtica, estenosis carotídea y cardiopatía isquémica intervenida. El paciente es remitido a consultas externas para estudio de enfermedad renal crónica con creatinina de 1,56 mg/dl (CICr por MDRD de 48 ml/min). No antecedentes nefrourológicos de interés. En la exploración física, destaca soplo carotídeo derecho, pulsos poplíteos débiles y ausencia de pulsos tibiales y pedios como hallazgos patológicos. En el hemograma, aparece anemia normocítica normocrómica (Hb 10,4 mg/dl, VCM 91 fl, HCM 30,6 pg y CHCM 31 g/dl), y en la bioquímica plasmática, potasio 3,7 mEq/l. En la gasometría venosa, se detecta alcalemia plasmática (pH 7,461), por alcalosis metabólica (CO_3H 29,5 mEq/l), con adecuada compensación respiratoria (p CO_2 medida 42,3 mmHg, con p CO_2 estimada de $43,85 \pm 2$ mmHg). Ecográficamente, los riñones presentan un aspecto y tamaño normal.

La presencia de enfermedad vascular generalizada, HTA y alcalosis metabólica inadecuada para su nivel de función renal hicieron sospechar la presencia de HTA renovascular, solicitándose arteriografía renal y perfundiéndose 2.000 cc en 24 horas de suero salino 0,9% para la prevención de

la nefropatía por contraste, provocándose hipopotasemia (2,9 meq/l) sin repercusión electrocardiográfica. En la arteriografía se detectaron estenosis de ambas arterias renales (figura 1), corrigiéndose mediante angioplastia y *stent*.

La hipertensión arterial renovascular es una de las causas más frecuentes de hipertensión arterial secundaria, y es importante su diagnóstico precoz al ser un trastorno potencialmente reversible. Su incidencia es inferior al 1% en pacientes con HTA leve,¹ pero del 10- 45% en HTA grave o maligna.² La presencia de HTA, alcalosis metabólica e hipopotasemia debe hacer sospechar la existencia de un exceso de mineralcorticoides.³ En estos casos, la hipopotasemia aparece sólo en un 50%,⁴ pero puede evidenciarse aportando sodio y agua mediante la administración de cloruro sódico oral durante tres días (sodio urinario >200 mEq/24 horas para verificar una adecuada sobrecarga)⁶ o de 2 litros de suero isotónico durante cuatro horas,⁷ controlando la hipertensión arterial y la hipopotasemia si están presentes, y valorando los riesgos de la sobrecarga de sodio. El aumento del flujo distal y el hiperaldosteronismo multiplicarán la eli-



Figura 1.

minación de potasio.⁵ La eliminación de aldosterona en orina >14 $\mu\text{g}/24$ horas⁶ y la concentración de aldosterona plasmática >10 ng/dl⁷ confirmarán el diagnóstico. La interpretación correcta de pruebas diagnósticas sencillas, como la gasometría venosa en un contexto clínico adecuado y la provocación de hipopotasemia con el aporte de sodio, hecho muy sugestivo de hiperestimulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, son de utilidad en el diagnóstico de pacientes con hipertensión arterial renovascular.

1. Lewin, A, Blaufox, MD, Castle, H, et al. Apparent prevalence of curable hypertension in Hypertension Detection and Follow-up Program. Arch Intern Med 1985;145:424.
2. Mann, SJ, Pickering, TG. Detection of renovascular hypertension. State of the art: 1992. Ann Intern Med 1992;117:845.
3. Stewart, PM. Mineralocorticoid hypertension. Lancet 1999;353:1341.
4. Mulatero, P, Stowasser, M, Loh, KC, et al. Increased diagnosis of primary aldosteronism, including surgically correctable forms, in centers from five continents. J Clin Endocrinol Metab 2004;89:1045.
5. Young, DB. Quantitative analysis of aldosterone's role in potassium regulation. Am J Physiol 1988;255:F811.
6. Young, WF Jr. Primary aldosteronism: A common and curable form of hypertension. Cardiol Rev 1999;7:207.
7. Holland OB, Brown H, Kuhnert L, et al. Further evaluation of saline infusion for the diagnosis of primary aldosteronism. Hypertension 1984;6:717.

F.J. de la Prada¹, A.M. Prados², A. Tugores³, A. Obrador³, M.J. Pascual³

¹Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

²Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

³Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

Correspondencia: Francisco José de la Prada Álvarez

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

fdelaprada@senefro.org