



## Ácido úrico, relación entre ácido úrico y creatinina e hipoxia

**Sr. Director:** La hipoxia tisular incrementa el catabolismo de las purinas y origina un incremento del ácido úrico, que es su producto catabólico final. Este hecho ha motivado su estudio en diversos procesos cardiorrespiratorios en los que se produce hipoxia tisular y en los que ha demostrado su utilidad; así, la concentración sérica de ácido úrico es un predictor pronóstico en la insuficiencia cardíaca<sup>1</sup>, la tromboembolia pulmonar<sup>2</sup> o la hipertensión pulmonar primaria<sup>3</sup>. En esta línea, en un interesante artículo en ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA, Ruiz García et al<sup>4</sup> analizan los valores de ácido úrico en pacientes con trastornos respiratorios del sueño y observan una correlación ligera entre su valor y los episodios respiratorios obstructivos y las desaturaciones durante el sueño, aunque este parámetro no permitía diferenciar los grupos con finalidad diagnóstica.

En un estudio del ácido úrico sérico en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) estable y sin comorbilidad observamos que su valor no se relacionaba ni con la función pulmonar (incluida la oxigenación en reposo) ni con parámetros clínicos. En nuestro estudio los grupos de pacientes diferían de forma significativa en la creatinina. Debido a que la excreción de ácido úrico es muy dependiente de la función renal, decidimos analizar la relación entre ácido úrico y creatinina. Con este parámetro sí obtuvimos una correlación significativa con el volumen espiratorio forzado en el primer segundo ( $r = -0,31$ ), con la capacidad vital forzada ( $r = -0,27$ ) y con la disnea basal ( $r = 0,29$ ), aunque, de nuevo, no se correlacionaba con la saturación de oxihemoglobina<sup>5</sup>. Previamente, en un estudio realizado en Japón, Sato et al<sup>6</sup> también realizaron la corrección del ácido úrico por la creatinina y concluyeron que este parámetro era un indicador independiente de la mortalidad en pacientes con EPOC.

La hipoxia tisular está determinada por un complejo equilibrio entre el aporte arterial de oxígeno y las demandas de oxígeno por los tejidos. Como es sabido, el aporte arterial de oxígeno depende de otros factores además de la saturación de oxihemoglobina, como la concentración de hemoglobina, la curva de disociación de la hemoglobina o el gasto cardíaco, entre otros. La ausencia de correlación del ácido úrico con la saturación del oxígeno no indica necesariamente que no tenga algún valor como reflejo de hipoxia tisular y sus consecuencias. En nuestra experiencia, por lo menos en pacientes con EPOC, el empleo de la relación entre ácido úrico y creatinina se ha mostrado más útil que el empleo exclusivo del valor del ácido úrico sérico. Creemos que quizá en los pacientes con trastornos respiratorios del sueño, como los del estudio de Ruiz Gar-

cía et al<sup>4</sup>, el análisis de esta relación podría aportar una información adicional a la del análisis exclusivo del ácido úrico.

**Eduardo García Pachón,  
Isabel Padilla Navas y Conrado Shum**

Sección de Neumología. Hospital General Universitario. Elche. Alicante. España.

1. Anker SD, Doehner W, Rauchhaus M, Sharma R, Francis D, Knosalla C, et al. Uric acid and survival in chronic heart failure: validation and application in metabolic, functional, and hemodynamic staging. *Circulation*. 2003;107:1991-7.
2. Shimizu Y, Nagaya N, Satoh T, Uematsu M, Kyotani S, Sakamaki F, et al. Serum uric acid level increases in proportion to the severity of pulmonary thromboembolism. *Circ J*. 2002;66:571-5.
3. Nagaya N, Uematsu M, Satoh T, Kyotani S, Sakamaki F, Nakanishi N, et al. Serum uric acid levels correlate with the severity and mortality of primary pulmonary hypertension. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;160:487-92.
4. Ruiz García A, Sánchez Armengol A, Luque Crespo E, García Aguilar D, Romero Falcón A, Carmona Bernal C, et al. Valores de ácido úrico en sangre en pacientes con trastornos respiratorios del sueño. *Arch Bronconeumol*. 2006;42:492-500.
5. García Pachón E, Padilla Navas I, Shum C. Serum uric acid to creatinine ratio in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Lung*. 2007;185:21-4.
6. Sato N, Kurashima K, Ubukata M, Takayanagi N, Matsushima H, Yanagisawa T, et al. Prognostic significance of serum uric acid in patients with chronic obstructive pulmonary diseases receiving home oxygen therapy [resumen en inglés]. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi*. 2003;41:74-80.