

Uricemia y factores de riesgo cardiovasculares en un grupo de pacientes hospitalizados

Escuela Latinoamericana de Medicina

Lic. Dariel Díaz Arce, Dr. Francisco Cabada Pérez

E-mail: dariel@elacm.sld.cu

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar el grado de asociación entre uricemia y varios factores de riesgo cardiovascular. Se desarrolló un estudio observacional correlacional de corte transversal en un grupo de pacientes ingresados en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Joaquín Albarrán Domínguez". Variables dependientes: uricemia/hiperuricemia. Variables independientes: concentración sérica de triglicéridos, colesterol, glucosa y creatinina, las presiones arteriales sistólica y diastólica, el hábito de fumar, la concentración de creatinina alterada, dislipidemias, antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad abdominal. La prevalencia de hiperuricemia fue relativamente alta (28,1%). Las variaciones en la uricemia se explicaron en aproximadamente un 40 % con el empleo de la concentración de creatinina, triglicéridos, la edad y la obesidad. La hipertrigliceridemia, la obesidad y la creatinina alterada fueron los factores de riesgo que se asociaron de forma independiente con la hiperuricemia. La uricemia dependió de manera importante en estos pacientes de la función renal, de la acumulación de grasa abdominal y de alteraciones metabólicas de los lípidos.

Palabras clave: Hiperuricemia, cardiovascular, obesidad

INTRODUCCIÓN

Desde la década de los años 50's del pasado siglo se han acumulado gran cantidad de evidencias que relacionan a la hiperuricemia con un elevado riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Sin embargo, la asociación relación entre los niveles elevados de uricemia con otros importantes factores de riesgo cardiovascular (obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad renal, dislipidemias), así como la carencia de resultados de ensayos clínicos controlados que evalúen el potencial efecto beneficioso sobre la fisiología cardiovascular de la reducción de las concentraciones séricas de ácido úrico (AU) ensombrecen estos datos epidemiológicos (1).

Esto ha conducido a que importantes autoridades científicas en todo el mundo, como el Grupo Framingham no sugieran aún un tratamiento planificado para la reducción de la HU asintomática.

En Cuba, los datos sobre la prevalencia de hiperuricemia asintomática y su relación con diferentes factores de riesgo cardiovascular están dispersos. Por ello se decidió realizar la presente investigación como preámbulo al desarrollo de estudios futuros que ayuden a determinar en la población cubana cual es el papel que puede tener una elevada uricemia sobre la morbilidad y mortalidad cardiovascular.

Objetivo general: Determinar el grado de asociación entre uricemia y varios factores de riesgo cardiovascular en una muestra de pacientes ingresados en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Joaquín Albarrán Domínguez".

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló un estudio observacional correlacional de corte transversal que implicó la selección de una muestra no probabilística de los pacientes ingresados en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Dr. Joaquín Albarrán Domínguez" de Ciudad de la Habana, Cuba, en el período comprendido entre enero y mayo de 2009. Se excluyeron del estudio los pacientes cuyas historias clínicas no estuvieran completas, así como aquellos con

antecedentes personales de cáncer, enfermedad cardiovascular conocida o en estudio, enfermedades hemolíticas, gota, enfermedad renal crónica, politraumatizados, hipertensión maligna, alcohólicos crónicos, con algún grado de desorden psíquico o físico impidiese recolectar los datos del estudio.

Variables dependientes la uricemia/hiperuricemia como y como independientes las concentraciones séricas de triglicéridos, colesterol, glucosa y creatinina, las presiones arteriales sistólica y diastólica, y los factores de riesgo cardiovascular: hábito de fumar, concentración de creatinina alterada, dislipidemias, antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus y obesidad abdominal.

El análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico SPSS v. 11.5 para Windows. Las proporciones por el test Z y las tablas de contingencia por Ji cuadrado de Pearson. Para la asociación entre uricemia con variables cuantitativas continuas se empleó el coeficiente de correlación de Pearson. Las variables que se asociaron significativamente con la uricemia se introdujeron en un modelo de regresión lineal múltiple. La relación independiente entre hiperuricemia y factores de riesgo cardiovascular se probó mediante un modelo de regresión logística. En todos los casos el nivel de significación empleado fue para una $P < 0,05$.

RESULTADOS

Se analizaron 128 historias clínicas (66 mujeres y 62 hombres). La prevalencia global de hiperuricemia fue de 28,1 %.

La uricemia se correlacionó positivamente con la edad, las concentraciones de triglicéridos, colesterol y creatinina séricas, así como con las presiones arteriales sistólica y diastólica. De modo similar la hiperuricemia asintomática fue más frecuente en los pacientes con edades mayores de 55 años (33,7 % vs. 12,1 %; $p = 0,005$); los hipertensos (37,3 % vs. 18,0 %; $p = 0,006$); los obesos (40,0 % vs. 23,7 %; $p = 0,041$); los hipertriglicéridémicos (48,0 % vs. 23,3 %; $p = 0,011$); los hipercolesterolémicos (46,2 % vs. 23,5 %; $p = 0,017$) y aquellos con concentraciones de creatinina sérica alterada (50,0 % vs. 24,1 %; $p = 0,015$). La prevalencia de hiperuricemia se incrementó en varias veces al coexistir en un mismo paciente uno o más factores de riesgo cardiovascular componentes del síndrome metabólico (figura 1) ($p = 0,006$).

El análisis multivariado concluyó que la obesidad central, la edad y las concentraciones séricas de triglicéridos y creatinina fueron los factores que más fuertemente se relacionaron con la uricemia, llegando a explicar cerca del 40 % de toda la varianza observada en las concentraciones séricas del AU (tabla 1). Resultados similares se obtuvieron al emplear el modelo de regresión logística manteniéndose una relación independiente para la obesidad, la hipertriglicéridemia y las concentraciones de creatinina alterada (tabla 1).

DISCUSIÓN

La prevalencia de hiperuricemia asintomática en los pacientes estudiados fue relativamente alta (aproximadamente uno de cada cuatro individuos), similar a lo reportado por otros autores (2).

La relación positiva entre la obesidad e hipertriglicéridemia con la uricemia ya ha sido observada por otros muchos investigadores (2; 3; 4). La acumulación de tejido adiposo y la elevada concentración de triglicéridos séricos son componentes del conocido síndrome metabólico. En esta entidad es muy común la presencia de resistencia periférica a la acción de la insulina con altas concentraciones de esta hormona circulante. Sin embargo, a nivel renal el exceso de insulina estimula la reabsorción tubular de urato y sodio (5).

Una evidencia de la posible participación de la resistencia a la insulina en la fisiopatología de la hiperuricemia de los pacientes del presente estudio es el hecho de que los niveles de uricemia se elevan con el número de factores de riesgo componentes del síndrome metabólico (figura 1).

El aumento de la concentración de ácido úrico con la edad no siempre es un acuerdo en las investigaciones epidemiológicas. Esta relación puede estar afectada, al menos en parte, por un incremento de la actividad sérica de la enzima xantina oxidasa con el envejecimiento (6).

El ácido úrico y la creatinina son productos finales del metabolismo en el ser humano, excretándose ambos fundamentalmente por vía renal. La creatinina sérica es uno de los indicadores comúnmente empleado para estimar la funcionalidad de este órgano. Por ello no es de extrañar su estrecha relación con la uricemia (2; 3).

CONCLUSIONES

La uricemia en este grupo de pacientes hospitalizados depende en alto grado de las concentraciones séricas de creatinina y triglicéridos, además de la edad y sus antecedentes de obesidad. La prevalencia de hiperuricemia fue relativamente alta y se relacionó sobretudo con los factores de riesgo obesidad, hipertriglicéridemia y creatinina alterada.

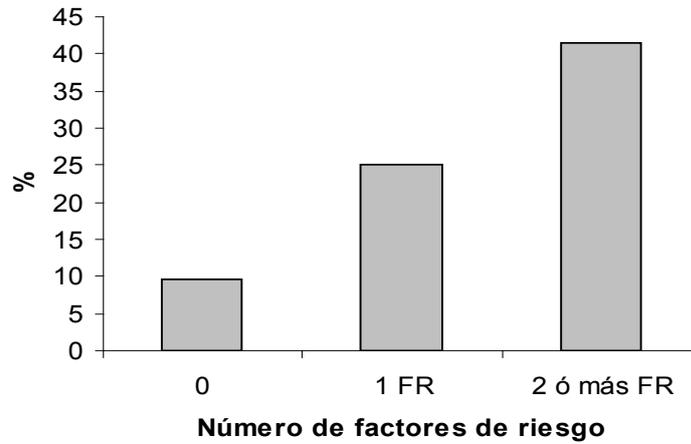


Figura 1. Prevalencia de hiperuricemia según la presencia de factores de riesgo cardiovascular (obesidad, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus).

Tabla 1. Resultados de los modelos de análisis de regresión múltiple.

Regresión lineal			Regresión logística		
Variable	β	P	Variable	Exp(β)	P
Obesidad	45,01	0,024	Obesidad	2,78	0,029
Triglicéridos	31,22	0,002	Edad de riesgo	1,48	0,398
Creatinina	0,88	0,000	Hipertrigliceridemia	2,78	0,034
Edad	1,37	0,023	Creatinina alterada	3,19	0,030
constante	97,33	0,021	Constante	5,20	0,021
R2	0,401		R2	0,157	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Feig D, Kang DH and Johnson RJ. Uric acid and cardiovascular risk. *N Engl J Med* 2008; 359(17):1811-21.
2. Saggiani F, Pilati S, Targer G et al. Serum uric acid related factors in 500 hospitalized subjects. *Metabolism* 1996;45(12):1557-61.
3. Sari I, Akar S, Pakoz B et al. Hyperuricemia and its related factors in an urban population, Izmir, Turkey. *Rheumatol Int* 2009;29(8):869-74.
4. Nagahama K, Iseki K, Inoue T et al. Hyperuricemia and cardiovascular risk factor clustering in screened cohort in Okinawa, Japan. *Hypertens Res* 2004; 27:227-33.
5. Bonora E, Capaldo B, Perin PC et al. Hyperinsulinemia and insulin resistance are independently associated with plasma lipids, uric acid and blood pressure in non-diabetic subjects. *The GISIR database. Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2008;8(9):624-31.
6. Aranda R, Doménech E, Rus AD et al. Age-related increase in xanthine oxidase activity in human plasma and rat tissues. *Free Radic Res.* 2007;41(11):1195-200.