

URICEMIA EN RELACION CON OTROS PARAMETROS EN UN ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO CARDIOVASCULAR

P. STARUSTA, A. GOMEZ

INTRODUCCION

A partir del primero de Agosto de 1972 se inició un estudio epidemiológico cardiovascular en el Instituto Colombiano de Seguros Sociales, Seccional del Valle, organizado por el Departamento de Medicina Preventiva de esta Seccional.

El estudio ha abarcado inicialmente una población supuestamente sana, pero de posible riesgo coronario; principalmente médicos, odontólogos y personal ejecutivo al servicio de la Institución, los cuales acudieron en forma voluntaria y se sometieron a los exámenes clínicos y de laboratorio que detallaremos posteriormente.

El objeto de este programa es el de clasificar el personal en estudio de acuerdo al número de factores de riesgo coronario en cada individuo; para practicar una intervención sobre estos factores y en una etapa posterior valorar la influencia de los mencionados factores en la incidencia de la enfermedad en nuestro medio. Se comparará también el grupo que siga las pautas de interven-

ción con el grupo que no lo haga (grupo control) para valorar la utilidad de estas pautas.

El propósito de esta presentación es el de analizar uno de los factores estudiados: hiperuricemia; su frecuencia, su relación con otros factores y su importancia en nuestros casos como factor de riesgo coronario.

MATERIAL Y METODOS

En el lapso comprendido entre el 1 de Agosto y el 31 de Mayo de 1973 se estudiaron 330 casos, de los cuales en el análisis final se eliminaron 24, por no haber completado los estudios requeridos, quedando el total reducido a 306 casos. En este total queda un grupo de diabéticos agregados en el curso del estudio, los cuales formarán parte del estudio completo.

Todos los pacientes fueron estudiados en la siguiente forma: historia clínica y examen físico completos, exámenes de laboratorio con un ayuno previo mínimo de 12 horas: hemograma, glicemia, creatinina, uricemia, colesterol total, triglicéridos, prueba serológica para lúes y parcial de orina. Radiografía de tórax para silueta cardíaca y medición de índice cardio-torácico. Electrocardiograma (12 derivaciones) en reposo y en algunos casos seleccionados prueba de Master doble, (ver Tabla 1).

Dr. Perez Starusta: Jefe programa cardiovascular, Medicina Social I.C.S.S. Valle.

Dr. Arnold Gómez L.: Reumatólogo I.C.S.S. Valle.

Solicitud de separatas al Dr. Starusta, Apartado Aéreo 8038, Cali.

Tabla 1 - *Material y Métodos*

TOTAL CASOS ESTUDIADOS: 330

EXAMEN FISICO COMPLETO

LABORATORIO:

1 Cuadro hemático	5 Colesterol (pearson)
2 Glicemia (folin)	6 Triglicéridos
3 Creatinina	7 Serología
4 Uricemia	8 P. de orina

ELECTROCARDIOGRAMA:

Prueba de master (doble)

RADIOGRAFIA DE TORAX (para tamaño cardíaco)

Los factores de riesgo coronario valorados fueron: Predisposición genética (principalmente enfermedad vascular precoz). Diabetes o valores anormales de glicemia. Hipertensión arterial: valores de tensión arterial por encima de 140/90 después de 15' de reposo. Obesidad: peso 10% o más por encima del peso máximo ideal. Hipercolesterolemia. Hipertrigliceridemia. Cigarrillo: más de 10 por día. Hiperuricemia: mayor de 7 miligramos % (ver Tabla 2). Los demás factores de riesgo no fueron tabulados para el análisis de esta comunicación.

Además se valoraron los electrocardiogramas y las radiografías de tórax.

RESULTADOS

Por el diseño del estudio y la naturaleza de la institución en que se ha practicado éste, la gran mayoría son del sexo masculino y están entre la cuarta y la sexta década (270 casos), con un pico en la quinta década (120 casos). Utilizando los criterios anotados se encontraron: 86 (28%) hipertensos; 129 pacientes con sobrepeso (42%). La glicemia se encontró elevada en 27 pacientes

Tabla 2 - *Factores de riesgo coronario*

Predisposicion genética	Obesidad
Hipertensión arterial	Falta de ejercicio fisico
Diabetes	Factor psíquico
Hipercolesterolemia	Hiperuricemia
Cigarrillo	Arco Senil
Hipertrigliceridemia	Calvicie

(8.8%), aún cuando el número de diabéticos era de 41, porque varios de estos estaban bien controlados, Se encontró Colesterol elevado en 96 pacientes (31.3%) y los Triglicéridos elevados en 111 (36.2%). Eran fumadores 81 (26.4%). Se encontró Radiografía de Tórax anormal en 24 casos (7.8%). Electrocardiograma anormal en 119 casos (36.8%). Este alto porcentaje debido al criterio demasiado estricto utilizado para definir normalidad y que posiblemente debe ser reconsiderado en el análisis final de este examen. La uricemia se encontró elevada en 33 casos (10.8%) y este grupo es el propuesto para análisis en este estudio. (ver Tabla 3).

De este grupo 7 de ellos (21%) presentaban gota. Además se encontraron dos casos de gota con uricemia normal que no intervienen en la estadística de hiperuricemia.

Si comparamos los pacientes con hiperuricemia con los normouricémicos con respecto a algunos de los otros parámetros observados no se encuentra una diferencia apreciable excepto por un porcentaje mayor de hipertensos en los hiperuricémicos (43.3% y 25.3%) y también un ligero porcentaje mayor de hipercolesterolemia (43.3% y 30%). (ver tabla 4).

Al comparar este grupo de hiperuricémicos con los diabéticos, no se encuentra ninguna correlación. (Tabla 5).

Y por último y tal vez la comparación más importante, aun cuando el número de pacientes fue muy bajo: en un total de 11 pacientes con enfermedad coronaria, solo uno de ellos tenía hiperuricemia (Tabla 6).

DISCUSION

La hiperuricemia como factor de riesgo coronario ha sido muy controvertida y así encontramos en la literatura médica gran cantidad de trabajos con resultados contradictorios. Algunos autores sostienen que la hiperuricemia se puede considerar como factor de riesgo coronario independientemente de los otros factores; pero otros estudios aseveran lo contrario (1). En el estudio de Framingham no se encontró relación entre hipercolesterolemia e hiperuricemia, sin embargo se encontró una incidencia mayor de enfermedad cardíaca coronaria en gotosos y en hiperuricé-

Tabla 3 - Resultados

EDAD	SEXO		T.A. >140/90	Sobrepeso 10%*	EG Anormal**	Glicemia >120	Colesterol >250	Triglicéridos >250	Uricemia >7	Cigarrillo ***	Rx. Tórax
	M	F									
< 30	18	5		4	2	1	4	6	1	7	
31 - 40	89	7	23	43	32	2	30	39	16	27	2
41 - 50	116	4	35	47	42	10	39	45	9	28	6
51 - 60	53	1	19	26	33	1	20	19	6	17	10
61 - 70	9	1	6	6	7	3	2	1	1	2	5
> 70	3		3	2	3		1	1			1
TOTALES	288	18	86	129	119	27	96	111	33	81	24
PORCENTAJES	94.12	5.88	28.10	42.15	36.88	8.82	31.37	36.27	10.78	26.47	7.84

(*) 10% de exceso sobre el peso ideal.

(**) Hipertrofia Camaras - Arritmias - Desviaciones Anormales del Eje Eléctrico

(***) Más de 10 por día

Tabla 4 - Relación del nivel de uricemia con otros factores de riesgo coronario

URICEMIA	COLESTEROL > 250	TRIGLICERIDOS >250	E.C.G. ANORMAL	CARDIOMEGALIA	T.A. >140/90
<4: 28 - 9.15%	9 - 32.14%	8 - 28.57%	7 - 25.0 %	1 - 3.5 %	2 - 7.6 %
4- 7: 245 - 80.30%	75 - 30.06%	91 - 37.10%	90 - 36.7 %	18 - 7.3 %	62 - 25.3 %
7-10: 30 - 10.00%	13 - 43.30%	12 - 40.00%	11 - 36.6 %	1 - 3.3 %	13 - 43.3 %
>10: 3 - 1.00%	1 - 33.30%	1 - 33.30%	1 - 50.0 %		
	HIPERURICEMICOS	>7 mgm %	33 casos		
	GOTA	7	21.2 %		
	GOTA SIN HIPERURICEMIA	2 CASOS			

Tabla 5 - Uricemia en relación con Diabetes. 41 Diabéticos.

<7 mg%b	36	87.8 %
>7 mg %b	5	12.2 %

Tabla 6 - 11 casos de enfermedad coronaria en relación con uricemia

URICEMIA	GLICEMIA >120	COLESTEROL > 250	TRIGLICERIDOS >250	H.A. >140/90	SOBRE PESO + 10 %	
< 7 mg %b	10 - 90.9 %	—	6	7	6	7
> 7 mg%b	1 - 9.1 %b	—	—	—	—	—

micos no gotosos (2). Por otra parte en el estudio de Tecumseh se concluye que los niveles de uricemia en pacientes con enfermedad cardíaca coronaria no difieren significativamente del promedio de la población estudiada y por consiguiente no puede ser considerada como un atributo de la enfermedad; por ende demuestra que no hay relación definida entre los niveles sanguíneos de ácido úrico, glucosa y colesterol (3). Otro estudio compara 124 hiperuricémicos asintomáticos con 224 controles normouricémicos con las siguientes conclusiones: sólo 2.3% de los hiperuricémicos desarrollaron gota; contrariamente a los resultados de Framingham se encontraron niveles de colesterol más altos en los hiperuricémicos, lo mismo que niveles más altos para los triglicéridos, lo cual ya había sido demostrado en gota pero no en hiperuricémicos no gotosos (4).

Un estudio efectuado en 1969 en 5047 reclutas masculinos de Argentina, Brasil, Colombia y Estados Unidos de Norteamérica, demuestra que en Colombia hay una relación significativa positiva entre el nivel de ácido úrico sérico y la altitud del domicilio de la población estudiada; no se encontró en Colombia relación entre el peso corporal y el nivel de uricemia, lo cual si se encontró en Argentina y en los Estados Unidos (5).

La relación entre gota y diabetes tampoco está esclarecida. Hay varios estudios que demuestran que los niveles de uricemia son menores en los diabéticos que en la población general; por otro lado hay estadísticas que sostienen que la gota es más frecuente en los diabéticos (6,7).

Por último en algunos estudios se le atribuye a la gota un papel en la génesis de enfermedad vascular a través del mecanismo de las plaquetas (8).

Aún cuando la casuística en nuestro estudio es muy baja, este nos muestra la tendencia en nuestro medio; con los siguientes resultados: no parece haber relación entre hiperuricemia y enfermedad coronaria; el nivel de ácido úrico en la sangre no tiene relación con diabetes o hiperglicemia, y por último que hay una correlación débil entre hiperuricemia e hipertensión y posiblemente con hipercolesterolemia.

RESUMEN

Como parte de un estudio epidemiológico cardiovascular sobre factores de riesgo coronario de 306 casos que completaron los estudios, se encontraron 33 pacientes con hiperuricemia, aproximadamente 11%. De estos 33 casos, 7 presentaban gota: 21%.

En los pacientes con hiperuricemia se encontró un porcentaje ligeramente mayor de hipertensión arterial y de hipercolesterolemia. No se encontró relación entre hiperuricemia y diabetes. No se encontró relación entre hiperuricemia y enfermedad coronaria. Este estudio continúa en progreso y se considera el informe actual como preliminar.

SUMMARY

As part of a larger study of Coronary Risk Factors, the patients found hyperuricemic were analysed. Out of a total of 306 cases that Completed the study, 33 were found with abnormal values of serum uric acid, about 11% of the total, and of these 7 had Gout (21%). In the patients with abnormal serum uric acid there was a slightly larger percentage of high Mood pressure and of elevated serum cholesterol when compared with the normal group. No correlation was found between hyperuricemia and coronary-artery disease; neither was there any correlation with Diabetes. This is a preliminary report of a larger study still in process.

AGRADECIMIENTOS:

Nuestros sinceros agradecimientos al Dr. Baltasar de los Rios, Jefe del Departamento Medicina Social ICSS Valle, sin cuya guía y apoyo este trabajo no se estaría realizando. También agradecimientos al resto del personal médico del Departamento y en especial a las enfermeras graduadas y auxiliares por su muy valiosa colaboración,

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Stamler, J.: Epidemiology of Coronary Heart Disease. Med. Clin.of NA 57—1: 33 Jan 1973.
- 2.- Hall, P. A.: Correlations among Hyperuricemia, Hypercholesterolemia, Coronary Disease and Hypertension. Arthritis Rheum. (Proceedings of Conference on Gout and Purine Metabolism). 8: 846, 1965.

- 3.- Myers, R. A.: The relationship of Serum Uric Acid to Risk Factors in Coronary Heart Disease. *Am J. Med.* 45: 520, 1968.
- 4.- Fessel, N. J.: Hyperuricemia in Health and Disease. *Seminars in Arthritis and Rheum.* 1: 275, 1972.
- 5.- Acheson, M. R.: Body weight; ABO Blood-Groups, and Altitude of Domicile as Determinants of Serum Uric Acid in Military Recruits in Four Countries. *Lancet.* 2: 391, 1969.
- 6.- Buchanan, K. D.: Diabetes Mellitus and Gout. *Seminars in Arthritis and Rheum.* 2: 157, 1972.
- 7.- Wiedeman, E.: Plasma Lipoproteins, Glucose Tolerance and Insulin Response in Primary Gout. *Am, J. Med* 53: 299 1972.
- 8.- Blum, G.: Platelets and Vascular Disease in Gout *Seminars in Arthritis and Rheum.* 2: 355, 1973.