

Artículos originales

Hipertensión arterial y glomerulopatías primarias.

M. A. NADAL, A. V. MARCHEZOTTI, A. MELGAR, R. IBARRA

Sección Nefrología, Hospital de Clínicas "José de San Martín"

Dirección para separatas: Hospital de Clínicas "José de San Martín", Sección Nefrología, Córdoba 2351, 8º piso, (1120) Buenos Aires, Argentina

Doscientos setenta y un casos de glomerulopatías primarias fueron clasificados morfológicamente de acuerdo al criterio descriptivo y analizados retrospectivamente con el objeto de determinar la frecuencia de HA e IR. La prevalencia de HA fue del 30,3%. La hipertensión fue más frecuente en las glomerulopatías extracapilares, membranoproliferativas y membranosas. La IR se presentó en el 13,6% del total de casos y se asoció a los enfermos con HA en el 30,7%.

La hipertensión arterial (HA) puede estar presente en algunas nefropatías, siendo más frecuente en las enfermedades glomerulares que en los túbulo-intersticiales.

Las glomerulopatías comprenden un grupo heterógeno de entidades tanto desde el punto de vista histológico como clínico. La HA puede estar presente con y sin compromiso de la función renal. En este estudio retrospectivo se investiga la incidencia de HA en las glomerulopatías primarias con y sin insuficiencia renal.

MATERIAL Y METODO

Se efectuó una revisión de las biopsias renales realizadas entre los años 1971 y 1981. Fueron seleccionados 271 enfermos con el diagnóstico de glomerulopatía primaria. A todos se les efectuó una biopsia renal percutánea. El grupo fue constituido por 149 hombres y 122 mujeres; sus edades oscilaron entre 18 y 73 años, con un promedio de 44 años.

El diagnóstico histológico de las glomerulopatías se realizó mediante un criterio descriptivo (Tabla 1). En los 271 casos el tejido renal extraído fue estudiado con hematoxilina, PAS, tricrómico de Mason y metenamina plata. Se consideró insuficiencia renal (IR) cuando la creatinemia era igual o mayor de 2 mg/dl o cuando el aclaramiento de creatinina fue igual o menor a 30 ml/min/1,72 m².

La presión arterial fue medida con un esfigmomanómetro de mercurio y se utilizó el quinto ruido

de Korotkoff para medir la presión arterial diastólica (PAD). La HA fue diagnosticada con una PAD igual o mayor de 95 mmHg, reproducible por lo menos en dos ocasiones con intervalo de 24 horas.

El fondo de ojo fue clasificado de acuerdo a los criterios de Keith y Wagener. La incidencia de HA y de IR en los distintos grupos histológicos fue analizada mediante un análisis de varianza simple al azar y las comparaciones se efectuaron mediante el método de comparaciones múltiples de Tukey.¹ Los porcentajes se compararon mediante el método de chi cuadrado.²

RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa la incidencia de las diferentes glomerulopatías primarias y la distribución de edades de los enfermos.

Tabla 1
Incidencia de las glomerulopatías primarias y edades de los enfermos

Subgrupos	n	Edad (años) promedio	Rango de edad (años)
I Proliferativa intracapilar	2	45	30 y 60
II Proliferación mesangial	61	41	18 y 64
III Membrano-proliferativa	46	41	20 y 63
IV Proliferativa extracapilar	11	45	18 y 73
V Ópticamente normal	56	41	18 y 65
VI Membranosa	32	41	18 y 64
VII Esclerosis glomerular focal y segmentaria	61	57	18 y 65
VIII Esclerosante	2	45	30 y 60
	271	44	21, y 60

n: número.

En la Tabla 2 se expone la frecuencia de HA en los diferentes tipos de glomerulopatías primarias.

La HA ocurrió en 82 de los 271 pacientes (30,3%).

Tabla 2
Frecuencia de HA en los diferentes subgrupos

Subgrupos	n/N	%
I Proliferativa intracapilar	1/2	—*
II Proliferativa mesangial	12/61	19,7
III Membrano-proliferativa	19/46	41,3
IV Proliferativa extracapilar	6/11	54,5
V Ópticamente normal	3/56	5,4
VI Membranosa	15/32	46,9
VII Esclerosis glomerular focal y segmentaria	24/61	39,3
VIII Esclerosante	2/2	—*
	82/271	30,3

V vs. III = $p < 0,01$. VIII vs. II = $p < 0,05$. * En I y VIII el número de pacientes fue menor de 5; por este motivo los porcentajes obtenidos fueron excluidos del promedio en todas las tablas. n = número de enfermos con HA. N = número total de enfermos del subgrupo.

Tabla 3
Promedio de PAS y PAD en pacientes con glomerulopatías primarias

Subgrupos	N	Valor medio	
		PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
I Proliferativa intracapilar	1	140,0	95,0
II Proliferación mesangial	12	161,6	101,6
III Membrano-proliferativa	19	160,0	103,9
IV Proliferativa extracapilar	6	153,3	113,3
V Ópticamente normal	3	160,0	98,0
VI Membranosa	15	140,0	95,0
VII Esclerosis glomerular focal y segmentaria	24	161,6	118,8
VIII Esclerosante	2	140,0	97,5
DS	—	17,3	11,0

III vs. VI = $p < 0,01$. VII vs. VI = $p < 0,01$. VI vs. II = $p < 0,01$. VII vs. II = $p < 0,01$. DS = Raíz cuadrada de cuadrado medio del residuo del análisis de varianza simple al azar. PAS = Presión arterial sistólica. PAD = Presión arterial diastólica.

La prevalencia de HA fue mayor en la glomerulopatía extracapilar, siguiendo en orden de frecuencia la glomerulopatía membranosa, membrano-proliferativa, esclerosis glomerular focal y segmentaria, proliferativa mesangial y ópticamente normal.

La prevalencia de HA en pacientes con glomérulos ópticamente normales fue significativamente diferente a la hallada en las restantes glomerulopatías.

La severidad de la hipertensión (Tabla 3) fue similar desde el punto de vista clínico, aunque existieron diferencias significativas desde el punto de vista estadístico.

En la Tabla 4 se observa que hubo 25 casos con IR de los 82 con HA en los diferentes subgrupos histológicos, representando el 30,7%.

Tabla 4
Frecuencia de IR en pacientes con HA

Subgrupos	n/N	%
I Proliferativa intracapilar	0/1	—
II Proliferación mesangial	2/12	16,7
III Membrano-proliferativa	4/19	21,1
IV Proliferativa extracapilar	5/6	83,3
V Ópticamente normal	0/3	0,3
VI Membranosa	5,15	33,3
VII Esclerosis glomerular focal y segmentaria	7,24	29,2
VIII Esclerosante	2,2	—
Total	25/82	30,7

V vs. III = no evaluable. VIII vs. IV = $p < 0,01$. n = Cantidad de pacientes con IR. N = Total de pacientes con HA.

En la Tabla 5 se ve la frecuencia de IR en el total de las glomerulopatías primarias. Esta resultó en el 13,7% del total.

El examen de fondo de ojo en las glomerulopatías primarias varió entre los grados I y II. No hubo III y IV.

En este estudio se muestra que la HA complica las glomerulopatías primarias en el 30,3% de los casos. La prevalencia y la severidad de la HA varían ampliamente entre los diferentes grupos. La HA fue más frecuente en la glomerulopatía extracapilar, en la membrano-proliferativa y en la membranosa.

Tabla 5
Frecuencia de IR asociada a las glomerulopatías primarias

Subgrupos	n/N	%
I Proliferativa intracapilar	1/2	—
II Proliferación mesangial	3/61	4,9
III Membrano-proliferativa	7/46	15,2
IV Proliferativa extracapilar	9/11	81,2
V Ópticamente normal	0,56	0,0
VI Membranosa	5,32	15,6
VII Esclerosis glomerular focal y segmentaria	11,61	18,0
VIII Esclerosante	2,2	—
Total	37/271	13,7

II vs. V = $p < 0,01$. II vs. IV = $p < 0,01$. VII vs. II = $p < 0,05$.
n = Cantidad de pacientes con IR. N = Total de pacientes.

De los 81 enfermos con HA la IR se comprobó en 25 casos (30,7%). Aunque se sabe que la HA aumenta en frecuencia a medida que se incrementa la IR, comprobamos que la HA puede aparecer precozmente en las glomerulopatías cuando la función renal es normal.

Estos hallazgos son coincidentes con los trabajos que señalan que en las glomerulopatías primarias la patogenia de la HA en los casos sin IR dependería de un trastorno en las sustancias vasoactivas,⁴⁻⁹ con excepción de la glomerulonefritis intracapilar (glomerulonefritis difusa aguda postinfecciosa). En esta variedad y en las glomerulopatías con insuficiencia renal, la HA dependería esencialmente de un aumento del volumen intravascular.³

SUMMARY

271 cases of primary glomerulonephritis have been morphologically classified according to the descriptive criterion and analysed retrospectively in order to determine the frequency or arterial hypertension. The prevalence of arterial hypertension was of 30.3%. The hypertension was more frequent in patients with extracapillary, membranoproliferative and membranous glomerulonephritis. Renal insufficiency occurred in 13.6% of the totality of cases and in 30.7% of them it was associated with the patients with arterial hypertension.

BIBLIOGRAFIA

1. Steel RGD, Torris JH: Principles and procedures of statistics. McGraw Hill, New York, 1960.
2. Wilcoxon F, Wilcox RA: Some rapid approximate statistical procedures. Cyanamid, New York, 1964.
3. Danielsen H, Kornerup HJ, Olsen S, Posborg: Arterial hypertension in chronic glomerulonephritis. And analysis of 310 cases. *Clinical Nephrology* 19: 6, 1983.
4. Mitas JA II, Levy BS, Llolle R, Frigon RP, Stone RA: Urinary kallikrein activity in the hypertension of renal parenchymal disease. *New Engl J of Med* 299: 165, 1978.
5. Schiffrin EL, García R, Boucher R, Genest J: El sistema renina angiotensina y la patogenia de la hipertensión arterial. *Medicina* 39: 674-684, 1979.
6. Boer P, Mees Dorhout EJ, Koomans HA, Geyskes GG: Renin and body fluid volumen in chronic renal disease. *Acta Med Scand* 210: 207-212, 1981.
7. Ferris TF: The kidney and hypertension. *Arch Intern Med* 142: 889-1895, 1982.
8. Calabrese G, Vagelli G, Cristofano C, Barsotti G: Behaviour of arterial pressure in different stages of polycystic kidney disease. *Nephron* 32: 207-208, 1982.
9. Ruilope L, García Robles RG, Bernis C, Barrientos A, Alcázar J, Tresguerres JAF, Sancho J, Rodicio JL: Role of renal prostaglandina E₂ in chronic renal disease hypertension. *Nephron* 32: 202-226, 1982.