

## LA FUNCION RENAL EN LOS OBSTRUIDOS URETRO-CERVICO-PROSTATICOS

---

Por los Dres. MAURICIO FIRSTATER y LUIS EPSTEIN

La exploración de la función renal en los obstruidos urinarios ha sido objeto de estudios del mayor interés, no sólo desde el punto de vista práctico, en clínica urológica, sino también en el aspecto doctrinario de la fisiopatología renal.

No obstante la existencia de valiosos trabajos clásicos y modernos sobre este tema, hemos iniciado, por nuestra parte, una serie de investigaciones para determinar el estado anátomo-funcional de las nefronas en los obstruidos urinarios.

El relato de los resultados obtenidos en la primera parte de esa labor, motiva la presente comunicación.

*Plan de trabajo:* Se ha trabajado con 30 pacientes, todos con retención crónica de orina, incompleta o completa, y cuya edad oscila entre los 42 y 79 años con un término medio de 60.

La exploración funcional renal se ha efectuado en cada uno de ellos al poco tiempo de su internación y en la mayoría luego de un corto lapso de instalada una sonda uretral a permanencia.

Para el estudio de la función renal se han efectuado las determinaciones siguientes:

- a) Depuración plasmática de la urea, Van Slyke, (V. S.).
- b) Filtrado glomerular, (F. G.): creatinina endógena.
- c) Caudal circulante plasmático renal, (C.C.P.R.): diodrast.
- d) Capacidad excretora tubular máxima, (T.M.d.): diodrast.

Cada prueba se ha realizado en periodos de 10 minutos cada uno, considerándose para la V.S. y el F.G. los valores medios de los tres periodos. Para el C.C.P.R. se obtuvo el promedio, en la mayoría de los casos, de los dos primeros periodos, mientras que el T.M.d. se obtuvo como resultado del último período.

La patología del material estudiado se distribuye de la siguiente manera: 26 adenomas de próstata, 1 adenocarcinoma, 1 esclerosis de cuello, 1 estrechez post-adenomectomía y 1 de origen inflamatorio.

*Factores alterantes de la función renal:* En la valoración de las exploraciones del funcionalismo renal es imprescindible considerar las causas que pueden influenciar los resultados. Vamos a referir, en los retencionistas crónicos las más importantes de aquéllas, sin discutir el valor de las mismas.

a) Causas de orden general dependientes de la edad:

1º — Factores circulatorios, insuficiencias centrales o periféricas. Se comprende que su existencia repercute sobre el funcionalismo renal al alterar el aporte sanguíneo a la nefrona. Es común observar en las personas de edad una muy variada patología cardiocirculatoria y debe ser motivo de especial cuidado su reconocimiento para valorar e interpretar adecuadamente los resultados obtenidos.

2º — Bronconeumopatías crónicas compensadas o no, que actúan reduciendo el aflujo sanguíneo renal, de observaciones relativamente frecuentes.

3º — Alteraciones renales propias del envejecimiento, siendo las más conocidas el aumento de la resistencia circulatoria renal, la disminución del calibre de los vasos intrarrenales y el menor volumen minuto cardíaco, y que condicionan modificaciones en el funcionalismo renal.

b) Causas relacionadas con la uropatía obstructiva:

1º — La estasis urinaria. Desde antiguo se ha considerado como el factor etiológico fundamental en la fisiopatología de la insuficiencia renal de los retencionistas crónicos. Los estudios anatómicos recientes han venido a confirmar la verdad de esta interpretación. Así se ha determinado que la estasis no sólo produce la dilatación de los tubulís, sino que además es factor causal de esclerosis intersticial y de la consiguiente disminución de la irrigación arterial.

2º — El factor infeccioso. A la pielonefritis crónica se ha atribuído una participación importante en la disminución del funcionalismo renal de los obstruídos urinarios. La consideración crítica de esta etiología será objeto de un próximo trabajo.

*Resultados:* El cuadro 1 revela los valores absolutos de las funciones estudiadas, expresadas en c. c. por minuto para la V.S., F.G., C.C.P.R., y en mg. por minuto para el T.M.d.

En el cuadro 2 se detallan los resultados porcentuales obtenidos en función de los valores aceptados por la mayoría de los autores y que son: V.S.: 54 y 75 c.c.; F.G.: 130 c.c.; C.C.P.R.: 665 c.c., y T.M.d.: 52 mg.

En base a esos valores, se han elaborado los gráficos 1 y 2 que permiten apreciar las variaciones experimentadas en cada una de las funciones y que muestran:

1º — La V.S. en los 30 casos, reducida al 79 % de lo normal, correspondiendo para los 17 casos de retención incompleta el 81 % de la función y para los 13 casos de retención completa el 77 %

NOMBRE Y EDAD	DIAGNOSTICO	V. S.	F. G.	C.C.P.R.	T.M. d.
		CC/minuto	CC/minuto	CC/minuto	MQ/minuto
1 J.I.-62a	RI - AP	103,8	125	163,2	0,07
2 F.R.-61a	RI - AP	60	140,5	80,7	0,47
3 E.A.-58a	RI - AP	51	82,1	87,4	6,17
4 E.T.-78a	RI - AP	26,99	143	126	4,04
5 E.G.-53a	RI - AP	136,2	188	260,6	17,04
6 S.P.-65a	RI - AP	56,9	78,2	94,2	21,64
7 E.L.-68a	RI - AP	50,3	93,3	162,62	5,49
8 S.L.-59a	RI - AP	66,71	78,75	329,14	0,92
9 A.S.-65a	RI - AP	57,5	121	211	25,58
10 F.D.-69a	RI - AP	40,7	86	250	45,50
11 I.D.-48a	RI - AP	39	51,9	315,12	21,49
12 J.I.-65a	RI - AP	32,8	129	197,5	20,39
13 C.B.-64a	RI - AP	58	112	65	-4,01
14 J.A.-58a	RI - AP	71,1	83,59	202,5	8,85
15 J.S.-53a	RI - AP	68	112	40	3,40
16 E.M.-60a	RI - AP	39,7	46,50	108,63	22,78
17 T.J.-65a	RI - AP	34,91	136,86	284,04	25,47
18 C.J.-79a	RCC - AP	131	62,8	79	-3,08
19 L.A.-59a	RCC - AP	64,5	158	264	3,6
20 M.B.-77a	RCC - AP	17,9	194,3	229,2	2,8
21 D.B.-63a	RCC - AP	51,1	154,7	125,4	15,08
22 S.E.-48a	RCC - AP	30,6	95	153	56,12
23 P.C.-59a	RCC - AP	40,47	94,18	485,57	1,02
24 M.E.-77a	RCC - AP	39,3	89,4	64,4	4,06
25 P.J.-63a	RCC - AP	69,6	150,2	111	-5,70
26 A.C.-72a	RCC - AP	41,7	75,7	109	-3,44
27 J.G.-72a	RCC - AP	44,47	68,57	216,6	7,40
28 R.V.-64a	RCC - AP	45	129	617,1	28,15
29 J.C.-64a	RCC - AP	87	77,63	289,2	42,88
30 H.M.-72a	RCC - AP	50,20	90,20	95,41	-14,31

RETENCION DE ORINA - 30 CASOS

R.I. - RETENCION INCOMPLETA  
R.C.C. - RETENCION COMPLETA CRONICA  
A.M. - ADENOMA DE PROSTATA

Cuadro 1

NOMBRE Y EDAD	DIAGNOSTICO	V. S.	F. G.	C.C.P.R.	T.M. d.
		FUNCION%	FUNCION%	FUNCION%	FUNCION%
1 J.I.-62a	RI - AP	138	96	24	00
2 F.R.-61a	RI - AP	80	108	12	00
3 E.A.-58a	RI - AP	68	63	15	11
4 E.T.-78a	RI - AP	36	110	19	7,7
5 E.G.-53a	RI - AP	182	144	59	3,4
6 S.P.-65a	RI - AP	74	60	13	4,1
7 E.L.-68a	RI - AP	67	71	24	10
8 S.L.-59a	RI - AP	89	60	47	1,8
9 A.S.-65a	RI - AP	76	93	32	1,8
10 F.D.-69a	RI - AP	54	66	37	8,7
11 I.D.-48a	RI - AP	52	51	47	4,1
12 J.I.-65a	RI - AP	45	100	29	3,9
13 C.B.-64a	RI - AP	77	88	9	0,0
14 J.A.-58a	RI - AP	95	66	30	1,7
15 J.S.-53a	RI - AP	126	84	6	6
16 E.M.-60a	RI - AP	53	35	16	4,4
17 T.J.-65a	RI - AP	73	105	43	4,9
18 C.J.-79a	RCC - AP	174	48	12	0,0
19 L.A.-59a	RCC - AP	86	121	39	7,3
20 M.B.-77a	RCC - AP	64	149	34	5
21 D.B.-63a	RCC - AP	68	126	18	2,9
22 S.E.-48a	RCC - AP	41	73	20	6,9
23 P.C.-59a	RCC - AP	53	72	65	2
24 M.E.-77a	RCC - AP	72	68	10	7,8
25 P.J.-63a	RCC - AP	92	106	21	0,0
26 A.C.-72a	RCC - AP	55	60	16	0,0
27 J.G.-72a	RCC - AP	59	52	32	1,4
28 R.V.-64a	RCC - AP	60	100	92	-
29 J.C.-64a	RCC - AP	116	59	43	8,2
30 H.M.-72a	RCC - AP	67	69	14	0,0

RETENCION DE ORINA - 30 CASOS

R.I. - RETENCION INCOMPLETA  
R.C.C. - RETENCION COMPLETA CRONICA  
A.P. - ADENOMA DE PROSTATA

Cuadro 2

- 2º - El F.G. disminuido al 83 % para el total de casos: 81 % en las retenciones incompletas y 85 % en las completas.
- 3º - El C.C.P.R. con un descenso del 28 %, 26 % y 32 % respectivamente.
- 4º - El T.M.d. reducido a los siguientes valores: 24 %, 26 % y 23 % respectivamente.

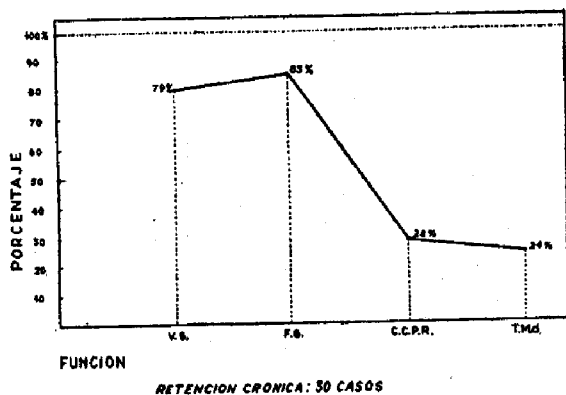


Gráfico 1

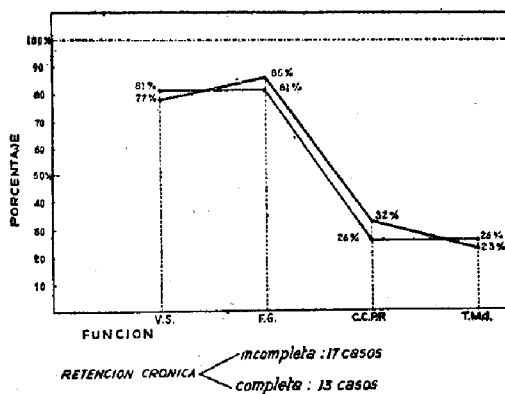


Gráfico 2

Además se han determinados los índices correspondientes a los valores mencionados y se obtuvieron con ellos los resultados porcentuales en base a las cifras aceptadas por la mayoría de los autores, que son: F.F.: 0,19; I.I.: 13,6, y B.G.T.: 2,5.

En los gráficos 3 y 4 se muestran los perfiles funcionales obtenidos en el estudio efectuado y que resulta de la consideración de los valores porcentuales.

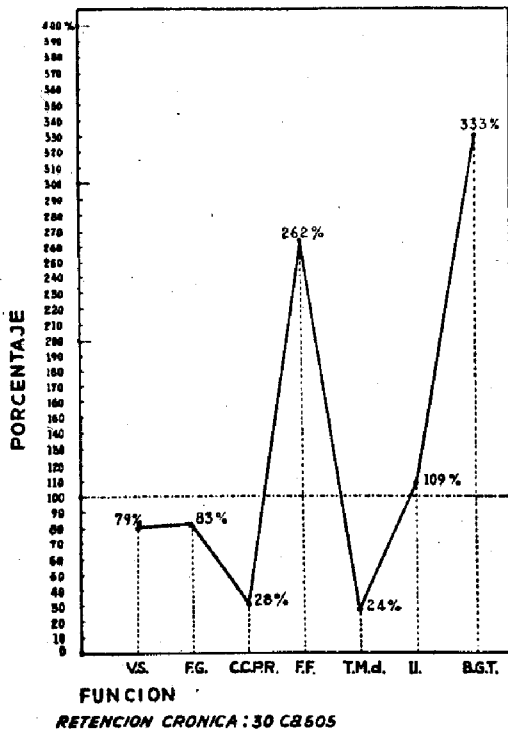


Gráfico 3

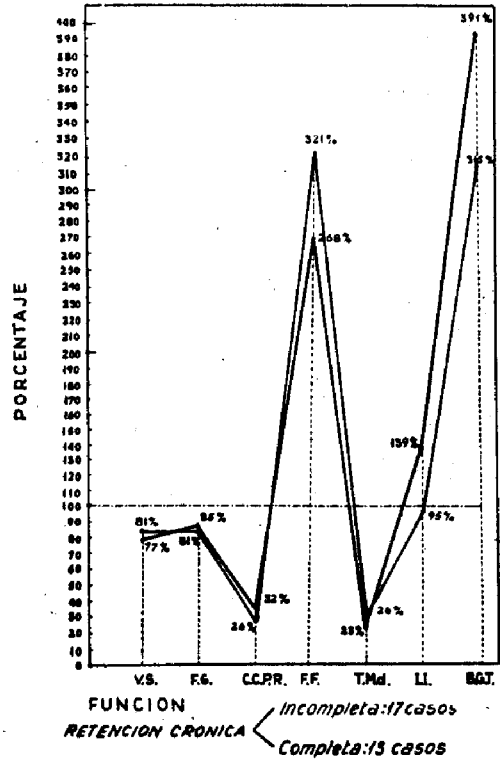


Gráfico 4

CONCLUSIONES

Los resultados que se han obtenido, empleando los métodos de depuración selectiva, en el estudio de la función renal de 30 obstruidos crónicos, nos permiten hacer las siguientes aportaciones:

1º — La valoración media en porcentaje de las distintas funciones, indica una disminución en relación a los valores aceptados como normales, 21 % para la V.S., 17 % para el F.C.; mientras que el C.C.P.R. disminuye en un 72 % y el T.M.d. en un 76 %.

2º — Hay una caída moderada de la V.S. y del F.G., en contraste con la marcada y paralela disminución del C.C.P.R. y el T.M.d.

3º — No existen mayores diferencias entre el grupo de retencionistas incompletos y el de retención completa, ya que los porcentajes obtenidos son semejantes.

4º — Si bien se han obtenido, en los casos estudiados, perfiles funcionales más o menos característicos, consideramos posible que variados factores, de orden general o local, pueden actuar modificándolos. Ello explica las variantes

funcionales encontradas y la discordancia en los valores consignados por los autores que se han ocupado del tema.

#### R E S U M E N

Se presentan los resultados obtenidos por la exploración funcional renal (depuración selectiva), en 30 pacientes con afecciones obstructivas uretro-cérvico-prostáticas.

Las cifras obtenidas, tanto en las retenciones incompletas como en las completas, configuran, en ambos, cuadros muy semejantes y muestra que la llamada "insuficiencia renal" de los obstruídos urinarios crónicos es expresión de modificaciones renales complejas, en las que participan: el glomérulo, el túbulo y el sector vascular.

#### S U M M A R Y

The results obtained through measures of renal functions (clearance methods) in 30 patients with lower urinary tract obstructions, are brought to view.

These results from complete retention of urine as well as from partial retention, present similarities and show that the so-called renal failure in chronic urinary retention is the result of complex renal changes in the glomeruli, tubuli and vascular supply.

---