

Incidencia de reflujo vesicoureteral en pacientes no pielonefriticos en tratamiento con hemodiálisis periódica.

M. C. RIÑÓN AGUILAR *, A. SANZ GUAJARDO *, J. L. MIGUEL ALONSO *, J. M. BEBERIDE GARCIA *, R. SELGAS GUTIERREZ *, M. PARDO **, F. CALLE ** y L. SANCHEZ SICILIA *.

* Servicio de Nefrología. C. S. S. S. La Paz. Madrid.

** Servicio de Radiología. C. S. S. S. La Paz. Madrid.

RESUMEN

En cistouretrografías miccionales practicadas como exploración de rutina antes de la realización de un trasplante renal, en pacientes mantenidos largo tiempo en hemodiálisis periódica, se encontró una alta incidencia de reflujo vesicoureteral (21,9 %), excluidos los pacientes cuyo diagnóstico de la enfermedad de base era pielonefritis crónica. En el 58 % de los pacientes se encontró disminución importante de la capacidad vesical. Esta alteración fue más frecuente (71,4 %) y más intensa en el grupo de pacientes con reflujo. La presencia de estas alteraciones en la vía urinaria guarda relación con el tiempo de estancia en diálisis. Se discute el posible papel negativo que este reflujo puede jugar en el riñón trasplantado.

Palabras clave: Cistouretrografía miccional. Reflujo vesicoureteral. Capacidad vesical. Hemodiálisis periódica. Trasplante renal.

SUMMARY

In thirty four patients treated by chronic hemodialysis for periods ranging from three to seventy six months and in waiting list for a cadaver kidney transplant, voiding cystourethrograms (VCU) were performed in order to evaluate the anatomical and functional status of the lower urinary tract.

In ten patients that showed different degrees of vesicoureteral reflux (VUR), the underlying renal disease was as follow: five chronic glomerulonephritis, three chronic pyelonephritis, and two chronic interstitial nephritis (Table I).

Even when patients with pyelonephritis were not considered a high incidence of VUR (21,9 %) and low bladder capacity (58 %) was observed (Table II).

When patients with and without VUR were compared, there were no differences in regard to residual diuresis or incidence of urinary tract infection. The main difference rested in the longer mean time on hemodialysis of those patients with reflux (Table III).

These findings point towards a muscular atrophy of the ureters and bladder due to lack of use and/or chronic uremic toxicity. Whether this muscle dysfunction is primary or due to autonomous neuropathy remains to be settled, but it should be carefully checked in patients waiting for a kidney graft.

Key words: Voiding cystourethrography. Vesicoureteral reflux. Bladder capacity. Chronic hemodialysis. Renal transplant.

INTRODUCCION

La permanencia prolongada de pacientes en hemodiálisis periódica (HP) hasta la obtención de un trasplante renal (TX) de cadáver nos planteó la necesidad de objetivar la situación funcional de las vías urinarias después de largos períodos de escasa o nula diuresis. Por este moti-

vo, a partir de 1978 se introdujo dentro del protocolo de estudio pretrasplante la práctica de cistouretrografías miccionales (CUM). Ello puso de manifiesto la presencia de una serie de alteraciones, entre ellas la alta frecuencia de reflujo vesicoureteral (RVU). Este trabajo recoge los hallazgos del estudio practicado y su posible repercusión sobre el trasplante renal.

MATERIAL Y METODOS

En 34 pacientes mantenidos en HP durante un tiempo variable se practicó CUM como exploración de rutina antes del TX, en el período comprendido entre junio y septiembre de 1978.

La enfermedad de base en los 10 pacientes en los que se encontró RVU era: pielonefritis crónica (PC) en 3, glomerulonefritis crónica (GNC) en 5 (Fig. 1), S. Alport Perkoﬀ en uno (Fig. 2) y nefritis intersticial congénita en uno (tabla I).

El diagnóstico de GNC en los 5 pacientes con RVU fue histológico en uno y clínico y radiológico en los otros 4. El diagnóstico de S. Alport Perkoﬀ fue histológico y clínico, y el de nefritis intersticial congénita fue clínico y radiológico. Se descartó RVU antes de su inclusión en HP en este último paciente.

En los 24 pacientes en los que no se encontró RVU los diagnósticos de la enfermedad de base fueron: 11 GNC, un PC, 4 poliquistosis, 2 enfermedades quísticas medulares, 2 nefroangioesclerosis y una necrosis cortical. En 3 pacientes la enfermedad de base no fue filiada. El diagnóstico fue histológico en 7 de las 11 GNC (tabla I).

La CUM se practicó a todos los pacientes en las mismas condiciones estándar, valorando capacidad máxima de repleción vesical, existencia o no de RVU pasivo y/o activo, así como la existencia o no de estenosis uretral.

El RVU se valoró en diferentes grados y tipos. Se establecieron 3 grados según la repercusión sobre el tracto urinario: grado I, cuando el RVU afectaba sólo a la porción distal del uréter; grado II, si llegaba a pelvis renal; grado III, cuando se acompañaba de repercusión pielocalicial. En cuanto a los tipos de RVU encontrados se clasificaron en uni o bilateral y activo y/o pasivo (tabla II).

En todos los pacientes se valoró el tiempo de estancia en HP previo a la realización de la CUM (tabla III), la diuresis en el momento de la práctica de la CUM, el tiempo de anuria en los casos en que la diuresis sea nula y la existencia o no de infecciones urinarias antes de la práctica de la CUM. También se valoró la incidencia de infecciones urinarias secundarias a la práctica de dicha exploración.

Solamente uno de nuestros pacientes tenía CUM previa.

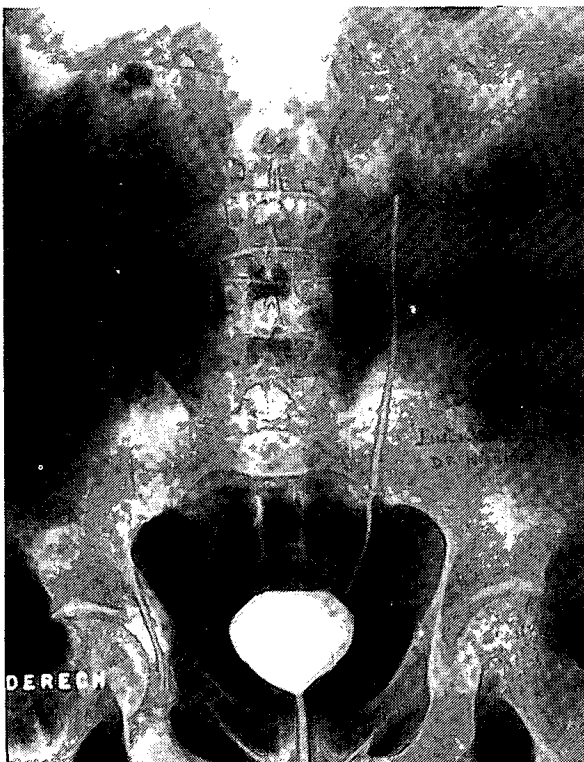


Fig. 1.—Importante disminución de capacidad vesical (50 c.c.). Reflujo vesicoureteral grado II. Enfermedad de base: GNC.



Fig. 2.—Reflujo vesicoureteral grado II activo y pasivo. Capacidad vesical normal. Enfermedad de base: síndrome de Alport.

La incidencia de RVU en este grupo de pacientes se comparó con la de un segundo grupo de pacientes en los que la CUM se practicó en el momento de su entrada en HP.

En ninguno de estos enfermos se practicó nefroureterectomía previa al TX, excluidos aquellos cuyo diagnóstico de la enfermedad de base era PC.

RESULTADOS

Se encontró RVU en 10 de los 34 pacientes estudiados, de los cuales 3 eran PC. La incidencia de RVU en nuestra serie de enfermos, una vez excluidos los pacientes con PC, fue de 21,9 % (tabla I).

El RVU fue unilateral en 3 de los 7 pacientes y bilateral en el resto. En todos ellos fue activo y pasivo. En 2 de los pacientes fue de grado I, en 4 de grado II y en uno de grado III (tabla II).

El tiempo de estancia en HP osciló en el grupo de pacientes con RVU entre 18 y 76 meses, siendo el tiempo medio de 47,4 meses (tabla III). En el grupo de pacientes sin RVU el tiempo de estancia en diálisis osciló entre 3 y 65 meses, siendo el tiempo medio de 30 meses.

La diuresis que mantenían los pacientes en el momento de la práctica de la CUM era inferior a 400 c.c. en el 71,4 % de los pacientes con RVU y en el 75 % del grupo de pacientes sin RVU (tabla III). En el primer grupo la diuresis era inferior a 100 c.c. en el 42,8 % y en el 50 % del segundo grupo. El tiempo de anuria en los pacientes con RVU era de 54,6 meses y de 36,08 meses en el grupo de pacientes sin RVU.

La incidencia de infecciones urinarias previas a la práctica de la CUM fue semejante en ambos grupos (tabla III): 14,2 % en el grupo de pacientes con RVU y

TABLA I

INCIDENCIA DE REFLUJO VESICOURTERAL EN TRATAMIENTO PROLONGADO EN HEMODIALISIS

		No reflujo
Total de pacientes: 34		
Reflujo vesicoureteral	7 (21,9 %)	24
Sexo:		
Varones	4	18
Hembras	3	6
Edad media (años)	30,1	36,5
Diagnóstico:		
Glomerulonefritis crónica ...	5	11
Poliquistosis	—	4
Nefroangioesclerosis	—	3
Pielonefritis	—	1
Nefritis intersticial	2	2
No filiado	—	3

Se excluyen 3 pacientes con reflujo, cuyo diagnóstico era pielonefritis crónica.

TABLA II

TIPO Y GRADO DE REFLUJO Y OTRAS ALTERACIONES DE VIAS

Total de pacientes con reflujo	7 (21,9 %)
Tipo de reflujo:	
Unilateral	3
Bilateral	4
Activo	7
Pasivo	7
Grado de reflujo:	
I	2
II	4
III	1
Estenosis uretrales	0
Disminución de la capacidad vesical (inferior a 200 c.c.)	18 (58 %)

16,6 % en el grupo sin RVU. No se objetivó ningún episodio de infección urinaria secundario a la práctica de CUM.

La disminución de la capacidad vesical, considerándose como tal capacidades vesicales inferiores a 200 c.c., fue un hecho relativamente frecuente en nuestro grupo de enfermos, encontrándose en el 71,4 % del grupo de pacientes con RVU y en el 54,1 % del grupo de pacientes sin RVU.

La incidencia de RVU en un grupo de 9 pacientes con insuficiencia renal terminal en CUM practicadas en el momento de su entrada en HP fue del 0 %.

DISCUSION

La existencia de RVU en pacientes no pielonefríticos mantenidos en HP está previamente descrita en la literatura. MOSCONI y cols.¹ encuentran RVU en el 8,3 % de sus pacientes, siendo la enfermedad de base en todos ellos GNC. No precisan el tiempo que estos pacientes llevaban en HP en el momento de objetivarse este trastorno. BAKSHANDEN y cols.² encuentran RVU en el 16 % de sus pacientes, una vez excluidas las PC. BISHOP y cols.³ encuentran RVU en el 27 % de sus pacientes no pielonefríticos (12 GNC y una nefroangioesclerosis). Los tiempos medios de estancia en HP de estos enfermos son semejantes a los de nuestro grupo.

En cuanto a la causa de estos trastornos, estos últimos autores valoran diferentes hipótesis, sin que ninguna de ellas pueda explicarlos satisfactoriamente. Parecen tener relación con el tiempo de estancia en diálisis, a favor de lo cual iría el hecho de pacientes que en el grupo de los autores, con CUM previas, incluidos ya los pacientes en HP, no tenían RVU. En nuestro grupo de pacientes no teníamos CUM previas; sin embargo, puede ser significativo el hecho de que la incidencia de RVU en otro grupo de pacientes, antes de su entrada en HP, fuese del 0 %. El tiempo medio de estancia en diálisis era superior en el grupo de pacientes con RVU de los autores, aunque la diferencia no era estadísticamente significativa. En nuestro grupo de enfermos el tiempo medio de estancia en HP es también mayor en el grupo de pacientes con RVU.

La falta de función ureteral, que puede explicar el RVU en los pacientes nefrectomizados, no parece ser la causa del RVU de estos pacientes, y así no se encontraron diferencias en el número de pacientes que mantenían diuresis o no entre ambos grupos. Sí parece existir diferencia en nuestros grupos de enfermos en el tiempo de anuria, si bien este dato hay que valorarlo con sumo cuidado, dado que fue recogido retrospectivamente. En el caso de ser un factor valorable no debe ser el único, ya que algunos de nuestros enfermos con RVU mantenían diuresis aceptables (2 pacientes, diuresis de unos 500 c.c.).

La incidencia de infecciones urinarias que pueden condicionar «per se» RVU es también similar en ambos grupos.

En un alto porcentaje de nuestros pacientes con RVU (71,4 %) se encontró disminución importante de la capacidad vesical (100-150 c.c. de repleción máxima). Este

TABLA III

COMPARACION DE DIFERENTES PARAMETROS ENTRE GRUPO DE PACIENTES CON Y SIN REFLUJO

	Tiempo medio en diálisis (meses)	Diuresis		Tiempo anuria (meses)	Infecciones urinarias	Disminución capacidad vesical (200 c.c.)
		400 c.c.	100 c.c.			
Pacientes con reflujo	47,4	71,4 %	42,8 %	54,6	14,2 %	71,4 %
Pacientes sin reflujo	30	75 %	50 %	46,08	16,6 %	54,1 %

trastorno también se observó con relativa frecuencia en el grupo de pacientes sin RVU (54,1 %). SHENASKY y cols.⁴ describen disminución de capacidad vesical en uno de sus 31 pacientes (repleción máxima, 100 c.c.) y RVU derecho. Después de dilataciones a lo largo de 3 meses aumentó la capacidad vesical y desapareció el RVU. BISHOP y cols.³ encuentran también disminución de capacidad vesical en sus pacientes en HP, pero no lo relacionan con el RVU. En nuestro grupo de enfermos con RVU sólo uno mantenía capacidad vesical normal. La disminución de la capacidad vesical fue más frecuente y más intensa en el grupo de pacientes con RVU, lo que orienta a que la causa de ambos trastornos sea común. MOSCONI y cols.⁵ sugieren que ambos trastornos sean secundarios a disfunción vesical, expresión de neuropatía urémica. En este sentido no hay estudios definitivos.

Pero lo que es más importante desde el punto de vista clínico es el posible papel negativo que el RVU pueda jugar sobre el riñón trasplantado. Está clara la indicación de nefroureterectomía previa en los casos de RVU primario^{1,3,6}, pero la mayoría de los autores no lo creen necesario en los RVU que aparecen en los pacientes mantenidos en HP, dada la morbilidad de estas intervenciones. ¿Desaparece el VRU después del trasplante renal? En caso de ureterocistostomías, ¿no puede actuar de reservorio de orina, potencialmente infectable, el uréter con RVU? ¿Es este reflujo la causa de la alta incidencia de infecciones del tracto urinario en los pacientes trasplantados? No existen estudios postrasplante que confirmen la reversibilidad e inocuidad de este RVU.

En nuestro Centro, dado que habitualmente se utiliza la anastomosis pielopiélica para la reconstrucción de la vía urinaria en el riñón trasplantado, decidimos modificarla por anastomosis ureterovesical para evitar el RVU sobre el riñón trasplantado, sin estar totalmente seguros de si es necesario o no.

La valoración posterior de los trasplantes en este grupo de pacientes (incidencias de infecciones urinarias postrasplante, valoración del tracto urinario postrasplante) puede arrojar luz sobre la real importancia de estos trastornos.

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen su colaboración a la señorita M.^a Isabel Martín Gallego por sus trabajos de secretaria.

BIBLIOGRAFIA

1. MOSCONI, C. E.; IANHEZ, L. E.; BONELLI, M.; SABBAGA, E., y CAMPOS FREIRE, J. G.: «Vesicoureteral reflux impatiens in end-stage chronic renal failure». *Urol. Int.*, 30, 357-359, 1975.
2. BAKSHANDEH, K.; LYNNE, CH., y CARRION, H.: «Vesicoureteral reflux and end stage Renal Disease». *J. Urol.*, 116, 557-558, 1976.
3. BISHOP, M. C.; MOSS, S. W.; OLIVER, D. O.; DUNNILL, M. S., y MORRIS, P. J.: «The significance of vesicoureteric reflux in non-pyelonephritic patients supported by long term hemodialysis». *Clin. Nephrol.*, 8: 354-362, 1977.
4. SHENASKY, J. H.: «Renal transplantation in patients with urologic abnormalities». *Jour Urol.*, 115: 490-493, 1976.
5. MOSCONI, C. E.; IANHEZ, L. E.; BONELLI, M.; SABBAGA, E., y CAMPOS FREIRE, J. G.: «Bladder dysfunction in uremic patients». *Acta Urol. Belgica*, 42: 418-420, 1974.
6. MATHEW, T. H.; KINCAID-SMITH, P., y VIKRAMAN, P.: «Risks of vesicoureteric reflux in the trasplanted Kidney». *New. Eng. J. Med.*, 297: 414-418, 1977.