Descargado el: 9-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación de la función renal en pacientes con nefrectomía
Evaluation of the renal function in patients with nephrectomy

Tomás de Armas Gil[1] Lázaro L. Capote Pereira[1] Juan B. Castañer Moreno[1] Yeneisis Herrera Oropesa[1]

[1] Hospital Militar Dr. Luis Díaz Soto, La Habana, Cuba

Cómo citar este artículo:
de-Armas-Gil T, Capote-Pereira L, Castañer-Moreno J, Herrera-Oropesa Y. Evaluación de la función renal en pacientes con nefrectomía. **Medisur** [revista en Internet]. 2018 [citado 2026 Nov 9]; 16(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3875

Resumen

Fundamento: han sido publicados por diferentes grupos de trabajo estudios sobre la evaluación de la función renal en pacientes nefrectomizados, señalándose resultados muy variables. En algunos se reporta deterioro de la función del riñón remanente, en otros no.
Objetivo: describir la respuesta adaptativa en cuanto a función renal y evolución clínica, en pacientes nefrectomizados.
Métodos: estudio de corte transversal en el que se evaluó la función renal antes y a los dos años de la nefrectomía a 88 pacientes. Las variables analizadas fueron: filtrado glomerular, creatinina y urea séricas y las enfermedades crónicas asociadas. Se determinaron las tasas, porcientos y el Chi cuadrado para las variables cualitativas así como la media, la desviación estándar y la T de students para las cuantitativas. Se consideró significación estadística un valor p≤0,05, con una confiabilidad de 95 %.
Resultados: la media de creatinina sérica después de la nefrectomía fue superior a la de prenefrectomía (102 umol vs 126) p=0,05. El filtrado glomelural disminuyó después de la nefrectomía (62 ml/min vs 43 ml/min) p=0,02. Los pacientes hipertensos y diabéticos presentaron mayor deterioro de la función renal, p≤0,05.
Conclusiones: la nefrectomía produce un deterioro de la función renal a los dos años de seguimiento principalmente en los pacientes diabéticos e hipertensos.

Palabras clave: insuficiencia renal, nefrectomía, diabetes mellitus, hipertensión

Abstract

Foundation: several studies have been published by different groups of work about the evaluation of the renal function in nephrectomized patients, showing varied results. In some cases it is reported the deterioration of the remaining kidney, and not in others.
Objective: to describe the adaptative response regarding renal and clinical evolution in nephrectomized patients.
Methods: cross study in which it was evaluated the renal function before and at two years of nephrectomy of 38 patients. The variables analyzed were glomerular filtration rate, creatinine and serum urea and associated diseases. Rates, percentages and Squared Chi for qualitative variables so as mean, standard deviation and Students T test for quantitative ones.
Results: serum creatinine mean after nephrectomy was superior to the pre-nephrectomy (102 umol vs 126) p=0,05. Glomerular Filtration rate decreased after nephrectomy (62 ml/min vs 43 ml/min) p=0,02. Hypertensive and diabetic patients had a higher deterioration of the renal function, p≤0,05.
Conclusion: nephrectomy produces a deterioration of the renal function at two years of follow up mainly in diabetic and hypertensive patients.

Key words: renal insufficiency, nephrectomy, diabetes mellitus, hypertension Limits: humans, adult

Aprobado: 2018-06-12 13:47:08

Correspondencia: Tomás de Armas Gil. Hospital Militar Central Luis DIaz Soto. La Habana. yenioropesa89@nauta.cu

INTRODUCCIÓN

A las consultas de nefrología acuden pacientes nefrectomizados que presentan deterioro de la función renal. Existen publicaciones que reportan que los pacientes nefrectomizados no tienen riesgo de presentar nefropatía a largo plazo.[1,2] Por otra parte, existen autores que informan un deterioro de la función renal después de una nefrectomía.[3]

Brenner, citado por Fehrman-Ekholm,[1] a finales de la década de los años 70 elaboró una teoría que trataba de explicar la progresión hacia la insuficiencia renal en aquellos pacientes portadores de enfermedades renales.[1] Hay estudios experimentales que evidencian que después de la ablación extensa de parénquima renal se observa proteinuria, azoemia progresiva y lesiones de glomeruloesclerosis en los glomérulos remanentes.[2]

También se han observado cambios a nivel túbulo intersticial dados por dilatación tubular y formación de pseudoquistes, infiltrados celulares y fibrosis intersticial progresiva.[3]

En el estudio que ahora se presenta se realizó la evaluación de la respuesta adaptativa en cuanto a función renal y evolución clínica de un grupo de pacientes monorrenos debido a nefrectomía y seguimiento de la aparición de enfermedades crónicas no trasmisibles y su influencia posterior en la función renal.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo analítica, de corte transversal, a pacientes nefrectomizados por diferentes diagnósticos, en el Hospital Militar Central Dr. Luís Díaz Soto, en el período comprendido de enero del 2005 a enero del 2010.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes nefrectomizados en esta institución en el período señalado. Se incluyeron en la muestra estudiada 88 pacientes que habían sido evaluados de conjunto por los servicios de nefrología y urología, portadores de litiasis renal complicada.

Como criterios de inclusión se tomaron: pacientes con diagnóstico bien definido de la causa de la nefrectomía, que tenían los antecedentes patológicos personales bien establecidos, que tenían más de dos años de seguimiento y disponían de un estudio inicial de la función renal.

Las principales variables fueron el filtrado glomerular, la creatinina sérica, la urea sérica, las enfermedades crónicas no trasmisibles.

Se tomaron como medidas de resumen para las variables cualitativas las tasas y porcentajes y para las cuantitativas la media y la desviación estándar, se determinó el chi cuadrado para las variables cualitativas y la T de students para las cuantitativas. Se consideró significativa una $p \leq 0,05$, con una confiabilidad de un 95%.

Los resultados se presentan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

Para la realización de esta investigación se pidió autorización a la vice-dirección docente del centro para la obtención de información acerca de los estudios diagnóstico y la consulta de las historias clínicas. Fue aprobado por el consejo científico de la institución.

RESULTADOS

El 71,6 % de los pacientes tenían más de 50 años, ya que 43 pacientes tenían entre 51 y 60 años, y 20 pacientes eran mayores de 60 años de edad. Más del 50 % eran masculinos. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución según grupo de edades y sexo.

Grupo de edades		Número	%
18-30		10	11,36
31-50		15	17
51-60		43	48,8
>60		20	22,7
Total		**88**	**100**
Sexo	**Femeninos**	36	40,9
	Masculinos	52	59,9

En el análisis de los valores medios de función renal se apreció una disminución significativa del filtrado glomerular teórico de 62 ml/min.a 43 ml/min. (p=0,02). Los valores medios de creatinina sérica registraron un incremento de 102 umol/L a 126 umol/L (p=0,05), se apreció un comportamiento similar de la urea que se incrementó de 14,2 a 19,8 umol/L. (Tabla 2).

Tabla 2. Valores medios de función renal pre y postnefrectomía

Función renal	Prenefrectomía No. (DS)	Posnefrectomía No. (DS)	T	p
FGT (ml/min)	62 (45-93)	43 (36-90)	28,8	0,020
Creatinina (umol/l)	102 (73-168)	126 (99-203)	12,6	0,0501
Urea (umol/l)	14,2 (10,1)-16,3)	19,8 (12,1-23,3)	1,73	0,332

FGT: Filtrado glomerular teórico por Crokroff-Gault

Hubo un incremento de la frecuencia de las enfermedades crónicas no transmisibles después de la nefrectomía, con la incidencia de nuevos casos, la hipertensión arterial (46,6 %), la diabetes mellitus (6,8 %) y la hiperlipidemia (7,9 %) constituyeron las patologías donde más casos nuevos fueron diagnosticados después de la nefrectomía, registrando un aumento del total de pacientes con dichas enfermedades al concluir el estudio. (Tabla 3).

Tabla 3. Enfermedades crónicas pre y posnefrectomía

Enfermedades	Prenefrectomia		Posnefrectomía		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
HTA	22	25	41	46,6	63	71,5
DM	36	40,9	6	6,8	42	47,7
ECV I	2	2,3	4	4,5	6	6,8
ECV H	1	1,1	2	2,3	3	3,4
Hiperlipidemia	4	4,5	7	7,9	11	12,5
Obesidad	4	4,5	5	5,6	9	10,2
X^2=32,335 p=0.00						

HTA: hipertensión arterial, ECV I: enfermedad cerebro vascular isquémica, DM: diabetes mellitus, ECVH: enfermedad cerebro vascular hemorrágica

El análisis de los valores medios de función renal pre y posnefrectomía según las enfermedades preexistentes, indicó que las enfermedades que más influyeron en el deterioro de la función renal pos nefrectomía fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. En los pacientes con hipertensión arterial se registró una disminución del FGT con una media de 42 ml/min y en los diabéticos la media fue de 50 ml/min. (p<0,05). También se apreció una mayor elevación de los valores medios de creatinina sérica con valores de 189 umol/L y 198 umol/L respectivamente. (p<0,05). (Tabla 4).

Tabla 4. Valores medios de función renal pre y posnefrectomía según enfermedades preexistentes

Enfermedades	FGT (ml%min)				Creatinina (umol/L)			
	Pre	Post	T	p	Pre	Post	T	p
HTA	71	42	227,8	0,002	105	189	121,2	0,005
DM	73	50	191,3	0,003	116	198	14,2	0,04
ECV I	88	79	1,1	0,46	102	153	5,7	0,10
ECV H	89	81	0,0	0,99	105	149	4,2	0,13
Hiperlipidemia	95	88	1,3	0,40	103	151	4,8	0,12
Obesidad	83	78	12,4	0,05	122	135	2,06	0,28

DISCUSIÓN

A medida que la población envejece aumenta el número de enfermedades que conllevan a realizar una nefrectomía, a esto se asocian complicaciones derivadas de enfermedades presentes en este tipo de pacientes.[4-6]

Muchos pacientes en este estudio tienen la edad avanzada como un factor de riesgo asociado a la disminución del filtrado glomerular, corroborado en otras investigaciones donde se presenta dicho factor de riesgo asociado a otros.[7]

Ha sido reportado que la edad del donante de riñón influye en el grado de función que alcanza el injerto, pero no se reporta que influya en la función renal en el donante a mediano y largo plazo. No obstante, a pesar de que la edad en el propio donante no influya en su función renal a largo plazo, sí puede existir una mayor presencia de enfermedades crónicas no transmisibles en los donantes añosos, que repercutirían en su función renal, aumentando el riesgo de progresión y desarrollo de enfermedad renal crónica.[4,5]

En los pacientes estudiados encontramos que los valores medios de función renal antes y después de la nefrectomía registraron modificaciones significativas, disminuyó el filtrado glomerular y se incrementaron los valores de creatinina sérica (p=0.05), lo cual lo relacionamos con la importante reducción de la masa renal funcional de los mismos, particularmente en aquellos portadores de alguna enfermedad crónica. En algunos estudios de función renal en pacientes monorrenos por nefrectomía, donde se relaciona el tipo de cirugía se determinó que el deterioro del filtrado glomerular es multifactorial y se le otorga un papel importante a la isquemia.[7-10]

Se registró un incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas posteriores a la nefrectomía, particularmente de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la hiperlipidemia, lo cual relacionamos con la reducción de la masa renal funcionante. Esto puede ser secundario a que una vez nefrectomizados pueden aparecer dificultades en el manejo del sodio y el agua así como la activación del sistema renina angiotensina aldosterona, esto puede determinar la presencia de hipertensión arterial o empeoramiento de la misma si estaba establecida. También se reporta que estos pacientes con frecuencia modifican su estilo de vida, se hacen más sedentarios e incrementan la ingestión de calorías, lo que favorece el desarrollo de diabetes mellitus y trastornos lipídicos.

Los pacientes incluidos en este estudio fueron nefrectomizados por indicación médica, con enfermedad litiásica renal complicada con

obstrucción e infecciones en su mayoría, y muchos pacientes presentaron enfermedades crónicas antes de ser nefrectomizados, por lo que los diferencia de las situaciones médicas y el tipo de pacientes que incluyen a los donantes de órganos, de ahí que es difícil hacer comparaciones de estos resultados a lo que se pueda esperar que ocurra en los donantes de riñón.[11]

Estos resultados sí se pueden comparar cuando se usan sujetos para donantes de riñón con enfermedades crónicas controladas y función renal estable como necesidad por la presión que entraña la elevada demanda de órganos para trasplante y la poca oferta de los mismos, lo que hace que aumente el tiempo en las listas de espera en los diferentes planes de diálisis.[12-14]

En población añosa a los cambios propios del parénquima renal se le suman la pérdida de masa renal y debe ser posible que los efectos de la nefrectomía sean mayores sobre el filtrado glomerular, aumentado los riesgos para la progresión de la enfermedad renal. Los mecanismos de compensación que permitirían el adecuado funcionamiento renal son menos efectivos en pacientes añosos, por tal motivo la realización de una nefrectomía debe ser analizada detenidamente en cada caso.[15]

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fehrman-Ekholm I, Elinder CG, Stenbeck M, Tydén G, Groth CG. Kidney donors live longer. Transplantation. 1997 ; 64 (7): 976-8.

2. Felipe C, Oppenheimer F, Plaza JJ. Trasplante renal de vivo: una opción terapéutica real. Nefrología. 2000 ; 20 (1): 8.

3. García-Salcido FJ, Santana-Rios Z, Urdiales-Ortiz A, Fulda-Graue S, Pérez Becerra R, Fernández Noyola G, et al. Insuficiencia renal crónica en pacientes nefrectomizados por cáncer renal, frecuencia y factores asociados. Rev Mex Urol. 2012 ; 72 (1): 3-7.

4. Gang LI, Yun-Peng W, Lu-Lin MA, Jing Z, Hong-xian Z, Yi H, et al. Marginal living donor in kidney transplantation: experience in a Chinese single center. Chin Med J. 2013 ; 126 (15): 2810-4.

5. Gentil M, Pereira P. Estudio y selección del donante vivo de riñon. Nefrología (Madr). 2010 ; 30 Suppl 2: S47-59.

6. Song C, Bang JK, Park HK, Ahn H. Factors influencing renal function reduction after partial nephrectomy. J Urol. 2009 ; 181 (1): 48-53.

7. Wszolek MF, Kenney PA, Libertino JA. Nonclamping partial nephrectomy: towards improved nephron sparing. Nat Rev Urol. 2011 ; 8 (9): 523-7.

8. Clark MA, Shikanov S, Raman JD, Smith B, Kaag M, Russo P, et al. Chronic kidney disease before and after partial nephrectomy. J Urol. 2011 ; 185 (1): 43-8.

9. Lane BR, Babineau DC, Poggio ED, Weight CJ, Larson BT, Gill IS, Novick AC. Factors predicting renal functional outcome after partial nephrectomy. J Urol. 2008 ; 180 (6): 2363-8.

10. Carrasco J, Avillo V, Iglesias T, Kerkebe M. Nefrectomía parcial laparoscópica. Evaluación de sus efectos sobre la función renal. Rev Chilena Urol. 2015 ; 80 (4): 46-9.

11. De la Cruz Cárdenas D. Evolución de la función renal postnefrectomía del donador vivo con criterios expandidos al año, en comparación con el donador vivo ideal en la unidad médica de alta especialidad 14 [Tesis]. Veracruz: Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Veracruz Norte. Unidad Médica de alta especialidad; 2014. [cited 23 Feb 2017] Available from: https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/41801.

12. García G, Harden P, Chapman J. El papel global del trasplante renal. Nefrología. 2012 ; 32 (1): 1-6.

13. Ticona AB, Álvarez LE, Jímenez A, Cruz J, Medina C, Meza G, et al. Supervivencia del paciente e injerto renal al año de trasplante de donante fallecido; comparación con resultados de donante vivo. Rev Mex Urol. 2010 ; 70 (6): 347-53.

14. García-Velázquez DP, Vanegas-Ponce H, Gómez- de Ossio MD. Función real y proteinuria en donadores antes y después de la nefrectomía. Rev Mex Trasp. 2017 ; 6 (1): 12-7.

15. Dorado E, Muesca MV, Khoury M, Barreiro D, Lafòs N, Rausch S. Relación entre gravedad de ateroesclerosis y progresión de enfermedad renal en pacientes nefrectomizados. Medicina (Buenos Aires). 2017 ; 77 (2): 95-9.

Descargado el: 9-11-2026
ISSN 1727-897X