

**Tabla I. Resultados de la determinación anti Hbs a los 8 pacientes con datos semestrales de interés**

Id	sexo	Edad 1. <sup>a</sup> vacunación	Primera vacunación	año 1		año 2		año 3		año 4		año 5		año 6		año 7		año 8			
				año		Anti Hbs		Anti Hbs		Anti Hbs		Anti Hbs		Anti Hbs		Anti Hbs		Anti Hbs		Anti Hbs	
				anual	semes	anual	semes	anual	semes	anual	semes	anual	semes	anual	semes	anual	semes	anual	semes	anual	semes
1	H	72	1999	5		0		18		5		23	8	4	29	5,8	17	8,7			
2	V	79	2000	5		0		2	97	5	97	4,2	60	7,4	63,4						
3	V	84	2001	0		0		45,7	24,7	2,4	12,7	1,5	14								
4	V	38	2002	40		11,5	7,6														
5	H	50	2002	0		0,7	16	2,1	52,5	146	5,1	3,1									
6	V	52	2002	0		3,3	5	0	23,8	4											
7	H	69	2002	0		0,2	25,4	2,4	182	139	6,1	4,7									
8	H	83	2002	0		1	14,6	0,1	1,2	0	4,4										

los niveles protectores, por tanto podían beneficiarse de la revacunación seis meses antes del control anual.

En 7 pacientes (22,5%), controles semestrales tras revacunación mostraban valores protectores de anticuerpos, pero el control anual había descendido de 10 mUI/ml, estos datos inducían a valorarlos como no respondedores. Además 3 de estos 7 pacientes nunca tenían niveles de anticuerpos protectores en los controles anuales. Sin los controles semestrales se hubieran considerado no respondedores a la vacuna.

Los controles semestrales de anticuerpos nos muestran pacientes que responden a la vacunación no detectados sólo con controles anuales. Además nos indica que un grupo de pacientes ya a los seis meses ha disminuido su nivel de anticuerpos de 10 mUI/ml y se beneficiarían de un protocolo de vacunación semestral.

1. Peces R: Inmunización frente a la hepatitis B y persistencia de memoria inmunológica. *Nefrología* 2002; Vol. XXII (6): 503-506.
2. Complicaciones crónicas de la insuficiencia renal crónica y hemodiálisis. Normas de Actuación Clínica de la SEN. Madrid. P. 113, 1999.
3. European best practice guidelines for haemodialysis. Section VI. Haemodialysis-associated infection. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17 (supl. 7): 72-87.
4. Barril G, González Parra E, Alcázar R, Arenas D, Campistol JM, Caramelo C, Carrasco M, Carreño V, Espinosa M, García Valdecasas J, Górriz JL, López MD, Martín L, Ruiz P, Teruel JL. Guía sobre Enfermedades Virales en Hemodiálisis. *Nefrología* 2004; XXIV (Nº Extraordinario 2): 43-66.
5. Bommer J, Ritz E, Andrassy K. Effect of vaccination schedule and dialysis hepatitis B vaccination response in uraemic patients. *Proc Eur Dial Transplant Assoc* 1983; 20: 161-168.

6. Bruguera M, Rodicio JL, Alcázar JM, Oliver A, Del Río G, Esteban Mur R. Effects of different dose levels and vaccination schedules on immune response to a recombinant DNA hepatitis B vaccine in HD patients. *Am J Nephrol* 1990; 8: 547.
7. Teruel JL, Fernández Lucas M, Mateos ML, Ortuño J. Pauta rápida de vacunación contra la hepatitis B en enfermos con insuficiencia renal crónica. *Nefrología* 2005; 25 (3): 338-339.
8. Chow KM Law MC, Leung CB, Szeto CC; Li PK. Antibody response to hepatitis B vaccine in end-stage renal disease patients. *Nephron Clin Pract* 2006; 103 (3): 89-93.
9. Köhler H. Hepatitis B immunization in dialysis patients-is it worthwhile? *Nephrol Dial Transplant* 1994; 9: 1719.
10. Jibani MM, Heptonstall J, Walker AM, Bloodworth LO, Howard AJ. Hepatitis B immunization in UK renal units: failure to put policy in to practice. *Nephrol Dial Transplant* 1994; 9: 1765.
11. Tokars JI y cols. National surveillance of hemodialysis associated diseases in the United States, 1995. *ASAIO J* 1998; 44: 98-107.

P. Angelet, M. T. Compte, C. Gallego y C. Aguilar\*  
 Unidad Nefrológica de Tortosa. \*Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Santa Creu.  
**Correspondencia:** Pedro Angelet Figa. nefro.htortosa@grupsgassa.com. Hospital Santa Creu. Passeig Mossèn Valls, 1. 43590 Tarragona. España.

## Enfermedad renal oculta. Una cuestión de decimales

*Nefrología* 2008; 28 (2) 228-229

**Sr. Director:** La SEN recomienda la estimación del filtrado glomerular (FG) mediante la ecuación MDRD-4, utilizando

creatinina sérica (sCr) aproximada a dos decimales cuando se mide en mg/dL.

Hemos analizado la repercusión que sobre la prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) tiene utilizar sCr con un decimal respecto a la recomendación de usar dos, calculando el sesgo y la dispersión (diferencia normal y absoluta entre los resultados de MDRD-4 con las dos aproximaciones) y la variabilidad intermétodo mediante la diferencia relativa (diferencia absoluta entre la media del FG utilizando las dos aproximaciones por 100). Y sobre la prevalencia de enfermedad renal oculta (ERO).

Recogimos los datos de 8.967 analíticas consecutivas de mayores de 18 años solicitadas desde Atención Primaria. Mediante el código personal identificamos 8.707 usuarios (10,3% de la población de referencia del Área); edad media 57,4 ± 18,8 años (rango 18-107), 62,9% mujeres; 40,7% > 65 años. En los casos de determinaciones repetidas a un individuo seleccionamos aquella con sCr menor, para evitar el sesgo atribuible a insuficiencia renal aguda.

Utilizando sCr con dos decimales, 640 personas presentaron FG < 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> (68,9% mujeres), con una prevalencia de ERC del 7,3%; mientras con un decimal fueron 699 (69,8% mujeres), prevalencia del 8%; con un incremento del 9%.

Para la población total, el sesgo medio fue -0,3 ± 2,8 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, con una dispersión de 2 ± 2,1 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> y una variabilidad del FG de 0,6 ± 0,6%. Este análisis se completó con la construcción de Bland-Altman para ver la correlación entre la dispersión y la ecuación MDRD-4 usando

dos decimales. La dispersión aumenta a medida que aumenta el FG ( $r = 0,128$ ,  $p < 0,001$ ), incluso en pacientes con ERC ( $r = 0,427$ ,  $p < 0,001$ ). Ésta no estuvo influenciada ni por la edad ni por el sexo (datos no mostrados). Para los valores de sCr, la dispersión describe una curva hiperbólica, en dientes de sierra asociada a la aproximación de sCr a un decimal, similar a la descrita por el FG y los niveles de sCr, de tal forma que para valores de sCr  $< 1,5$  mg/dL el descenso de la dispersión es exponencial.

El diagnóstico de ERO definido por  $FG < 60$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup> y sCr normal (en mujeres  $< 1,2$  mg/dL y en hombres  $< 1,3$  mg/dL) se estableció en 320 pacientes cuando se emplearon dos decimales (50%), frente a 253 (39,5%) cuando se utilizaba uno; con un descenso del 26%. Las mujeres, de 288 (65,3%) pasaban a 251 (56,9%), descenso del 15%; y los hombres, de 32 (16,1) a 2 (1%), descenso del 1.500%.

Nuestros datos, correspondientes a una población no seleccionada de Atención Primaria con una prevalencia de ERC similar a estudios aleatorizados de población general<sup>2</sup> y concordantes con datos previos de nuestro Área<sup>3</sup>, muestran que, a pesar de existir una estrecha relación entre los resultados del FG utilizando uno y dos decimales, el empleo de un decimal sobrestima la ERC en un 9% e infraestima la ERO en un 26%. Estas diferencias ponen de manifiesto la importancia de seguir las recomendaciones a la hora de realizar estudios en este campo.

1. Gracia S, Montanes R, Bover J y cols. Recomendaciones sobre la utilización de ecuaciones para la estimación del filtrado glomerular en adultos. *Nefrología* 2006; 26: 658-665.
2. Otero A, Gayoso P, García F y cols. Epidemiology of chronic renal disease in the Galician population: results of the pilot Spanish EPIRCE study. *Kidney Int Suppl* 2005; S16-S19.
3. Labrador PJ, Macías M, Mengotti T y cols. Estimación sistemática del filtrado glomerular en el Área sanitaria de Plasencia. *Nefrología* 2006; 26: 514.

P. J. Labrador, M. Jiménez,  
T. Mengotti y J. Labrador

Unidad de Nefrología y Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Virgen del Puerto. Plasencia. Cáceres.

**Correspondencia:** Pedro Jesús Labrador Gómez. [pjlaborador@yahoo.es](mailto:pjlaborador@yahoo.es). Hospital Virgen del Puerto. Paraje de Valcorchero, s/n. 10600 Plasencia. Cáceres. España.

## Experiencia en el uso de prótesis vasculares de poliuretano tipo Vectra en una unidad de hemodiálisis

*Nefrología* 2008; 28 (2) 229-230

**Sr. Director:** La fístula arteriovenosa nativa interna (FAVI) constituye el acceso vascular de elección en los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis<sup>1</sup>. En aquellos pacientes con imposibilidad de realizar un acceso nativo por su mal territorio vascular las prótesis vasculares constituyen una alternativa eficaz<sup>2</sup>.

Las nuevas prótesis de poliuretano tipo VECTRA presentan una mayor rigidez de la pared protésica a diferencia de las compuestas por politetrafluoretileno (PTFE)<sup>3-5</sup>. Ésta característica diferencial permite su utilización en los primeros días de su implantación evitando así el uso de catéteres temporales y sus posibles complicaciones<sup>6-8</sup>.

En los últimos dos años han sido utilizadas en nuestra unidad de Hemodiálisis las prótesis VECTRA en aquellos pacientes con ausencia o dificultad de acceso vascular que tenían necesidad de hemodiálisis a corto plazo. Relatamos brevemente nuestra experiencia en el uso de éste tipo de prótesis vasculares y describimos las principales características, la evolución y las complicaciones derivadas de su uso.

Entre los meses de enero de 2005 y marzo de 2007 se colocaron un total de 7 prótesis VECTRA en 6 pacientes (50% hombres), con edad media de 56,1 años y tiempo medio de permanencia en hemodiálisis de 98,6 meses. La principal etiología de la IRCT era la Diabetes Mellitus en 2 pacientes (33%). En cuanto a la comorbilidad asociada; todos los pacientes presentaban HTA (100%), tanto la cardiopatía isquémica como la vasculopatía periférica estaba presente en un 66% de los pacientes y un 33% eran diabéticos. El índice medio de Charlson de éstos pacientes era de 7. El número medio de accesos vasculares previos fue de 4,2 por paciente (32% FAVI, 32% catéter temporales, 20% catéter tunelizados, 16% prótesis PTFE). La localización predominante de las prótesis VECTRA colocadas fue en un

42% a nivel femoral. El tiempo medio transcurrido para la primera punción fue de 10,4 días, realizando la punción inicial en las primeras 96 h post-colocación en un 58% de los casos. En cuanto a las complicaciones que presentaron, se produjo un 1 hematoma importante en la punción inicial; 6 trombosis de la prótesis (85%), siendo en 3 pacientes de forma inmediata (primeros 7 días); y 1 pseudoaneurisma (14%) como complicación tardía. Se realizó 1 trombectomía quirúrgica que resultó efectiva y se colocaron 2 catéteres temporales para tratar las complicaciones derivadas. Una sola prótesis continua funcionando hasta la fecha, siendo la duración media de las prótesis trombosadas de 30,5 días (5 casos). Un paciente recibió un trasplante renal de donante cadáver funcionando en la actualidad y durante el tiempo del estudio 5 pacientes fallecieron, ninguno de ellos por causa atribuible a su acceso vascular.

En nuestra limitada experiencia, el uso de las prótesis tipo VECTRA permitió la realización de hemodiálisis en más de la mitad de nuestros casos; si bien la trombosis precoz fue una complicación importante de éste tipo de prótesis. En este sentido y tras los resultados obtenidos, la colocación de éstas prótesis vasculares quedaría limitada a aquellos pacientes ausencia de FAVI nativa por su mal territorio vascular con necesidades de terapia sustitutiva renal no urgente a corto plazo.

1. NFK-DOQI (Nacional Kidney Foundation - Kidney Disease Outcomes Quality Initiatives). Clinical Practice Guidelines for Vascular Access. Guideline No 9. Update 2000.
2. Tordoir JH, Hofstra L, Leunissen KM, Kistbaar PJ. Early experience with stretch polytetrafluorethylene grafts for haemodialysis access surgery: results of a prospective randomized study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1995; (9): 305-9.
3. Instructions for use for Vectra vascular access graft. Thoratec laboratories Corporation. December 2000.
4. Glickman MH y cols. Multicenter evaluation of a new polyurethane vascular access graft compared with the expanded polytetrafluorethylene vascular access graft in haemodialysis applications. *J Vasc Surg* 2001; 34: 465-72.
5. Nakao y cols. Creation and use of polyurethane-expanded polytetrafluoro-ethylene graft for hemodialysis access. *Acta Med Okayama* 2000; 54: 91-94.