



## ¿Se siguen las normas de prevención de la insuficiencia renal en los pacientes tratados con IECA/ARA II?

F. López García, R. Enríquez\*, A. E. Sirvent\* y F. Amorós\*

Servicio de Medicina Interna. Hospital de Vega Baja. Orihuela. Alicante. \*Sección de Nefrología. Hospital General de Elche. Alicante.

Sr. Director:

Los inhibidores del enzima convertidor de la angiotensina (IECA) y los antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA II) constituyen un grupo de fármacos muy utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial y por sus efectos cardio y renoprotectores. Pueden producir insuficiencia renal aguda (IRA) de base hemodinámica funcional en todas las situaciones de hipoperfusión renal —estenosis de arteria renal bilateral o unilateral con riñón único, insuficiencia renal preexistente, nefroangiosclerosis, depleción de volumen— en las que el filtrado glomerular se mantiene gracias a la vasoconstricción de la arteriola eferente mediada por la angiotensina II<sup>1-5</sup>. La incidencia de IRA por IECA/ARA II es elevada<sup>6</sup> y no parece disminuir<sup>7</sup>, pese a que existe una norma básica para su prevención, como es el seguimiento regular de la función renal.

En el último año fuimos consultados por 10 pacientes en tratamiento con IECA/ARA II que desarrollaron IRA/insuficiencia renal crónica agudizada severa (fallo de la función renal según el sistema RIFLE)<sup>8</sup>. Valoramos el seguimiento de las normas de prevención mediante el interrogatorio de los pacientes y familiares, revisión de la historia clínica y la consulta del archivo centralizado informático de datos analíticos.

La edad media fue 73 años; 6 pacientes estaban en tratamiento con IECA y 4 con ARA II; todos menos 3 tomaban diuréticos. La indicación del IECA/ARAII fue hipertensión arterial en los 10 casos. Tres enfermos estaban diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2, 4 cardiopatía isquémica y 1 de enfermedad vascular cerebral. Siete tenían alguna de terminación esporádica de la creatinina plasmática coincidiendo con admisiones hospitalarias por otros motivos. Al ingreso, todos presentaron oliguria. La

**Tabla I.** Características de los pacientes con insuficiencia renal aguda severa tratados con IECA/ARAII

Caso	Edad/sexo	TA	IECA/ARA II	Diurético	Desencadenante	Cr. Previa	Cr. Ingreso	Cr. Alta	K
1	75/V	110/60	Enalapril 20	Torasemida	Diarrea	1,4	9	1,6	5,7
2	75/M	100/50	Lisinopril 20	Hidroclorotiazida	Gastroenteritis		8,5	1,3	3,2
3	75/M	130/60	Valsartán 80	Hidroclorotiazida	AINE	1,2	4,4	1,2	5,9
4	60/M	100/50	Valsartán 80	Hidroclorotiazida	Diarrea	0,8	11,4	1,6	6,8
5	83/V	90/60	Ramipril 10	Torasemida	Diarrea	2,4	8	2	7,2
6	62/V	110/60	Ramipril 10	No	Gastroenteritis		10,9	1,3	5,7
7	75/M	110/50	Captopril 100	Furosemida	Infección orina		5,7	1,1	3,7
					Baja ingesta				
8	69/V	140/70	Irbesartán 300	No	Gastroenteritis	2,5	6,6	2	5,5
9	75/V	100/60	Ramipril 2,5	No	Baja ingesta	0,8	6,6	1	4,4
10	80/M	90/60	Valsartán 160	Hidroclorotiazida	Baja ingesta	1	3,66	1,2	7,8
					Espironolactona				

V: Varón; M: Mujer; TA: tensión arterial; K, potasio (meq/l); Cr: creatinina plasmática (mg/dl); IECA: inhibidor de enzima conversor de la angiotensina II; ARA II: antagonista del receptor de la angiotensina II; AINE: antiinflamatorio no esteroideo.

**Correspondencia:** Francisco López García  
Aries, 2A. Urban. Los Llanos, Bung. 0030  
L'Almaixada  
03110 Mutxamel (Alicante)  
E-mail: f.lopezgarcia@terra.es

ecografía renal demostró riñones de tamaño dentro de la normalidad, sin asimetrías. Dada la situación de hipovolemia/hipotensión iniciamos la reposición hidroelectrolítica y medidas conservadoras, incluyendo la retirada del fármaco; la función renal mejoró en todos excepto en una enferma que precisó diálisis de forma transitoria (caso 2). Ninguno falleció en relación directa con el episodio de IRA. Tras el alta hospitalaria, que ocurrió entre 1 y 4 semanas, la tensión arterial se controló con antagonistas del calcio, solos o asociados a diuréticos. En la tabla I se recogen otras características de estos casos.

Kalra y cols.<sup>9</sup> realizaron una auditoría sobre la utilización y monitorización de los IECA en Atención Primaria. Sobre 277 cuestionarios elaborados por médicos generales, observaron que un 85% determinaba la función renal antes del tratamiento con IECA, un 34% la monitorizaba después del comienzo del mismo y un 15% no realizaba ningún seguimiento de la función renal. Según estos autores, las normas generales para la prevención de la IRA, serían controlar la función renal antes de iniciar el tratamiento, a los 7-10 días, siempre que se produzca algún problema intercurrente y de forma regular (anualmente) en aquellos con factores de riesgo. Otros autores recomiendan el control de la creatinina y del potasio antes de empezar el tratamiento, a las 2 semanas y cuando se aumente la dosis<sup>10</sup>. Asimismo, parece aconsejable iniciar el tratamiento a dosis bajas, extremar la vigilancia al añadir otros nefrotóxicos y la suspensión del fármaco cuando aparezca algún proceso intercurrente, sobre todo los que impliquen depleción de volumen. De nuestros pacientes sólo 7 tenían determinada la creatinina, pero no dentro de un seguimiento regular; especialmente significativo nos parece que todos siguieran tomando el IECA/ARA II cuando apareció el proceso desencadenante de la IRA, en algún caso incluso por prescripción facultativa.

En ocasiones, la IRA inducida por IECA/ARA II indica una estenosis oculta de arteria renal. No hemos realizado estudios específicos de arterias renales porque no había otros datos de sospecha clínica como asimetría renal y porque la función renal mejoró significativamente. El mejor tratamiento de la enfermedad renovascular aterosclerótica es controvertido;

comentados los riesgos y beneficios, los pacientes optan con frecuencia por el tratamiento médico.

En esta serie que describimos, queda ilustrado que no se realiza de forma adecuada la monitorización de la función renal en los pacientes tratados con IECA/ARA II. Sería necesario mejorar la comunicación con los médicos que prescriben estos fármacos pero que no atienden sus complicaciones; también podría ser útil, sin pretender cuestionar su eficacia, acotar sus indicaciones como hipotensores, sobre todo en pacientes ancianos sin proteinuria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mandal AK, Markert RJ, Saklayen MG, Mankus RA, Yokokawa K: Diuretics potentiate angiotensin converting enzyme inhibitor-induced acute renal failure. *Clin Nephrol* 42: 170-4, 1994.
2. Schoolwerth AC, Sica DA, Ballermann BJ, Wilcox Ch S: Renal considerations in angiotensin converting enzyme inhibitor therapy. *Circulation* 104: 1985-91, 2001.
3. Bridoux F, Hazzan M, Pallot JL, Fleury D, Lemaitre V, Kleinknecht D y cols.: Acute renal failure after the use of angiotensin-converting-enzyme inhibitors in patients without renal artery stenosis. *Nephrol Dial Transplant* 7: 100-4, 1992.
4. Wynckel A, Ebikili B, Melin JP, Randoux Ch, Lavaud S, Charnard J: Long term follow-up of acute renal failure cause by angiotensin converting enzyme inhibitors. *Am J Hypertens* 11: 1080-6, 1998.
5. Packer M, Lee WH, Medina N, Yushak M, Kessler PD: Functional renal insufficiency during long-term therapy with captopril and enalapril in severe chronic heart failure. *Ann Intern Med* 106: 346-54, 1987.
6. Calviño JA, Romero R, Novoa D, Guimil D, Cordal T, Sánchez-Guisande D: Fracaso renal agudo asociado a antiinflamatorios no esteroideos e inhibidores del enzima conversor de la angiotensina. *Nefrología* 12: 405-10, 1997.
7. Bestard O, Navarro I, Poveda R, Castelao AM, Torras J, Grinyó JM: Fallo renal asociado al uso de inhibidores del sistema renina-angiotensina y/o diuréticos. Una nota de precaución. *Nefrología* 25 (Abstr 95, Supl. 3): 24, 2005.
8. Bellomo R, Ronco R, Kellum JA, Mehta R, Palevsky P and the ADQI workgroup: Acute renal failure –definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Crit Care* 8: R204-12, 2004.
9. Kalra PA, Kumwenda, McDowall P, Roland MO: Questionnaire study and audit of use of angiotensin converting enzyme inhibitor and monitoring in general practice: the need for guidelines to prevent renal failure. *BMJ* 318: 234-7, 1999.
10. Gorostidi M, Marín R: Tratamiento de la hipertensión arterial en enfermos con insuficiencia renal. Estadios 2 y 3 de la enfermedad renal crónica. *Nefrología* 24 (Supl. 6): 91-100, 2004.