

de 4 g/día, creatinina de 2 mg/dl, urea 123 mg/dl, pérdida moderada de la audición, hipertensión arterial tratada con enalapril 20 mg, obesidad con IMC = 36,26 (P 120 kg, h 1,81 m), glucemias en ayunas alteradas (menor a 126 mg/dl), Hb glucosilada normal, dislipidemia e hiperuricemia en tratamiento. Ex-fumador de un paquete al día. Normotiroides. Biopsia renal (realizada en 1995): MO (12 glomérulos) esclerosis focal y segmentaria glomerular en evolución a glomerulopatía esclerosante, IF con Ig M de leve intensidad en mesangio e IgA y M en cilindros tubulares. ME 2 glomérulos. MB capilar con engrosamiento irregular y desdoblamiento focal de la lámina densa. Podocitos con fusión total de pedicelos. En un sector, borramiento de la estructura glomerular con depósito de abundante material amorfo, electrón denso. Las alteraciones de la lámina densa son

compatibles con enfermedad de Alport, el resto de los hallazgos con glomerulonefritis esclerosante focal. Ecografía renal: RD 95,6 x 52 x 53, RI 99 x 51 x 52. Doppler renal sin alteraciones.

Se indica dieta baja en proteínas, hipocalórica y se agrega al tratamiento losartán en dosis de 75 mg/día (máxima tolerada por el paciente). Se observa reducción muy leve de proteinuria a 3,6 g/día. Se realiza cirugía de *by-pass* gástrico, y presenta en su evolución disminución de 35 kg en total, llegando a IMC de 25,6. Control nefrológico: creatinina 1,56 mg/dl, proteinuria 0,3 g/día, urea 65 mg/dl y normotensión con enalapril 5 mg/d; se mantiene dosis mínima de hipolipemiantes, normouricemia y normoglucemias.

Tres años después de la cirugía, la buena evolución del paciente está relacionada con el cumplimiento del tratamiento (dieta), ejercicio aeróbico y apoyo clínico-psicológico.

1. Ramírez J, Carpio D, Mezzano S, Mukdsi J, Ardiles L. Cirugía bariátrica en pacientes con glomeruloesclerosis focal y segmentaria secundaria a obesidad. *Nefrología* 2009;29(3):266-9.

L. Roberto León

Instituto de Nefrología Sa Buenos Aires. Sa Buenos Aires

Correspondencia:

Luis Roberto León

Instituto de Nefrología Sa Buenos Aires. Sa Buenos Aires

lleon@intramed.net.ar

B) COMUNICACIONES BREVES DE INVESTIGACIÓN Y EXPERIENCIAS CLÍNICAS

Hiperpotasemia iatrogénica en pacientes ancianos en Atención Primaria con insuficiencia renal oculta

Nefrología 2009;29(5):487-488.

Sr. Director:

Una de las aplicaciones prácticas de la estimación del filtrado glomerular (FG) mediante fórmulas es la adecuación de la prescripción farmacéutica en la enfermedad renal crónica oculta¹, pudiéndose evitar posibles casos de iatrogenia, destacando por sus posibles repercusiones la inducción de hiperpotasemia².

Mediante un proceso de muestreo aleatorio sistemático, seleccionamos una población de 4.014 pacientes mayores de 65 años de la provincia de Huesca, atendidos en centros de salud dotados con el sistema informático OMI-AP

(Organización y *Management* informático de la Atención Primaria, Stacks @), que permite controlar la prescripción farmacéutica. Tras las exclusiones por diferentes motivos, determinamos el FG mediante la fórmula MDRD abreviada en 3.286. Como resultado, detectamos a 291 pacientes portadores de una insuficiencia renal oculta (coexistencia de cifras de creatinina sérica normales junto con un FG estimado <60 ml/min/1,73 m²). En 269 de estos pacientes recogimos los principios activos prescritos por sus médicos de cabecera de modo agudo o crónico durante 12 meses (año 2007). Dentro de este grupo, 211 de ellos (72,5%) estuvieron expuestos a fármacos, solos o en combinación, que pueden favorecer la hiperpotasemia. La media del potasio sérico de los 211 pacientes fue de 4,553 ± 0,52 meq/L (IC 95% 4,48-4,62) (mediana 4,6) (rango 3,1-6). Considerando hiperpotasemia³ a partir de 5 meq/l, resultó que 30 pacientes de los 211 la presentaron a lo largo de los 12 meses de seguimiento. En la tabla 1 se detallan los diferentes de fármacos prescritos a

estos pacientes, junto con las cifras de potasio sérico de cada subgrupo. La combinación más frecuente fue la de un AINE, junto con un IECA o ARA II. En monoterapia, los AINE fueron los fármacos más frecuentemente asociados a hiperpotasemia. Por el diseño del estudio, no se realizó un seguimiento individualizado de los pacientes para averiguar si la hiperpotasemia tuvo consecuencias clínicas. No obstante, no es descartable que así fuese en los casos más extremos (siete pacientes presentaron una kaliemia igual o superior a 5,7 meq/l).

Nuestro estudio constata la importancia del ajuste posológico adecuado y la revisión por parte del clínico de la indicación de ciertos fármacos en pacientes afectados de enfermedad renal crónica, que puede pasar desapercibida si sólo se utiliza la creatinina para su estimación⁴. Afortunadamente, en nuestra provincia disponemos de la estimación del FG mediante MDRD desde hace unos meses. Al igual que ya sucede en algunos hospitales de nuestro país⁵, donde desde

Tabla 1. Combinaciones de fármacos que produjeron hiperpotasemia en pacientes con IRO

| Fármacos | N.º de pacientes | Potasio sérico |
|---------------------------------|------------------|----------------------------|
| AINE + IECA/ARA II | 13 | 5,42 meq/L (rango 5,1-6) |
| Sólo IECA o ARA II | 6 | 5,25 meq/L (rango 5,1-5,5) |
| Sólo AINE | 5 | 5,48 meq/L (rango 5,1-5,6) |
| AINE + espironolactona + ARA II | 2 | 5,5 y 5,7 meq/L |
| AINE + espironolactona | 1 | 5,5 meq/L |
| ARA II + espironolactona | 1 | 5,7 meq/L |
| AINE + IECA + beta bloqueante | 1 | 5,4 meq/L |
| Sólo espironolactona | 1 | 5,3 meq/L |

AINE: antiinflamatorios no esteroideos.

IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina.

ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

farmacia se emiten una serie de alertas cuando se prescribe un fármaco potencialmente peligroso a pacientes ingresados con el FG disminuido, sería deseable que en Atención Primaria también se implementara algún sistema de este tipo. Por ejemplo, el sistema OMI-AP actualmente ya emite una alerta cuando el facultativo prescribe un fármaco al paciente que previamente se ha registrado como inductor de una reacción alérgica. Si además este u otros sistemas informáticos combinaran la información del FG del paciente con los ajustes precisos en el vademécum, se evitaría una gran cantidad de consecuencias de una prescripción inadecuada.

1. Stevens LA, Coresh J, Greene T, Levey AS. Assessing Kidney function- measured and estimated glomerular filtration rate. *N Engl J Med* 2006;354:2473-83.
2. Gross P, Pistrosch F. Hyperkalaemia: again. *Nephrol Dial Transplant* 2009;19:2163-6.
3. American Heart Association 2005 Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 10.1: Life-Threatening Electrolyte Abnormalities. *Circulation* 2005;112:IV-121-IV-125.
4. Fernández-Fresnedo G, de Francisco ALM, Rodrigo E, Piñera C, Herráez I, Ruiz C, Arias M. Insuficiencia renal "oculta" por valoración de la función renal mediante creatinina sérica. *Nefrología* 2002;22:144-51.
5. Macia M, del castillo N, Navarro J, Jarque

A, Marín JA, Bermúdez C, et al. Control de la ERC en el ámbito hospitalario: implantación de un sistema de alerta para la dosificación automática de fármacos nefrotóxicos. *Nefrología* 2008;28(4):45 (abstract).

J.M. Peña Porta¹, M. Blasco Oliete², C.V. de Vera Floristán³

¹ Unidad de Nefrología. Hospital de Barbastro. Barbastro (Huesca). ² Centro de Salud de El Grado. El Grado (Huesca). ³ Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida. Lleida.

Correspondencia:

José María Peña Porta

Unidad de Nefrología.

Hospital de Barbastro. Barbastro (Huesca).

pporta@hispavista.com

Positivización del HBsAG tras vacunación en hemodiálisis

Nefrología 2009;29(5):488-489.

Sr. Director:

La vacunación del virus de la hepatitis B (VHB) en pacientes en tratamiento renal sustitutivo mediante hemodiálisis es una práctica clínica habitual en las unidades de hemodiálisis, debido a que se considera una

población de alto riesgo. Las vacunas utilizadas están compuestas por partículas recombinantes, sobre todo de las principales proteínas de superficie¹. En nuestro hospital, la vacuna utilizada es Engerix-B, con una pauta de vacunación consistente en 40 microgramos inoculados intramuscularmente en los siguientes tiempos: 0, 1, 2 y 6 meses; en no respondedores, se reutiliza dicha pauta una segunda vez.

Presentamos el caso de dos pacientes que presentaron positivización del antígeno de superficie de la hepatitis B (HbsAg) tras vacunación. El primer caso corresponde a una mujer de 60 años que inicia tratamiento renal sustitutivo (TRS) mediante hemodiálisis (HD) en abril de 2009 por insuficiencia renal crónica (IRC), secundaria a glomerulonefritis mesangiocapilar, y recibió la dosis correspondiente al mes 1 el 30 de mayo de 2009. El segundo caso es una mujer de 51 años que inicia TRS mediante HD en marzo de 2009 por IRC secundaria a granulomatosis de Wegener, y recibe la dosis de vacunación del mes 2 el 30 de mayo de 2009. Se realizó analítica con marcadores víricos el 2 de junio de 2009, por protocolo de nuestra unidad, y se observó la presencia del HbsAg positivo en ambas pacientes, por lo que se decidió el aislamiento de las mismas, así como la realización de ADN del virus de la hepatitis B y transaminasas a todos los pacientes de la unidad y al personal sanitario. Los resultados fueron negativos, y se observó la negativización del HbsAg de ambas pacientes.

En resumen, en los dos casos presentados se objetivaron falsos positivos del HbsAg tras la vacunación^{2,3,4}. Con la presentación de dichos casos, sólo queremos recordar la posibilidad de estos falsos positivos posvacunación y que tengamos en cuenta que debemos realizar control serológico pasadas al menos 2-3 semanas tras la vacunación^{2,3,4}.

1. Peces R, Álvarez Grande J. Vacuna de la hepatitis B en diálisis. *Nefrología* 1997;2.