

1. Ahmed AK, Kamarth NS, El Kossi M, El Nahas AM. The impact of stopping inhibitors of the rennin-angiotensin system in patients with advance chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25:3977-82.

Martha E. Díaz-Domínguez,
Milagros Fernández-Lucas,

Antonio Gomis-Couto, Gloria Ruiz-Roso,
José L. Teruel, Carlos Quereda

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Correspondencia: Martha E. Díaz Domínguez
Servicio de Nefrología.
Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.
marthdiaz@gmail.com

Microalbuminuria, ¿otro uso del paricalcitol? Nuestra experiencia en enfermedad renal crónica avanzada

Nefrología 2012;32(3):401-2

doi:10.3265/Nefrología.pre2012.Feb.11378

Sr. Director:

La presencia de albuminuria aumenta el riesgo de progresión de la insuficiencia renal (IR) incluso en estadios avanzados¹. Los inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) constituyen la principal herramienta disponible para disminuir la albuminuria y frenar la progresión de la IR, aunque en muchas ocasiones sean insuficiente². Recientemente el paricalcitol ha demostrado ser capaz de reducir la albuminuria en ciertos grupos de pacientes³.

El objetivo de este estudio fue determinar la utilidad del paricalcitol para reducir la albuminuria en pacientes con IR de grado 4-5.

Métodos: Se incluyeron todos los pacientes remitidos a la consulta prediálisis. Se les administró paricalcitol (dosis inicial media de $1 \pm 0,3$ $\mu\text{g}/\text{día}$ por vía oral, ajustada a parámetros del metabo-

lismo calcio-fósforo). Se efectuó seguimiento de al menos 6 meses con 3 consultas cada 2 meses, registrándose variables del metabolismo calcio-fósforo, MDRD y albuminuria. El tratamiento con inhibidores del SRAA, hidroferol y calcitriol, se mantuvo sin cambios. Estadística: se empleó análisis de varianza para comparación de medias de variables cuantitativas, test de Wilcoxon para comparación de medianas y test de χ^2 para comparación de porcentajes entre variables.

Resultados: Se incluyeron 40 pacientes, 67% varones, con un seguimiento de 135-235 días. El 97,5% eran hipertensos, el 35% diabéticos, con un MDRD basal de $19,5 \pm 3$ ml/min. La excreción urinaria media de albúmina (UACR) fue 1932 ± 1641 mg/g. Los parámetros iniciales del metabolismo calcio-fósforo fueron: calcio: $8,8 \pm 0,5$ mg/dl; fósforo: $4,5 \pm 0,5$ y paratohormona intacta (PTHi): 473 ± 143 pg/ml. Al inicio del seguimiento, el 25% recibían inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, el 42,5% antagonistas de los receptores de angiotensina II, el 55% hidroferol y el 12,5% calcitriol. Durante el seguimiento se observó un descenso significativo del MDRD ($19,5 \pm 3$ vs. $17,3 \pm 3,4$ ml/min, $p = 0,003$). Hubo un descenso de la PTHi y un aumento del calcio, ambos significativos (473 ± 143 vs. 197 ± 88 pg/ml y $8,84 \pm 0,5$ vs. $9 \pm 0,4$ mg/dl, $p = 0,00$ y $p = 0,01$ respectivamente). Se demostró un aumento del fósforo que no alcanzó significación estadística ($4,5 \pm 0,5$ vs. $4,8 \pm 0,6$ mg/dl, $p = 0,1$). La UACR disminuyó durante el estudio desde 1932 ± 1641 mg/g al inicio hasta un valor medio final de 1417 ± 1284 mg/g, que supone un descenso del 27% ($p = 0,1$). En el grupo de pacientes con mayor UACR al inicio (> 3000 mg/g), el descenso fue significativo (4258 ± 944 vs. 2786 ± 1630 , $p = 0,03$). Se observó un aumento de los pacientes con normalización de la albuminuria y disminución de aquéllos con albuminurias mayores de 3000 mg/g. La UACR no se correlacionó con el tratamiento con inhibidores del SRAA, hidroferol ni calcitriol. En ningún paciente fue necesario suspender el tratamiento por alteraciones del meta-

bolismo calcio-fósforo o efectos secundarios, aunque en un 17% fue necesario un ajuste de dosis.

En este estudio se demuestra que el tratamiento con paricalcitol, en este grupo de pacientes, además de permitir un mejor control del metabolismo óseo, se asocia a un descenso significativo de la UACR, lográndose un mayor número de pacientes con normalización de la excreción de albúmina. El efecto fue mayor y significativo en los pacientes con mayor excreción inicial de albúmina, que constituyen el grupo con mayor riesgo de progresión de la IR⁴.

El número de pacientes puede haber resultado insuficiente para demostrar una mayor significación en el efecto antiproteinúrico del tratamiento. Por el mismo motivo, posiblemente no se observó un control significativo del deterioro de función renal. Aunque no ha sido objeto de este estudio, debe tenerse en cuenta también el descenso en el riesgo cardiovascular que se asocia a la disminución de la UACR.

Conclusión: El paricalcitol puede ser eficaz para frenar la proteinuria en pacientes con IR crónica de grado 4-5, además de su eficacia en el control del hiperparatiroidismo secundario. Su eficacia en la prevención de la progresión de la IR necesita confirmarse en otros estudios.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Burton C, Harris KP. The role of proteinuria in the progression of chronic renal failure. *Am J Kidney Dis* 1996;27(6):765-75.
2. Sarafidis PA, Khosia N, Bakris GL. Antihypertensive therapy in the presence of proteinuria. *Am J Kidney Dis* 2007;49(1):12-26.
3. Zeeuw D, Agazwal R, Amdahl M, Audhya P, Coyne D, Tushaz G, et al. Selective vitamin D receptor activation with paricalcitol for reduction of albuminuria in patients with type 2 diabetes (VITAL study): a randomised controlled trial. *Lancet* 2010;376:1543-51.

4. Ruggenenti P, Perna A, Ghezardi G, Benini R, Remuzzi G. Chronic proteinuric nephropathies. Outcomes and response to treatment in a prospective cohort of 352 patients with different patterns of renal injury. *Am J Kidney Dis* 2000;35(6):1155-65.

Raquel Blanco-García¹, Juan J. Bravo-López², Mercedes Moreiras-plaza¹, Walfred Nájera-de la Garza¹, Cynthia Cossio-Annibar¹, Laura Beato-Coo¹, Gloria Rodríguez-Goyanes¹

¹ Servicio de Nefrología.

Hospital Xeral de Vigo, Vigo, Pontevedra

² Servicio de Nefrología.

Hospital Universitario Lucus Agustí. Lugo

Correspondencia: Raquel Blanco García
Servicio de Nefrología.

Hospital Xeral de Vigo, Vigo, Pontevedra.

Falta e-mail

Monitorización en hemodiálisis en el Hospital de Cabueñes

Nefrología 2012;32(3):402-3

doi:10.3265/Nefrología.pre2012.Mar.11397

Sr. Director:

En el año 2007, el Grupo de Gestión de Calidad de la Sociedad Española de Nefrología propuso un sistema de monitorización en hemodiálisis con el objetivo de buscar su implantación generalizada¹, en consonancia con las Guías KDOQI²⁻⁵ de años anteriores. En este sentido, hemos registrado los datos en nuestra Unidad, que atiende a unos 300.000 habitantes, descontando un 50% que se dializan en la Cruz Roja; hablamos, pues, de unas 150.000 personas.

Se incluyeron todos los pacientes que se dializaron en nuestro hospital durante el año 2011. En total, suman 77; de ellos, 31 se incorporaron en el transcurso del año, siendo la prevalencia a final del período de 47. El promedio de edad fue de 68,07 años, con un 69% de varones, se utilizó hemodiálisis convencional mayoritariamente

con filtros biocompatibles. La distribución de enfermedades renales se corresponde con los datos que suelen mencionarse en registros habituales, con una mayor frecuencia de nefroangioesclerosis, nefropatía diabética y no filiada, en similar porcentaje. Se analizaron indicadores globales y biológicos habituales en relación con la adecuación de diálisis, anemia, ferrocínica, osteodistrofia renal, etc. Finalmente, señalamos algunas características de los fallecidos, debido a la homogeneidad de éstas.

La prevalencia del período 2011 se presenta en la tabla adjunta (tabla 1).

El porcentaje de diabéticos fue del 30% tanto en prevalentes como en incidentes, con índice de Charlson > 7 en 36%. Solamente en 3 casos la diálisis se realizaba más de 3 días por semana y en ningún caso se contabilizaron menos de 3 sesiones semanales. La mortalidad bruta se situó en 11,68%, con un número de ingresos y de días de permanencia en hospital asumibles a lo esperable. Observamos en el aspecto positivo varios hechos: en primer lugar, el buen rendimiento de los catéteres permanentes, con Kt/V (1,37)⁶ (tabla 2) superponibles a la fístulas y tasa de infecciones muy baja (1 bacteriemia en 22 catéteres permanentes al menos con 3 meses de permanencia). Los parámetros de osteodistrofia renal fueron aceptables^{7,8}, con $p < 55$ en el 70%, producto $Ca \times P < 55$ en el 73% y parathormona (PTH) <300 en el 70%. En ningún caso $PTH > 800 + Ca \times P > 55$, obviándose la paratiroidectomía. Tanto los indicadores de agua tratada, como los parámetros de

vacunación se cumplieron sin excepción⁹. Puede considerarse satisfactorio que el 80% de los pacientes que iniciaban diálisis provenían de la consulta especializada, con un 20% de urgencias (pericarditis, coma urémico, etc., en más de un caso en pacientes que abandonaron la consulta). En el lado negativo, resultó inalcanzable conseguir un nivel de Hb adecuado (11-13 g/dl) en el 90%, como se sugiere en las guías; en nuestra serie solamente se alcanzó al 55%. En segundo lugar, y pese a existir consulta de insuficiencia renal prediálisis, en la primera sesión fue necesario insertar algún catéter en cerca del 50% de los pacientes, no siempre debido a falta de acceso vascular, sino al escaso rendimiento del ya realizado en una población envejecida. Tampoco se cumplieron los criterios de relación fístulas/catéteres, ya que ésta se situó en 3/1.

Lo más llamativo fueron aquellos aspectos que se alejaban un poco de los propósitos de la guías: la mortalidad siempre se produjo en mayores de 80 años (media: 85 años); salvo en un caso, ninguno era respondedor a la vacunación; en más de la mitad de los casos el fallecimiento se debió a salida del programa días o semanas antes del óbito, no alargando situaciones involutivas sin remedio. No obstante, el promedio de estancia en hemodiálisis de estos pacientes que fallecieron fue de 21 meses, lo que a nuestro juicio debe tenerse en cuenta a la hora de valorar edades de inclusión en programa.

El número de urgencias inesperadas a cualquier hora del día fue nulo en enfermos en programa, con dos casos en pa-

Tabla 1. Prevalencia del período 2011

Prevalentes a 31-12-2011	47	61,0%
Trasladados a Cruz Roja	11	14,3%
Trasladados a CAPD	3	3,9%
Trasplantados	7	9,1%
Fallecidos	9	11,7%
N.º total prevalentes	77	100%

CAPD: xxx.