

# CUIDADOS DE ENFERMERIA A PACIENTES EN DIALISIS PERITONEAL CON TRATAMIENTO DE CINACALCET

**ALMUDENA ORTIGOSA BARRIOLA M<sup>a</sup> ENCARNACIÓN HERNÁNDEZ MECA CATALINA ROYUELA GARCÍA  
PAULA LÓPEZ SÁNCHEZ JULIANA OLIVENZA SALGADO JOSÉ PORTOLÉS PÉREZ**

-----**HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN. MADRID**

## INTRODUCCIÓN

Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) desarrollan un conjunto de alteraciones óseas. Dichas alteraciones son frecuentes y se denominan osteodistrofia renal (OR). La misma, asociada a la ERC condiciona la evolución clínica, generando complicaciones y morbilidad de los pacientes en programa de diálisis peritoneal (DP)<sup>1</sup>.

La principal causa de lesiones óseas de la OR, es el desarrollo del Hiperparatiroidismo Secundario (HPTH), provocado por un aumento en la secreción de Hormona Paratiroidea (PTH), debido a la hipocalcemia, la disminución de los niveles circulantes de Calcitriol y la retención de Fósforo propias del deterioro renal<sup>1</sup>.

Una vez diagnosticado el Hiperparatiroidismo, debemos intentar frenar su desarrollo, manteniendo una adecuada mineralización ósea y protegiendo de posibles calcificaciones vasculares; éstas aumentan el riesgo cardiovascular, con riesgo de amputación e incluso de muerte. Por todo ello es importante seguir las recomendaciones dietéticas y cumplir con el tratamiento farmacológico.

En el año 2004, aparece un nuevo tratamiento para el hiperparatiroidismo en pacientes con IRC conocido con el nombre de cinacalcet (Mimpara®), que se engloba dentro del grupo de los calcimiméticos<sup>3</sup>. Se aprobó en España, en el 2005.

El receptor sensible al calcio en la superficie de la célula principal de la paratiroides, es el principal regulador de la secreción de PTH. El cinacalcet, reduce directamente las concentraciones de PTH al incrementar la sensibilidad de este receptor al calcio extracelular, con lo que la reducción de la PTH se asocia a un descenso paralelo de las concentraciones séricas de calcio.

La mayoría de las evidencias publicadas se refieren a pacientes en hemodiálisis y por ello en septiembre del 2005, nuestro grupo inició el seguimiento de pacientes en DP con cinacalcet<sup>3-4</sup>.

## OBJETIVOS

- Valorar la eficacia del cinacalcet, en pacientes con ERC en Diálisis Peritoneal
- Diseñar un protocolo de enfermería para el seguimiento de estos pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional y descriptivo, realizado entre septiembre de 2005 y junio de 2008. La población de estudio es de 18 pacientes en Diálisis Peritoneal, con Hiperparatiroidismo moderado-severo, rebeldes al tratamiento conservador habitual con fósforo (P) y/o producto calcio-fósforo (CaXP) elevado.

El fármaco de tratamiento es el calcimimético CINACALCET (Mimpara AMGEN), que se presenta en comprimidos para administración oral en dosis de 30, 60 y 90 mg<sup>2</sup>. Se utilizó según recomendaciones de la ficha técnica (Aprobada en Julio 2005).

Hemos realizado un **protocolo**<sup>4</sup> de manejo de la osteodistrofia renal adecuado al cinacalcet y para controlar el seguimiento hemos diseñado una base de datos en Excel que recoge prospectivamente los datos de los pacientes. El protocolo incluye criterios de selección de pacientes, pautas de manejo del tratamiento, ajuste de dosis, recomendaciones dietéticas específicas<sup>5</sup> y educación sobre posibles efectos secundarios<sup>6</sup>. Los datos recogidos incluyen tratamiento con quelantes del fósforo y vitamina D y su adecuado cumplimiento, dosis de diálisis, concentración de calcio en el líquido de diálisis y posibles efectos secundarios de la medicación.

Se recogen datos demográficos, y los analíticos desde tres meses antes del inicio del tratamiento con cinacalcet, como media y desviación estándar (DE). Durante los dos primeros meses se realizaron controles analíticos cada dos semanas que incluyen: albúmina, calcio, calcio corregido, fósforo y PTH. A partir del tercer mes el control pasa a ser mensual, con ajuste de tratamiento y de dieta.

Los objetivos analíticos a conseguir para pacientes en DP recogidos por las Guías Clínicas K/DOQI<sup>7</sup> son PTH 150-300mg/ml, calcio sérico corregido: 8,4-9,5 mg/dl, fósforo: 3,5-5,5 mg/dl, pproducto CaXP < 55.

## RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 18 pacientes, el 72,2% de los cuales eran hombres. La edad media fue de 56,04 (DE 11,04) años con un rango de 29-76 años. La etiología más relevantes fueron 11.1% Diabetes Mellitus, 27% Poliquistosis Renal, 27% Glomerular, 11.1% Intersticiales. El 45% de los pacientes están en tratamiento con DP automatizada (APD) y el resto en DP ambulatoria continua (CAPD). El tiempo medio en DP es de 15,6 meses (entre 3 meses y 3 años).

Disponemos de bolsas de DP con dos concentraciones de calcio (1.25 y 1.75 mEq/l). El calcio de los líquidos de diálisis es del 1.75 en 66.7% de los pacientes y al final del tratamiento, 50% mantienen este nivel. Dos pacientes son diabéticos insulinodependientes y dos pacientes son VIH y el resto no tienen otras patologías asociadas.

Al finalizar el seguimiento, un paciente falleció, dos se trasplantaron, falleciendo uno de ellos y se perdió el seguimiento de otro; los restantes pacientes continúan el tratamiento.

Ningún paciente cumplía los objetivos de las guías durante los 4 meses previos al inicio del tratamiento con cinacalcet ya que todos tenían una PTH >500 pg/ml. Todos los pacientes comenzaron el tratamiento con cinacalcet con una dosis de 30 mg al día. Según los controles analíticos se realizaron los ajustes correspondientes. A los 3 meses del seguimiento, el 16% (3 pacientes) estaban con una dosis de 90 mg día y el 2,8% (5) tenían una dosis más baja que la inicial (15 mg día). Al año, sólo 1 paciente sigue con una dosis de 90 mg/día.

En todos los casos observamos un mantenimiento del calcio sérico, siempre dentro de los parámetros requeridos. Destaca el importante aumento en el cumplimiento de los valores óptimos de PTH (0 al 41.2% a los 3 meses y al 44.4% al año) teniendo en cuenta el HPTH severo que sufrían al inicio (Tabla 1).

**Tabla 1:** Resultados analíticos al inicio de tratamiento y al final.

Valores Medios	Basal	1 año
Ca (mg/dl)	9,8	9,6
P (mg/dl)	6,5	5,6
CaXP	56.9	54.1
PTH (pg./ml)	695.3	168.4

Al año, se aprecia que el 40% de los pacientes complementan su tratamiento con quelantes cálcicos y que disminuye el porcentaje de pacientes que toman quelantes no cálcicos que es de otro 40%, disminuyendo de 5 a 4 cápsulas al día. El uso de vitamina D se añadió en el 40 % de los pacientes a los 3 meses y se mantuvo un 40% al año, a los que previamente no se les pudo administrar por presentar un elevado producto CaXP.

La Figura 1 muestra la evolución de la PTH sérica en cada paciente y de la media del conjunto durante el periodo previo y durante el seguimiento. ( PTH en pg/ml; Tiempo en meses).

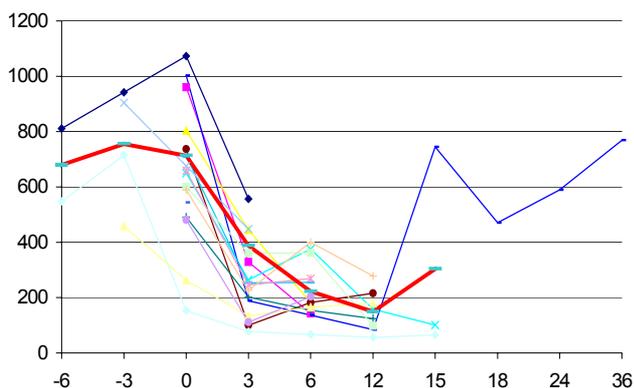


Figura 1

El cumplimiento de los objetivos de tratamiento fijados en las guías K/DOQI mejoró claramente como

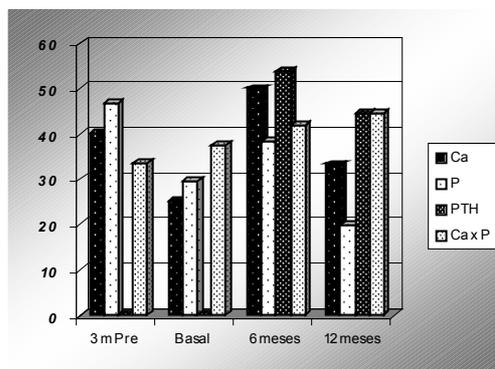


Figura 2

recoge la figura 2.

Clínicamente destacamos que el prurito que presentaban el 60% de los pacientes desaparece en todos los casos con el nuevo tratamiento; dos pacientes tienen prurito desde el inicio que revierte al controlar los niveles de calcio y fósforo. También desaparece el dolor óseo que presentaba otro de los pacientes a las dos semanas de comenzar la terapia. Ninguno de los pacientes ha referido calambres, tetanias o signos de hipocalcemia.

En cuanto a los efectos secundarios, tan solo dos pacientes refieren dispepsia durante el tratamiento y uno sufre diarrea autolimitada; sólo en un caso se redujo la dosis por ginecomastia dolorosa, no suspendiéndose en ningún caso debido a los efectos secundarios y el 89 % de los pacientes estaban satisfechos con el nuevo protocolo.

## DISCUSIÓN

El estudio nos permite comprobar, a corto plazo, la eficacia del tratamiento con cinacalcet en pacientes en DP con hiperparatiroidismo secundario. Existen pocos trabajos específicos sobre el tratamiento con cinacalcet en DP<sup>3-4</sup>.

Es necesario el seguimiento de estos pacientes en el tiempo, para verificar su efectividad en un futuro. No obstante, se necesitan estudios posteriores con un mayor número de pacientes como muestra, que confirmen estos resultados.

En cuanto a los efectos adversos relacionados con la administración del fármaco, no han sido significativos, ya que no se ha podido demostrar que la dispepsia sufrida por los pacientes sea debida al tratamiento, puesto que no fue necesaria la interrupción del mismo<sup>3</sup>. Como dato destacable, es evidente la desaparición del prurito al inicio y durante el tratamiento. La ginecomastia observada en un paciente tampoco ha sido atribuida al tratamiento.

A medida que iban mejorando los datos analíticos de los pacientes, se fueron ajustando las recomendaciones dietéticas en cuanto a productos lácteos se refiere<sup>5</sup>. En todos los casos se les alertó de los posibles signos y síntomas que podían presentar ante una hipocalcemia. En ningún caso ha existido problemas de hipocalcemia, debido a la presencia continua de líquido intraabdominal con niveles adecuados de calcio.

El 100% de los pacientes comentan sentirse satisfechos con el tratamiento, al igual que con la dispensación hospitalaria del mismo. El estrecho control llevado a cabo desde el comienzo de la terapia por parte del personal de enfermería, tanto a nivel analítico como de control de dieta, hace que los pacientes sean cumplidores con el tratamiento. Al mismo tiempo al ver reducidas las dosis de quelantes, el paciente se siente más aliviado en la toma de medicación, de forma que aumenta la adhesión al tratamiento.

La implicación de enfermería es muy importante; es fundamental revisar el aporte de lácteos de la dieta del paciente cada vez que acude a los controles, así como monitorizar el cumplimiento del nuevo tratamiento.

## CONCLUSIONES

Los resultados del manejo con cinacalcet en DP son prometedores..

La relación eficacia-tolerancia ha sido muy buena, con muy buenos resultados analíticos y escasos efectos secundarios.

Se verifica la importancia del protocolo de enfermería, que nos sirve como guía de actuación.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Ramírez Albendea, B Jesús Cofiño, M de Pulido Gómez, M Roncal Jacinto, D y Rodríguez Benítez, P. [Hiperparatiroidismo secundario. Una puesta al día.](#) Rev.Soc.Esp.Enfermería Nefrolog. 2001 oct-dic. 16:56-61.
- 2.-Lindberg JS, Culleton B, Wong G, Borah MF, Clark RV, Shapiro WB, Roger SD, Husserl FE, Klassen PS, Guo MD, Albizem MB, Coburn JW. cinacalcet HCl, an oral calcimimetic agent for the treatment of secondary hyperparathyroidism in hemodialysis and peritoneal dialysis: a randomized, double-blind, multicenter study. J Am Soc Nephrol. 2005 Mar;16(3):800-7
- 3.-Portolés J, Tato A, López-Sánchez P; Gruss E; Cava F. Ortigosa A y Molano MD. cinacalcet en pacientes en diálisis peritoneal con hiperparatiroidismo moderado-severo resistentes a tratamiento convencional. Estudio prospectivo a un año. Nefrología 2008; 28(4) 419-424.
- 4.-Ortigosa A; Sesmero C; Velayos MP; Portolés J. Actuación de enfermería relacionada con pacientes en Diálisis Peritoneal y tratamiento con cinacalcet. Revista Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Vol 10, N °3, Julio/Septiembre 2007. Pag: 13-19.
- 5.-Limón Cáceres E, [Rezende LT, Cuppari L, Carvalho AB, Canziani ME, Manfredi SR, Cendoroglo M, Sigulem DM, Draibe SA. Nutritional status of hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism. Braz J Med Biol Res 2000 Nov 33(11):1305-1311] Rev. Soc. Española Enfermería Nefrológica 2000 oct-dic. 12:36.
- 6.-Bover J, Ballarin J, Andres E, Ortiz-Herbener F, Barcelo P. New therapeutic strategies in secondary hyperparathyroidism on dialysis (II): vitamin D analogues and calcium-mimetics. Nefrología. 2005;25 Suppl 2:109-16.
- 7.-Eknoyan G, Levin A, Levin N W. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Bone Metabolism and Disease in Chronic Kidney Disease Bone metabolism and disease in chronic kidney disease. Am J Kidney Dis 2003; 42 (S3): 1-2002.

