

# Actuación de enfermería relacionada con pacientes en diálisis peritoneal y tratamiento con cinacalcet

Ortigosa Barriola, Almudena\* - Sesmero Ramos, Carolina\* - Velayos González, M<sup>a</sup> Pilar\*  
Portolés Pérez, José\*\*

\*Diplomada Universitaria de Enfermería

\*\*Nefrólogo

Unidad de Diálisis. Servicio de Nefrología. Fundación Hospital Alcorcón  
Avda. Budapest, S/N 28922 Alcorcón (Madrid)

## Resumen

El hiperparatiroidismo secundario a IRCT es una complicación frecuente y se asocia a un elevado índice de morbilidad en pacientes en programa de diálisis. Una vez se ha establecido, se debe intentar frenar su desarrollo, manteniendo una adecuada mineralización ósea y protegiendo de calcificaciones vasculares. Este último efecto aumenta el riesgo cardiovascular, y favorece amputaciones e incluso la muerte. Para esto se cuenta con recomendaciones dietéticas y diversos tratamientos farmacológicos.

En el año 2004, aparece el cinacalcet (Mimpara<sup>®</sup>), que se engloba dentro del grupo de los calcimiméticos, y que ha sido aprobado en España, en 2005. Con el fin de conocer su efectividad se ha realizado el seguimiento de cinco pacientes en programa de Diálisis Peritoneal con hiperparatiroidismo, rebeldes al tratamiento conservador y que iniciaron tratamiento con Mimpara<sup>®</sup> con el fin de

conocer su efectividad. Se ha diseñado un protocolo de actuación de enfermería que permitió monitorizar todas las actividades.

Los resultados analíticos han mejorado en todos los casos notablemente. Los síntomas que referían los pacientes previos al tratamiento, han desaparecido tras iniciarlo y además no destaca ningún efecto secundario adverso. Es importante reseñar que este es un estudio a corto plazo con una muestra pequeña, por lo que sería interesante seguir trabajando en el mismo.

El control estrecho por parte de enfermería favorece la adhesión al tratamiento y el seguimiento de la dieta, lo cual refleja una satisfacción en dichos pacientes.

## Palabras clave:

HIPERPARATIROIDISMO SECUNDARIO  
CINACALCET  
OSTEODISTROFIA RENAL  
HIPOCALCEMIA  
RECOMENDACIONES DIETÉTICAS

Correspondencia:  
Almudena Ortigosa Barriola  
C/ Cañada Real, 16 - 3<sup>o</sup> D  
28400 Collado Villalba. Madrid

## Nursing action related to patients on peritoneal dialysis and treatment with cinacalcet

### Abstract

Secondary hyperparathyroidism in TCRI is a frequent complication and is associated to a high morbidity index in patients on dialysis programmes. Once it has been established, attempts should be made to slow down its development, maintaining adequate bone mineralization and protecting from vascular calcification. This last effect increases the cardiovascular risk, and the risk of amputations and even death. For this reason, there are diet recommendations and several pharmacological treatments.

In 2004, Cinacalcet (Mimpara®) appeared, which belongs to the group of calcimimetics, and was approved in Spain in 2005. In order to determine its effectiveness, five patients on peritoneal dialysis and with hyperparathyroidism were monitored, who had not responded to conservative treatment and commenced treatment with Mimpara® in order to determine its effectiveness. A protocol has been designed for nursing attention that lets all the activities be monitored.

The analytical results improved notably in all cases. The symptoms referred by patients prior to treatment disappeared after commencing treatment and no adverse side effects were noted. It is important to note that this is a short-term study with a small sample, and therefore it would be interesting to continue working on it.

Close control by nursing staff favours adherence to the treatment and the diet, which reflects satisfaction in the patients in question.

#### Key words:

SECONDARY HYPERPARATHYROIDISM  
CINACALCET  
RENAL OSTEODYSTROPHY  
HYPOCALCAEMIA  
DIET RECOMMENDATIONS

## Introducción

El conjunto de alteraciones óseas que desarrollan los pacientes con insuficiencia renal crónica, se denomina Osteodistrofia Renal (OD), que es una complicación frecuente y se asocia, a largo plazo, con un elevado índice de morbilidad en pacientes en programa de diálisis.

El principal responsable de las lesiones óseas de la OD es el desarrollo del hiperparatiroidismo secundario, 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.

Una vez se ha establecido el hiperparatiroidismo, se debe intentar frenar su desarrollo, manteniendo una adecuada mineralización ósea y protegiendo de calcificaciones vasculares. Este último efecto aumenta el riesgo cardiovascular, y favorece amputaciones e incluso la muerte. Es por ello que contamos con recomendaciones dietéticas y diversos tratamientos farmacológicos.

En el año 2004, aparece un nuevo tratamiento para el hiperparatiroidismo en pacientes con IRC conocido con el nombre de cinacalcet (Mimpara® Lab. AM-GEN), que se engloba dentro del grupo de los calcimiméticos, y que ha sido aprobado en España en el año 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.

Este producto se ha aprobado para pacientes en diálisis, aunque la mayoría de las evidencias publicadas se refieren a pacientes en hemodiálisis.

## Objetivos

- Valorar la eficacia y evolución del cinacalcet en pacientes con IRC en Diálisis Peritoneal

- Diseñar y adecuar un protocolo de enfermería para el nuevo tratamiento.

## Material y método

Estudio descriptivo de evolución, realizado entre septiembre de 2005 y marzo de 2006 a cinco pacientes en Diálisis Peritoneal con Hiperparatiroidismo moderado-severo, rebeldes al tratamiento conservador habitual, con fósforo y/o producto calcio-fósforo elevado.

El fármaco de tratamiento es el calciomimético cinacalcet, que se presenta en comprimidos para administración oral en dosis de 30, 60 y 90 mg. Se utilizó según recomendaciones de la ficha técnica (aprobado en julio 2005).

Hemos realizado un protocolo de manejo de la osteodistrofia renal adecuado al cinacalcet. En el se incluye: criterios de selección, pautas de manejo, ajuste de dosis, recomendaciones dietéticas específicas y educación al paciente sobre posibles efectos secundarios. Para realizar el seguimiento hemos diseñado una base de datos y recogido prospectivamente los datos de los pacientes.

Durante los dos primeros meses se realizaron controles analíticos cada dos semanas que incluyeron: albúmina, calcio, calcio corregido, fósforo y PTH. Posteriormente el control pasa a ser mensual, con ajuste de tratamiento y de dieta. Para comparar, se utilizaron los valores de los parámetros de los tres meses previos al inicio del tratamiento.

Los objetivos para pacientes en DP son los recogidos por las Guías Clínicas K/DOQI:

- PTH: 150-300mg/ml
- Ca: 8,4-9,5 mg/dl
- P: 3.5-5.5 mg/dl
- Producto Ca x P < 55

Los datos prospectivos del paciente incluyen:

- Tratamiento con quelantes del fósforo
- Tratamiento con vitamina D
- Dosis de diálisis
- Concentración de calcio en el líquido de diálisis
- Posibles efectos secundarios de la medicación

## Resultados

Se incluyeron en el estudio cinco pacientes. La edad media fue de 54.1 años (44-64 años). Tres pacientes están en tratamiento con Diálisis Peritoneal Ambulatoria y dos en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria. El tiempo medio en DP es de 22.6 meses (29-5 meses). Un paciente es diabético insulín dependiente, otro paciente es VIH positivo y los otros tres no tienen otras patologías asociadas.

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 alcanzando una dosis máxima de 90 mg/día en el 40% de los pacientes. Otro 40% aumentó la dosis a 60 mg/día y el resto mantuvo la dosis inicial. En todos los casos se observa mantenimiento del calcio sérico, siempre dentro de los parámetros requeridos. Destaca el importante descenso de la PTH y el fósforo en el 100% de la muestra (tabla 1).

| V. Medios   | Basal | Final |
|-------------|-------|-------|
| Ca (mg/dl)  | 9,2   | 8,6   |
| P (mg/dl)   | 6,7   | 5,4   |
| CaxP        | 6,2   | 4,7   |
| PTH (pg/ml) | 831,2 | 299,2 |

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

Se aprecia que el 40% de los pacientes complementan su tratamiento con carbonato cálcico y que se disminuye la dosis de sevelamer en otro 40% de pacientes que la estaban tomando. El uso de vitamina D se añadió en el 60% de los pacientes, a los que previamente no se les pudo administrar por presentar un elevado producto calcio-fósforo.

La figura 1 muestra la evolución de la PTH sérica en cada paciente y de la media del conjunto durante el periodo previo y post-tratamiento. El cumplimiento de los objetivos de tratamiento fijados en las guías mejoró claramente como recoge la figura 2.

Clínicamente destacamos que el prurito que presentaba el 60% de los pacientes desaparece en todos los casos con el nuevo tratamiento. 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 una paciente refiere dispepsia durante el tratamiento, sin ninguna otra molestia de tipo digestivo, pero que no le obligó a abandonar el tratamiento.

El calcio de los líquidos de diálisis se mantiene sin cambios en todos los casos, siendo tan solo en un paciente de 1.25.

**Discusión**

El estudio nos permite comprobar, a corto plazo, la eficacia del tratamiento con cinacalcet en pacientes en DP con hiperparatiroidismo secundario. 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 la paciente sea debida al tratamiento, puesto que no fue necesaria la interrupción del mismo.

Como dato destacable, es evidente la desaparición del prurito al inicio del tratamiento. A medida que iban mejorando los datos analíticos de los pacientes, se les fueron ajustando las recomendaciones dietéticas en cuanto a productos lácteos se refiere. En todos los casos se les alertó de los posibles signos y síntomas que podían presentar ante una hipocalcemia.

El total 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 preliminares del manejo con cinacalcet en DP son prometedores. Se verifica la importancia del protocolo de enfermería, que nos sirve como guía de actuación.

**Evolucion de PTH**

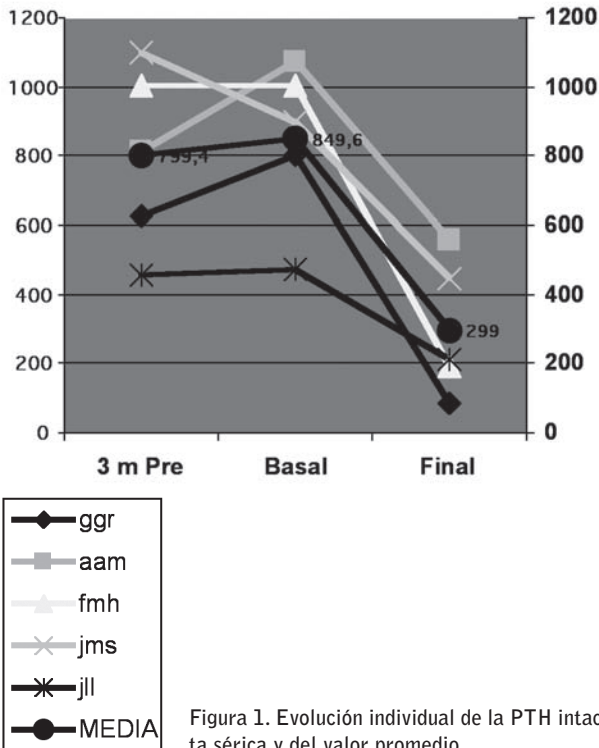


Figura 1. Evolución individual de la PTH intacta sérica y del valor promedio.

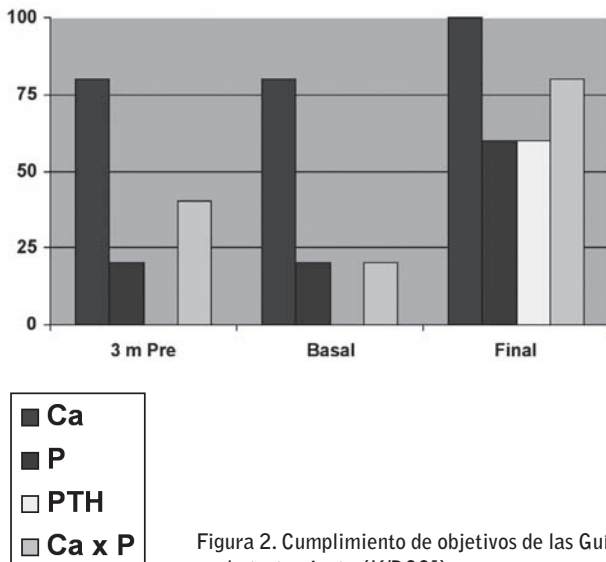


Figura 2. Cumplimiento de objetivos de las Guías de tratamiento (K/DOQI).

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 que confirmen estos resultados.

### **Bibliografía**

---

1. Lindberg JS, Culleton B, Wong G, Borah MF, Clark RV, Shapiro WB et al. Cinacalcet HCl, an oral calcimimetic agent for the treatment of secondary hyperparathyroidism in hemodialysis and peritoneal dialysis: a randomized, double-blind, multicenter study. *New Orleans Nephrology Associates*. Los Angeles.
2. Ramírez Albendea B, Jesús Cofiño M, de Pulido Gómez M, Roncal Jacinto D, Rodríguez Benítez P. Hiperparatiroidismo secundario. Una puesta al día. *Rev. Soc. Esp. Enferm Nefrol*. 2001; oct-dic. 16:56-61.
3. Rezende LT, Cuppari L, Carvalho AB, Canziani ME, Manfredi SR, Cendoroglo M et al. Nutritional status of hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism. *Braz J Med Biol Res*. 2000; 33(11):1305-1311.