

DOI: 10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.301-307

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2503>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 301-307



Estudio retrospectivo de uso de paricalcitol en pacientes con hiperparatiroidismo secundario en la unidad de hemodiálisis del Hospital General IESS Manta durante el periodo de enero 2023 a mayo del año 2024

Retrospective study of paricalcitol use in patients with secondary hyperparathyroidism in the hemodialysis unit of IESS Manta Hospital from January 2023 to May 2024

Estudo retrospectivo do uso do paricalcitol em pacientes com hiperparatireoidismo secundário na unidade de hemodiálise do Hospital IESS Manta no período de janeiro de 2023 a maio de 2024

Edmundo Leopoldo Rodríguez Macías¹; Michelle Mendoza Díaz²; Alexandra Elizabeth Cedeño Franco³; Gema Yvette García Villacís⁴

RECIBIDO: 26/11/2024 **ACEPTADO:** 30/12/2024 **PUBLICADO:** 22/01/2025

1. Magíster en Emergencias Médicas; Médico Especialista en Nefrología y Medio Interno; Doctor en Medicina y Cirugía; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; edmundo.rodriguez@uleam.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0001-6002-0789>
2. Médico Cirujano; Posgradista de la Especialidad de Nefrología; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; michelle.mendoza@pg.uleam.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0003-4880-792X>
3. Médico Cirujano; Posgradista de la Especialidad de Nefrología; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; alexandra.cedeno@pg.uleam.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0008-2538-3411>
4. Médico Cirujano; Posgradista de la Especialidad de Nefrología; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; gema.garcia@pg.uleam.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0009-6458-589X>

CORRESPONDENCIA

Edmundo Leopoldo Rodríguez Macías
edmundo.rodriguez@uleam.edu.ec

Manta, Ecuador

RESUMEN

El hiperparatiroidismo secundario representa una complicación frecuente en la enfermedad renal crónica (ERC) en estadios finales. La indicación quirúrgica ha disminuido de forma considerable debido a los recientes avances en el tratamiento médico dirigido tanto por la mejora de los fármacos orales ya conocidos, como por la introducción de fármacos intravenosos que, además de aumentar su efectividad, contribuyen a la adherencia terapéutica administrándolos en el hospital asociados a terapia renal sustitutiva. En el presente artículo realizamos una La presente investigación fue un estudio observacional - retrospectivo de cohortes de pacientes con enfermedad renal crónica e hiperparatiroidismo secundario. Se recabó información de los paraclínicos de los pacientes de la unidad de diálisis del Hospital IESS Manta, a los cuales le fue administrado paricalcitol en el periodo de enero del 2023 a mayo del 2024. Los resultados obtenidos subrayan la importancia de un enfoque multidisciplinario y personalizado para el manejo de pacientes con hiperparatiroidismo secundario. A través de una mejor coordinación de la atención, un seguimiento más estrecho y una adaptación del tratamiento a las necesidades individuales de cada paciente, es posible mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de estos pacientes.

Palabras clave: Hiperparatiroidismo, Paricalcitol, Hemodiálisis, Renal, Crónica.

ABSTRACT

Secondary hyperparathyroidism represents a frequent complication in patients with end-stage renal disease (ESRD). Surgical indication has decreased significantly due to recent advances in medical treatment, both through the improvement of known oral medications and the introduction of intravenous drugs that, in addition to increasing their effectiveness, contribute to therapeutic adherence by being administered in the hospital associated with renal replacement therapy. The present investigation was a retrospective observational cohort study of patients with chronic kidney disease and secondary hyperparathyroidism. Information was collected from the paraclinical data of patients in the dialysis unit of the IESS Manta Hospital, who were administered paricalcitol between January 2023 and May 2024. The results obtained highlight the importance of a multidisciplinary and personalized approach to the management of patients with secondary hyperparathyroidism. Through better coordination of care, closer follow-up, and tailoring treatment to the individual needs of each patient, it is possible to improve clinical outcomes and quality of life for these patients.

Keywords: Hyperparathyroidism, Paricalcitol, Hemodialysis, Renal, Chronic.

RESUMO

O hiperparatiroidismo secundário representa uma complicação frequente em doentes com doença renal terminal (DRT). A indicação cirúrgica tem diminuído significativamente devido aos recentes avanços no tratamento médico, tanto pelo aprimoramento das medicações orais conhecidas quanto pela introdução de drogas intravenosas que, além de aumentar sua eficácia, contribuem para a adesão terapêutica por serem administradas no hospital associadas à terapia renal substitutiva. O presente estudo foi um estudo de coorte observacional retrospectivo de doentes com doença renal crônica e hiperparatiroidismo secundário. A informação foi recolhida a partir dos dados paraclínicos dos doentes internados na unidade de diálise do Hospital IESS Manta, aos quais foi administrado paricalcitol entre janeiro de 2023 e maio de 2024. Os resultados obtidos evidenciam a importância de uma abordagem multidisciplinar e personalizada na gestão dos doentes com hiperparatiroidismo secundário. Através de uma melhor coordenação de cuidados, de um acompanhamento mais próximo e da adequação do tratamento às necessidades individuais de cada doente, é possível melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida destes doentes.

Palavras-chave: Hiperparatiroidismo, Paricalcitol, Hemodiálise Renal Crónica.

Introducción

El hiperparatiroidismo secundario (HPTS) es prácticamente universal en la población con enfermedad renal crónica (ERC) en diálisis y condiciona una peor supervivencia. Con el deterioro de la ERC se reduce la síntesis de calcitriol y los niveles de calcio (Ca) sérico, con un incremento en los de fósforo (P), factor de crecimiento fibroblástico 23 (FGF-23) y hormona paratiroidea (PTH), espectro bioquímico que caracteriza el HPTS. Estas alteraciones condicionan un aumento de las calcificaciones vasculares y del riesgo de enfermedad ósea (1). Es frecuente (40%) en los pacientes con insuficiencia renal crónica la aparición de hiperparatiroidismo secundario (HPTS), debido a la retención de fosfatos y al déficit en la síntesis de calcitriol (la forma hormonalmente activa de la vitamina D producida por el riñón), como consecuencia de la disminución de la actividad renal (2).

Diversos medicamentos con diferentes mecanismos de acción participan en su terapia, pero a pesar de las terapias actuales se reporta que un número significativo de pacientes con hiperparatiroidismo secundario fallan en responder a la terapia con agonistas selectivos o no selectivos del receptor de la vitamina D, y más recientemente se presentan reportes de falta de respuesta al cinacalcet (3).

Desde que a mediados del siglo XX se descubrió la acción de la PTH y se iniciaron los primeros tratamientos para evitar las consecuencias de la hipertrofia de las glándulas paratiroideas, todos los tratamientos se centran en evitar las complicaciones asociadas entre ellas las lesiones óseas (4). El concepto de desorden sistémico del metabolismo mineral y óseo debido a ERC (ERC-MOM) integra todas las alteraciones bioquímicas, esqueléticas y las calcificaciones extra esqueléticas que resultan de los cambios del metabolismo mineral en la ERC. Tiene como finalidad prevenir; Primero: anomalías del calcio (Ca), del fósforo (P), de la hormona paratiroidea (PTH) y de la vitamina D. Segundo: Alteraciones en el remodelado,

en la mineralización, en el volumen, en la resistencia y en el crecimiento longitudinal. Y tercero: evitar calcificaciones vasculares o de otros tejidos blandos (5).

En estadio 3-5 de la enfermedad renal crónica, se recomienda iniciar la evaluación de las anomalías bioquímicas del metabolismo mineral y óseo en el estadio 3a de la ERC. Debería iniciarse el monitoreo bioquímico de Ca, P, PTH, fosfatasa alcalina, HCO₃, CO₂ y metabolitos de la vitamina D, cuando tenemos un filtrado glomerular entre 60 mL/min y 30 mL/min. Prevenir la hiperfosfatemia y calcificaciones vasculares, evitando así el hiperparatiroidismo secundario. La frecuencia del monitoreo debe ser establecida teniendo en cuenta la presencia y magnitud de las anomalías del metabolismo y la progresión de la enfermedad renal (6).

El tratamiento de valores anormales de PTH en pacientes con ERC en estadio 5. Se sugiere mantener los valores de PTH entre 2 a nueve veces el valor máximo. Se sugiere tratar valores crecientes, especialmente entre 300 pg/ml y 500 pg/ml. Dentro de las opciones terapéuticas, tenemos: Calcimiméticos, calcitriol y sus análogos (paricalcitol y doxercalciferol).

Recientemente se han diseñado para su uso clínico cuatro análogos de la vitamina D (paricalcitol, doxercalciferol, maxacalcitol—22-oxacalcitriol— y falecalcitriol) capaces de disminuir la actividad de las glándulas paratiroideas (PTH), disminuyendo la toxicidad derivada de la absorción de Ca y P intestinal al presentar una afinidad mayor por los receptores de vitamina D (RVD) paratiroideas. El paricalcitol disminuye tanto el crecimiento de la glándula paratiroidea como la expresión de RVD en el intestino, a diferencia del calcitriol que los aumenta. El paricalcitol ha demostrado mejorar los parámetros óseos inducidos por el HPS en el animal experimental y el 22-oxacalcitriol prevenía la glomerulosclerosis y disminuía el deterioro de la función renal residual, la calcificación coronaria y la aórtica en comparación con el calcitriol (7).

El paricalcitol es un análogo sintético del receptor de la vitamina D (VDR) con menor afinidad por los receptores intestinales y mayor selectividad para el VDR en las paratiroides. Como resultado, reduce los niveles de PTH con probable menor efecto hipercalcemiantes e hiperfosforemiantes que calcitriol, aportando posibles efectos pleiotrópicos beneficiosos en la enfermedad renal crónica (8). El paricalcitol consigue reducciones en los niveles séricos de la parathormona (PTH) en hemodiálisis de más del 30% en el 68-91% de los casos y de más del 50% en el 45-60% de los pacientes, logrando alcanzar las cifras recomendadas en las guías en el 30-50% de ellos, con una eficacia similar o incluso superior a cinacalcet en algunos estudios (9).

Metodología

La presente investigación fue un estudio observacional - retrospectivo de cohortes de pacientes con enfermedad renal crónica e hiperparatiroidismo secundario. Se recabó información de los paraclínicos de los pacientes de la unidad de diálisis del Hospital IESS Manta, del archivo de hoja de prescripciones en la que consta el resultado de los laboratorios realizados periódicamente como parte del control establecido en los pacientes en sala de diálisis, de manera semestral se realizó control de PTH, esto vario de acuerdo a la fecha de ingreso de nuevos pacientes a la unidad de diálisis o por no contar con el reactivo en la unidad hospitalaria, razón por la que se realizó en un prestador externo.

Resultados

Tabla 1. Administración de Paricalcitol enero 2023

2023 ENERO	PTH >300PG	PARICALCITOL
MUJERES	5	2
VARONES	10	3
TOTAL	15	5



Figura 1. Administración de Paricalcitol enero 2023

En enero del 2023, se cuantificaron 15 pacientes con valores de PTH mayor a 300 pg/ml, de los cuales 5 recibieron paricalcitol: con valores entre 300 – 900 pg/ml. Por género se evidencian; masculinos 10 y femeninos 5, recibieron tratamiento 3 masculinos y 2 femeninos. De los 5 que recibieron tratamiento, de manera continua por 3 meses fueron 4 pacientes, y un paciente prolongó su tratamiento 6 meses, sin ningún control previo.

Tabla 2. Control PTH junio 2023

2023 JUNIO	PTH >300PG	PARICALCITOL
MUJERES	1	1
VARONES	1	0
TOTAL	2	1



Figura 2. Control PTH junio 2023

En junio del 2023, se realiza el siguiente control de PTH, se evidencia de los 5 pacientes que recibieron tratamiento con paricalcitol, solo 1 se mantuvo hasta la fecha, con un control de 143 pg/ml (la cual no debía recibir), en otro caso fue descontinuada en abril y al control evidenció una PTH en 512 pg/ml (que debió recibir).

Tabla 3. Control PTH diciembre 2023

2023 DICIEMBRE	PTH >300PG	PARICALCITOL
MUJERES	1	1
VARONES	5	5
TOTAL	6	6

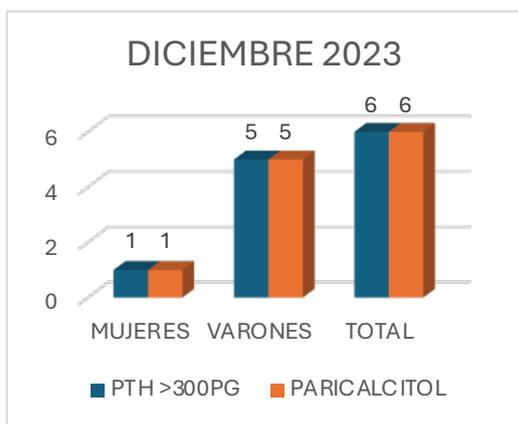


Figura 3. Control PTH diciembre 2023

El posterior control en diciembre del 2023; 6 pacientes tienen PTH mayor a 300 pg/ml, de las cuales 5 son varones y 1 mujer; 4 pacientes su recibieron tratamiento de acuerdo con su valor de PTH, y los otros 2 no recibieron, y 2 pacientes recibieron tratamiento con PTH menor a 300 pg/ml.

Tabla 4. Control PTH enero 2024

2024 ENERO	PTH >300PG	PARICALCITOL
MUJERES	2	2
VARONES	7	4
TOTAL	9	6

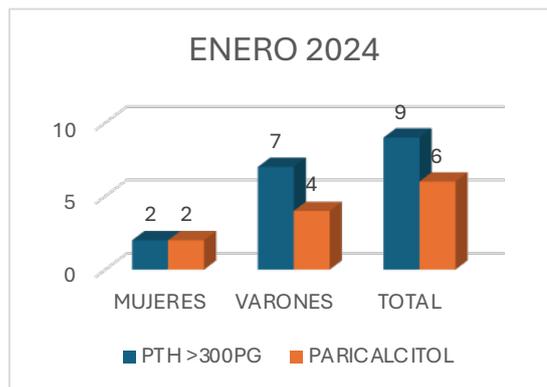


Figura 4. Control PTH enero 2024

En enero del 2024 el nuevo control de PTH, se evidenció que 9 pacientes debieron recibir tratamiento de los cuales 2 pacientes son mujeres y 7 varones. De los 9 pacientes con PTH mayor a 300 pg/ml, 4 recibieron paricalcitol y 5 no recibieron, mientras que 2 pacientes que tenían PTH por debajo de 300 pg/ml recibieron.

Tabla 5. Control PTH mayo 2024

2024 MAYO	PTH >300PG	PARICALCITOL
MUJERES	1	0
VARONES	10	1
TOTAL	11	1

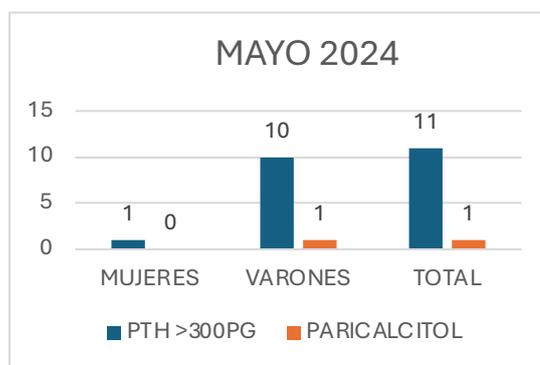


Figura 5. Control PTH mayo 2024

En mayo 2024 el control de PTH nos refleja:

11 pacientes con valores de PTH mayor a 300 pg/ml.

10 pacientes masculinos y 1 femenino. 1 paciente si recibió tratamiento con PTH mayor a 300 pg/ml y 10 no recibieron. 2 pacientes recibieron paricalcitol con valores menores de 300 pg/ml.

Discusión

Los resultados presentados en el caso clínico ponen de manifiesto la heterogeneidad en la respuesta al tratamiento con paricalcitol y la necesidad de individualizar las estrategias terapéuticas.

Aspectos éticos

Los datos obtenidos dentro de la Investigación fueron aprobados por el departamento de Docencia del Hospital General IESS Manta.

Conclusión

A lo largo de los diferentes periodos evaluados, se observa una baja adherencia al tratamiento con paricalcitol. Muchos pacientes, a pesar de tener niveles de PTH elevados, no recibieron el tratamiento indicado o lo interrumpieron prematuramente. Esto sugiere la necesidad de implementar estrategias para mejorar la adherencia terapéutica, como programas educativos para pacientes y seguimiento más estrecho.

En varios casos, se detectó el uso de paricalcitol en pacientes con niveles de PTH por debajo del rango objetivo. Esto podría indicar un sobretratamiento o una falta de ajuste adecuado de la dosis, lo que podría conllevar riesgos de hipocalcemia y otros efectos adversos.

La respuesta al tratamiento con paricalcitol fue heterogénea entre los pacientes. Algunos lograron controlar sus niveles de PTH, mientras que otros no obtuvieron los resultados esperados. Esta variabilidad puede estar influenciada por diversos factores, como

la gravedad de la enfermedad renal subyacente, la presencia de comorbilidades y la interacción con otros medicamentos.

La ausencia de controles periódicos en algunos pacientes dificulta la evaluación de la eficacia del tratamiento y la detección temprana de posibles complicaciones. Es fundamental establecer un protocolo de seguimiento regular para ajustar la dosis de paricalcitol y garantizar el control de los niveles de PTH.

Se observa una mayor prevalencia de hiperparatiroidismo en hombres en comparación con mujeres, lo que podría estar relacionado con factores fisiológicos o diferencias en la presentación clínica.

Bibliografía

- Sánchez-Álvarez JE, Rodríguez-Suárez C, Coronel-Aguilar D, González-Díaz I, Núñez-Moral M, Peláez-Requejo B, et al. Paricalcitol reduce la proteinuria pero no modifica las pérdidas proteicas peritoneales en pacientes en diálisis peritoneal. *Nefrol.* 2013;33(1):70–6.
- PAM. Etelcalcetida ▼Parsabiv® (Amgen) en hiperparatiroidismo secundario. *Panor Actual del Medicam.* 2017;41(408):946–50.
- Restrepo CA, Castillo CE, Sanz MF. Aplicación seriada de paricalcitol intranodular¿ Es eficaz en el tratamiento del hiperparatiroidismo secundario refractario? *Acta Médica Colomb.* 2015;40(2):125–31.
- González Álvarez MT. Manejo del hiperparatiroidismo secundario con los fármacos actuales. *Nefrología.* 2009;29(5):51–6.
- Apestequí J, Karpenko I, Llano C, Cruz Pourtau J. Actualización del abordaje nutricional de la hiperfosfatemia en hemodiálisis [Internet]. Colegio de Nutricionistas de la Provincia de Buenos Aires; 2021. Available from: <https://www.nutricionistas-pba.org.ar/Documentos/Equipos-Salud/documento12.pdf>
- Peñalba A, Alles A, Aralde A, Carreras R, Del-Valle E, Forrester M, et al. Consenso metabolismo óseo y mineral. Sociedad Argentina de Nefrología. Versión 2010. Introducción y capítulo I. Metabolismo óseo y mineral en la enfermedad renal crónica estadio 3–5. *Diálisis y Traspl [Internet].* 2010 Jul;31(3):101–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1886284510000573>

Bover J, Ballarín J, Andrés E, Ortiz-Herbener F, Barceló P. Nuevas estrategias terapéuticas para el hiperparatiroidismo secundario en diálisis (II): análogos de la vitamina D y calcimiméticos. *Nefrología*. 2005;25(2).

Asociación Española de Pediatría. Paricalcitol [Internet]. 2020. Available from: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/paricalcitol#:~:text=El paricalcitol es un análogo sintético del receptor,mayor selectividad para el VDR en las paratiroides.>

Borrego Utiel FJ, Bravo Soto JA, Merino Pérez MJ, González Carmelo I, López Jiménez V, García Álvarez T, et al. Efecto de paricalcitol sobre el metabolismo mineralóseo en pacientes trasplantados renales con hiperparatiroidismo secundario. *Nefrología* [Internet]. 2015 Jul;35(4):363–73. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211699515000776>

CITAR ESTE ARTICULO:

Rodríguez Macías, E. L. ., Mendoza Díaz, M. ., Cedeño Franco, A. E. ., & García Villacís, G. Y. . (2025). Estudio retrospectivo de uso de paricalcitol en pacientes con hiperparatiroidismo secundario en la unidad de hemodiálisis del Hospital General IESS Manta durante el periodo de enero 2023 a mayo del año 2024. *RECIMUNDO*, 9(1), 301–307. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.301-307](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.301-307)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.