

Comentario a «La menor proporción de parathormona circulante biológicamente activa en diálisis peritoneal no permite el ajuste intermétodo de parathormona establecida para hemodiálisis»

Nefrología 2015;35(1):117

doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Jun.12608

Sr. Director:

Hemos leído con mucho interés el artículo de M. Luisa González-Casaus et al.¹ sobre la dificultad de realizar el ajuste intermétodo de determinación de parathormona (PTH) en pacientes en diálisis peritoneal debido a diferencias significativas en la cantidad de PTH biológicamente activa presente en los pacientes que realizan diálisis peritoneal comparados con los que realizan hemodiálisis. Cada vez se señalan más críticas al uso de la PTH intacta como biomarcador para el monitoreo y seguimiento del *turnover* óseo de las personas en diálisis y la necesidad de encontrar nuevos y más eficientes marcadores².

Resulta muy interesante la observación de los autores sobre los BCTx (*beta crosslaps*) séricos. En la tabla 5 de dicho artículo se ve claramente como, mientras que ninguno de los ensayos de PTH intacta encuentra diferencias significativas entre pacientes hemodializados y dializados peritoneales, sí lo hacen en forma muy significativa estos marcadores de recambio óseo.

Los BCTx séricos son fragmentos formados como resultado de la degradación del colágeno tipo I que se liberan durante la resorción osteoclástica del hueso. Los BCTx se usan asiduamente en el monitoreo de la efectividad terapéutica del tratamiento con bisfosfonatos y otras drogas antiresortivas en

el tratamiento de la osteoporosis posmenopáusica y son capaces de predecir fractura de cadera independientemente de la densitometría ósea³. Estos marcadores tienen un bajo coeficiente de variación intraensayo cuando se determinan por método ElecysR en analizadores automatizados. Además, poseen una buena correlación con otros marcadores óseos en pacientes tanto hemodializados como dializados peritoneales⁴.

En conclusión, creemos que los BCTx séricos son marcadores prometedores en la evaluación del *turnover* óseo de pacientes dializados y deberían incluirse en estudios longitudinales prospectivos para analizar su habilidad para predecir *turnover* óseo valorado por histomorfometría ósea.

Conflictos de interés

El autor declara que no tiene conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. González-Casaus ML, González-Parra E, Sánchez-González C, Albalade M, De la Piedra-Gordo C, Fernández E, et al. La menor proporción de parathormona circulante biológicamente activa en diálisis peritoneal no permite el ajuste intermétodo de parathormona establecida para hemodiálisis. *Nefrología* 2014;34(3):330-40.
2. Delanaye P, Souberbielle JC, Lafage-Proust MH, Jean G, Cavalier E. Can we use circulating biomarkers to monitor bone turnover in CKD hemodialysis patients? Hypotheses and Facts. *Nephrol Dial Transplant* 2014;29:997-1004.
3. Garnero P, Hausherr E, Chapuy MC, Marcelli C, Grandjean H, Muller C, et al. Markers of bone resorption predict hip fracture in elderly women: the EPIDOS prospective study. *J Bone Miner Res* 1996;11:1531-8.
4. Negri AL, Quiroga MA, Bravo M, Marino A, Fradinger E, Bogado CE, et al. Serum crosslaps as bone resorption markers in peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 2002;22:628-30.

Armando L. Negri

Servicio de Nefrología.
Instituto de Investigaciones Metabólicas.
Universidad del Salvador. Buenos Aires, CABA
(Argentina).

Correspondencia: Armando Luis Negri

Servicio de Nefrología.
Instituto de Investigaciones Metabólicas.
Universidad del Salvador, Libertad 836 1 piso,
1012 Buenos Aires, CABA, Argentina.
negri@casasco.com.ar
armando.negri@gmail.com

Comment on «Management of hypercalcemia after renal transplantation»

Nefrología 2015;35(1):117-8

doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Jun.12556

Dear Editor,

We read with great interest the short reviews by José V. Torregrosa et Xoana Barros,¹ where the authors discussed the problem of withdrawal the calcimimetic at the time of renal transplantation (RT) which seems to be of high predictive importance in a higher prevalence of hypercalcemia and hyperparathyroidism in these patients. The authors also propose a very practical and clear algorithm for managing hypercalcemia after RT.

Cinacalcet is the only available calcimimetic agent. It was approved for the treatment of secondary hyperparathyroidism (SHPT) in dialysis patients and parathyroid carcinoma. However, cinacalcet isn't approved for RT recipients and has to be withheld at the time of transplantation.

A rebound hyperparathyroidism (HPT) may be hypothesized to occur, which may increase the risk for persistent HPT and related morbidity.^{2,3}

Surprisingly, the literature on evaluating the effects of discontinuing cinacalcet at the time of RT is very scanty and limited by low patients numbers, retrospective design and data concerning clinical outcomes.^{4,5}

Table 1.

Parameter	sCa [mg/dL]	sP [mg/dL]	sALP [U/L]	sPTH [pg/ml]
Before KT	8.9 (7.6-10.6)	6.7 (3.8-12.8)	152 (58-510)	689 (99-2301)
After KT	11 (10.7-13.6)	2.5 (1.9-3.7)	110 (77-388)	168 (83-866)

In context of this observation, we would like to present the results of an as yet unpublished preliminary study.

The aim of our communication was to evaluate the impact of cinacalcet therapy on mineral metabolism after RT, up to 12 months.

We identified 12 renal transplant recipients (3 females and 9 males), age 38 years (27-56) with hypercalcemia diagnosed after RT, who received cinacalcet before transplantation, dose 45mg/day (30-90) for 6 months (3-12) during hemodialysis (HD); time on HD-38 months (14-71). Multiple assessment of parameters of mineral metabolism was done before and after RT: serum calcium (sCa), phosphorus (sP), alkaline phosphatases (sALP) and intact parathyroid hormone (iPTH). Other causes of hypercalcemia were excluded. Data were presented as median and range.

Elevated sCa was found in all by the end of third month. Significant symptoms of hypercalcemia occurred in 3 pts (walking difficulties, paresthesia, depression, bone pain).

We observed significant differences in all measurements before and after RT. There was the increase in sCa, and decrease in sP, sALP, iPTH; iPTH level still remained above normal range.

Vitamin D (25(OH)D) was within the normal range.

It is worth noting that although tendency toward lowering of iPTH was noticed, increase in sCa was observed.

In conclusion, based on results of our small study, withdrawal of cinacalcet therapy at the time of RT may be a risk factor for hypercalcemia in the early post-transplant period, despite the improvement in iPTH level. In cases of severe SHPT in HD patients decisions on parathyroidectomy rather than cinacalcet therapy should be considered.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest related to the contents of this article.

1. Torregrosa JV, Barros X. Management of hypercalcemia after renal transplantation. *Nefrologia* 2013;33(6):751-7.

2. Gwinner W, Suppa S, Mengel M, Hoy L, Kreipe HH, Haller H, et al. Early calcification of renal allografts detected by protocol biopsies: causes and clinical implications. *Am J Transplant* 2005;5:1934-41.
3. Evenepoel P, Lerut E, Naesens M, Bammens B, Claes K, Kuypers D, et al. Localization, etiology and impact of calcium phosphate deposits in renal allografts. *Am J Transplant* 2009;9:2470-8.
4. Jadoul M, Banos A, Zani VJ, Hercz G. The effects of discontinuing cinacalcet at the time of kidney transplantation. *NDT Plus* 2010;3:37.
5. Torregrosa JV, Bergua C, Martinez de Osaba MJ, Oppenheimer F, Campistol JM. Evolution of secondary hyperparathyroidism after kidney transplantation in patients receiving cinacalcet on dialysis. *Transplant Proc* 2009;41:2396-8.

Katarzyna Madziarska¹, Slawomir Zmonarski¹, Hanna Augustyniak-Bartosik¹, Maria Magott¹, Magdalena Krajewska¹, Oktawia Mazanowska¹, Miroslaw Banasik M.¹, Jan W. Penar¹, Marcin Madziarski², Wacław Weyde³, Maria Boratyńska¹, Marian Klinger¹

¹ Department of Nephrology and Transplantation Medicine. Medical University. Wrocław (Poland); ² Medical University. Lodz (Poland); ³ Faculty of Dentistry. Medical University. Wrocław (Poland).

Correspondence: Katarzyna Madziarska
Department of Nephrology and Transplantation Medicine. Medical University. Wrocław, Poland.
kmadziarska@wp.pl

B) COMUNICACIONES BREVES DE INVESTIGACIÓN O EXPERIENCIAS CLÍNICAS

Desarrollo y uso de una interfaz de programación de aplicaciones modificada de GoogleMaps® para la georreferenciación de pacientes con enfermedad glomerular

Nefrologia 2015;35(1):118-20
doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Oct.12736

Sr. Director:

Los sistemas de información geográficos (SIG) constituyen una importante herramienta epidemiológica^{1,2}. Se han desarrollado aplicaciones basadas en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y los SIG que asocian la información de pacientes y las patologías en estudio. En la nefrología se pueden destacar pocos trabajos, como el de Toubiana et al.³, que desarrollaron un SIG para la enfermedad renal en etapa terminal.

Los programas que integran SIG y epidemiología requieren el empleo de imágenes satelitales o cartográficas de alta resolución, de alto valor económico. Por otro lado, convertir las direcciones de residencia de los pacientes en coordenadas geográficas es un proceso dispendioso, dado que se hace de forma manual. Implementar y actualizar un SIG en epidemiología es una actividad laboriosa. Las aplicaciones gratuitas, como GoogleMaps®, constituyen una herramienta para la cartografía de la