



Original

Efecto de la deficiencia de vitamina D sobre la hipocalcemia tras tiroidectomía total por bocio benigno

Manuel Díez^{a,*}, Cristina Vera^a, Tomás Ratia^a, Lucía Diego^a, Fernando Mendoza^a, Paloma Guillamot^a, Rosario San Román^a, José M. Mugüerza^a, Ángel Rodríguez^a, Carlos Medina^a, Beatriz Gómez^b y Javier Granell^a

^aServicio de Cirugía General, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España

^bServicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 28 de abril de 2012

Aceptado el 5 de septiembre de 2012

On-line el 30 de noviembre de 2012

Palabras clave:

Vitamina D

Hormona paratiroidea

Hipovitaminosis D

Tiroidectomía

Bocio benigno

Hipocalcemia postoperatoria

RESUMEN

Introducción: El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre concentración sérica preoperatoria de vitamina D y la hipocalcemia tras tiroidectomía total.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional que incluyó a 113 pacientes operados de tiroidectomía total por enfermedad benigna. Se determinaron las concentraciones preoperatorias de vitamina D y las concentraciones postoperatorias de calcio corregido por albúmina y hormona paratiroidea intacta (PTH). Se calcularon la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de los niveles de vitamina D y PTH para diagnosticar la hipocalcemia postoperatoria.

Resultados: De los 113 pacientes, 44 (38,9%) presentaron hipocalcemia. La concentración preoperatoria de vitamina D fue superior en el grupo de pacientes con calcemia postoperatoria normal (mediana: 25,4 ng/mL; rango: 4-60) que en los que desarrollaron hipocalcemia (mediana: 16,4 ng/mL; rango: 6,3-46,9) ($p = 0,001$). La hipocalcemia fue más frecuente en los pacientes con vitamina D < 30 ng/mL (39/78) (50%) que en aquellos con vitamina D normal (5/35) (14,2%) ($p = 0,001$). La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la vitamina D y la PTH fueron 88 y 68%, 43 y 82%, 50 y 71%, 85 y 80%, respectivamente. La vitamina D y la PTH mostraron valor pronóstico independiente. La odds ratio de hipocalcemia para la vitamina D < 30 ng/mL fue 4,25 (IC 95%: 1,31-13,78) ($p = 0,016$), inferior a la asociada con PTH < 13 pg/mL, 15,4 (IC 95%: 4,83-49,1) ($p < 0,001$).

Conclusión: La vitamina D es un factor de riesgo de aparición de hipocalcemia postoperatoria tras tiroidectomía total por bocio benigno. El nivel de vitamina D proporciona información predictiva independiente y complementaria a la aportada por la PTH.

© 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mdiez.hupa@salud.madrid.org (M. Díez).

0009-739X/\$ - see front matter © 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2012.09.006>

Effect of vitamin D deficiency on hypocalcaemia after total thyroidectomy due to benign goitre

ABSTRACT

Keywords:

Vitamin D
Parathormone
Hypovitaminosis D
Thyroidectomy
Benign goitre
Postoperative hypocalcaemia

Introduction: The purpose of this study was to analyse the relationship between preoperative serum levels of vitamin D and postoperative hypocalcaemia after total thyroidectomy.

Material and methods: A prospective observational study was conducted on 113 patients treated by total thyroidectomy due to benign disease. Preoperative vitamin D serum levels and postoperative albumin-corrected calcium and parathormone (PTH) levels were determined. Sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of vitamin D and PTH levels, respectively, in the diagnosis of postoperative hypocalcaemia were calculated.

Results: Hypocalcaemia was diagnosed in 44 (38.9%) patients. Vitamin D levels were significantly higher in the group of patients with normal postoperative calcium (median: 25.4 pg/mL; range: 4-60), compared to those who developed hypocalcaemia (median: 16.4 pg/mL; range: 6.3-46.9) ($P = .001$). Postoperative hypocalcaemia was more frequent in patients with vitamin D < 30 ng/mL (39/78) (50%), than among those with normal levels (5/35) (14.2%) ($P = .001$). Sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value were 88% and 68%, 43% and 82%, 50% and 71%, and 85% and 80% for vitamin D and PTH, respectively. Vitamin D and PTH showed independent prognostic values on the risk of hypocalcaemia. The OR associated with vitamin D < 30 ng/mL was 4.25 (95% CI: 1.31-13.78) ($P = .016$), and the OR of PTH < 13 pg/mL was 15.4 (95% CI: 4.83-49.1) ($P < .001$).

Conclusion: Vitamin D deficiency is a risk factor of hypocalcaemia after total thyroidectomy for benign goitre. The vitamin D level provides independent prognostic information, which is complementary to that given by PTH.

© 2012 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La tiroidectomía total (TT) es el procedimiento de elección para el tratamiento quirúrgico del bocio multinodular benigno. La hipocalcemia postoperatoria es su complicación más frecuente. Suele ser leve y transitoria (hasta en el 50% de los casos) y rara vez es permanente (5%), pero siempre es una preocupación y un desafío para el cirujano, y para el enfermo conlleva la necesidad de recibir un tratamiento adicional^{1,2}.

La etiología de la hipocalcemia postoperatoria es multifactorial, aunque el componente más importante es el traumatismo quirúrgico sobre las glándulas paratiroides. La TT puede causar hipoparatiroidismo por extirpación inadvertida de la glándula paratiroides o daño de su propio aporte sanguíneo. Varios factores influyen en el traumatismo quirúrgico: experiencia del cirujano, manipulación cuidadosa de los tejidos, número de glándulas paratiroides detectadas y conservadas, extensión de la exéresis quirúrgica (bocio intratorácico, linfadenectomía central, reintervenciones)¹⁻³. En recientes estudios se ha destacado el papel de los niveles de la parathormona (PTH) como factor predictivo de hipocalcemia posttiroidectomía⁴⁻⁸. La concentración de la PTH es un indicador del volumen de tejido paratiroideo funcional y señala de manera objetiva el efecto de la intervención quirúrgica sobre las glándulas paratiroides.

Se ha observado que la deficiencia de vitamina D favorece la aparición de hipocalcemia postoperatoria en pacientes intervenidos por bocio multinodular o enfermedad de Basedow⁹⁻¹². La vitamina D desempeña un papel central en la

homeostasis del calcio¹³⁻¹⁵, favorece la absorción intestinal de calcio y fosfato, disminuye la secreción de PTH y estimula la diferenciación de los osteoclastos^{13,14}. El organismo sintetiza su forma activa en el riñón (1-25[OH]D₃) mediante un proceso controlado por la PTH por lo que, al aumentar el nivel de vitamina D, disminuye la secreción de PTH. Si se confirma esta conexión entre la deficiencia preoperatoria de vitamina D y la hipocalcemia postoperatoria, el nivel de vitamina D podría ser un buen indicador de este riesgo, fácil de medir y de corregir antes de la intervención.

El objetivo del presente estudio fue analizar el valor de la vitamina D preoperatoria como indicador de riesgo de desarrollar hipocalcemia tras TT por bocio benigno y comparar los resultados con los proporcionados por datos clínicos y por la medición de la PTH.

Material y métodos

Estudio prospectivo observacional de factores de riesgo y evaluación de pruebas diagnósticas, realizado entre diciembre de 2009 y diciembre de 2011 en el Servicio de Cirugía General del Hospital Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares.

Se consideraron para el estudio los pacientes sometidos a TT por presentar enfermedad tiroidea benigna. No se incluyó a pacientes intervenidos por cáncer de tiroides, ni los que presentaban enfermedad paratiroidea concomitante, ni tampoco los sometidos a una reintervención para la exéresis total de la glándula. Participaron en el estudio 136 enfermos, 23 de ellos fueron posteriormente excluidos porque no se determinó

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4252617>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4252617>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)