

Artículos multimedia

Paratiroidectomía radioguiada como recurso en el hipertiroidismo primario persistente

Radioguided parathyroidectomy as a resource in persistent primary hyperthyroidism

M. Pitarch-Martínez, C. Jiménez-Mazure, M. Ribeiro-González, I. Pulido-Roa, J.D. Turiño-Luque, J. Santoyo-Santoyo

Unidad de Cirugía Endocrina. Servicio de Cirugía General, Aparato Digestivo y Trasplantes. Hospital Regional Universitario de Málaga.

RESUMEN

Introducción: el hiperparatiroidismo primario está causado habitualmente por adenomas paratiroides cuya localización puede ser ectópica hasta en un 20% de los casos. No obstante, un adecuado estudio de imagen preoperatorio permite realizar en la mayoría de los pacientes una paratiroidectomía mínimamente invasiva.

Caso clínico: mujer de 41 años, diagnosticada de hiperparatiroidismo primario en clínica extrahospitalaria, con estudio mediante ecografía y gammagrafía que identifican un adenoma paratiroideo inferior derecho de 16 mm. Se interviene de forma programada realizando exéresis de una glándula paratiroidea con resultado anatomopatológico de normalidad y persistencia de alteraciones analíticas. Posteriormente en nuestro centro se realiza SPECT identificando un adenoma paratiroideo ectópico de 25 mm en localización prevertebral tras el paquete vascular carotídeo-yugular derecho. Para garantizar las posibilidades de éxito de la cirugía se realiza una paratiroidectomía radioguiada. Postoperatorio sin incidencias, con normalización de valores analíticos en el seguimiento.

Discusión: la paratiroidectomía radioguiada es una técnica sencilla y reproducible. Su beneficio es claro en las reintervenciones y en adenomas ectópicos, casos en los que facilita el abordaje y disminuye el tiempo quirúrgico, además de verificar la retirada completa del adenoma mediante la medición de señal ex vivo y la comprobación del lecho.

Palabras clave: paratiroidectomía mínimamente invasiva, cirugía radioguiada, hiperparatiroidismo persistente.

ABSTRACT

Introduction: primary hyperparathyroidism is usually caused by parathyroid adenomas, whose location may be ectopic up to 20% of cases. However a proper preoperative imaging study allows to perform a minimally invasive parathyroid surgery in most of the patients.

Clinical case: patient 41 years old with diagnosis of primary hyperparathyroidism in a private clinic, with ultrasonography and gammagraphy that identify a lower right parathyroid adenoma of 16 mm. In the surgery a parathyroid glandule is removed with anatomopathological result of normal gland and persistence of analytic disorders. Lately in our hospital a SPECT is performed, which shows an ectopic parathyroid adenoma of 25 mm in prevertebral location behind the right carotid and jugular vessels. In order to achieve a successful surgery a radioguided parathyroidectomy is made. Postoperative with no events, with normalisation of analytical parameters in the follow-up.

Discussion: radioguided parathyroidectomy is a simple and reproducible technique. Its benefit is clear in reoperations and in ectopic adenomas, since it makes the approach easier and reduces surgical times, besides verifying the complete removal of the adenoma by the measurement of signal ex vivo and at the surgical site.

Keywords: minimally invasive parathyroidectomy, radioguided surgery, persistent hyperparathyroidism.

CORRESPONDENCIA

María Pitarch Martínez
Hospital Regional Universitario de Málaga
Avda. Carlos Haya, s/n.
29010 Málaga
maria.pitarchmartinez@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El hiperparatiroidismo primario es una patología debida a la hipersecreción de la parathormona (PTH) cuya causa más frecuente son los adenomas únicos o múltiples; la localización de los adenomas puede ser ectópica hasta en un 20% de los casos. No obstante, un adecuado estudio de imagen preoperatorio permite realizar en la mayoría de los pacientes una paratiroidectomía mínimamente invasiva, de manera que la tradicional exploración cervical completa queda reservada para casos seleccionados¹.

Por otro lado, ante un hiperparatiroidismo persistente se plantea el reto de realizar una técnica quirúrgica exitosa sin aumentar la morbilidad²; en este contexto surge la cirugía paratiroidea radioguiada.

CASO CLÍNICO

Mujer de 41 años, diagnosticada de hiperparatiroidismo primario a raíz de clínica de litiasis renal tratada con litotricia años antes, con valores analíticos compatibles (PTH elevada, con hipercalcemia e hipofosforemia). En estudios de imagen (ecografía y gammagrafía) se identifica un adenoma paratiroideo inferior derecho de 16 mm coincidente en ambas pruebas. Se interviene de forma programada en una clínica extrahospitalaria, donde se realiza una exploración cervical derecha; tras no identificar una glándula paratiroidea claramente anómala y sin disponer de determinación de PTH intraoperatoria, se reseca una glándula paratiroidea con posterior resultado anatomopatológico de normalidad y persistencia de alteraciones analíticas tras la cirugía.

Posteriormente es derivada a nuestro centro, donde se completa estudio con SPECT identificando un adenoma paratiroideo ectópico de 25 mm en localización prevertebral tras el paquete vascular carotídeo-yugular derecho. Para garantizar las posibilidades de éxito de la cirugía se decide realizar la misma radioguiada, administrando a la paciente en el día previo a la intervención el radiotrazador. Se realiza una paratiroidectomía sin incidencias mediante una incisión de pequeño tamaño guiando la búsqueda del adenoma mediante sonda de captación nuclear, el cual es encontrado en la zona descrita en la prueba de imagen. Mediante la sonda se comprobó ausencia de señal residual en el resto del campo quirúrgico, además de objetivar un descenso de PTH en las muestras de sangre venosa intraoperatorias previa y tras la exéresis del adenoma. El postoperatorio cursó sin incidencias y en el seguimiento los valores analíticos se han normalizado.

DISCUSIÓN

La paratiroidectomía radioguiada es una técnica sencilla y reproducible, con una alta tasa de éxito y una mínima morbilidad en manos de un cirujano experto. El beneficio aportado es claro en situaciones como las reintervenciones (bien debidas a hiperparatiroidismo persistente o a hiperparatiroidismo recurrente) y en la localización de adenomas ectópicos³, situaciones en las que es imprescindible el uso prudente de los recursos técnicos disponibles con objeto de disminuir la morbilidad.

En casos seleccionados este procedimiento facilita el abordaje y disminuye el tiempo quirúrgico, además de verificar la retirada completa del adenoma mediante la medición de señal *ex vivo* y la comprobación del lecho⁴. En este sentido la cirugía radioguiada permitiría obviar el uso de otras técnicas que ayudan a constatar la exéresis completa del adenoma como la determinación de PTH intraoperatoria⁵. Además, es posible realizar la técnica con dosis bajas de radiotrazador disminuyendo la exposición del personal y el paciente a la radiación sin que se reduzca su rentabilidad⁶.

Por todo ello, la paratiroidectomía radioguiada supone un importante recurso técnico a tener en consideración en casos seleccionados.



BIBLIOGRAFÍA

1. Wilhelm SM, Wang TS, Ruan DT *et al.* The American Association of Endocrine Surgeons Guidelines for Definitive Management of Primary Hyperparathyroidism. *JAMA Surg.* 2016; 151 (10): 959-968.
2. Karakas E, Müller HH, Schlosshauer T, *et al.* Reoperations for primary hyperparathyroidism—improvement of outcome over two decades. *Langenbecks Arch Surg.* 2013; 398(1): 99-106.
3. Mariani G, Gulec SA, Rubello D, *et al.* Preoperative localization and radioguided parathyroid surgery. *J Nucl Med.* 2003; 44: 1443-1458.
4. Ikeda Y, Takayama J, Takami H. Minimally invasive radioguided parathyroidectomy for hyperparathyroidism. *Ann Nucl Med.* 2010; 24: 233-240.
5. Livingston CD. Radioguided parathyroidectomy is successful in 98.7% of selected patients. *Endocr Pract.* 2014; 20 (4): 305-309.
6. Mehrabibahar M, Mousavi Z, Sadeghi R, *et al.* Feasibility and safety of minimally invasive radioguided parathyroidectomy using very low intraoperative dose of Tc-99m MIBI. *Int J Surg.* 2017; 39: 229-233.