

# Reoperaciones en el hiperparatiroidismo secundario

Dres. Raúl Morelli<sup>1</sup>, J. Santandreu<sup>2</sup>, G. Vitancurt<sup>3</sup>, Carmelo Alvarez<sup>4</sup>

## Resumen

*El hiperparatiroidismo secundario está presente en la mayoría de los pacientes renales sometidos a hemodiálisis crónica. La cirugía está indicada en los casos que no responden al tratamiento médico. La recurrencia es siempre posible pues la falla renal persiste. Se realiza una revisión de la escasa bibliografía sobre el tema y se reporta, sobre un total de 32 pacientes operados por hiperparatiroidismo secundario, dos casos reoperados por persistencia y dos casos reoperados por recurrencia. Se preconiza realizar en el hiperparatiroidismo secundario la paratiroidectomía total y el implante. Como estudios localizadores son importantes el tecnecio 99m sestamibi y en algunos casos la hormona paratiroidea diferenciada. Se concluye que las persistencias son por tejido paratiroideo en cuello o mediastino y que las recurrencias son por tejido paratiroideo en el cuello, mediastino o por hiperfunción del implante.*

**Palabras clave:** Hiperparatiroidismo secundario-reoperación

## Summary

Primary hyperparathyroidism is present in most renal patients on chronic hemodialysis. Surgery is indicated in cases not responding to medical treatment. Recurrence is always possible, as renal failure remains.

A revision on the short bibliography is realized and, on 32 patients operated for secondary hyperparathyroidism, two cases reoperated for persistence and two cases reoperated for recurrence are reported.

El hiperparatiroidismo secundario (HPT<sup>2º</sup>) está presente en la mayoría de los pacientes renales sometidos a hemodiálisis crónica (HDC) <sup>(1)</sup>. Esta enfermedad puede ser manejada con tratamiento médico profiláctico. Sin embargo, debido a la severidad de los síntomas o a las complicaciones metabólicas entre el 5% y el 25% deben ser tratados con cirugía <sup>(1-3)</sup>.

El tratamiento quirúrgico del HPT<sup>2º</sup> consiste en dos técnicas: a) paratiroidectomía subtotal y b) paratiroidectomía total con implante en el mismo acto quirúrgico; ésta es la técnica de elección actualmente <sup>(4)</sup>.

Nuestros primeros enfermos fueron tratados con paratiroidectomía subtotal con implante por razones ya explicadas en el anterior trabajo <sup>(1)</sup>.

## Definición

Las indicaciones para la reoperación en el HPT<sup>2º</sup> son las mismas que en la primera operación <sup>(1)</sup>. Las reoperaciones pueden ser por persistencia o recurrencia y su definición es similar a la del HPT<sup>1º</sup>:

- Persistencia se denomina cuando persiste la sintomatología, los parámetros de laboratorio o los signos radiológicos dentro de los 6 meses de la primera operación.
- Recurrencia es cuando la reaparición de la sintomatología clínica, de laboratorio y radiológica aparecen después de los 6 meses de la primera operación. Tominaga <sup>(5)</sup> en 248 pacientes operados tiene 8% de recurrencia del implante. Se podría discutir si el término de recurrencia empleado como "hecho patológico" es correcto, ya que a diferencia del HPT<sup>1º</sup> en que la operación tiene que curar la enfermedad, en el HPT<sup>2º</sup> la operación se limita a reducir masa glandular funcionando, pero la enfermedad de fondo, la insuficiencia renal, se mantiene con su consecuente hiperestimulación del tejido glandular paratiroideo <sup>(4)</sup>. Por lo tanto la recu-

1. Prof. Agregado de Clínica Quirúrgica "1"

2. Asistente de Clínica Quirúrgica "1"

3. Residente de Clínica Quirúrgica "1"

4. Prof. Adjunto del Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Presentado en la Sociedad de Cirugía el 18 de octubre de 1995.

**Correspondencia:** Dr. R. Morelli, Av. Italia 2569 bis, Montevideo.

recurrencia funcional de la enfermedad puede ser alta.

## Causas

En la persistencia la única causa es la existencia en cuello o en el mediastino de tejido glandular paratiroideo funcionando en demasía. Puede ser por glándulas perdidas, ectópicas o supernumerarias cuando se realiza una paratiroidectomía total a lo que se puede sumar un exceso de tejido glandular cuando se quiso realizar una paratiroidectomía subtotal.

En la recurrencia se debe plantear una hiperfunción del implante o de tejido paratiroideo en cuello o mediastino. Rothmund <sup>(4)</sup>, describe dos casos en que por ruptura glandular se produjeron implantes en la zona operatoria que causaron recurrencia de la enfermedad, lo que obligó a la resección de la zona patológica para conseguir la curación. Brennan <sup>(6)</sup> señala que la recurrencia dependiendo del implante es extremadamente rara. Rothmund <sup>(4)</sup>, con 184 implantados da una cifra de 7%, Saxe <sup>(7)</sup> con 265 implantados tiene una recurrencia de 6% y Gaz <sup>(8)</sup> refiere 7%. Rothmund <sup>(21)</sup> señala que la recurrencia debida al implante ocurre luego de los 32 meses como mínimo de pacientes asintomáticos. No se describió recurrencia luego de implante de tejido criopreservado <sup>(4)</sup>.

## Métodos de estudio

Se plantean dos situaciones diferentes:

- En la paratiroidectomía subtotal sin implante se plantea la misma metodología que en las reoperaciones del HPTLO, siendo actualmente obligatorio el estudio con tecnecio 99m sestamibi.
- En la paratiroidectomía total con implante: si el implante se realizó en el antebrazo es indudable que el primer estudio es la dosificación de PTH del MS implantado y del otro MS que permitiría diferenciar una hiperfunción del implante. Sin embargo, Rothmund <sup>(4)</sup> encontró en sólo dos pacientes de nueve con recurrencias en el implante que había un gradiente entre el MS implantado contra el MS contralateral de 2 a 1 y de 5 a 1 respectivamente. Su explicación para estos malos resultados es que el nivel de PTH en la circulación general es muy alto para poder precisar un desnivel con a PTH en el MS implantado.

En caso de implante en la pared abdominal el

estudio con sestamibi de esta zona y del cuello y mediastino se impone.

## Táctica quirúrgica

Si se comprueba una hiperfunción del implante se debe resecar con anestesia local toda la zona patológica, que puede ser reparada por nodulaciones o zonas cicatrizales con posible visualización de elementos no absorbibles de sutura dejados durante el implante. Dubort <sup>(9)</sup> recomienda la excéresis de todo el tejido implantado, mientras que Rothmund <sup>(4)</sup> reseca únicamente los nódulos hiperplásicos o visibles. Teniendo en cuenta las posibilidades de un hipoparatiroidismo definitivo es necesario tener tejido paratiroideo criopreservado para un nuevo implante en caso que sea necesario <sup>(4)</sup>.

Si el tejido hiperfuncionante está en el cuello o en el mediastino se procede de igual manera que en las reoperaciones por HPT1<sup>o</sup>. En las reoperaciones en el cuello es obligatorio resecar el timo y toda la grasa vecina <sup>(3,4)</sup>.

Algunos autores <sup>(10-12)</sup> utilizan el estudio de la PTH rápida intraoperatoria para estar seguros que han resacado tejido paratiroideo patológico.

## Nuestra experiencia

En el período 1985 – 1995 hemos tratado quirúrgicamente 32 pacientes por HPT2<sup>o</sup>. Se realizaron 15 paratiroidectomías subtotales con implante en los casos iniciales por motivos ya explicados <sup>(10)</sup>, 2 paratiroidectomías totales sin implante y 15 paratiroidectomías totales con implante. Se realizaron 40 operaciones de las cuales dos fueron por HPT2<sup>o</sup> persistente y dos por recurrencia del HPT2<sup>o</sup>. Los dos pacientes operados por el HPT2<sup>o</sup> persistente ya fueron descritos en un trabajo anterior <sup>(10)</sup>.

Los dos pacientes operados por HPT2<sup>o</sup> recurren son:

- 1. W.A. Hospital Pasteur. Sexo maculino, 33 años.
  - Portador de IRC en HDC desde 1985
  - A partir del año 1988 instala un HPT2<sup>o</sup> que es tratado médicamente, pero que no logra mejorar.
- 1<sup>a</sup> operación 1/91:
  - Paratiroidectomía subtotal con implante en antebrazo izquierdo.
  - Rápida mejoría.
  - A los 18 meses aumentan los dolores óseos y calcificaciones vasculares y de partes blandas.

- PTH de más de veinte veces cifras normales.
- 2ª operación 1/93:
  - Extirpación del implante en miembro superior. Anatomía patológica: tejido paratiroideo viable.
  - Evolución sin cambios con cifras de PTH in-cambiables.
  - Ecografía de cuello 2/93 (Dr. Petersen): nódulo en cuello que puede corresponder a glándula paratiroidea hipertrófica.
- 3ª operación 6/93:
  - Cervicotomía y extirpación de remanta en cuello.
  - Hipocalcemia posoperatoria importante y mejoría clínica hasta el momento actual.
- 2. E.N. Hospital Pasteur. Sexo femenino, 45 años.
  - Portadora de IRC en plan de HDC desde 1985.
  - Instala HPT2º que aumenta en forma progresiva y es tratada médicamente no mejorando.
  - Cifras de PTH hasta veinte veces lo normal.
  - Calcificaciones de partes blandas.
- 1ª operación 12/92:
  - Paratiroidectomía total con implante.
  - Rápida mejoría que se mantiene durante unos 18 meses para luego reaparecer la sintomatología.
  - PTH diferenciada en ambos antebrazos con un gradiente importante en el M.S. implantado (cinco veces).
- 2ª operación 10/94:
  - Resección de la zona del implante. A.P.: once implantes viables.
  - Mejoría rápida con PTH en cifras normales.
  - Se mantiene clínicamente bien hasta el momento actual.

## Resultados

La mayoría de las reoperaciones en el HPT2º son realizadas por hiperfunción de tejido residual en cuello o en mediastino (4,13,14) Es de señalar que la extirpación de las cuatro glándulas paratiroides no es igual a paratiroidectomía total en todos los pacientes (4). La existencia de paratiroides super-numerarias (15,16) que luego de la paratiroidectomía clásica son estimuladas por la falla renal puede ser causa de recurrencia.

Debido a las bajas cifras de los pocos autores que publican sobre este tema de reoperaciones y al corto seguimiento, no se pueden dar porcenta-

jes valederos del éxito de las reoperaciones, pero indudablemente con los nuevos estudios de localización y la medida de la PTH rápida intraoperatoria los resultados son muy buenos.

Nuestros (1) pacientes se mantienen clínicamente bien hasta el momento actual, pero es necesario seguir su control clínico y de laboratorio para tener un criterio para futuras reoperaciones.

Sabemos que en nuestra serie de HPT2º operados hay pacientes con aumentos significativos de la PTH sin llegar a tener clínica que obligue a la reintervención. El cirujano tiene poco contacto con estos pacientes que están en íntima relación con el equipo de Nefrología y son ellos los que los estudian y deciden la reoperación.

## Bibliografía

1. **Morelli R, Fernández J, Baiboa O, Ventura J, Vercelli J.** Tratamiento quirúrgico del hiperparatiroidismo. *Cir Uruguay* 1994;64:257-74.
2. **Wells SA, Leigh GS, Hensley M, Dilley WG.** Hyperparathyroidism associated with the enlargement of two or three parathyroid glands. *Ann Surg* 1985;202:533.
3. **Diethelm AG, Edwards RP, Whelchel JD.** The natural history and surgical treatment of hypercalcemia before and after renal transplantation. *Surg Gynecol Obstet* 1982;154:481
4. **Rothmund M, Wagner P.** Reoperations for persistent and recurrent secondary hyperparathyroidism. *Ann Surg* 1988;207:310.
5. **Tominaga Y, Tanaka Y, Sato K et al.** Recurrent renal hyperparathyroidism and DNA analysis of Autografted parathyroid tissue. *World J Surg* 1992;16:595-603.
6. **Brennan MF, Norton JA.** Reoperation for persistent and recurrent hyperparathyroidism. *Ann Surg* 1985;201:40.
7. **Saxe AW.** Parathyroid transplantation: a review. *Surgery* 1988;95:507-21.
8. **Wei JP, Burke GS and Mansberger AR.** Prospective evaluation of the efficacy of technetium 99m sestamibi and Iodine 123 radionuclide imaging of abnormal parathyroid glands. *Surgery* 1992;112:1111-7.
9. **Fraker D, Doppman JL, Shawker TH et al.** Undescended parathyroid adenoma: an important etiology for failed operations for primary hyperparathyroidism. *World J Surg* 1990;14:342-8.
10. **Gaz RD.** The surgical management of persistent or recurrent hyperparathyroidism. San Francisco Oct 1993.
11. **Fischer S, Flentje D, Kettelhack C et al.** Intraoperative and postoperative PTH secretion mode in patients with hyperparathyroidism. *World J Surg* 1990;14:349-50.
12. **Nussbaum S, Thompson A, Hutcheson K, Gaz R, Wang CH.** Intraoperative measurement of parathyroid hormone in the surgical management of hyperparathyroidism. *Surgery* 1988;104:1121:7.
13. **Dubost C, Kracht M, Assens P et al.** Reoperations for secondary hyperparathyroidism in hemodialysis patients. *World J Surg* 1986;10:654-60.
14. **Henry JFR, Denzot A, Audiffret J, France G.** Results of reoperations for persistent or recurrent secondary hyperparathyroidism in hemodialysis patients. *World J Surg* 1990;14:303.
15. **Wang CH, Gaz R, Moncure A.** Mediastinal parathyroid exploration: a clinical and pathologic study of 47 cases. *World J Surg* 1986;10:687.
16. **Nathaniels EK, Nathaniels AM, Wang CA.** Mediastinal parathyroid tumors: a clinical and pathological study of 84 cases. *Ann Surg* 1970;171:165.