

Cirugía y Cirujanos

Volumen **72**
Volume

Número **2**
Number

Marzo-Abril **2004**
March-April

Artículo:

Detección de patología tiroidea durante exploración quirúrgica de cuello por hiperparatiroidismo primario

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Academia Mexicana de Cirugía

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



[Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)

DetECCIÓN DE PATOLOGÍA TIROIDEA DURANTE EXPLORACIÓN QUIRÚRGICA DE CUELLO POR HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

Dr. David Merino y Vázquez Mellado,* Dr. Óscar Alejandro Farías-Llamas,*
Dr. Juan José Olivares-Becerra,* Dr. José Víctor Pérez-Navarro,* Acad. Dr. Alejandro González-Ojeda**

Resumen

Objetivo: determinar la prevalencia de patología incidental del tiroides durante el tratamiento quirúrgico del hiperparatiroidismo primario, y comparar la sensibilidad y especificidad de la exploración quirúrgica del cuello *versus* el estudio histopatológico de la glándula tiroides resecada para confirmar patología no sospechada.

Material y métodos: mediante un estudio de cohorte prospectivo realizado en el período de 1995 a 2003 en el Departamento de Cirugía Endocrina, se incluyeron 44 pacientes con hiperparatiroidismo primario demostrado bioquímicamente. Todos fueron sometidos a exploración quirúrgica bilateral del cuello bajo anestesia general. A criterio del cirujano se resecó cualquier lesión sospechosa de anormalidad en glándula tiroides, realizando cortes por congelación transoperatorios y estudio histopatológico definitivo.

Resultados: mediante estudios radiológicos en el preoperatorio sólo cuatro pacientes fueron identificados como portadores de patología tiroidea; la exploración quirúrgica reveló 13 casos más. El estudio definitivo confirmó enfermedad tiroidea en 16/17 especímenes enviados a estudio histopatológico, tres de ellos tuvieron carcinoma bien diferenciado del tiroides y en los 13 restantes se reportaron diferentes entidades benignas. En un caso el espécimen tiroideo se consideró normal. La sensibilidad y especificidad del criterio del cirujano fue de 100 y 96%, respectivamente, para establecer enfermedad tiroidea durante la exploración de cuello por otro propósito.

Conclusión: la asociación de hiperparatiroidismo primario y enfermedades benignas o malignas del tiroides es un fenómeno común. Independientemente de la capacidad de los procedimientos de imagen preoperatorios para identificar hallazgos tiroideos no sospechados, sugerimos explorar el cuello bilateralmente y resecar cualquier lesión sugestiva.

Palabras clave: hiperparatiroidismo primario, hallazgos incidentales, patología tiroidea.

Summary

Objective: Our objective was to determine prevalence of incidental thyroid pathology during surgical treatment of primary hyperparathyroidism and to compare sensitivity and specificity of surgical neck exploration with histologic study of resected thyroid gland to confirm unsuspected pathologies.

Material and methods: This was prospective cohort study performed at the Specialty Hospital's Department of Endocrine Surgery at the Mexican Institute of Social Security's (IMSS's) Centro Médico de Occidente in Guadalajara, Jalisco State between 1995 and 2003. Forty four patients with biochemically presented primary hyperparathyroidism were included. All were submitted to bilateral neck exploration under general anesthesia. According to the surgeon's criteria, any suspected thyroid anomaly was resected for transoperative frozen sections as well as definite histopathologic study.

Results: Preoperatively from a total of 44 cases of hyperparathyroidism, only four cases with thyroid anomalies were detected with neck ultrasound and/or computer tomography (CT) scan; additionally, 13 patients had thyroid anomalies found during neck exploration according to surgeon criteria. All were biopsied. Final study revealed thyroid disease in 16 cases; three had well-differentiated thyroid carcinoma and the remaining 13 patients had different benign entities. In one case, the thyroid specimen was considered normal. Sensitivity and specificity of surgeon criteria were 100 and 96%, respectively, to establish thyroid disease during neck exploration for another purpose.

Conclusions: Association of hyperparathyroidism and benign and malignant thyroid disease is a common phenomenon. Independently of the ability of preoperative imaging procedures to detect unsuspected findings, we suggest exploration neck bilaterally and resection of any suspicious lesion.

Key words: Primary hyperparathyroidism, Incidental findings, Thyroid pathology.

* Departamento de Cirugía Endocrina.

** Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica.

Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México.

Solicitud de sobretiros:

Dr. David Merino y Vázquez Mellado. Av. Chapalita 1300, Col. Chapalita, 45000 Guadalajara, Jalisco.

Tel.: (01 33) 3121 2303. E-mail: oafll@hotmail.com

Recibido para publicación: 04-03-2004.

Aceptado para publicación: 05-04-2004.

Introducción

La cirugía en hiperparatiroidismo primario por adenoma, hiperplasia o cáncer de paratiroides es un evento que plantea un desafío diagnóstico, una imperiosa necesidad de localización prequirúrgica y transquirúrgica, así como un abordaje con apropiada destreza técnica mediante intervención dirigida⁽¹⁾.

Diferentes autores han informado el hallazgo de patología incidental de tiroides, tanto benigna⁽²⁾ como maligna⁽³⁾, en cirugía por hiperparatiroidismo⁽²⁻⁷⁾. Estos insospechados hallazgos provocan un cambio en el procedimiento quirúrgico inicialmente programado⁽²⁻⁴⁾. La detección en ocasiones es previa a la cirugía mediante estudios radiológicos,^(8,9) pero en la mayoría de los casos es un hallazgo que surge de la exploración visual y palpación de la glándula tiroides al momento de la exploración del cuello en cirugía por hiperparatiroidismo^(2-4,10).

El objetivo de nuestro trabajo fue determinar la prevalencia de patología incidental de tiroides en cirugía por hiperparatiroidismo primario, así como la sensibilidad y especificidad de la exploración quirúrgica del cirujano *versus* el estudio histopatológico (estándar de oro), en detección de patología tiroidea a la par de procedimientos inicialmente programados sólo por hiperparatiroidismo primario.

Material y métodos

Éste es un estudio prospectivo de pacientes consecutivos tratados en el Servicio de Cirugía Endocrina por un mismo cirujano, en el período comprendido del 1 de octubre de 1995 al 31 de mayo de 2003. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de hiperparatiroidismo primario establecido por exámenes clínico, radiológico y de laboratorio, que fueron sometidos a exploración quirúrgica de cuello por adenoma o hiperplasia de paratiroides. Previo a la cirugía se midió calcio sérico, TSH y T4; en algunos casos se efectuó tomografía axial computada, ultrasonograma para diagnóstico de patología tiroidea y paratiroidea, así como gammagrafía con ^{99m}Tc para determinar adenomas funcionales.

En la exploración quirúrgica de cuello se realizó examen de toda lesión sospechosa de tiroides, siendo observada o palpada en la glándula directamente por el cirujano. Se buscó y

resecó la lesión de paratiroides en su ubicación habitual y posibles variantes anatómicas y ectopias. Se registró la cirugía programada, la realizada y el diagnóstico histopatológico. Los resultados se presentan en medidas de tendencia central (frecuencias porcentuales, promedios, rangos) y validación de pruebas con sensibilidad, especificidad y valores predictivos.

Resultados

En el tiempo de estudio (7 años y 7 meses) se incluyeron los pacientes con diagnóstico clínico, radiológico y laboratorio de hiperparatiroidismo primario, que requirieron exploración quirúrgica de cuello por adenoma o hiperplasia de paratiroides. En total fueron 44 pacientes, 37 mujeres (84.1%) y 7 hombres (15.9%); la edad promedio de las primeras fue de 48 años (rango de 27 a 72) y de los últimos, de 61 años (rango de 45 a 77).

Todos los pacientes se sometieron a determinación de calcio sérico y hormona paratiroidea, ultrasonido y tomografía axial computada de cuello. La totalidad mostró elevación en el nivel de calcio en suero con 11.2 ± 0.9 mg/dl (normal 8.9 a 10.5 mg/dl), así como de la hormona paratiroidea, 180 ± 60 pg/ml (normal de 1 a 84 pg/ml), por lo que se estableció diagnóstico de hiperparatiroidismo primario.

Para identificar el sitio de anomalía de las glándulas paratiroides, a los pacientes se les realizó ultrasonograma y tomografía computada de cuello; sólo seis pacientes fueron positivos. Mediante este último procedimiento se detectaron ocho casos más. En estos casos se observó crecimiento uniglandular. Al no disponer de gammagrafía ⁹⁹Tc de manera constante sólo se realizó en 23 casos, todos los cuales fueron positivos al identificar la o las glándulas paratiroides anormales (Cuadro I).

De los 44 casos sometidos a exploración quirúrgica, en uno no se encontró la glándula paratiroides afectada, por lo que fue necesaria una segunda intervención; finalmente, se localizó en región retroesternal. En cuatro casos se encontró afección de dos o más glándulas, representando enfermedad pluriglandular paratiroidea.

En la evaluación prequirúrgica de los 44 pacientes con hiperparatiroidismo, sólo en cuatro pacientes (9.1%) se demostró patología simultánea de la glándula tiroides mediante la

Cuadro I. Diagnóstico prequirúrgico

	USG n = 44	TAC n = 44	Gammagrafía ⁹⁹ Tc n = 23	Hipercalcemia* n = 44	Elevación de paratohormona n = 44
Positividad para anomalías en paratiroides	6 (13.6%)	14 (31.8%)	23 (100%)	44 (100%)	44 (100%)

utilización de ultrasonido y tomografía axial computada de cuello (en particular estos casos tuvieron pruebas de función tiroidea normales). A la exploración quirúrgica se encontraron 13 casos más con lesiones en tiroides, para un total de 17 posibles casos de patología tiroidea, los cuales se enviaron a estudio por cortes congelados. En el examen patológico solamente fueron positivos 14/17 casos (Cuadro II).

De esta manera, a 17 pacientes se les realizó además del tratamiento quirúrgico del hiperparatiroidismo, resección parcial o total de la glándula tiroides ya que por observación o palpación directa se consideró la posibilidad de enfermedad tiroidea, incluso en los cuatro pacientes detectados en el preoperatorio mediante ultrasonido y tomografía axial computada de cuello. El informe definitivo de patología confirmó la existencia de 16 porciones o glándulas tiroideas con patología y sólo una finalmente informada como normal.

El cirujano identificó patología tiroidea en 94% de las glándulas o porciones de glándula en que sospechó enfermedad. Al contrastar la capacidad visual y táctil del cirujano en la detección de patología tiroidea con el estudio histopatológico o estándar de oro, se obtuvo una sensibilidad de 100%, especificidad de 96%, valor predictivo positivo de 94%, valor predictivo negativo de 100% y precisión de 97%. No se observó morbilidad ni mortalidad operatoria.

Discusión

El avance vertiginoso en el diagnóstico prequirúrgico clínico, radiológico (ultrasonido de alta resolución^(8,10-14) Sesta-

Cuadro II. Diagnóstico

Pacientes incluidos por hiperparatiroidismo primario (n = 44)
<ul style="list-style-type: none"> • Patología tiroidea concomitante (n = 17) <ul style="list-style-type: none"> – Diagnóstico prequirúrgico (n = 4) – Diagnóstico transoperatorio (n = 13)
Reporte definitivo (histopatológico)
1. Patología concomitante de tiroides (n = 17) <ul style="list-style-type: none"> – No se confirmó diagnóstico, 5.9% (1/17) – Se confirmó el diagnóstico, 94.1% (16/17) <ul style="list-style-type: none"> a) Patología benigna, 81.3% (13/16) <ul style="list-style-type: none"> – Bocio multinodular (n = 7) – Hiperplasia (n = 5) – Adenoma (n = 1) b) Patología maligna 18.7% (3/16) <ul style="list-style-type: none"> – Cáncer micropapilar (n = 3)
2. Patología paratiroidea (n = 44) <ul style="list-style-type: none"> – Adenoma (n = 41) – Hiperplasia (n = 2) – Sin patología (n = 1)

mibi ^{99m}Tc^(10,11,13,15-17) methoxyisobutylisonitrile) y laboratorio (determinación rápida de paratohormona intacta)^(2,18,19), así como la mejora continua de métodos e instrumentos de rastreo transquirúrgico (técnicas de navegación nuclear posterior a la administración preoperatoria de methoxyisobutylisonitrile)^(13,20) y resecciones cada vez menos invasivas (cirugía videoasistida^(13,16,19-21), endoscópica,^(10,19,20) insuflación de CO₂⁽¹³⁾, mínima incisión dirigida de 1 a 3 cm^(2,20,22)), han permitido mejores resultados postquirúrgicos.

La mínima incisión dirigida en cirugía de paratiroides^(2,20,22) ha coadyuvado a obtener mejores resultados cosméticos⁽²⁰⁻²²⁾ y alta seguridad, con un índice bajo de lesiones a nervio laríngeo recurrente^(2,13,22). Se ha observado disminución de la recidiva al localizar adecuadamente y eliminar con certeza el problema glandular o ectópico y menor dolor postquirúrgico⁽²⁰⁾. Los abordajes pueden realizarse incluso con anestesia local/regional^(2,12), con un índice muy bajo de conversión a cirugía abierta, reducción de la estancia hospitalaria⁽¹²⁾ y de los costos⁽²³⁾.

Con los procedimientos endoscópicos o con invasión mínima disminuye la posibilidad de error en cirugía de adenoma paratiroideo, sin embargo, pueden pasar desapercibidos problemas asociados de glándula tiroides, incluso carcinomas^(3,4,9), que bien podrían resolverse durante el mismo procedimiento^(3,5,6), evitando así reintervenciones, complicaciones y el avance de la enfermedad.

En cualquier paciente con hiperparatiroidismo debe descartarse patología tiroidea a la par. En la literatura se informa una prevalencia aproximada de 3% de cáncer de tiroides en pacientes operados inicialmente por hiperparatiroidismo⁽⁹⁾. En nuestro estudio se encontraron tres casos de carcinoma papilar de tiroides, que corresponden a 6.8%, porcentaje mayor que el informado por Leitha y colaboradores⁽⁹⁾.

Autores como Rubello y colaboradores⁽⁴⁾ reportaron dos casos de carcinoma papilar coexistentes con adenomas paratiroides identificados antes de la exploración cervical mediante gammagrafía con Sestamibi y ultrasonografía. En un caso la lesión maligna se localizó contralateral al sitio del adenoma paratiroideo y en el otro existieron nódulos tiroideos malignos en ambos lóbulos⁽⁴⁾. Strichartz y colaboradores⁽³⁾, en una extensa revisión de 308 pacientes intervenidos por hiperparatiroidismo, identificaron en 52 (17%) un nódulo tiroideo concomitante, en 11 (21% de los pacientes con nódulos y 3.6% de todos los sujetos a exploración cervical por hiperparatiroidismo) correspondieron a carcinoma diferenciado de tiroides.

Monchik y colaboradores⁽²⁾, con una serie de 103 pacientes sujetos a paratiroidectomía dirigida en cirugía mínima invasiva de paratiroides bajo anestesia local o regional, informaron conversión del procedimiento a exploración abierta bajo anestesia general en 14 individuos (13.6%), de los cuales en

10 pacientes (9.7%) fue necesaria cirugía de tiroides por el hallazgo concomitante de patología en dicha glándula.

Las diferencias en los porcentajes de hallazgos de patología tiroidea concomitante de 36.3% en nuestro estudio comparado con los de Monchik y colaboradores (9.7%) y Strichartz y colaboradores (17%) se debe a diversas razones: la principal es que nuestro estudio pretendía desde su inicio localizar patología tiroidea adicional a hiperparatiroidismo primario mediante la exploración intencionada y minuciosa con las ventajas que da la observación y palpación directa del cirujano, a diferencia de la lograda a través de endoscopios o incisiones pequeñas que no permiten la total visión y exploración de la región anatómica.

La importancia de estos hallazgos de patología tiroidea concomitante es que en un elevado porcentaje de procedimientos quirúrgicos planeados por hiperparatiroidismo primario, en contraste a lo referido por otros autores, incide directamente sobre la necesidad de no limitar el procedimiento, pues la cirugía dirigida sólo a las glándulas paratiroides impide el beneficio de la exploración directa del cirujano y puede omitirse el tratamiento y resolución de varias patologías en un mismo procedimiento, evitando así reintervenciones quirúrgicas posteriores.

Sugerimos que en toda intervención quirúrgica por hiperparatiroidismo debe explorarse ampliamente el cuello. Por otra parte, no estamos en contra de los avances que representan las técnicas de mínima invasión o endoscópicas, sin embargo, la experiencia es limitada. Desde la primera cirugía endoscópica de paratiroides realizada por Gagner en 1996, otros autores como Ohshima⁽¹⁹⁾ y Miccoli⁽²⁰⁾ han reportado experiencias no mayores de cinco años, de tal suerte desconocemos el resultado a largo plazo, sobre todo lo que respecta a la necesidad de reintervención quirúrgica por patología tiroidea no detectada previamente a la intervención.

Referencias

- Spelsberg F, Peller-Sautter RH. Operative technique in primary hyperparathyroidism. *Der Chirurg* 1999;70:1102-1112.
- Monchik JM, Barellini L, Langer P, Kahaya A. Minimally invasive parathyroid surgery in 103 patients with local/regional anesthesia, without exclusion criteria. *Surgery* 2002;131:502-508.
- Strichartz SD, Giuliano AE. The operative management of coexisting thyroid and parathyroid disease. *Arch Surg* 1990;125:1327-1331.
- Rubello D, Toniato A, Pelizzo MR, Casara D. Papillary thyroid carcinoma associated with parathyroid adenoma detected by perchlorate MIBI subtraction scintigraphy. *Clin Nucl Med* 2000;25:898-900.
- Carnaille BM, Pattou FN, Oudar C, Lecomte-Houcke MC, Rocha JE, Proye AC. Parathyroid incidentalomas in normocalcemic patients during thyroid surgery. *World J Surg* 1996;20:830-834.
- Katz AD, Kong LB. Incidental preclinical hyperparathyroidism identified during thyroid operations. *Am Surg* 1992;58:747-749.
- Sianesi M, Del Río P, Arcuri MF, Iapichino G, Giuseppe R. Hyperparathyroidism associated with thyroid pathology. *Am J Surg* 2003;185:58-60.
- Krausz Y, Lebensart PD, Klein M, Weininger J, Blachar A, Chisin R. Preoperative localization of parathyroid adenoma in patients with concomitant thyroid nodular disease. *World J Surg* 2000;24:1573-1578.
- Leitha T, Staudenherz A. Concomitant hyperparathyroidism and non-metastatic thyroid cancer, with a review of the literature. *Clin Nucl Med* 2003;28:113-117.
- Ikeda Y, Takami H, Tajima G, Sasaki Y, Takayama J, Kurihara H, et al. Direct mini-incision parathyroidectomy. *Biomed Pharmacother* 2002;56:14-17.
- Prager G, Czerny C, Ofluoglu S, Kurtaran A, Passler C, Kaczirek K, et al. Impact of localization studies on feasibility of minimally invasive parathyroidectomy in an endemic goiter region. *J Am Coll Surg* 2003;196:541-548.
- Ishiguro K, Ohgi S. Minimally invasive parathyroidectomy under local anesthesia. *Biomed Pharmacother* 2002;56:31-33.
- Suzuki S, Fukushima T, Ami H, Asahi S, Takenoshita S. Video-assisted parathyroidectomy. *Biomed Pharmacother* 2002;56:18-21.
- Khati N, Adamson T, Johnson KS, Hill MC. Ultrasound of the thyroid and parathyroid glands. *Ultrasound Q* 2003;19:162-176.
- Westreich RW, Brandwein M, Mechanick JL, Bergman DA, Urken ML. Preoperative parathyroid localization: correlating false negative technetium 99m Sestamibi scans with parathyroid disease. *Laryngoscope* 2003;113:567-572.
- Henry JF, Sebag F, Maweja S, Hubbard J, Misso C, Da Costa V, Tardivet L. Video-assisted parathyroidectomy in the management of patients with primary hyperparathyroidism. *Ann Chir* 2003;128:379-384.
- Fujii H, Kubo A. Sestamibi scintigraphy for application of minimally invasive surgery of hyperfunctioning parathyroid lesions. *Biomed Pharmacother* 2002;56:7-13.
- Berger H, Zimmermann T, Ockert D, Alldinger I, Kersting S, Saeger HD. Intraoperative chemiluminometric assay for simplified localization of parathyroid adenomas during surgery for primary hyperparathyroidism. *Talanta* 2003;60:617-621.
- Ohshima A, Simizu S, Okido M, Shimada K, Kuroki S, Tanaka M. Endoscopic neck surgery: current status for thyroid and parathyroid diseases. *Biomed Pharmacother* 2002;56:48s-52s.
- Miccoli P, Berti P. Consultant: minimal invasive parathyroid surgery. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2001;15:139-147.
- Maeda S, Shimizu K, Minami S, Hayashida N, Kuroki T, Furuichi A, et al. Video assisted neck surgery for thyroid and parathyroid disease. *Biomed Pharmacother* 2002;56:92s-95s.
- Ikeda Y, Takami H, Tajima G, Sasaki Y, Takayama J, Kurihara H, et al. Total endoscopic parathyroidectomy. *Biomed Pharmacother* 2002;56:22-25.
- Fahy BN, Bold RJ, Beckett L, Schneider P. Modern parathyroid surgery: a cost benefit analysis of localizing strategies. *Arch Surg* 2002;137:917-923.