

Revista de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja

ISSN 2171-9381

Revista de Otorrinolaringología y disciplinas relacionadas dirigida a profesionales sanitarios.
Órgano de difusión de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Periodicidad continuada
Edita: Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja
Correspondencia: revistaorl@revistaorl.com
web: www.revistaorl.com

Artículo original

Tiroidectomía asociada a paratiroidectomía por hiperparatiroidismo primario y secundario

Associated thyroidectomy with parathyroidectomy for primary and secondary hyperparathyroidism

José Luis Pardal-Refoyo*, Luis Francisco Santiago-Peña**

Grupo de Investigación en patología de tiroides y paratiroides. *Servicio de Otorrinolaringología. Sección de Cirugía tiroidea y paratiroidea. **Unidad de Endocrinología. Complejo Asistencial de Zamora. Hospital Virgen de la Concha. Zamora. España.
jlpardal@saludcastillayleon.es

Recibido: 20/06/2014

Aceptado: 22/06/2014

Publicado: 08/07/2014

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Referencia del artículo:

Pardal-Refoyo JL, Santiago-Peña LF. Tiroidectomía asociada a paratiroidectomía por hiperparatiroidismo primario y secundario. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja. 2014 Jul. 5 (15): 124-133

Resumen	<p>Introducción: La asociación de patología tiroidea y paratiroidea es frecuente y puede dificultar el diagnóstico preoperatorio por lo que debe hacerse estudio tiroideo funcional y estructural en el hiperparatiroidismo.</p> <p>Objetivo: Conocer la incidencia de patología quirúrgica de paratiroides y tiroides asociadas. Material y método: Estudio histórico de casos y control en 105 pacientes sometidos a paratiroidectomía total o parcial por hiperparatiroidismo primario (83,81%) o secundario (16,19%) con o sin tiroidectomía (60% y 40% respectivamente) entre enero de 2006 y diciembre de 2013. Como grupo control se seleccionaron aleatoriamente 126 tiroidectomías realizadas en el mismo periodo excluyendo carcinoma medular de tiroides. Resultados: La incidencia de tiroidectomía asociada a paratiroidectomía fue del 60% [50,44-68,86%] sin diferencia significativa entre hiperparatiroidismo primario y secundario. La incidencia de carcinoma tiroideo no medular asociado a paratiroidectomía fue 7,62% [3,91-14,32%], la de carcinoma tiroideo incidental fue 6,67% [3,27-13,13%] ambos sin diferencia estadísticamente significativa respecto al grupo control (6,35%, [3,25-12,03%]). Discusión: La asociación de gammagrafía Tc99m-MIBI y ecografía incrementa la exactitud del diagnóstico preoperatorio, descarta patología tiroidea asociada y se recomienda como estudio rutinario. La indicación de tiroidectomía asociada a la paratiroidectomía debe tomarse preoperatoriamente con idénticos criterios que en la población general y solicitar al paciente consentimiento informado. Conclusiones: Un alto porcentaje de pacientes sometidos a paratiroidectomía precisan tiroidectomía por lo que es necesario hacer estudio tiroideo prequirúrgico para establecer la indicación de tiroidectomía si fuese necesaria y solicitar al paciente consentimiento para realizar tiroidectomía en todos los casos.</p>
Palabras clave	Glándula Tiroides, Glándulas Paratiroides/cirugía, Enfermedades de las Paratiroides/diagnóstico
Summary	<p>Introduction: The association of thyroid and parathyroid disease is common and may hinder the preoperative diagnosis, this is the reason why a functional and structural thyroid study should be made in hyperparathyroidism. Objective: To determine the incidence of surgical pathology associated thyroid and parathyroid. Material and method: Historical study of 105 cases and control in patients undergoing total or partial parathyroidectomy for primary hyperparathyroidism (83.81%) or secondary (16.19%) with or without thyroidectomy (60% and 40 % respectively) between January 2006 and December 2013. a control group of 126 thyroidectomies performed in the same period excluding medullary thyroid carcinoma were randomly selected. Results: The incidence of thyroidectomy associated with parathyroidectomy was 60% [from 50.44 to 68.86 %] with no significant difference between primary and secondary hyperparathyroidism. The incidence of non-medullary thyroid carcinoma associated with parathyroidectomy was 7.62% [3.91 to 14.3%] , the incidental thyroid carcinoma was 6.67% [3.27 to 13.13%] with no difference both statistically significant compared to the control group (6.35 % [3.25 to 12.03%]). Discussion: The association of 99mTc -MIBI scintigraphy and ultrasound increases the accuracy of the preoperative diagnosis, rule out thyroid disease associated and is recommended as a routine study. The indication for thyroidectomy associated with parathyroidectomy should be taken preoperatively with the same methods as in general population and obtain informed consent from the patient. Conclusions: A high percentage of patients undergoing parathyroidectomy require thyroidectomy so it is necessary to establish preoperative thyroid study indicating thyroidectomy if necessary and obtain the patient's consent to perform thyroidectomy in all cases.</p>
Keywords	Thyroid Gland, Parathyroid Glands/surgery, Parathyroid Diseases/diagnosis

Introducción

El tratamiento de elección del hiperparatiroidismo primario es la cirugía y los avances en los estudios por imagen, ecografía e isotópicos permiten el abordaje dirigido evitando el bilateral sistemático[1].

Puede ser necesario realizar tiroidectomía total o parcial asociada a la paratiroidectomía por haber patología tiroidea previa asociada, por necesitar

mejor visualización del campo quirúrgico, por tumor maligno de paratiroides o por adenoma paratiroideo intratiroideo[2].

No está definitivamente establecida la relación entre hiperparatiroidismo y patología tiroidea, especialmente patología maligna[3].

Sin embargo la incidencia de patología tiroidea y paratiroidea sincrónicas es frecuente[4,5] llegando al 17 al 84%[1,2,6-9] con incidencia de tumor maligno en el 3-4%[8], variando del 2% al 12%[1]. Pocos trabajos estudian la relación de patología tiroidea asociada a hiperparatiroidismo secundario[3].

Aunque no hay protocolos de diagnóstico concluyentes, en el preoperatorio tal asociación puede dar lugar a problemas de diagnóstico por lo que debe hacerse estudio tiroideo funcional y estructural antes de programar la paratiroidectomía[2]. La asociación de estudio gammagráfico con ^{99m}Tc -MIBI y ecografía incrementa la precisión diagnóstica en el preoperatorio[10-12].

El objetivo de este trabajo es establecer en nuestro medio la asociación sincrónica de patología quirúrgica de paratiroides y tiroides.

Material y método

Estudio histórico, de casos y control en 105 pacientes consecutivos sometidos a paratiroidectomía total o parcial por hiperparatiroidismo primario (83,81%) o secundario (16,19%) con o sin tiroidectomía (60% y 40% respectivamente) realizadas mediante técnica abierta por el mismo cirujano entre enero de 2006 y diciembre de 2013.

Se excluyeron cuadros sindrómicos MEN y los hiperparatiroidismos terciarios. Todos los pacientes fueron estudiados con gammagrafía ^{99m}Tc -MIBI y ecografía cervical (tiroides y paratiroides) y determinación de niveles peroperatorios de PTH, Ca y TSH.

Como grupo control se seleccionaron aleatoriamente 126 tiroidectomías realizadas en el mismo periodo excluyendo carcinoma medular de tiroides.

Respecto a las indicaciones de tiroidectomía, se siguieron los criterios de la *German Association of Endocrine Surgeons* [13,14].

Para cada variable cualitativa se calculó el porcentaje con su intervalo de confianza con precisión del 95% (IC95%) y se estableció comparación calculando la *odds ratio* (OR) y su IC95%.

La distribución de la muestra se recoge en la tabla 1.

Tabla 1
Distribución de la muestra

	Muestra total	Sin tiroidectomía	Con tiroidectomía	Comparación
	105	42 (40%) [31,14-49,56%]	63 (60%) [50,44-68,86%]	(s)
Edad (media años; IC95%)	60,57 [57,79-63,35]	59,69 [54,73-64,65]	61,19 [57,8-64,58]	-1,5 [-7,22-4,22] (ns)
Sexo				
Mujer	84 (80%) [71,35-86,53%]	34 (81%) [66,7-90,02%]	50 (79,37%) [67,83-87,52%]	OR: 0,91 [0,34-2,42] (ns)
Varón	21 (20%) [13,47-28,65%]	8 (19%) [9,98-33,3%]	13 (20,63%) [12,48-32,17%]	OR: 1,11 [0,41-2,95] (ns)
Hiperparatiroidismo primario	88 (83,81%) [75,59-89,64%]	37 (88,1%) [75-94,81%]	51 (80,95%) [69,59-88,75%]	OR: 0,57[0,19-1,779] (ns)
Hiperparatiroidismo secundario	17 (16,19%) [10,36-24,41%]	5 (11,9%) [5,19-25%]	12 (19,05%) [11,25-30,41%]	OR: 1,74 [0,569-5,37] (ns)
Paratiroidectomía total	19 (18,10%) [11,9-26,54%]	4 (9,52%) [3,77-22,07%]	15 (23,81%) [14,99-35,64%]	OR: 2,97 [0,9102-9,6826] (ns)
Paratiroidectomía parcial	86 (81,9%) [73,46-88,1%]	38 (90,48%) [77,93-96,23%]	48 (76,19%) [64,36-85,01%]	OR: 0,34 [0,10-1,10]
Histología paratiroides				
Adenoma	85 (80,85%) [72,4-87,32%]	35 (83,33%) [69,4-91,68%] (43,82%) [33,98-54,17%]	50 (79,37%) [67,83-87,52%] (56,18%) [45,83-66,02%]	OR: 0,77 [0,28-2,12]
Hiperplasia	19 (18,1%) [11,9-26,54%]	7 (16,67%) [8,32-30,60%]	12 (19,05%) [11,25-30,41%]	OR: 1,177[0,42-3,28]
Carcinoma	1 (0,95%) [0,17-5,20%]	0 (0%) [0-8,38%]	1 (1,59%) [0,28-8,46%]	OR: ∞
Gammagrafía 99mTc-MIBI				
Con captación	89 (84,76%) [76,67-90,40%]	38 (88,1%) [75-94,81%]	51 (80,95%) [69,59-88,75%]	OR: 0,57 [0,19-1,77]
Sin captación	16 (15,24%) [9,60-23,33%]	4 (9,52%) [3,77-22,07%]	12 (19,05%) [11,25-30,41%]	OR: 2,24 [0,67-7,47]
Paratiroides intratiroides	8 (7,62%) [3,91-14,32%]	0	8 (12,7%) [6,58-23,11%]	
Hemitiroidectomía			2 (3,17%) [0,28-9,24%]	
Tiroidectomía total			6 (9,52%) [4,44-19,26%]	
Complicaciones				
Hematoma sofocante	1 (0,95%) [0,17-5,20%]	0 [0-8,38%]	1 (1,61%) [0,17-5,20%]	OR: ∞
Hipocalcemia**	33 (31,43%) [23,34-40,83%]	5 (11,9%) [5,19-25%]	28 (44,44%) [32,85-56,68%]	OR: 5,92[2,06-17,05] (s)
En paratiroidectomía total	28	4 (80%) [37,55-96,38%]	24 (85,71%) [68,51-94,30%]	OR: 1,5 [0,13-17,10]
En paratiroidectomía parcial	5	1 (20%) [3,62-62,45%]	4 (14,29%) [5,7-31,49%]	OR: 0,67[0,059-7,60]
Parálisis NLR	0	0	0	
Función tiroidea prequirúrgica				
Normal	92 (87,62%) [79,96-92,62%]	39 (92,86%) [80,99-97,54%]	53 (84,13%) [73,19-91,14%]	OR: 0,41[0,11-1,58] (ns)
Disfunción	13 (12,38%) [7,38-20,04%]	3 (7,14%) [2,46-19,01%]	10 (15,87%) [8,86-26,81%]	OR: 2,45[0,63-9,5] (ns)
Hipertiroidismo	3 (2,86%) [0,98-8,07%]	1	2	
Hipotiroidismo	10 (9,52%) [5,26-16,65%]	2	8	
Patología tiroidea previa	63 (60%) [50,44-68,86%]	7 (16,67%) [8,32-30,60%]	56 (88,9%) [78,8-94,51%]	OR: 40 [12,93-123,77] (s)
Hallazgo tiroideo intraoperatorio	7 (6,67%) [3,27-13,13%]	0	7 (11,1%) [5,49-21,2%]	

%[IC95%]; OR: Odds ratio; *cálculos respecto al grupo de diagnóstico; **niveles de hipocalcemia que precisa tratamiento médico; (s) diferencia estadísticamente significativa; (ns) diferencia estadística no significativa

Resultados

Los resultados se muestran en las tablas 2 y 3.

Los diagnósticos histológicos en paratiroides fueron adenoma 85 (80,85%) [72,4-87,32%], hiperplasia 19 (18,1%) [11,9-26,54%] y carcinoma 1 (0,95%) [0,17-5,20%] (asociado a hiperparatiroidismo primario representando el 1,14% [0,2-6,16%], OR: ∞).

La incidencia de tiroidectomía asociada a paratiroidectomía fue del 60% [50,44-68,86%]. La proporción de hemitiroidectomías (n=28 (44,44%) [32,85-56,68%]) fue significativamente superior que en el grupo control (n=5 (3,97%) [1,71-8,95%], OR: 19,36 [6,96-53,86]) sin diferencia estadísticamente significativa entre hiperparatiroidismo primario y secundario (tabla 2).

Respecto al diagnóstico histológico, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de paratiroidectomía sin o con tiroidectomía y el grupo control.

La incidencia de carcinoma tiroideo no medular en la muestra fue del 7,62% [3,91-14,32%] que representa el 12,7% [6,58-23,11%] de las tiroidectomías asociadas a paratiroidectomía. Esta incidencia no guarda diferencia estadística significativa respecto al grupo de tiroidectomía de control (15,08% [9,87-22,35%]; OR: 0,82 [0,34-1,99]) (tabla 2). El tipo histológico más frecuente fue el carcinoma papilar.

Tampoco se halló diferencia significativa en la incidencia de carcinoma tiroideo asociado a hiperparatiroidismo primario (n=7 (7,75%) [3,91-15,52%]) o secundario (n=1 (5,88%) [1,05-26,98%]) (tabla 3).

La incidencia de carcinoma incidental en la pieza de tiroidectomía asociada a paratiroidectomía (n=7 (6,67%) [3,27-13,13%]) no guarda diferencia estadísticamente significativa respecto al grupo control (n=8 (6,35%) [3,25-12,03%]; OR: 1,05 [0,37-3,01]) (tabla 2).

La edad en el grupo de paratiroidectomía (media años: 61,19 [57,8-64,58]) fue significativamente más alta que en el grupo control (media años: 52,84 [50,05-55,63]). El grupo con mayor edad corresponde a los pacientes en los que se asocia paratiroidectomía y tiroidectomía total (media años: 64,26 [61,10-67,42]).

La incidencia de hipocalcemia postquirúrgica sintomática en paratiroidectomía (n=33 (31,43%) [23,34-40,83%]), se reduce entre los pacientes sin tiroidectomía asociada (n=5 (11,9%) [5,19-25%]), se incrementa significativamente al asociarse con tiroidectomía (n=28 (44,44%) [32,85-56,68%]), OR: 5,92 [2,06-17,05] y este incremento es también significativamente más alto que en el grupo control (n=7 (5,56%) [2,72-11,02%], OR:13,6 [5,47-33,79]).

No hubo parálisis laríngea en ninguno de los grupos.

Se produjo un hematoma sofocante (n=1 (0,95%) [0,17-5,20%]). La asociación de tiroidectomía incrementa el riesgo de hematoma sofocante (n=1 (1,61%) [0,17-5,20%], OR: ∞) respecto al grupo sin tiroidectomía y al grupo control.

Tabla 2

Tiroidectomía asociada a paratiroidectomía y comparación con el grupo control

	Con tiroidectomía	Grupo control	Comparación
	63	126	
Edad	61,19 [57,8-64,58]	52,84 [50,05-55,63]	-8,35 [-12,20- -4,50] (s)
Tiroidectomía total	35 (55,56%) [43,32-67,15%]	121 (96,03%) [91,05-98,29%]	OR: 0,05 [0,02-0,14] (ns)
Hemitiroidectomía	28 (44,44%) [32,85-56,68%]	5 (3,97%) [1,71-8,95%]	OR: 19,36 [6,96-53,86] (s)
derecha	16	4	
izquierda	12	1	
Histología tiroidea			
Benigna	55 (87,30%) [76,89-93,42%]	107 (84,92%) [77,65-90,13%]	OR: 1,22 [0,50-2,97] (ns)
Maligna			
Carcinoma no medular	8 (12,7%) [6,58-23,11%] (7,62%) [3,91-14,32%]*	19 (15,08%) [9,87-22,35%]	OR: 0,82 [0,34-1,99] (ns)
papilar	3 (4,76%) [1,63-13,09%]	18 (14,29%) [9,23-21,45%]	OR: 0,46 [0,19-1,11] (ns) OR: 0,3 [0,09-1,06] (ns)
folicular	1 (1,59%) [0,28-8,46%]	1 (0,79%) [0,14-4,36%]	OR: 2,02[0,12-32,77] (ns)
Carcinoma incidental (<1cm)	7 (11,11%) [5,49-21,20%] (6,67%) [3,27-13,13%]*	8 (6,35%) [3,25-12,03%]	OR: 1,84 [0,64-5,34] (ns) OR: 1,05 [0,37-3,01] (ns)
Carcinoma >1cm	1 (1,59%) [0,28-8,46%] (0,95%) [0,17-5,20%]*	10 (7,94%) [4,37-13,99%]	OR: 0,19 [0,02-1,50] (ns) OR: 0,11 [0,01-0,87] (ns)
Función tiroidea prequirúrgica			
Normal	53 (84,13%) [73,19-91,14%]	105 (83,33%) [75,86-88,83%]	OR:1,06 [0,47-2,41] (ns)
Disfunción	10 (15,87%) [8,86-26,81%]	21 (16,67%) [11,17-24,14%]	OR: 0,94 [0,42-2,15] (ns)
Hipertiroidismo	2 (3,17%) [0,87-10,86%]	17 (13,49%) [8,6-20,55%]	OR:0,21 [0,05-0,94] (ns)
Hipotiroidismo	8 (12,7%) [6,58-23,11%]	4 (3,17%) [1,24-7,88%]	OR:4,44[1,28-15,36] (s)
Complicaciones			
Hematoma sofocante	1 (0,95%) [0,17-5,20%]	0	
Hipocalcemia**	28 (44,44%) [32,85-56,68%]	7 (5,56%) [2,72-11,02%]	OR:13,6 [5,47-33,79] (s)
Parálisis NLR	0		

%[IC95%]; OR: Odds ratio; *respecto a la muestra de paratiroidectomías (n=105); **niveles de hipocalcemia que precisa tratamiento médico; (s) diferencia estadísticamente significativa; (ns) diferencia estadística no significativa

Tabla 3

Tiroidectomía asociada a paratiroidectomía. Hallazgos en hiperparatiroidismo primario y secundario

	Muestra total	Hiperparatiroidismo primario	Hiperparatiroidismo secundario	comparación
	105	88 (83,81%) [75,59-89,64%]	17 (16,19%) [10,36-24,41%]	(s)
Sin tiroidectomía	42 (40%) [31,14-49,56%]	37 (42,05%) [32,28-52,48%]	5 (29,41%) [13,28-53,13%]	OR: 0,57 [0,19-1,77] (ns)
Con tiroidectomía	63 (60%) [50,44-68,86%]	51 (57,95%) [47,52-67,72] (81%) [69,59-88,75]*	12 (70,59%) [46,87-86,72%] (19%) [11,25-30,41%]*	OR: 1,74 [0,56-5,37] (ns)
Tiroidectomía total	35 (55,56%) [43,32-67,15%]	26 (51%) [37,68-64,14%]	9 (75%) [46,77-91,11%]	OR: 2,68 [0,93-26] (ns)
Hemitiroidectomía	28 (44,44%) [32,85-56,68%]	25 (49%) [35,86-62,32%]	3 (25%) [8,89-53,23%]	OR: 0,54 [0,14-26] (ns)
Carcinoma no medular de tiroides	8 (7,62%) [3,91-14,32%] (12,7%) [6,58-23,11%]*	7 (7,95%) [3,91-15,52%] (11,11%) [5,49-21,20%]*	1 (5,88%) [1,05-26,98%] (1,59%) [0,28-8,46%]*	OR: 1,38 [0,16-12,02] (ns) OR: 7,75 [0,92-64,97] (ns)
Histología paratiroides				
Adenoma	85 (80,85%) [72,4-87,32%]	85 (96,59%) [90,45-98,83%]	0 (0%) [0-18,43%]	OR: ∞
Hiperplasia	19 (18,1%) [11,9-26,54%]	2 (2,27%) [0,63-7,91%]	17 (100%) [81,57-100%]	OR: 0
Carcinoma	1 (0,95%) [0,17-5,20%]	1 (1,14%) [0,2-6,16%]	0 (0%) [0-1,84%]	OR: ∞
Paratiroidectomía				
Paratiroidectomía total	19 (18,10%) [11,9-26,54%]	2 (2,27%) [0,63-7,91%]	17 (100%) [81,57-100%]	OR: 0
Paratiroidectomía parcial	86 (81,9%) [73,46-88,1%]	86 (97,73%) [92,09-99,37%]	0 (0%) [0-18,43%]	OR: ∞

%[IC95%]; OR: Odds ratio; *respecto a la muestra de paratiroidectomía con tiroidectomía asociada (n=63); (s) diferencia estadísticamente significativa; (ns) diferencia estadística no significativa

Discusión

La asociación de patología tiroidea y paratiroidea es frecuente, lo que reduce la precisión de los estudios de localización de las glándulas paratiroides y condiciona el abordaje quirúrgico[1,2,4-9].

En las publicaciones puede haber sesgos que complican la interpretación de los resultados como edad, factores individuales, zonas geográficas o los métodos de diagnóstico empleados[3,5].

La incidencia de carcinoma tiroideo en autopsias se sitúa entre el 6% (macroscópico) y el 12,7% (microscópico) con incremento relacionado con la edad³. En nuestro país la incidencia oscila entre el 4,6 y 22% respectivamente[15].

La relación entre carcinoma de tiroides e hiperparatiroidismo no está establecida[3]. En el hiperparatiroidismo secundario pueden influir otros factores que podrían incrementar la incidencia de carcinoma como los niveles de vitamina D, la reducción de T3 y T4 durante la diálisis y los inmunosupresores tras el trasplante renal en el hiperparatiroidismo terciario[5]. En nuestro estudio la incidencia de carcinoma tiroideo fue del 7,62% [3,91-14,32%] (incidental en el 11,11% [5,49-21,20%] sin diferencias respecto al grupo de control ni entre los grupos de hiperparatiroidismo primario y

secundario.

No hay un protocolo definitivo de estudio diagnóstico prequirúrgico[8], pero dada la incidencia de patología tiroidea en la población y su frecuente asociación en el hiperparatiroidismo, ha de hacerse estudio tiroideo previo a paratiroidectomía[4,16]. La asociación de MIBI y ecografía incrementa la exactitud del estudio y descarta patología tiroidea concomitante[8,17] y se recomienda como estudio rutinario en las regiones donde el bocio es endémico[1].

La asociación de gammagrafía Tc99m-MIBI y con I123 incrementa la exactitud con valor predictivo negativo para malignidad del 90%; los fenotipos Tc99m-MIBI caliente / I123 frío tienen una probabilidad elevada de carcinoma tiroideo[8,18]. Los pacientes con tumor maligno de tiroides subyacente tienen una probabilidad mayor de tener una gammagrafía paratiroidea falso positivo respecto a los pacientes con patología tiroidea benigna (45% frente al 22%) por lo que en estos pacientes es recomendable la tiroidectomía en previsión de no establecer diagnóstico de carcinoma tiroideo[8,18]. Por este motivo los autores recomiendan seguir la pauta de hacer estudio con ecografía y 99mTc-MIBI, si Tc-MIBI resulta positivo hacer I123 y si esta resulta fría, hacer biopsia y tener precaución durante la cirugía[18] por lo que la interpretación de estas pruebas permiten estratificar los pacientes con hiperparatiroidismo y enfermedad tiroidea según el riesgo de malignidad tiroidea[8,18]. Pero la utilización del I123 plantea problemas económicos y de logística, por lo que un protocolo recomendable es utilizar la ecografía y la gammagrafía 99mTc-MIBI[8].

En nuestro estudio el 60% [50,44-68,86%] de los pacientes sometidos a paratiroidectomía tenían patología tiroidea concomitante diagnosticada en el preoperatorio mediante ecografía. De los pacientes a los que se asoció tiroidectomía, en 56 (88,9% [78,8-94,51%]) esta se basó en la indicación preoperatoria y en 7 (11,1% [5,49-21,2%]) en hallazgos incidentales intraoperatorios (paratiroides intratiroides en 6 casos y fibrosis en 1 caso).

En la encuesta de Wang entre cirujanos de alto volumen hubo desacuerdo sobre el manejo de la patología tiroidea asociada a paratiroidectomía, con mayor incidencia de diagnósticos patológicos y tendencia a la extirpación entre quienes hacen abordaje abierto[9].

Por tanto, dada la alta incidencia de patología tiroidea, debe hacerse estudio ecográfico tiroideo prequirúrgico y solicitarse consentimiento informado para hacer tiroidectomía total o parcial asociada según los estudios preoperatorios y los hallazgos intraoperatorios[2,3,5].

El tratamiento quirúrgico simultáneo del hiperparatiroidismo y la patología tiroidea ofrece mayor seguridad ya que evita los mayores riesgos asociados con la reexploración del cuello y puede permitir el diagnóstico de tumores ocultos[3,5].

En nuestra serie la morbilidad se asocia a la hipocalcemia (significativamente más frecuente en la paratiroidectomía que en el grupo control) y con el hematoma sofocante (un caso asociado a tiroidectomía total).

La indicación de tiroidectomía asociada a la paratiroidectomía debe tomarse preoperatoriamente con idénticos criterios que en la población general[13,14] y solicitar al paciente consentimiento informado en el caso de hallazgos intraoperatorios que hicieran necesaria tiroidectomía (mejorar la exposición por

dificultades de abordaje, infiltración, paratiroides intratiroidea, sospecha de carcinoma paratiroideo)[2].

Conclusiones

Un alto porcentaje de pacientes sometidos a paratiroidectomía precisan tiroidectomía asociada por lo que es necesario hacer estudio tiroideo prequirúrgico para establecer la indicación de tiroidectomía si fuese necesaria y solicitar al paciente consentimiento para realizar tiroidectomía en todos los casos.

Agradecimientos

A Beatriz Pardal Peláez por la revisión del manuscrito y a Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción (Biblioteca).

Bibliografía

1. Heizmann O, Viehl CT, Schmid R, Müller-Brand J, Müller B, Oertli D. Impact of concomitant thyroid pathology on preoperative workup for primary hyperparathyroidism. *Eur J Med Res.* 2009;14:37–41.
2. Ryan S, Courtney D, Timon C. Co-existent thyroid disease in patients treated for primary hyperparathyroidism: implications for clinical management. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014 Mar 15. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00405-014-3000-z>. [Consultado: 09/04/2014]
3. Seehofer D, Rayes N, Klupp J, Nüssler NC, Ulrich F, Graef K-J, et al. Prevalence of thyroid nodules and carcinomas in patients operated on for renal hyperparathyroidism: experience with 339 consecutive patients and review of the literature. *World J Surg.* 2005;29:1180–4.
4. Ogawa T, Kammori M, Tsuji E-I, Kanauchi H, Kurabayashi R, Terada K, et al. Preoperative evaluation of thyroid pathology in patients with primary hyperparathyroidism. *Thyroid Off J Am Thyroid Assoc.* 2007;17:59–62.
5. Atzeni J, Calderone F, Romano G, Romano M. [Association between thyroid and parathyroid diseases]. *Il G Chir.* 2010;31:308–9.
6. Bentrem DJ, Angelos P, Talamonti MS, Nayar R. Is preoperative investigation of the thyroid justified in patients undergoing parathyroidectomy for hyperparathyroidism? *Thyroid Off J Am Thyroid Assoc.* 2002;12:1109–12.
7. Strichartz SD, Giuliano AE. The operative management of coexisting thyroid and parathyroid disease. *Arch Surg Chic Ill* 1960. 1990;125:1327–31.
8. Spanheimer PM, Weigel RJ. Management of patients with primary hyperparathyroidism and concurrent thyroid disease: an evolving field. *Ann Surg Oncol.* 2012;19:1428–9.
9. Wang TS, Roman SA, Cox H, Air M, Sosa JA. The management of thyroid nodules in patients with primary hyperparathyroidism. *J Surg Res.* 2009;154:317–23.

10. Sukan A, Reyhan M, Aydin M, Yapar AF, Sert Y, Canpolat T, et al. Preoperative evaluation of hyperparathyroidism: the role of dual-phase parathyroid scintigraphy and ultrasound imaging. *Ann Nucl Med.* 2008;22:123–31.
11. Vulpio C, Bossola M, De Gaetano A, Maresca G, Bruno I, Fadda G, et al. Usefulness of the combination of ultrasonography and ^{99m}Tc-sestamibi scintigraphy in the preoperative evaluation of uremic secondary hyperparathyroidism. *Head Neck.* 2010;32:1226–35.
12. Ogawa T, Kammori M, Tsuji E-I, Kanauchi H, Kurabayashi R, Terada K, et al. Preoperative evaluation of thyroid pathology in patients with primary hyperparathyroidism. *Thyroid Off J Am Thyroid Assoc.* 2007;17:59–62.
13. Dralle H, Musholt TJ, Schabram J, Steinmüller T, Frilling A, Simon D, et al. German Association of Endocrine Surgeons practice guideline for the surgical management of malignant thyroid tumors. *Langenbecks Arch Surg Dtsch Ges Für Chir.* 2013;398:347–75.
14. Musholt TJ, Clerici T, Dralle H, Frilling A, Goretzki PE, Hermann MM, et al. German Association of Endocrine Surgeons practice guidelines for the surgical treatment of benign thyroid disease. *Langenbecks Arch Surg Dtsch Ges Für Chir.* 2011;396:639–49.
15. Martinez-Tello FJ, Martinez-Cabruja R, Fernandez-Martin J, Lasso-Oria C, Ballestin-Carcavilla C. Occult carcinoma of the thyroid. A systematic autopsy study from Spain of two series performed with two different methods. *Cancer.* 1993;71:4022–9.
16. Sloan DA, Davenport DL, Eldridge RJ, Lee CY. Surgeon-driven thyroid interrogation of patients presenting with primary hyperparathyroidism. *J Am Coll Surg.* 2014;218:674–83.
17. Sukan A, Reyhan M, Aydin M, Yapar AF, Sert Y, Canpolat T, et al. Preoperative evaluation of hyperparathyroidism: the role of dual-phase parathyroid scintigraphy and ultrasound imaging. *Ann Nucl Med.* 2008;22:123–31.
18. Onkendi EO, Richards ML, Thompson GB, Farley DR, Peller PJ, Grant CS. Thyroid cancer detection with dual-isotope parathyroid scintigraphy in primary hyperparathyroidism. *Ann Surg Oncol.* 2012;19:1446–52.